

判決言渡	令和2年10月9日
原本領収	
裁判所書記官	

平成26年(ワ)第5697号, 第20277号, 平成27年(ワ)第9207号, 第22703号損害賠償請求事件

口頭弁論終結日 令和元年11月13日

判 決
主 文

5

1 被告東京電力ホールディングス株式会社は, 別紙2「認容額等一覧表」の「被告東京電力ホールディングス株式会社に対する認容額」欄に数額の記載のある各原告に対し, 各原告に係る同欄記載の各金員及びこれに対する平成23年3月11日から各支払済みまで年5分の割合による各金員を支払え。

10

2 前項記載の原告らの被告東京電力ホールディングス株式会社に対するその余の請求及びその余の原告らの被告東京電力ホールディングス株式会社に対する請求をいずれも棄却する。

3 原告らの被告国に対する請求をいずれも棄却する。

15

4 訴訟費用は, 原告らに生じた費用の2分の1と被告東京電力ホールディングス株式会社に生じた費用については, 別紙2「認容額等一覧表」記載の各原告に係る同一覧表「原告らに生じた費用の2分の1と被告東京電力ホールディングス株式会社に生じた費用の各原告の負担割合」欄記載の割合による費用を各原告の負担とし, その余を被告東京電力ホールディングス株式会社の負担とし, 原告らに生じた費用の2分の1と被告国に生じた費用については, 同一覧表「原告らに生じた費用の2分の1と被告国に生じた費用の各原告の負担割合」欄記載の割合による費用を各原告の負担とする。

20

5 この判決は, 第1項に限り, 仮に執行することができる。ただし, 被告東京電力ホールディングス株式会社が同項の原告らに対し, 各原告に係る別紙2認容額等一覧表「担保額」欄記載の各金員の担保を供するときは, その執行を免れることができる。

25

事 実 及 び 理 由

[目次]

	第一章 請求	17
	第二章 事案の概要	17
	第一 前提事実	19
5	第1 当事者	19
	第2 福島第一原発の施設の概要等	19
	第3 本件事故の概要	34
	第4 関連法令等の要旨	44
	第5 規制機関等	48
10	第6 原子力発電所の安全性に関する知見及びその発展	48
	第7 我が国のシビアアクシデント対策	63
	第8 放射線に関する基本的な知見	69
	第二 争点	71
	第1 本件事故の原因に関する争点	71
15	第2 被告東京電力の責任に関する争点	72
	第3 被告国の責任に関する争点	72
	第4 原告らの損害に関する争点	73
	第三 争点1（1号機及び2号機が本件地震による配管の損傷を原因として冷却 機能を喪失し、本件事故が発生したか。）に関する当事者の主張	73
20	〔原告らの主張〕	73
	〔被告らの主張〕	80
	第1 本件地震によって1号機のジェットポンプ計測配管が損傷して自然循環 が停止したことが本件事故の原因であるとは認められないこと	80
25	第2 本件地震によって2号機の圧力抑制室底部に接続する配管が損傷したこ とが本件事故の原因であるとは認められないこと	82
	第四 争点2（1号機について、本件地震による損傷を原因とする内部溢水によ	

	って電源設備が被水して全交流電源喪失に陥り，本件事故が発生したか。) に関する 当事者の主張	83
	[原告らの主張]	83
5	第1 1号機は付近に本件津波が遡上する前に全交流電源を喪失しており，1 号機の全交流電源喪失の原因は本件津波の遡上ではないこと	83
	第2 1号機の全交流電源喪失の原因は本件地震による内部溢水であること	87
	[被告東電の主張]	87
	[被告国の主張]	88
10	第1 1号機の全交流電源喪失は，午後3時37分59秒までに生じたこと	88
	第2 1号機付近のO. P. + 10 m盤に本件津波第2波2段目が遡上したの は，午後3時36分24秒～41秒のことであること	88
15	第3 1号機のA系非常用電源系統の機能喪失の原因は本件津波であること	89
	第4 1号機が本件津波の1号機付近への遡上以前に全交流電源喪失に陥った との原告らの主張が失当であること	90
	第5 結論	92
20	第五 争点3（被告東電について，民法709条に基づく損害賠償請求が認めら れるか。) に関する当事者の主張	92
	[原告らの主張]	92
	[被告東電の主張]	93
	第六 争点4（被告東電に地震による原子炉の配管の損傷防止対策に係る過失が 認められるか。) に関する当事者の主張	93
25	[原告らの主張]	93
	第1 本件事故の原因	93

	第2 本件地震により1号機及び2号機が損傷することを予見し得たこと ..	93
	第3 本件地震により1号機及び2号機の配管が損傷したことを原因とする冷却機能の喪失による本件事故の発生を回避し得たこと	95
	第4 結論	96
5	〔被告東電の主張〕	96
	第七 争点5－1（被告東電に地震による内部溢水を原因とする全交流電源喪失対策に係る過失が認められるか。）に関する当事者の主張	96
	〔原告らの主張〕	96
	第1 本件事故の原因	96
10	第2 1号機について、本件地震による損傷を原因とする内部溢水によって電源設備が被水して全交流電源喪失に陥ることを予見し得たこと	96
	第3 1号機の内部溢水による全電源喪失を原因とする本件事故の発生を回避し得たこと	97
	第4 結論	105
15	〔被告東電の主張〕	106
	第八 争点5－2（被告東電に津波による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る過失が認められるか。）に関する当事者の主張	106
	〔原告らの主張〕	106
	第1 本件事故の原因	106
20	第2 本件事故に係る予見可能性の対象は福島第一原発の敷地高（O. P. ＋10 m）を超える津波の到来であること	106
	第3 敷地高（O. P. ＋10 m）を超える津波の到来を予見し得たこと	110
	第4 本件津波による本件事故の発生を回避し得たこと	129
	第5 結論	134
25	〔被告東電の主張〕	135
	第1 被告東電の過失の有無は問題とならないこと	135

	第2 O. P. + 10 mを超える津波を予見することができたとしても過失があるとは認められないこと	135
	第3 O. P. + 10 mを超える津波が福島第一原発に到来し得ることの予見可能性がなく、過失があるとは認められないこと	136
5	第4 原告ら主張の津波に係る結果回避措置によって本件事故は回避できないこと	148
	第九 争点5－3（被告東電に何らかの理由による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る過失が認められるか。）に関する当事者の主張.....	154
	[原告らの主張]	154
10	第1 本件事故の原因	154
	第2 予見可能性の対象は重要な電源機器の何らかの理由による被水による機能喪失であること	154
	第3 福島第一原発の原子炉に設置された重要な電源機器の被水を予見し得たこと	154
15	第4 被告東電は被水による本件事故の発生を回避し得たこと	155
	第5 結論	155
	[被告東電の主張]	155
	第1 本件で被告東電の過失は問題とならないこと	156
	第2 被水対策に係る過失があるとは認められないこと	156
20	第一〇 争点5－4（被告東電にシビアアクシデント対策に係る過失が認められるか。）に関する当事者の主張.....	156
	[原告らの主張]	156
	第1 本件事故の原因	156
	第2 シビアアクシデント対策に係る過失が独立した責任原因となり得ること	156
25	第3 シビアアクシデントの発生を予見し得たこと	158

	第4 シビアアクシデント対策を講じることにより本件事故の発生を回避し、 その影響を低減し得たこと	160
	第5 結論	164
	[被告東電の主張]	164
5	第1 本件で被告東電の過失は問題とならないこと	164
	第2 被告東電にシビアアクシデント対策に係る過失があるとは認められない こと	164
	第一一 争点6（被告東電に手順書遵守義務違反に係る過失が認められるか。） に関する当事者の主張	166
10	[原告らの主張]	166
	第1 本件事故の原因	166
	第2 本件津波の到来後、手順書に定められた手順に従った措置を執るべき義 務	166
15	第3 緊急時において本件運転操作手順書に定める手順に従った措置を適切に 執るための事前準備を行うべき義務	173
	第4 結論	174
	[被告東電の主張]	175
	第1 本件で被告東電の過失は問題とならないこと	175
20	第2 本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執るべき義務に違 反した過失がないこと	175
	第3 事前準備を行うべき義務を怠った過失もないこと	179
	第一二 争点7（被告国が地震による原子炉の配管の損傷防止対策に係る規制権 限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。）に関する当事者の主張	179
25	[原告らの主張]	179
	第1 被告国の規制権限不行使の違法性の判断枠組み	179

	第 2 原子力規制体系全体の趣旨・目的.....	180
	第 3 本件事故の原因.....	180
	第 4 被告国の予見可能性.....	180
5	第 5 被告国において被告東電に耐震補強措置を講じさせていれば本件地震による配管の損傷を原因とする本件事故を回避し得たこと	180
	第 6 被告国が被告東電に耐震補強措置を講じさせ得る規制権限を有していたこと.....	181
	第 7 結論	181
	〔被告国の主張〕	181
10	第一三 争点 8－1（被告国が地震による内部溢水を原因とする全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。）	181
	〔原告らの主張〕	181
	第 1 本件事故の原因.....	181
	第 2 被告国の予見可能性.....	181
15	第 3 被告国において被告東電に原告ら主張の内部溢水に係る結果回避措置を講じさせていれば本件地震による内部溢水を原因とする本件事故を回避し得たこと	182
	第 4 被告国が被告東電に原告ら主張の内部溢水に係る結果回避措置を講じさせ得る規制権限を有していたこと.....	182
20	第 5 結論	186
	〔被告国の主張〕	186
	第一四 争点 8－2（被告国が津波による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。）	
	に関する当事者の主張.....	186
25	〔原告らの主張〕	186
	第 1 本件事故の原因.....	186

	第 2 被告国の予見可能性.....	187
	第 3 被告国において被告東電に原告ら主張の津波に係る結果回避措置を講じ させていれば本件事故を回避し得たこと	187
5	第 4 被告国が被告東電に津波に係る結果回避措置を講じさせ得る規制権限を 有していたこと	188
	第 5 被告国が規制権限を行使しなかったことが著しく不合理であること	194
	第 6 予見可能性の程度と作為義務の関係について	197
	第 7 結論	198
	[被告国の主張]	199
10	第 1 国家賠償法 1 条 1 項の「違法」は職務行為の時点を基準として判断され るべきこと	199
	第 2 被告国の規制権限不行使が国家賠償法 1 条 1 項の適用上違法となる場合 の要件について	199
	第 3 規制権限の不存在	200
15	第 4 O. P. + 10 m を超える津波を予見し得たとしても、規制権限不行使 の違法の前提となる予見可能性は認められないこと.....	206
	第 5 O. P. + 10 m を超える津波の予見可能性が認められないこと ...	208
	第 6 結果回避可能性.....	236
	第 7 結論	245
20	第一五 争点 8－3（被告国が何らかの理由による被水を原因とする全電源及び 全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であ るか。）に関する当事者の主張.....	246
	[原告らの主張]	246
	第 1 本件事故の原因	246
25	第 2 予見可能性の対象は重要な電源機器の何らかの理由による被水による機 能喪失であること	246

	第3 被水による本件事故の発生を予見し得たこと	246
	第4 被告国において被告東電に原告ら主張の被水に係る結果回避措置を講じ させていれば本件事故の発生を回避し得たこと	246
	第5 被告国が被告東電に被水対策を講じさせ得る規制権限を有していたこと	247
5		
	第6 結論	247
	[被告国の主張]	248
	第1 被水を独立した予見可能性の対象とすることはできないこと	248
	第2 被水に係る予見可能性があるとしても、本件事故の発生を回避し得たと	248
10		
	第一六 争点8－4（被告国がシビアアクシデント対策に係る規制権限を行使し なかったことが国家賠償法上違法であるか。）に関する当事者の主張.....	248
	[原告らの主張]	248
	第1 シビアアクシデント対策に関する規制権限行使を怠ったことが独立した 責任原因となること	248
15		
	第2 シビアアクシデントの発生を予見し得たこと	248
	第3 被告国において被告東電にシビアアクシデント対策としての各種結果回 避措置を講じさせていれば本件事故の発生を回避し得たこと	249
	第4 被告国は平成18年改正前省令62号及び省令62号にシビアアクシデ ント対策を要求する規定を設ける省令制定権限を有していたこと	249
20		
	第5 被告国が平成18年改正前省令62号及び省令62号にシビアアクシデ ント対策を要求する規定を設けなかったことが、省令制定権限を与えた電気事業 法39条1項の趣旨に照らして、著しく不合理であること	252
	第6 結論	257
25		
	[被告国の主張]	257
	第1 シビアアクシデントの発生を予見可能性の対象とすることが不当である	

	こと	257
5	第2 平成18年改正前省令62号及び省令62号を改正してシビアアクシデント対策を規制要件化することは、電気事業法39条1項による委任の範囲外であり、経済産業大臣は、平成18年改正前省令62号及び省令62号を改正してシビアアクシデント対策を規制要件化する権限を有していなかったこと	258
	第3 シビアアクシデント対策を規制要件化しなかったことについて何ら不合理な点はなく、国家賠償法上の違法性がないこと	263
	第一七 争点9（被告国が手順書遵守に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。）に関する当事者の主張	266
10	〔原告らの主張〕	267
	第1 本件事故後の対応について	267
	第2 事前準備について	267
	〔被告国の主張〕	268
	第1 本件事故時の対応について	268
15	第2 事前準備について	269
	第一八 争点10（被告国の本件事故時の指示、本件事故後の情報開示等が国家賠償法上違法であるか。）に関する当事者の主張	269
	〔原告らの主張〕	269
	第1 本件事故時の指示の内容が国家賠償法上違法であること	269
20	第2 本件事故時の指示がその時期において国家賠償法上違法であること	270
	第3 本件事故後の情報提供がその内容及び時期において国家賠償法上違法であること	270
	第4 本件事故後の賠償基準及び復興支援策の決定が国家賠償法上違法であること	271
25	第5 東電原子力事故被災者支援法に基づく基本方針を定めたことが国家賠償法上違法であること	272

	第 6 結論	272
	[被告国の主張]	272
	第 1 本件事故時の指示が国家賠償法上違法性であるとはいえないこと ...	272
5	第 2 S P E E D I の予測結果を公表しなかったことが国家賠償法上違法である とはいえないこと	275
	第 3 中間指針の設定や復興支援策の採用が国家賠償法上違法であるとの原告 らの主張が失当であること	275
	第一九 争点 1 1 (被告東電に慰謝料の増額事由たる重過失が認められるか。)に 関する当事者の主張	276
10	[原告らの主張]	276
	第 1 本件事故前から続く被告東電の隠ぺい体質	276
	第 2 本件事故においても情報の隠ぺいが合理的に疑われること	277
	第 3 被告東電の本件海溝寄り領域の長期評価に対する対応が著しく不適切な ものであったこと	277
15	第 4 被告東電の過失は重過失と評価されるべきものであること	278
	[被告東電の主張]	280
	第二〇 争点 1 2 (被告国に慰謝料の増額事由たる重過失が認められるか。)に関 する当事者の主張	280
	[原告らの主張]	280
20	[被告国の主張]	281
	第二一 争点 1 3 (被告東電の責任と被告国の責任の関係)に関する当事者の主 張	282
	[原告らの主張]	282
	第 1 被告らの間に共同不法行為が成立すること	282
25	第 2 被告国が原告らの受けた損害の全部について責任を負うこと	282
	[被告国の主張]	283

	第 1 不法行為の競合にすぎないこと	283
	第 2 被告国の責任の範囲が被告東電に比して相当限定されること	283
	第二二 争点 1 4 (原告らの受けた損害) に関する当事者の主張	284
	[原告らの主張]	284
5	第 1 損害論総論	284
	第 2 原告 A A らの損害	304
	第 3 原告 A B らの損害	308
	第 4 原告 A C らの損害	312
	第 5 原告 A D らの損害	316
10	第 6 原告 A E らの損害	321
	第 7 原告 A F らの損害	326
	第 8 原告 A G らの損害	329
	第 9 原告 A H らの損害	333
	第 1 0 原告 A I の損害	337
15	第 1 1 原告 A J らの損害	340
	第 1 2 原告 A K 1 の損害	344
	第 1 3 原告 A L の損害	347
	第 1 4 原告 A N らの損害	350
	第 1 5 原告 A O らの損害	357
20	第 1 6 原告 A P らの損害	360
	第 1 7 原告 A Q らの損害	364
	第 1 8 原告 A R らの損害	367
	第 1 9 原告 A S らの損害	370
	第 2 0 原告 A T らの損害	374
25	第 2 1 原告 A U らの損害	377
	第 2 2 原告 A V らの損害	381

	第 2 3	原告 A W の損害	385
	第 2 4	原告 A X らの損害	387
	第 2 5	原告 A Y らの損害	391
	第 2 6	原告 A Z らの損害	394
5	第 2 7	原告 B A らの損害	397
	第 2 8	原告 B B 1 の損害	401
	第 2 9	原告 B C らの損害	404
	[被告東電の主張]		407
	第 1	精神的損害について	407
10	第 2	財産的損害について	412
	第 3	弁済の抗弁	414
	第 4	各原告らの受けた損害と具体的な弁済の抗弁	415
	[被告国の主張]		467
	第 1	本件事故により原告らの受けた精神的損害	467
15	第 2	原告らの受けた財産的損害について	471
	第 3	被告東電の主張の援用	471
	第 4	各原告の具体的な事情について	472
	第三章	当裁判所の判断	485
	第一	認定事実	485
20	第 1	地震及び津波に関する知見の進展	485
	第 2	原子力発電所における安全対策に関する事情	537
	第 3	本件事故の進展に係る事情	591
	第 4	本件事故発生後における地震・津波に関する知見の進展及び原子力発電 所施設における安全対策等	616
25	第 5	放射線被ばくの健康に対する影響に関する知見	623
	第 6	本件事故と原告らの事情	641

	第 7 本件事故に係る賠償の指針等	724
	第二 争点 1 (1 号機及び 2 号機が本件地震による配管の損傷を原因として冷却機能を喪失し、本件事故が発生したか。) について	765
	第 1 1 号機のジェットポンプ計測配管の損傷と自然循環の停止について	765
5	第 2 2 号機の圧力抑制室底部に接続する配管の本件地震による損傷について	770
	第 3 結論	771
	第三 争点 2 (1 号機について、本件地震による損傷を原因とする内部溢水によって電源設備が被水して全交流電源喪失に陥り、本件事故が発生したか。) について	771
10	第 1 本件津波が 1 号機立地点付近に遡上した時刻について	771
	第 2 原告らの主張について	773
	第 3 結論	775
	第四 争点 3 (被告東電について、民法 709 条に基づく損害賠償請求が認められるか。) について	775
15	第 1 原賠法の規定	775
	第 2 民法と原賠法の適用関係について	777
	第 3 結論	779
	第五 争点 7 (被告国が地震による原子炉の配管の損傷防止対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。) について	779
20	第六 争点 8 - 1 (被告国が地震による内部溢水を原因とする全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。) について	780
	第七 争点 8 - 2 (被告国が津波による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。) について	780
25		

	第 1 本件事故の原因	780
	第 2 規制権限不行使が国家賠償法 1 条 1 項の適用上違法となる場合	782
	第 3 結果回避措置① B a 及び結果回避措置① B b に係る規制権限不行使の国 家賠償法上の違法性について	782
5	第 4 結果回避措置② B 及び結果回避措置③に係る規制権限不行使の国家賠償 法上の違法性について	837
	第 5 結論	840
	第七 争点 8 - 3 (被告国が被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に 係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。) について ..	840
10	第八 争点 8 - 4 (被告国がシビアアクシデント対策に係る規制権限を行使しな かったことが国家賠償法上違法であるか。) について	841
	第九 争点 9 (被告国が手順書遵守に係る規制権限を行使しなかったことが国家 賠償法上違法であるか。) について	849
15	第一〇 争点 1 0 (被告国の本件事故時の指示, 本件事故後の情報開示等が国家 賠償法上違法であるか。) について	857
	第一一 争点 1 1 (被告東電に慰謝料の増額事由たる重過失が認められるか。) に ついて	863
	第一二 争点 1 2 (被告国に慰謝料の増額事由たる重過失が認められるか。) に いて	864
20	第一三 争点 1 3 (被告東電の責任と被告国の責任の関係) について	864
	第一四 争点 1 4 (原告らの受けた損害) について	864
	第 1 損害論総論	864
	第 2 原告 A A らについて	893
	第 3 原告 A B らの受けた損害について	899
25	第 4 原告 A C らの受けた損害について	906
	第 5 原告 A D らの受けた損害について	913

	第 6	原告 A E らの受けた損害について	919
	第 7	原告 A F らの受けた損害について	927
	第 8	原告 A G らの受けた損害について	933
	第 9	原告 A H らの受けた損害について	939
5	第 10	原告 A I の受けた損害について	945
	第 11	原告 A J 1 について	951
	第 12	原告 A K 1 の受けた損害について	956
	第 13	原告 A L の受けた損害について	961
	第 14	原告 A N ら及び原告 A N 社について	966
10	第 15	原告 A O らについて	981
	第 16	原告 A P らの受けた損害について	987
	第 17	原告 A Q らの受けた損害について	993
	第 18	原告 A R らについて	996
	第 19	原告 A S らの受けた損害について	1002
15	第 20	原告 A T らの受けた損害について	1006
	第 21	原告 A U らの受けた損害について	1012
	第 22	原告 A V らの受けた損害について	1019
	第 23	原告 A W について	1025
	第 24	原告 A X らの受けた損害について	1028
20	第 25	原告 A Y らの受けた損害について	1034
	第 26	原告 A Z らの受けた損害について	1039
	第 27	原告 B A らの受けた損害について	1045
	第 28	原告 B B 1 について	1050
	第 29	原告 B C らの受けた損害について	1054
25	第一三	結論	1059

[本文]

第一章 請求

被告らは、別紙認容額等一覧表「原告」欄記載の各原告に対し、連帯して各原告に係る同表「請求額」欄記載の各金員及びこれらに対する平成23年3月11日から各支払済みまで年5分の割合による金員を支払え。

5 第二章 事案の概要

本件は、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震（以下「本件地震」という。）及びこれに伴う津波（以下「本件津波」という。）の影響により、福島第一原子力発電所（以下「福島第一原発」という。）から放射性物質が放出されるという事故（以下「本件事故」という。）が発生したことについて、福島県田村市都路町に不動産を有するなどしていた者である原告らが、福島第一原発を設置して運
10 転していた被告東京電力ホールディングス株式会社（平成28年4月1日商号変更前の商号は、「東京電力株式会社」である。以下「被告東電」という。）及び被告国に対し、(1) 被告東電については、福島第一原発の敷地高を超える津波の発生等を
15 予見しながら、これらに対する必要な対策を怠ったものであり、その結果、本件事故が発生し、原告らが自然と共生する生活を断念することを余儀なくされるなどして精神的損害及び財産的損害を受けたとして、①主位的に、民法（平成29年法律第44号による改正前のもの。以下同じ。）709条又は同法719条1項に基づき、
20 ②予備的に、原子力損害の賠償に関する法律（平成24年法律第74号による改正前のもの。以下「原賠法」という。）3条1項及び民法719条1項に基づき、また、
(2) 被告国については、経済産業大臣が被告東電に対して電気事業法等に基づく規制権限を行使しなかったこと等が国家賠償法上違法であり、その結果、本件事故が発生し、原告らが損害を受けたとして、同法1条1項並びに同法4条及び民法71
25 9条1項に基づき、それぞれ、各原告番号に対応する別紙「認容額等一覧表」の「請求額」欄記載の各損害賠償金及びこれに対する本件事故日である平成23年3月11日から支払済みまで民法所定の年5分の割合による遅延損害金を連帯して支払うことを求める事案である。

原告らは、被告東電に対する主位的請求（上記(1)①）について、㉞福島第一原発の原子炉に損傷をもたらし、その冷却機能を害する地震の発生を予見し得たのに、これに対する必要な措置を講じることを怠った過失、㉟福島第一原発において全交流電源喪失が発生することを予見し得たのに、これに対する必要な措置を講じるこ
5 とを怠った過失、㊱福島第一原発において、事故の発生時に、あらかじめ定められた運転操作手順書に従って操作を行わなければ事故が一層深刻化することを予見し得たのに、これに対する必要な措置を執ることを怠った過失を、選択的な責任原因として主張するものである。また、上記㉟の過失に関して、㊲福島第一原発の原子炉に損傷をもたらし、全交流電源喪失を招く地震の発生を予見し得たのに、これに
10 対する必要な措置を講じることを怠った過失、㊳福島第一原発の敷地高を超え、全交流電源喪失を招く津波の発生を予見し得たのに、これに対する必要な措置を講じることを怠った過失、㊴福島第一原発の重要な電源設備を被水させ、全交流電源喪失を招く被水の発生を予見し得たのに、これに対する必要な措置を講じることを怠った過失、㊵福島第一原発において全交流電源喪失というシビアアクシデントの発
15 生を予見し得たのに、これに対する必要な措置を講じることを怠った過失を、㊲～㊵の順序で、主位的・予備的な責任原因として主張するものである。

また、原告らは、被告国に対する請求（上記(2)）について、㉞福島第一原発の原子炉に損傷をもたらし、その冷却機能を害する地震の発生を予見し得たのに、これ
20 に対する必要な措置を講じさせる規制権限を行使しなかった違法、㉟福島第一原発において全交流電源喪失が発生することを予見し得たのに、これに対する必要な措置を講じさせる規制権限を行使しなかった違法、㊱福島第一原発において、事故の発生時に、あらかじめ定められた運転操作手順書に従って操作を行わなければ事故が一層深刻化することを予見し得たのに、これに対する必要な措置を執らせる規制権限を行使しなかった違法、㊲被告国の本件事故時の指示、本件事故後の情報開示
25 等の違法を、選択的な責任原因として主張するものである。また、上記㉟の違法に関して、㊲福島第一原発の原子炉に損傷をもたらし、全交流電源喪失を招く地震の

発生を予見し得たのに、これに対する必要な措置を講じさせる規制権限を行使しなかった違法、⑥福島第一原発の敷地高を超え、全交流電源喪失を招く津波の発生を予見し得たのに、これに対する必要な措置を講じさせる規制権限を行使しなかった違法、⑦福島第一原発の重要な電源設備を被水させ、全交流電源喪失を招く被水の発生を予見し得たのに、これに対する必要な措置を講じさせる規制権限を行使しなかった違法、⑧福島第一原発において全交流電源の喪失というシビアアクシデントの発生を予見し得たのに、これに対する必要な措置を講じさせる規制権限を行使しなかった違法を、①～⑧の順序で、主位的・予備的な責任原因として主張するものである。

10 第一 前提事実

次の事実は、当事者間に争いがないか、公知であり、又は、後掲の証拠及び弁論の全趣旨によって容易に認められる。

第1 当事者

一 原告らは、福島県田村市都路町に所在する不動産の所有権又は持分権を有し、当該不動産に居住又は1年のうち一定期間滞在するなどして、これを利用していた者である。

二 被告東電は、福島第一原発を設置し、運転していた電気事業者である東京電力株式会社が、会社分割及び商号変更を経た株式会社である。被告東電は、本件事故に関し、原賠法2条3項所定の「原子力事業者」に当たる。

20 第2 福島第一原発の施設の概要等

一 施設の概要、規模、性能、設置経緯等

福島第一原発は、福島県双葉郡大熊町及び同郡双葉町に位置し、東が太平洋に面している。敷地は、海岸線に沿った半長円状の形状となっており、敷地全体の広さは、約350万㎡である。福島第一原発は、被告東電が初めて建設・運転した原子力発電所であり、昭和42年4月に1号機の建設に着工して以来、順次増設を重ね、平成23年3月時点で1号機から6号機までの合計6基の沸騰水型原子炉(BWR)

を保有していた。

各原子炉の発電設備の規模、性能等については、別紙3「福島第一原子力発電所設備」記載のとおりである。

5 なお、沸騰水型原子炉（BWR）を使用した発電の仕組みは、別紙4「沸騰水型原子炉（BWR）を使用した発電の仕組み」記載のとおりであり、原子炉で水を沸騰させ、発生した蒸気で直接タービンを回す構造となっている（発電の仕組みの詳細は、後記3のとおりである。）。（甲イ19[本文編9頁，資料編Ⅱ－1，2（記載の頁数は、便宜のために示したものであり、当該頁に限られない。以下同じ。）]）

1 施設の配置，構造，高さ等

10 (一) 1号機から4号機までは大熊町に、5号機及び6号機は双葉町に設置されている。各原子炉及び防波堤等の配置は、別紙5－1「福島第一原子力発電所配置図」記載のとおりである。また、防波堤と福島第一原発の沖合に設置された波高計との位置関係は、別紙5－2「波高計の設置位置，波高計から敷地までの距離及び防波堤等高さ」記載のとおりである。

15 各原子炉は、原子炉建屋（R／B）、タービン建屋（T／B）、コントロール建屋、サービス建屋、放射性廃棄物処理建屋等から構成されている。これら建屋のうち一部については、隣接プラントと共用となっているものがある。各建屋の配置は、別紙6－1「福島第一原子力発電所1号機から4号機配置図」及び別紙6－2「福島第一原子力発電所5号機及び6号機配置図」記載のとおりである。

20 (二) 1号機～4号機側主要建屋設置エリアの敷地高は、小名浜港工事基準面（以下「O. P.」という。）＋10m、5号機及び6号機側主要建屋設置エリアの敷地高は、O. P. ＋13mである。各原子炉の非常用海水系ポンプ及び非常用ディーゼル発電設備冷却系ポンプが設置されている海側部分の敷地高は、いずれもO. P. ＋4mである。これら敷地への海水の影響を防ぐため、別紙5－1「福島第一原子力発電所配置図」記載のとおり、北防波堤、南防波堤、東波除堤がそれぞれ設置さ
25 されている。福島第一原発のO. P. ＋10mの敷地は、もともとO. P. ＋35m

程度の丘陵地を掘り下げて造成されたものであるが、O. P. + 3.5 m盤は、粘土混じり砂礫と呼ばれ、各建屋の基礎とされている泥岩に比して軟らかい土壌である。

(上記第2について、甲イ19 [本文編9, 19, 25, 28頁, 資料編Ⅱ-3, Ⅱ-4, Ⅱ-20], 乙ロ41)

5 2 施設運営の体制等

(一) 通常運転時の体制

本件地震が発生した平成23年3月11日時点の福島第一原発における通常の運転時の組織体制は、別紙7「福島第一原子力発電所における組織体制」の「【平常時】」欄記載のとおりであり、発電所長の下に、ユニット所長2人、副所長3人が置かれており、その下に、総務部、防災安全部、広報部、品質・安全部、技術総括部、第一運転管理部、第二運転管理部、第一保全部及び第二保全部が置かれている。また、原子炉施設の運転は、被告東電の従業員から成る当直が担当している。当直は、第一及び第二運転管理部長の下で、それぞれ1号機及び2号機、3号機及び4号機、5号機及び6号機の各担当に分かれる。各担当は、原則として、当直長1人、当直副長1人、当直主任2人、当直副主任1人、主機操作員2人及び補機操作員4人の合計11人で1つの班を構成し、更に5個班による交代制勤務をとることにより24時間体制で原子炉施設の運転に従事している。

福島第一原発に所属する被告東電の従業員は約1100人であり、このほかに、プラントメーカーや防火、警備等を担当する協力企業の従業員が常駐しており、その数は、約2000人である。なお、本件地震発生当時は、被告東電の従業員約750人が構内に勤務していたほか、4号機から6号機までの定期検査等により、常駐する協力企業の従業員数を含めて、約5600人の協力企業の従業員が構内に勤務していた。(甲イ19 [本文編9, 10頁, 資料編Ⅱ-5, Ⅱ-6, Ⅱ-7])

(二) 緊急時の体制

福島第一原発においては、原子力災害対策特別措置法（平成24年号外法律第41号による改正前のもの。以下「原災法」という。）7条1項に基づき、「福島第一

原子力発電所原子力事業者防災業務計画」が定められており、原災法10条の特定事象の通報を行った場合には第1次緊急時態勢を、原災法15条1項の特定事象の報告がされた場合又は同条2項に基づき原子力緊急事態宣言が発出される事態に至った場合には、第2次緊急時態勢を執るものとされている。第1次緊急時態勢が執5
られた場合には、被告東電の本店及び福島第一原発に緊急時対策本部が設置される。福島第一原発に設置される緊急時対策本部は、情報班、通報班、広報班、技術班、保安班、復旧班、発電班、資材班、厚生班、医療班、総務班及び警備誘導班により構成され、各班がそれぞれの役割に応じて原子力災害に対応する防災体制を確立するものとされている。そして、設計で想定した範囲を超える事象（シビアアクシデ10
ント）が発生したときは、緊急時対策本部に設けられた情報班、保安班、技術班、復旧班及び発電班が、シビアアクシデント対応の支援を行う支援組織を構成する。同支援組織は、中央制御室の当直長の意思決定を支援するものとされ、原則として、シビアアクシデント対応の意思決定は中央制御室の当直長が、実際の運転操作は中央制御室の運転員が行うこととされている。この体制は、第2次緊急時態勢が執ら15
れた場合においても、同じである。（甲イ19〔本文編10、49～52頁、資料編Ⅱ－6〕）

3 原子力発電の基本的な仕組み

（一）熱エネルギーを得る仕組み

原子力発電は、核分裂反応によって発生する熱エネルギーを利用して発電をする20
仕組みである。ウラン235などの核分裂を起こす物質（核分裂性物質）の原子核は、外部から入ってきた中性子が当たる等のきっかけにより、2つ以上の別の原子核に分裂するとともに、数個の中性子を放出すること（核分裂反応）がある。放出された中性子は、他の核分裂性物質に衝突して次の核分裂反応を引き起こすことがあるが、核分裂反応により発生した中性子を別の物質（減速材）に衝突させて十分に減速することで（このように減速された中性子を熱中性子という。）、より次の核25
分裂反応を引き起こし易くなる。また、核分裂性物質の周囲を別の物質（冷却材）

で満たしておくことにより、当該冷却材を通じて、核分裂反応によって生じた熱エネルギーを取り出すことができる。冷却材として水を用いる原子炉を軽水炉といい、軽水炉のうち、冷却材である水（冷却水）が沸騰したことによって発生する水蒸気で直接タービンを回す仕組みの原子炉を沸騰水型原子炉（BWR）という。軽水炉
5 では、通常、ウラン235が数%程度含まれるウランを酸化物に焼き固めたもの（ペレット）が、燃料として使用される。ペレットは、直径、高さとも1cm程度の小さな円柱形であり、これを被覆管と呼ばれる長さ4mほどの金属製のさやに密封したものが燃料棒である。BWRでは、燃料棒を50～80本程度に束ねたもの（燃料集合体）が400～800体程度、原子炉に装荷される。なお、福島第一原発に
10 設置された原子炉は、いずれもBWRである。（甲イ19 [本文編9頁]，丙ハ1）

（二）核分裂反応を制御する仕組み

原子力発電所は、原子炉の出力を一定にするため、核分裂反応の量が一定に維持されるように制御しながら運転する。核分裂反応の量を一定に維持するには、核分裂反応を引き起こす中性子及び熱中性子の量を制御する必要があるところ、BWR
15 は、中性子を吸収するための制御棒の出し入れ及び炉心を流れる冷却水の流量（再循環流量）の調節により、炉心の出力（核分裂反応の量）が一定になるように制御し運転する。制御棒は、原子炉の反応度を制御するための中性子吸収材と構造材から構成されており、制御棒を燃料集合体の間に入れることで中性子が吸収され、核分裂反応が抑制され、原子炉の出力が低下する。また、BWRでは冷却水中に沸騰
20 による気泡が存在するので、再循環流量が変化すると単位体積当たりの冷却水、すなわち減速材の量が変化する。このため、再循環流量を変化させることにより、熱中性子の量を調節することができる。（丙ハ1）

4 原子炉施設の安全を確保するための仕組み

（以下の記述は、特に断らない限り、BWRを前提としたものである。）

（一）概要

原子炉施設には、燃料の核分裂反応により生じた強い放射能を持つ放射性物質が

原子炉内に存在する。そこで、何らかの異常・故障等により放射性物質が施設外へ漏出することを防止するために、原子炉施設には多重防護の考え方（詳細は後述。）に基づいて複数の安全機能が備え付けられている。具体的には、「異常の発生の防止」、「異常の拡大及び事故への進展の防止」及び「周辺環境への放射性物質の異常放出防止」を図ることにより周辺住民の放射線被ばくを防止するための機能が備え付けられており、「異常の拡大及び事故への進展の防止」の観点からは、異常を検出して原子炉を速やかに停止する機能（止める機能）が、「周辺環境への放射性物質の異常放出防止」の観点からは、原子炉停止後も放射性物質の崩壊により発熱を続ける燃料の破損を防止するために炉心の冷却を続ける機能（冷やす機能）及び燃料から放出された放射性物質の施設外への過大な漏出を抑制する機能（閉じ込める機能）がそれぞれ備え付けられている。（甲イ 1 9 [本文編 1 1 頁]）

（二） 止める機能－原子炉停止機能

原子炉を止める機能を担う設備は、「原子炉停止系」と呼ばれる。原子炉停止系は、原子炉に異常が発生した際に炉心における核分裂反応を停止させて出力を急速に低下させるため、炉心に大きな負の反応度を与える設備である。原子炉停止系の代表的な設備は制御棒であり、原子炉の異常時には燃料の損傷を防ぐため急速に制御棒を炉心に挿入して、原子炉を緊急停止（スクラム）させる。また、同じく原子炉停止系の設備であるほう酸水注入系は、制御棒が挿入不能の場合に、原子炉に中性子吸収材であるほう酸水を注入して負の反応度を与えて原子炉を停止する機能を有する。（甲イ 1 9 [本文編 1 2 頁]）

（三） 冷やす機能 1－原子炉冷却機能

炉心に制御棒を挿入して原子炉を停止させた場合においても、燃料棒内に残存する多量の放射性物質の崩壊により発熱が続くことから、燃料の破損を防止するために炉心の冷却を続ける必要がある。そこで、原子炉施設には、通常の給水系のほか様々な注水系が備えられている。かかる注水系は、原子炉で発生する蒸気を駆動源とするタービン駆動ポンプ又は電動ポンプにより、原子炉へ注水する。また、注

水系には、原子炉が高圧の状態の場合でも注水が可能な高圧のもの（高圧注水系。かかる高圧注水系設備は、低圧の原子炉への注水を行うことはできない。）と、原子炉の減圧をすることによって初めて注水が可能となる低圧のもの（低圧注水系）がある。

5 福島第一原発の各原子炉に設置されている原子炉冷却機能を有する主な設備は、以下のとおりである（以下、以下に列举する各号機に設置された原子炉冷却機能を有する設備を「冷却設備」という。）。（甲イ 1 9 [本文編 1 2 頁]）

(1) 1 号機

1 号機には、原子炉冷却機能を有する主な設備として、炉心スプレイ系（C S）
10 2 系統、非常用復水器（I C）2 系統、高圧注水系（H P C I）1 系統、原子炉停止時冷却系（S H C）1 系統及び格納容器冷却系（C C S）2 系統が設置されている。

炉心スプレイ系（C S）とは、何らかの原因による冷却材喪失事故によって炉心が冷却材から露出した場合に、燃料の過熱による燃料及び被覆管の破損を防ぐために、交流電源を動力源とし、圧力抑制室（S / C）内の水（圧力抑制室水）を水源
15 として、炉心上に取り付けられたノズルから燃料にスプレイすることによって、炉心を冷却する設備である。炉心スプレイ系は、低圧注水のための設備であり、原子炉圧力が低圧の場合に注水が可能である。

非常用復水器（I C）とは、主蒸気管が破断するなどして主復水器が利用できない場合に、圧力容器内の蒸気を非常用の復水器タンクにより冷却して水へ凝縮させ、
20 その水を炉内に戻すことによって、ポンプを用いずに炉心を冷却する設備である。非常用復水器の最終的な熱の逃し先（最終ヒートシンク）は、大気である。その詳細は、別紙 8「非常用復水器（I C）」記載のとおりであり、格納容器内側隔離弁（M O - 1, M O - 4）は 4 8 0 V 交流電源によって、格納容器外側隔離弁（M O - 2, M O - 3）は 1 2 5 V 直流電源によって、それぞれ駆動する。I C は、高圧注水
25 のための設備であり、原子炉圧力が高圧の場合に注水が可能である。

5 高圧注水系（H P C I）とは、配管破断等を原因として冷却材喪失事故が発生したような場合に、圧力容器から発生する蒸気の一部を用いて駆動するタービン駆動ポンプにより、復水貯蔵タンク又は圧力抑制室（S／C。原子炉圧力容器の圧力が異常上昇した場合の蒸気の排出先であり、排出された蒸気を凝結させる機能を有する。）内の水を圧力容器内へ注水することによって炉心を冷却する設備である。その詳細は、別紙 9「高圧注水系（H P C I）」記載のとおりであり、高圧注水系の電動弁は、いずれも直流電源によって駆動する。高圧注水系は、高圧注水のための設備であり、原子炉圧力が高圧の場合に注水が可能である。

10 原子炉停止時冷却系（S H C）とは、原子炉停止後、炉心の崩壊熱並びに圧力容器及び冷却材中の保有熱を除去して、原子炉を冷却する設備である。原子炉停止時冷却系の稼働には、交流電源が必要である。

格納容器冷却系（C C S）とは、冷却材喪失事故が発生した際に、圧力抑制室内の水を水源として、格納容器内にスプレーすることによって、格納容器を冷却する設備である。格納容器冷却系の稼働には、交流電源が必要である（甲イ 1 9 [本文
15 編 1 2, 1 3 頁, 資料編Ⅱ－8, 1 7, 1 9], 乙ロ 1 の 2 [添付 4－2])

(2) 2号機～5号機

2号機～5号機には、原子炉冷却機能を有する主な設備として、前記炉心スプレ
イ系（C S）2系統及び高圧注水系（H P C I）1系統のほか、原子炉隔離時冷却
系（R C I C）1系統及び残留熱除去系（R H R）2系統が設置されている。

20 原子炉隔離時冷却系（R C I C）とは、原子炉停止後に何らかの原因で給水系が停止した場合等に、圧力容器から発生する蒸気の一部を用いるタービン駆動ポンプにより、復水貯蔵タンク又は圧力抑制室（S／C）内の水を水源として、蒸気として失われた冷却材を原子炉に補給し、炉心を冷却する設備である。その詳細は、別
紙 1 0「原子炉隔離時冷却系（R C I C）」記載のとおりであり、原子炉隔離時冷却
25 系の電動弁は、いずれも直流電源によって駆動する。原子炉隔離時冷却系は、稼働に交流電源を必要としない。また、原子炉隔離時冷却系は、高圧注水のための設備

であり、原子炉圧力が高圧の場合に注水が可能である。

残留熱除去系（RHR）とは、原子炉停止時の残留熱の除去を目的とするもので、弁の切替操作により使用モードを変え、原子炉停止時冷却系（SHC）、低圧注水系（LPCI）及び格納容器冷却系（CCS）として利用できるようになっている。

5 残留熱除去系は、交流電源で駆動する。（甲イ 19 [本文編 13 頁，資料編Ⅱ－8，18]，乙ロ 1 の 2 [添付 4 の 2]）

(3) 6 号機

6 号機には、原子炉冷却機能を有する主な設備として、前記原子炉隔離時冷却系（RCIC）1 系統及び残留熱除去系（RHR）3 系統のほか、高圧炉心スプレイ系（HPCS）1 系統及び低圧炉心スプレイ系（LPCS）1 系統が設置されている。

高圧炉心スプレイ系（HPCS）は、配管破断等を原因として冷却材喪失事故が発生したような場合に、復水貯蔵タンク又は圧力抑制室（S/C）内の水を水源として、燃料にスプレイすることによって、炉心を冷却する設備である。その稼働に
15 は、交流電源を必要とする。

低圧炉心スプレイ系（LPCS）は、配管破断等を理由として冷却材喪失事故が発生したような場合に、圧力抑制室内の水を水源として、炉心上に取り付けられたノズルから燃料にスプレイすることによって、炉心を冷却する設備である。その稼働には、交流電源を必要とする。（甲イ 19 [本文編 14 頁，資料編Ⅱ－8]，乙ロ
20 1 の 2 [添付資料 4－2（7／9）]）

(四) 冷やす機能 2－最終排熱系

原子炉を安定して冷却するには、上記(三)の冷却設備によって炉心及び格納容器内から除かれた熱を、最終的な熱の逃がし場（最終ヒートシンク）としての海に輸送する必要がある。この機能を担うものが、1 号機における格納容器冷却系（CCS）
25 及び原子炉停止時冷却系（SHC）並びに 2 号機～6 号機における残留熱除去海水系（RHRS）である（以下、海を最終ヒートシンクとする上記の 3 系統を「最終

排熱系」と総称する。)。1号機の格納容器冷却系(CCS)を冷却する格納容器冷却海水系(CCSW)及び2号機～6号機の残留熱除去系(RHR)を冷却する残留熱除去海水系(RHRS)の熱交換器を除熱するために、冷却水となる海水を供給する設備を、非常用海水系という。格納容器冷却海水系(CCSW)及び残留熱除去海水系(RHRS)は、それぞれA系及びB系の2系統から成り、各系統には、それぞれ非常用海水系ポンプが並列に2台設置されている。原子炉停止時冷却系熱交換器に海水を供給するのは、補機冷却海水系ポンプである(以下、1号機の補機冷却系海水ポンプ及び非常用海水系ポンプ並びに2号機～6号機の非常用海水系ポンプを「最終排熱系海水ポンプ」という。)。最終排熱系の稼働には、いずれも、交流電源が必要である。(甲イ19[本文編25, 26頁, 資料編Ⅱ-20], 乙ロ1の2[添付4の2])

(五) 冷やす機能3-代替注水系

(1) 福島第一原発1号機～6号機においては、原子炉に注水するための設備が何らかの理由で使用できない場合に代替注水を行うため、電動駆動又はディーゼル駆動の消火系及び復水補給水系(MUWC)を利用して注水することができるようになっていた。具体的には、1号機では、消火系、復水補給水系及び炉心スプレイ系を接続することにより、2号機～6号機では消火系、復水補給水系及び炉心スプレイ系又は残留熱除去系を接続することにより、注水が可能であった。復水補給水系及び消火系(電動駆動)は、その稼働に交流電源を必要とする一方、消火系(ディーゼル駆動)は、その稼働に交流電源を必要とせず、福島第一原発敷地構内西側中央部にあるろ過水タンクを水源とし、各原子炉建屋へと敷設された消火系配管を介して各原子炉へ注水することができるが、ろ過水タンク及び消火系配管の耐震クラス(耐震設計上の重要度分類)については、「C」(一般産業施設と同等の安全性を保持すればよいもの)とされていた(以下、ろ過水タンクを水源とし、ディーゼル駆動消火ポンプを動力源として、消火系配管及び炉心スプレイ系又は残留熱除去系を介して注水することを「DDFPによる代替注水」といい、そのためのラインを

「DDFPによる代替注水ライン」という。)。また、福島第一原発においては、平成19年7月16日に新潟県中越沖で発生した地震（以下「新潟県中越沖地震」という。）からの教訓を踏まえて、原子炉建屋内やタービン建屋内における火災に対応するため、タービン建屋外側に送水口を設置し、消防車を用いて建屋内の消火系配管に送水し得るようにされていた。前述のように、消火系と復水補給水系及び炉心スプレイ系又は残留熱除去系を接続することによる原子炉への注水が可能であることから、消防車を動力源として利用して、建屋内に敷設された消火系配管に送水することによる代替注水が可能であった（以下、消防車を動力源とし、屋内に敷設された消火系配管を介して注水することを「消防車による代替注水」といい、そのためのラインを「消防車による代替注水ライン」という。DDFPによる代替注水がろ過水タンクのみを水源とするのに対し、消防車による代替注水では、消防車が積載している水のほか、水のくみ上げが可能である限り、様々な水源を利用可能である。）。5

(2) DDFPによる代替注水及び消防車による代替注水のいずれであっても、原子炉圧力が高圧の場合には注水することができない。原子炉圧力が高圧の場合にこれらの方法により注水するためには、主蒸気逃し安全弁（以下「SR弁」という。）を開くこと（圧力容器内の圧力が異常上昇した場合に、SR弁を開くことにより、圧力容器内の蒸気を圧力抑制室（S/C）へと導き、圧力容器の破損を防ぐことができる。SR弁は、圧力容器内の圧力が異常上昇した場合に自動で開くよう設定できるほか、中央制御室からの遠隔手動操作によって開操作することも可能である。中央制御室からの遠隔手動操作による開操作には、120Vの直流電源及び圧縮空気が必要となる。以下、SR弁を開く操作を「SR弁開操作」という。）によって原子炉圧力を急速に減圧（急速減圧）することが必要となる。急速減圧を行った場合、圧力の低下に伴って原子炉圧力容器内の水の沸点が急激に低下し、急速に沸騰して失われる減圧沸騰と呼ばれる現象が発生する。そのため、急速減圧を行ったにもかかわらず、その後の注水に失敗すると、炉心が冷却材から露出し、その冷却が不可20 25

能になることで、事態が急速に悪化することとなる。なお、S R弁開操作をするためには、原子炉圧力が0.686 MPaを上回っていることが必要であり、開状態となったS R弁は、原子炉圧力が0.344 MPaとなるまでは開状態を維持できるが、原子炉圧力がこれを下回った場合、バルブディスクの重量に耐え切れずに全
5 閉状態となる。(甲イ1 [544頁], 19 [本文編34, 35, 122, 183, 184頁, 資料編Ⅳ-6])

(六) 格納機能

原子炉施設の潜在的な危険性は、原子炉内に蓄積される放射性物質の放射能が極めて強いことにある。したがって、放射性物質の施設外への過大な放出を防止する
10 ための機能が原子炉施設には備えられており、この機能を格納機能という。

格納機能を有するものの第一は、原子炉の燃料であるペレットである。ペレットは、化学的に安定した物質である二酸化ウランの粉末を陶器のように焼き固めたものであり、放射性物質の大部分をこの中に留めることができる。

第二は、燃料棒の周りを覆う被覆管である。ペレットは、被覆管の中に納められ
15 て燃料棒を構成している。この被覆管は、気密に作られており、ペレットの外に出てくる放射性物質を被覆管の中に留めることができる。

第三は、燃料棒が格納されている圧力容器である。何らかの原因により被覆管が破損すると、放射性物質が冷却材中に漏出することとなるが、圧力容器は、高い圧力にも耐えられる構造となっており、また気密性も高いことから、その中に漏出し
20 た放射性物質を留めることができる(以下、圧力容器内の圧力及び水位をそれぞれ「原子炉圧力」及び「原子炉水位」という。)

第四は、圧力容器が納められている格納容器である。格納容器は、鋼鉄製の容器であり、圧力容器を含む主要な原子炉施設を覆っている。格納容器は、圧力容器から放出された蒸気を冷却して凝縮するための圧力抑制室(S/C。冷却のための水
25 を保持していることから、圧力抑制プール又はウェットウェルとも呼ばれる。圧力抑制室内の水は、HPCI及びHPCS等の非常用炉心冷却系の水源として使用す

ることができる。) 及びそれ以外の空間であるドライウェル (D/W) から成る。福島第一原発 1 号機～5 号機において使用されているマーク I 型原子炉では、ドライウェルは下部が円形に膨らんだ円筒型の形状、圧力抑制室はドーナツ型の形状であり、圧力抑制室はドライウェルの下部に位置している。原子炉格納容器は、原子炉
5 圧力容器が機能を喪失した場合に、放射性物質を閉じ込め、施設外に漏出するのを抑制する機能を有している。

第五は、格納容器が納められている原子炉建屋 (R/B) である。原子炉建屋は、格納容器及び原子炉補助施設を収納しており、格納容器から放射性物質が漏出した場合であっても原子炉建屋外に放射性物質を漏出させないため、建屋内を負圧に維持している。(甲イ 1 9 [本文編 1 4, 2 1 頁], 乙ロ 1 の 2 [添付 2 - 3, 参考 5])
10

(七) 電源設備

(1) 外部電源設備

原子力発電所の運転に必要な電気は、通常、当該発電所で発電された電力の一部が利用されるが、何らかの原因で当該発電所での発電が停止している場合には、外部から電力が供給される。福島第一原発は、主に福島第一原発の南西約 9 k m の場所に位置する猪苗代電力所新福島変電所 (被告東電設置。以下「新福島変電所」という。) から外部電源の供給を受けていた。
15

1 号機及び 2 号機には、新福島変電所から大熊線 1 号線及び同 2 号線を通じて 2 7 万 5 0 0 0 V の電気が供給され、この電気は、1 号機原子炉建屋 (R/B) の西側に設置された 1・2 号機超高压開閉所 (以下「1/2 号開閉所」という。) を経由して、1 号機及び 2 号機の各タービン建屋 (T/B) 西側に設置された起動変圧器 (S T r 1 S 及び S T r 2 S) で 6 9 0 0 V に降圧され、1 号機及び 2 号機の各共通金属閉鎖配電盤 (共通 M/C。常用の金属閉鎖配電盤 (常用 M/C) の 1 つであり、常用 M/C を介して、非常用 M/C に供給するもの。1 号機の共通 M/C は 1
20 号機タービン建屋 1 階に設置され、2 号機の共通 M/C の 1 つは 2 号機原子炉建屋 (R/B) 南側に設置された専用建屋 1 階に、もう 1 つは 2 号機タービン建屋地下
25

1 階に設置されていた。) に供給されていた。

また、1 号機には、予備線として、東北電力株式会社（以下「東北電力」という。）が設置した富岡変電所から、東北電力原子力線を通じて 6 万 6 0 0 0 V の電気が供給され、この電気は、福島第一原発構内の予備変電所に設置された変圧器で 6 9 0
5 0 V に降圧され、1 号機の共通金属閉鎖配電盤（共通 M / C）に供給されていた。

3 号機及び 4 号機には、新福島変電所から大熊線 3 号線及び同 4 号線を通じて 2 7 万 5 0 0 0 V の電気が供給され、この電気は、3 号機原子炉建屋（R / B）の西側に設置された 3・4 号機超高压開閉所を経由して、3 号機タービン建屋（T / B）西側に設置された起動変圧器（S T r 3 S A 及び S T r 3 S B）で 6 9 0 0 V に降
10 圧され、3 号機及び 4 号機の各共通金属閉鎖配電盤（共通 M / C。3 号機及び 4 号機のコントロール建屋（C / B）地下 1 階に設置されていた。）に供給されていた。

1 号機用の共通金属閉鎖配電盤（共通 M / C）と 2 号機用との間、2 号機用と 3、4 号機用との間は、相互に接続され、電力融通が可能であった。

5 号機及び 6 号機には、新福島変電所から夜の森線 1 号線及び同 2 号線を通じて
15 6 万 6 0 0 0 V の電気が供給され、この電気は、6 号機原子炉建屋（R / B）の西側に設置された 5・6 号機 6 6 k V 開閉所（以下「6 6 k V 開閉所」という。）を経由して、5 号機及び 6 号機のコントロール建屋（C / B）西側に設置された起動変圧器（S T r 5 S A 及び S T r 5 S B）で 6 9 0 0 V に降圧され、5 号機及び 6 号機の各共通金属閉鎖配電盤（共通 M / C。5 号機及び 6 号機のコントロール建屋地
20 下 1 階に設置されていた。）に供給されていた。（甲イ 1 9 [本文編 3 1，3 2 頁，資料編 II - 2 2]，2 2 [本文編 1 1 1 ~ 1 1 3 頁，資料編 II - 4 - 1，2]，丙ハ 5 の 1 [IV - 3 0 頁]）

(2) 所内電源設備

ア 非常用ディーゼル発電機

25 非常用ディーゼル発電機（D G）は、外部電源が喪失したときに原子炉施設に交流電源（6 9 0 0 V）を供給するための非常用予備電源設備である。非常用ディー

ゼル発電機が発電する電力は、非常用の金属閉鎖配電盤（M／C）に供給され、原子炉を安全に停止するために必要な機器に給電される。

本件事故の発生時点において、福島第一原発には、非常用ディーゼル発電機が各原子炉2台ずつ専用として設置されていた（6号機には、更に高圧炉心スプレイ系
5 （HPC S）用1台が設置されていた。）。

非常用ディーゼル発電機には、海水冷却式（水冷式）のものと空気冷却式（空冷式）のものがあり、水冷式のものには、これを冷却するための海水ポンプが付属していた。2号機B系、4号機B系及び6号機B系は空冷式であり、これら以外は、全て水冷式であった。

10 1号機、3号機及び5号機については、空冷式非常用ディーゼル発電機が設置されていなかったが、1号機については2号機の空冷式非常用ディーゼル発電機による電源の融通を、3号機については4号機の空冷式非常用ディーゼル発電機による電源の融通を、5号機については6号機の空冷式非常用ディーゼル発電機による電源の融通を、それぞれ受けることができる仕組みになっていた。

15 各原子炉に設置されている非常用ディーゼル発電機の設置場所は、別紙11「非常用DG、M／Cの設置状況」の表1記載のとおりであり、水冷式の非常用ディーゼル発電機に付属する冷却用海水ポンプ（DG SWポンプ）の設置場所は、別紙12「福島第一原子力発電所 海側エリア、屋外海水設備 全体写真」記載のとおりである。（甲イ19〔本文編27、28、434頁、資料編Ⅱ－20、21〕）

20 イ 金属閉鎖配電盤、パワーセンター及びモーターコントロールセンター

金属閉鎖配電盤（M／C）は、6900Vの所内高電圧回路に使用される動力用電源盤であり、遮断器、保護継電器、付属計器等を収納しており、常用、共通及び非常用の3系統に分かれて設備されていた。

25 パワーセンター（P／C）は、金属閉鎖配電盤から変圧器を経て降圧された480Vの所内低電圧回路に使用される動力用電源盤であり、遮断器、保護継電器、付属計器を収納しており、常用、共通及び非常用の3系統から成る。

常用の金属閉鎖配電盤及びパワーセンターは、通常運転時に使用される設備に接続されているものであり、そのうち、隣接号機等への給電にも用いられている系統を共通系という。

5 非常用の金属閉鎖配電盤及びパワーセンターは、外部電源が喪失した際に非常用ディーゼル発電機（DG）から電気が供給され、非常時に使用する設備及び通常運転時に使用する設備のうち非常時にも使用するものに接続されていた。

モーターコントロールセンター（MCC）は、パワーセンターから受電した電力を、小型開閉器を介して各種の電動弁及び小型ポンプに分配する配電盤であり、最終排熱系海水ポンプに交流電源を供給していた。

10 各原子炉に設置されている非常用の金属閉鎖配電盤の設置場所及び設置高は、別紙 11「非常用DG、M/Cの設置状況」の表 2 記載のとおりである。（甲イ 19 [本文編 30 頁，資料編Ⅱ－21]，甲ロ 113，乙ロ 38）

二 福島第一原発の運転開始

15 被告東電は、双葉町及び大熊町に福島第一原発を建設し、昭和 46 年 3 月に 1 号機，昭和 49 年 7 月に 2 号機，昭和 51 年 3 月に 3 号機，昭和 53 年 4 月に 5 号機，同年 10 月に 4 号機，昭和 54 年 10 月に 6 号機の運転をそれぞれ開始し，平成 23 年 3 月時点で 1 号機から 6 号機までの合計 6 基の BWR（沸騰水型原子炉）を保有していた。（甲イ 1 [61 頁]，19 [資料編Ⅱ－1]）

第 3 本件事故の概要

20 一 本件地震とこれに伴う本件津波の発生

1 本件地震の概要

平成 23 年 3 月 11 日午後 2 時 46 分，三陸沖を震源とするマグニチュード（地震の大きさを表す数値。以下「M」ということがある。）9.0 の本件地震が発生した。地震活動は，本震－余震型で推移しており，M7.0 以上の余震が 5 回，M6.0 以上の余震が 82 回，M5.0 以上の余震が 506 回発生するなど，余震活動が
25 非常に活発であった。

余震は、岩手県沖から茨城県沖にかけての北北東－南南西方向に延びる長さ約 500 km、幅約 200 km の範囲に密集して発生したほか、震源域に近い海溝軸の東側、福島県及び茨城県の陸域の浅い場所も含めた広い範囲で発生した。観測された最大の余震は、平成 23 年 3 月 11 日午後 3 時 15 分に茨城県沖で発生した M7.7 の地震である。(甲イ 19 [本文編 15, 16 頁])

2 本件津波の概要

本件津波は、東北地方から関東地方北部の太平洋側を中心に、北海道から沖縄県にかけての広い範囲で観測された。各地の津波観測施設では、福島県相馬市で高さ 9.3 m、宮城県石巻市鮎川で高さ 8.6 m など、東北地方から関東地方北部の太平洋側を中心に非常に高い津波が観測されたほか、北海道から鹿児島県にかけての太平洋沿岸や小笠原諸島で 1 m 以上の津波を観測した。

気象庁が、津波観測施設及びその周辺地域において、津波による被害や津波の到達状況等についての現地調査を実施したところ、岩手県沿岸では 10 m を超える津波が到達していたことが判明したほか、北海道から四国に至る太平洋沿岸各地で、数 m の津波の痕跡を観測した。(甲イ 19 [本文編 16 頁])

3 福島第一原発の被災状況の概要

(一) 本件地震発生直前の福島第一原発の運転状況

1 号機は、定格電気出力一定運転を行っており、本件地震発生前の当直による確認では、使用済燃料プールの水位は満水、水温は 25℃ であった。

2 号機及び 3 号機は、定格熱出力一定運転を行っており、本件地震発生前の当直による確認では、使用済燃料プールの水位はいずれも満水、2 号機のプール水温は 26℃、3 号機のプール水温は 25℃ であった。

4 号機は、平成 22 年 11 月 30 日から定期検査中であり、シュラウド取替え等の圧力容器内の工事が予定されていたため、全燃料が圧力容器から使用済燃料プールに取り出されていた。また、本件地震発生前の当直による確認では、使用済燃料プールの水位は満水、水温は 27℃ であった。

5 号機は、平成 23 年 1 月 3 日から定期検査中であり、原子炉では燃料が装荷され、かつ、制御棒が全挿入された状態で圧力容器内に窒素を封入する耐圧漏えい試験を実施しており、原子炉圧力が 7.2 MPa まで昇圧されていた。また、本件地震発生前の当直による確認では、使用済燃料プールの水位は満水、水温は 24℃であつた。

6 号機は、平成 22 年 8 月 14 日から定期検査中であり、原子炉は燃料が装荷され、かつ、制御棒が全挿入された冷温停止状態であつた。また、本件地震発生前の当直による確認では、使用済燃料プールの水位は満水、水温は 25℃であつた。(甲イ 19 [本文編 17, 18 頁])

10 (二) 福島第一原発で観測された地震動及び津波

(1) 地震動

本件地震に際し、福島第一原発が位置する大熊町及び双葉町において観測された最高震度は、6 強であり、震度 5 弱以下の余震が多数回観測された。なお、地震情報の詳細は、別紙 13「気象庁が発表した地震情報、津波情報等」記載のとおりである。福島第一原発では、敷地地盤、各原子炉の原子炉建屋(R/B)及びタービン建屋(T/B)並びに地震観測室に地震計を設置し、合計 53 か所で地震動の観測を行っているところ、これらの地震計により得られた観測記録のうち、各原子炉の原子炉建屋基礎盤上で得られた最大加速度は、別紙 14「福島第一原発で取得された観測記録と基準地震動に対する最大応答加速度との比較」記載のとおりである。観測記録によると、2 号機、3 号機及び 5 号機において、東西方向の最大加速度が基準地震動 S_s に対する最大応答加速度値を上回っている。(甲イ 19 [本文編 18 頁, 資料編 II-10])

(2) 津波

本件津波の第 1 波は、平成 23 年 3 月 11 日午後 3 時 27 分頃、福島第一原発に到達した(第 1 波は、O.P.+10m 盤には遡上していない。)。また、第 2 波は、同日午後 3 時 35 分頃以降に到達し、その後も、福島第一原発には、断続的に津波

が到達した。これらの津波により、福島第一原発の海側エリア及び主要建屋設置エリアは、ほぼ全域が浸水した。浸水の状況の詳細は、別紙15「福島第一原子力発電所における津波の調査結果（浸水高、浸水深及び浸水域）」記載のとおりである。

1号機～4号機側の主要建屋設置エリアの浸水高は、O. P. +約11.5～+15.5mであり、同エリアの敷地高がO. P. +10mであることから、浸水深（地表面からの浸水の高さ）は、約1.5～5.5mであった。同エリアの南西部では、局所的に、O. P. +約16～17mの浸水高が確認されており、その浸水深は、約6～7mであった。また、5号機及び6号機側主要建屋設置エリアの浸水高は、O. P. +約13～14.5mであり、同エリアの敷地高がO. P. +13mであることから、浸水深は、約1.5m以下であった。（甲イ19[本文編19頁，資料編Ⅱ－11]）

二 本件事故の発生状況

1 本件地震発生から本件津波到達までの各原子炉の稼働状況等

平成23年3月11日午後2時46分頃、本件地震が発生し、本件地震発生後1分以内に、1号機～3号機の原子炉が自動停止した。4号機は、本件地震発生当時、施設定期検査中であり、運転していなかった。

1号機及び2号機は、大熊線1号線系統の1／2号開閉所内の遮断器の損傷、大熊線2号線系統の1／2号開閉所内遮断機及び断路器の損傷及び東北電力原子力線系統のケーブル不具合により、3号機及び4号機は、大熊線3号線系統及び大熊線4号系統の新福島変電所の遮断器の作動停止により、いずれも外部電源を喪失した。このため、同日午後2時47分頃から同日午後2時49分頃までの間に、定期検査中であった4号機A系を除いて、全ての非常用ディーゼル発電機（DG）が起動し、各原子炉へ非常用金属閉鎖配電盤を介して給電が開始された。（甲イ19[本文編17，19，28，30，32～34頁]，丙ハ5の1[Ⅳ－76]）

2 本件津波到達後の各原子炉のディーゼル発電機の被水及び機能への影響

本件津波到達後、1号機～6号機に設置された13台の非常用ディーゼル発電機

(D G)のうち、空冷式であった2号機B系、4号機B系及び6号機B系を除いた全ての非常用ディーゼル発電機が機能を喪失した。

各非常用ディーゼル発電機の被害状況は、以下のとおりである。

(一) 1号機

5 1号機A系及びB系の非常用ディーゼル発電機は、1号機タービン建屋(T/B)地下1階に設置されており、津波の1号機立地点付近への遡上と相前後して機能を喪失した(1号機の非常用ディーゼル発電機が機能喪失した原因が津波の遡上による被水であるかについては、当事者間に争いがある。)

(二) 2号機

10 2号機A系の非常用ディーゼル発電機は、2号機タービン建屋(T/B)地下1階に設置されており、津波によりそれ自体が被水し、機能を喪失した。2号機B系の非常用ディーゼル発電機は、運用補助共用施設(以下「共用プール」という。)1階に設置されており、それ自体の被水は免れたものの、その給電する金属閉鎖配電盤(M/C)が被水して機能を喪失したため、2号機への給電が不可能となった。

15 (三) 3号機

3号機A系及びB系の非常用ディーゼル発電機は、3号機タービン建屋(T/B)地下1階に設置されており、津波によりそれ自体が被水し、機能を喪失した。

(四) 4号機

20 4号機A系の非常用ディーゼル発電機は、定期検査中で機能していない状況であった。4号機B系の非常用ディーゼル発電機は、共用プール1階に設置されており、それ自体の被水は免れたものの、その給電する金属閉鎖配電盤(M/C)が被水して機能を喪失したため、4号機への給電が不可能となった。

(五) 5号機

25 5号機A系及びB系の非常用ディーゼル発電機は、5号機タービン建屋(T/B)地下1階に設置されており、それ自体の被水は免れたものの、冷却用海水ポンプ又は電源盤が被水し、機能を喪失した。

(六) 6号機

6号機A系及び高圧炉心スプレイ系(HPCS)用の非常用ディーゼル発電機は、6号機原子炉建屋(R/B)地下1階に設置されており、それ自体の被水は免れたものの、非常用ディーゼル発電機の冷却に必要な冷却用海水ポンプが被水し、機能を喪失した。B系の非常用ディーゼル発電機は、ディーゼル発電機6B建屋1階に設置されており、津波による被害を受けず、機能を維持していた。(上記2について、甲イ19 [本文編28, 29, 31, 34頁])

3 本件津波による各原子炉の金属閉鎖配電盤及びパワーセンターの被水及び機能への影響

10 (一) 金属閉鎖配電盤

1号機～6号機に設置された15台の非常用金属閉鎖配電盤(M/C)のうち、6号機原子炉建屋(R/B)に設置されていた6号機C系、D系及び高圧炉心スプレイ系(HPCS)用を除く全ての金属閉鎖配電盤が、本件津波により被水した。これにより、1号機の金属閉鎖配電盤C系を除く全ての金属閉鎖配電盤が機能を喪失した。

(二) パワーセンター

1号機～6号機に設置された15台の非常用パワーセンター(P/C)のうち、2号機タービン建屋(T/B)1階に設置されていた2号機C系及びD系、4号機タービン建屋1階に設置されていた4号機D系、6号機原子炉建屋(R/B)地下2階に設置されていた6号機C系、6号機原子炉建屋地下1階に設置されていた6号機D系及び6号機ディーゼル発電機専用建屋地下1階に設置されていた6号機E系を除く全てのパワーセンターが、本件津波により被水し、機能を喪失した。(上記3について、甲イ19 [本文編30, 31頁, 資料Ⅱ-21])

4 本件津波到達後の各原子炉の状況等

25 (一) 平成23年3月11日午後3時35分頃から40分頃にかけて、非常用ディーゼル発電機(DG)や電源盤の多くが機能を喪失するに至った結果、1号機から

5 号機は、全交流電源を喪失するに至った。加えて、1号機及び2号機は、直流電源も喪失する全電源喪失の状態となった。(甲イ19 [本文編34頁])

(二) 1号機の状況等

1号機は、全電源喪失の状態となったことにより、中央制御室からの制御盤上の
5 操作による非常用復水器（IC）の隔離弁の操作ができない状態となり、高圧注水系（HPCI）も起動不能となった。また、この時期に、原子炉格納容器冷却系、機器の冷却に必要な非常用海水系も機能喪失し、崩壊熱を最終ヒートシンクである海に移行させることができない状態となった。平成23年3月11日午後5時30分頃までには、炉心上部が冷却材から露出して炉心損傷が始まり、ジルコニウム
10 水反応による水素の発生が始まった。さらに、同日午後9時50分頃には、放射性物質が原子炉格納容器から原子炉建屋（R/B）へ流出し始めていた。同月12日午後3時36分頃、水素ガスによる爆発が原子炉建屋内で起き、原子炉建屋の屋根及び5階部分の外壁が大きく損壊した。これらの過程で、放射性物質が大気中に放出された。(甲イ1 [145, 146頁], 19 [本文編92～94, 165頁], 2
15 2 [本文編47頁], 丙ハ5の1 [IV-36～44頁])

(三) 2号機の状況等

2号機は、平成23年3月11日午後3時36分頃から、本件津波の影響を受けて、残留熱除去系（RHR）ポンプが運転を順次停止したことにより、残留熱除去系の機能が喪失し、崩壊熱を最終ヒートシンクである海に移行させることができない状態となった。同月14日午後1時25分頃までに、原子炉隔離時冷却系（RC
20 IC）が停止した。同日午後6時22分には、炉心が冷却材から完全に露出したが、その後、消防車による海水の注入が開始され、SR弁を開くことにより圧力容器の減圧を加速し、これが効を奏して圧力容器への注水が進むようになった。このよう
な中、同月15日午前6時頃、圧力抑制室付近において水素爆発によるものと思われる
25 衝撃音が確認された。原子炉建屋（R/B）には外観上損傷はみられなかったが、隣接する廃棄物処理建屋の屋根が破損していることが確認された。これらの過

程で、放射性物質が大気中に放出された。(甲イ 1 [149, 150, 544頁],
19 [資料編Ⅳ-6], 丙ハ 5 の 1 [Ⅳ-50～57頁])

(四) 3号機の状況等

3号機は、平成23年3月11日午後3時38分頃には、本件津波の影響を受け
5 て、残留熱除去系(RHR)ポンプが運転を順次停止したことにより、残留熱除去
系の機能が喪失し、崩壊熱を最終ヒートシンクである海に移行させることができな
い状態となった。もっとも、3号機は、バックアップ用の蓄電池により、他号機と
比較して長時間、直流電源を要する機器(原子炉隔離時冷却系弁や記録計等)に給
電することができた。

10 しかし、原子炉隔離時冷却系(RCIC)が同月12日午前11時36分に停止
し、同日午後0時35分に自動起動した高圧注水系(HPCI)も、同月13日午
前2時42分に停止した。これによって原子炉への注水手段が喪失し、原子炉圧力
が急上昇して、同日午前4時15分頃には炉心の露出が始まった。同日午前9時2
5分頃から消防車による注水が開始されたものの、同月14日午前11時1分、原
15 子炉建屋(R/B)上部で水素爆発と思われる爆発が発生し、オペレーションフロ
アから上部全体とオペレーションフロア1階下の南北の外壁及び廃棄物処理建屋が
損壊した。これらの過程で、放射性物質が大気中に放出された。(甲イ 1 [148頁],
丙ハ 5 の 1 [Ⅳ-63～70頁])

(五) 4号機の状況等

20 4号機は、定期検査中であり、原子炉内から全燃料を使用済燃料プールに取り出
した状態であった。4号機は、本件津波の影響により、平成23年3月11日午後
3時38分頃には全交流電源喪失(SBO)の状態となり、使用済燃料プールの冷
却機能及び補給水機能が喪失した。これにより、同月14日午前4時8分には水温
が84℃に上昇し、同月15日午前6時頃、原子炉建屋(R/B)において水素爆
25 発と思われる爆発が発生し、オペレーションフロア1階下から上部全体と西側と階
段沿いの壁面が損壊した。(丙ハ 5 の 1 [Ⅳ-76, 77頁])

三 放射性物質の拡散

1 原子力安全・保安院（以下「保安院」という。）は、平成23年4月12日、
事故の重大さを0～7の8段階にレベル分けした国際原子力・放射線事象評価尺度
（INES）に基づき、本件事故を「レベル7（深刻な事故）」と評価したことを公
5 表した。（甲イ19〔本文編348，349頁〕）

2 保安院は、福島第一原発1号機～3号機から大気中に放出された放射性物質
の総量を推計し、平成23年4月12日と6月6日の2回にわたり、その結果を公
表した。同日に公表された上記総量は、ヨウ素131が約16万テラベクレル、セ
シウム137が約1.5万テラベクレルであり、これらのヨウ素換算値は、約77
10 万テラベクレルというものであった。また、当時、内閣府に設置されていた原子力
安全委員会（昭和53年発足。なお、平成24年法律第47号による原子力委員会
及び原子力安全委員会設置法の改正により、平成24年9月19日、原子力規制委
員会へ改組。）も、大気中に放出された放射性物質の総量を推計し、平成23年4月
12日と同年8月24日の2回にわたり、その結果を公表した。同日に公表された
15 上記総量は、ヨウ素131が約13万テラベクレル、セシウム137が約1.1万
テラベクレルであり、これらのヨウ素換算値は、約57万テラベクレルとなる。（甲
イ19〔本文編37，38，345，346頁〕）

3 都路地区に対する避難指示等の変遷

本件事故後、福島県田村市都路町（以下「都路地区」という。）のうち、原告ら又
20 はその家族の所有又は共有に係る土地（以下「原告ら土地」という。）及び建物（以
下「原告ら建物」といい、原告ら土地と併せて「原告ら不動産」という。）が所在す
る福島第一原発から20km以遠に位置する地域（以下「原告ら不動産所在地域」
という。）に対しては、平成23年3月12日、田村市により避難指示がされ、また、
同月15日、内閣総理大臣により屋内退避の指示がされたが、これらの指示は、同
25 年4月22日に解除された。同日、都路地区のうち福島第一原発から20km以遠
の地域（原告ら不動産所在地域）は、内閣総理大臣（平成23年福島第一及び第二

原子力発電所に係る原子力災害対策本部長)により、新たに緊急時避難準備区域に指定され(なお、都路地区のうち福島第一原発から20km圏内の地域については、平成23年4月22日、警戒区域に指定された。以下、この地域を「都路地区旧警戒区域」という。)、緊急時避難準備区域の居住者等に対しては、常に緊急時に避難
5 のための立ち退き又は屋内への退避が可能な準備を行うこと、引き続き避難指示に基づかない任意の避難をし、特に子ども、妊婦、要介護者、入院患者等は、当該区域内に入らないようにすること、勤務等のやむを得ない用務等を果たすために当該区域内に入ることは妨げられないが、その場合においても、常に避難のための立ち退き又は屋内への退避を自力で行えるようにしておくことが指示された。都路地区
10 のうち福島第一原発から20km以遠の地域(原告ら不動産所在地域)を対象とする上記緊急時避難準備区域の指定は、同年9月30日、解除された(なお、都路地区のうち福島第一原発から20km圏内の地域(都路地区旧警戒区域)については、平成24年4月1日、警戒区域の指定が解除され、避難指示区域のうち避難指示解除準備区域に再編され、平成26年4月1日、避難指示区域の指定が解除された。))。

15 (甲イ19[本文編265, 266, 273, 275, 276頁], 乙ニ共35, 36, 67)

4 SPEEDIによる放射性物質の拡散予測

(一) SPEEDIの概要

SPEEDI(緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム)は、原子力発
20 電所等の周辺環境における放射性物質の大気中濃度、被ばく線量等を、放出源情報、気象条件及び地形データを基に迅速に予測するシステムであり、SPEEDIによる計算の前提となる放出源情報は、緊急時対策支援システム(以下「ERSS」という。)が提供することとされている。ERSSは、原子力事業者から送られてくる原子炉内の状況等に関する情報に基づき、事故の状態、その後の事故進展等をコン
25 ピュータにより解析・予測するシステムであり、その際、予測される放射性物質の放出量がSPEEDIに受け渡される。(甲イ19[本文編257頁])

(二) 本件事故における S P E E D I の活用

本件事故後、本件地震の影響で福島第一原発の外部電源が喪失したことにより、E R S S に原子炉内の情報等を伝送するものとされていた被告東電の緊急時対応情報表示システムからの伝送が不可能となった。また、福島第一原発からオフサイト
5 センターを経由して E R S S の計算機本体にデータを送付する政府の専用回線が使用できなくなった。このため、E R S S からの放出源情報を基に S P E E D I によって各地域の放射性物質の大気中濃度や被ばく線量等を予測した上でそれを避難区域の設定に活用することはできない状態となった。(甲イ 1 9 [本文編 2 5 7, 2 5 8 頁])

第 4 関連法令等の要旨

一 我が国の原子力安全に関する法体系は、最も上位にあつて、我が国の原子力利用に関する基本的理念を定義する原子力基本法の下、原子力安全規制に関する法律として、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律、電気事業法、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律等が整備されている。また、
15 原子力防災体制に関する法律として、原子力災害対策特別措置法等の原子力の安全を確保するために必要な法律が整備されている。

これらの各法令のうち、本件の争点と関係するものは、別紙 1 6 「関係法令の定め」記載のとおりである(以下、①平成 2 4 年法律第 4 7 号による改正前の原子力基本法を「原子力基本法」、②平成 2 4 年法律第 4 7 号による改正前の核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律を「原子炉等規制法」、③平成 2 5 年号外
20 法律第 8 2 号による改正前の核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律を「改正原子炉等規制法」、④平成 1 4 年法律第 1 7 8 号による改正前の電気事業法を「改正前電気事業法」、⑤平成 2 4 年法律第 4 7 号による改正前の電気事業法を「電気事業法」、⑥平成 1 7 年号外経済産業省令第 6 8 号による改正前の発電用原子力設備に関する技術基準を定める命令を「平成 1 8 年改正前省令 6 2 号」、⑦平成
25 2 3 年経済産業省令第 5 3 号による改正前の発電用原子力設備に関する技術基準を

定める命令を「省令 6 2 号」, ⑧平成 2 4 年経済産業省令第 6 8 号による改正前の発電用原子力設備に関する技術基準を定める命令を「平成 2 4 年改正前省令 6 2 号」, ⑨東京電力原子力事故により被災した子どもをはじめとする住民等の生活を守り支えるための被災者の生活支援等に関する施策の推進に関する法律を「東電原子力事故被災者支援法という。）。

なお, 本件事故後, 平成 2 4 年法律第 4 7 号により, 原子力基本法, 原子炉等規制法, 電気事業法等が改正され, 新たに, 原子力規制委員会設置法 (平成 2 5 年法律第 8 2 号による改正前のもの。以下「原子力規制委員会設置法」という。) が制定された (以下, かかる平成 2 4 年法律第 4 7 号による改正を「平成 2 4 年改正」という。) があり, 平成 2 4 年改正後の規制基準を「新規制基準」という。)

二 上記の関係法令以外にも, 原子力委員会 (昭和 3 1 年発足) 及び原子力安全委員会が安全審査を行う際に用いるために策定された各種指針類があり, 規制行政の安全審査においても用いられていた。

本件事故以前の主な指針類は, 以下のとおりである。

15 1 昭和 4 5 年安全設計審査指針

原子力委員会は, 昭和 4 5 年 4 月 2 3 日, 「軽水炉についての安全設計に関する審査指針について」 (以下「昭和 4 5 年安全設計審査指針」という。) を発表した。(丙ハ 8)

2 平成 1 3 年安全設計審査指針

20 昭和 4 5 年安全設計審査指針は, その後の技術的知見の進展を踏まえ, 昭和 5 2 年 6 月に改訂がされた。その後, 軽水炉の技術の改良及び進歩, 米国で発生したスリーマイル島原子力発電所の事故等から得られた教訓や, 軽水炉に関する経験の蓄積を踏まえ, 昭和 4 5 年安全設計審査指針は, 平成 2 年 8 月 3 0 日付け原子力安全委員会決定により全面改訂がされた。平成 1 3 年 3 月 2 9 日に国際放射線防護委員会 (ICRP) による 1 9 9 0 年勧告を受けて一部改訂がされたが, その内容に大
25 きな変更はなかった (以下, 上記改訂後の安全設計審査指針を「平成 1 3 年安全設

計審査指針」という。)。平成13年安全設計審査指針は、発電用軽水型原子炉に係る安全審査に当たって確認すべき安全設計の基本方針を定めたものであり、原子炉施設全般（指針1～指針10）、原子炉及び原子炉停止系（指針11～指針18）、原子炉冷却系（指針19～指針27）、原子炉格納容器（指針28～指針33）、安全保護系（指針34～指針40）、制御室及び緊急時施設（指針41～指針46）、計測制御系及び電気系統（指針47及び指針48）、燃料取扱系（指針49～指針51）、放射性廃棄物処理施設（指針52～指針55）、放射線管理（指針56～指針59）の各章から構成されていた。（丙ハ13）

3 平成13年安全評価指針

原子力安全委員会は、平成2年8月30日、安全設計審査指針において、設計基準事象を超える異常状態においても安全確保の観点から所定の機能を果たすことが求められていることを受けて、「運転時の異常な過渡変化」及び「事故」についての評価を行う際の考慮事項を示すことを目的として、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」を定めた。同指針は、平成13年3月29日に、一部改訂された（以下、この改訂後のものを「平成13年安全評価指針」という。）。（甲イ29）

4 平成13年耐震設計審査指針

原子力委員会は、昭和53年9月29日、発電用軽水型原子炉施設の設置許可申請に係る安全審査のうち、耐震安全性の確保の観点から耐震設計方針の妥当性について判断する際の基礎を示すことを目的として、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針について」を決定した。その後、昭和56年7月20日の改訂において静的地震力の算定法等について見直しを行い（以下、この見直し後、平成13年の改訂までのものを「昭和56年耐震設計審査指針」という。）、さらに、平成13年3月29日に国際放射線防護委員会による1990年勧告を受けて一部改訂がされたが、その内容に大きな変更はなかった（以下、平成13年改訂後のものを「平成13年耐震設計審査指針」といい、平成13年耐震設計審査指針以前の耐震設計

審査指針を「旧耐震設計審査指針」と総称する。)。平成13年耐震設計審査指針には、地震随伴現象に対する規定は存在しなかった。(丙ハ14の1)

5 平成18年耐震設計審査指針

原子力安全委員会は、昭和56年以降の地震学及び地震工学に関する新たな知見
5 の蓄積等を踏まえ、平成13年6月、原子力安全委員会に設置された原子力安全基準専門部会に対し、原子炉の耐震安全性について必要な調査審議を行い、結果を報告するよう指示した。これを受けて、同年7月、同部会に耐震指針検討分科会が設置された。原子力安全委員会は、同分科会における検討等を踏まえ、平成18年9月19日、新たな耐震設計審査指針（以下「平成18年耐震設計審査指針」といい、
10 平成13年耐震設計審査指針と併せて「耐震設計審査指針」という。）を決定した。平成18年耐震設計審査指針は、昭和56年耐震設計審査指針の策定以降の地震学及び地震工学に関する新たな知見の蓄積並びに発電用軽水型原子炉施設の耐震設計技術の改良及び進歩を反映し、昭和56年耐震設計審査指針を全面的に見直したものであり、大要、平成13年耐震設計審査指針までは「S₁」と「S₂」に区分されて
15 いた基準地震動を「S_s」に一本化し、基準地震動を上回る地震動が発生するリスクである「残余のリスク」の存在に留意すべきことを求めるとともに、津波等の地震随伴現象への考慮を要求するものであった。(甲イ1[7, 465, 466頁], 19[本文編384, 385頁], 丙ハ14の2)

6 昭和45年安全設計審査指針、平成13年安全設計審査指針、平成13年安全評価指針及び耐震設計審査指針（以下、これらを「本件事故前指針類」と総称する。）のうち、本件の争点と関係するものは、別紙17「本件事故前指針類の定め及びその解説等」記載のとおりである。

なお、平成24年改正後、本件事故前指針類の役割をおおむね引き継ぐものとして、実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則
25 (平成28年1月12日原子力規制委員会規則第1号による改正前のもの。以下「設置許可基準規則」という。)が制定され、また、省令62号の役割をおおむね引き継

ぐものとして、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成 28 年 1 月 12 日原子力規制委員会規則第 1 号による改正前のもの。以下「技術基準規則」という。）が制定されている。（甲イ 29，丙ハ 8，13，14 の 2）

第 5 規制機関等

5 我が国における本件事故前の原子力規制に係る行政機関及び関係団体は、以下のとおりである。

我が国の発電用原子炉施設は、経済産業大臣が所管しており、その安全規制は、平成 13 年 1 月に経済産業省の外局である資源エネルギー庁の特別の機関として設置された保安院が行っていた（平成 24 年改正前の経済産業省設置法 20 条，同法
10 4 条 1 項 57，58 号）。これらの規制当局が行う安全規制について、内閣府に設置された原子力安全委員会が、その適切性を第三者的に監査・監視しており、安全規制の独立性、透明性を確保するものとされていた。また、保安院の技術支援機関として、平成 15 年 10 月に設立された独立行政法人原子力安全基盤機構（JNES。以下「原子力安全基盤機構」という。）があり、原子力安全基盤機構は、法律に基づ
15 く原子力施設の検査を保安院として分担して実施していたほか、保安院が行う原子力施設の安全審査や安全規制基準の整備に関する技術的支援等を行っていた（平成 24 年改正前の独立行政法人原子力安全基盤機構法 4 条，13 条）。なお、平成 24 年改正により、これらの規制機関は、環境省の外局として設置された原子力規制委員会に一元化された（原子力規制委員会設置法 2 条参照）。（甲イ 19 [本文編 36
20 3～369 頁]，22 [本文編 353～360 頁]，丙ハ 3）

第 6 原子力発電所の安全性に関する知見及びその発展

一 過去の原子力発電所事故に関する知見等

1 スリーマイル島原子力発電所事故

昭和 54 年（1979 年）3 月 28 日、米国ペンシルバニア州スリーマイル島上
25 の原子力発電所 2 号炉（加圧水型原子炉（PWR））において、給水の停止を発端として炉心損傷に至り、放射性物質が一次冷却水中に漏出して環境へ放出されるとい

う事故が発生した。(甲イ 3 4)

2 チェルノブイリ原子力発電所事故

昭和 6 1 年 (1 9 8 6 年) 4 月 2 6 日 , ソビエト連邦ウクライナのチェルノブイ
リ発電所 4 号炉において , 事故の重大さを 0 ~ 7 の 8 段階にレベル分けした国際原
5 子力・放射線事象評価尺度 (I N E S) のレベル 7 (深刻な事故) に分類される事
故が発生した。(甲イ 1 9 [本文編 4 1 6 頁])

3 福島第一原発における平成 3 年溢水事故等

平成 3 年 1 0 月 3 0 日 , 福島第一原発 1 号機において , 補機冷却系海水配管の損
傷が原因で溢水し , 非常用ディーゼル発電機が機能喪失するという事故 (以下「平
10 成 3 年溢水事故」という。) が発生した。被告東電は , 原因であった補機冷却系海水
配管の取替えを実施するとともに , 海水漏洩の原因となった破損部位が配管の埋設
部であったことから , 点検性 , 保守性を向上させるべく , 海水配管の架空化を実施
し , 併せて , 新設される配管の内面にポリエチレンライニング加工を施した。なお ,
被告東電は , その後 , 内部溢水対策として , 原子炉建屋階段開口部への堰の設置 ,
15 原子炉最地下階の残留熱除去系機器室等の入口扉の水密化 , 原子炉建屋 1 階電線管
貫通部トレンチハッチの水密化 , 非常用電気品室エリアの堰のかさ上げ , 非常用 D
G 室入口扉の水密化 , 復水器エリアに監視カメラ・床漏えい検知器設置等の措置を
講じていた。(乙ロ 1 の 1 [3 8 頁] , 丙ハ 6 6)

4 フランスのルブレイエ原子力発電所事故

20 平成 1 1 年 (1 9 9 9 年) 1 2 月 2 7 日 , フランスのルブレイエ原子力発電所に
おいて , 強い低気圧による吸い上げと非常に強い突風による高波が満潮と重なった
結果 , ルブレイエ原子力発電所の一部が浸水し , 全ての原子炉の 2 2 5 k V 補助電
源が 2 4 時間喪失し , 2 号機と 4 号機の 4 0 0 k V 送電網が数時間喪失するという
事故が発生した。(丙ハ 2 9 4)

25 5 台湾の馬鞍山原子力発電所事故

平成 1 3 年 (2 0 0 1 年) 3 月 1 7 日 ~ 1 8 日 , 台湾の馬鞍山原子力発電所にお

いて、送電線事故により外部電源が喪失し、更に非常用ディーゼル発電機の起動失敗が重なったことにより、全電源喪失が喪失するという事故が発生した。(甲ハ53)

6 インドのマドラス原子力発電所事故

平成16年(2004年)12月26日、インド南部にあるマドラス原子力発電
5 所において、スマトラ島沖地震に伴う津波によりポンプ室が浸水し、非常用海水ポンプが運転不能になる事故(以下「マドラス島原子力発電所事故」という。)が発生した。(丙ロ27の1)

二 地震及び津波に関する知見等

1 地震に関する一般的知見

10 (一) 地震の定義等

地震とは、地下の岩盤に力が加わり、その力に岩盤が耐え切れなくなったときに起こる破壊現象をいう。上記の破壊が最初に発生した地点を「震源」といい、地下の震源を真上の地表へ投影した位置のことを「震央」という。震源で発生した破壊は周囲へと伝わり、ある範囲で破壊は止まるが、破壊が及んだ範囲のことを「震源
15 断層」といい、震源断層を含む破壊が広がった領域のことを「震源域」という。ある地点がどの程度揺れたかは、「震度」によって表され、震源域で生じた断層運動そのものの大きさは、「マグニチュード」によって表される。なお、マグニチュード(M)は、一般に、地震計において観測された地震波から計算されるものであるが、地震の規模が一定以上の大きさになると、マグニチュードでは正確に地震の規模を表す
20 ことが困難になる。そこで、地下における岩盤のずれの規模から計算される指標である「モーメントマグニチュード」(以下「Mw」ということがある。)が用いられることがある。

また、震源断層の形状や生成過程についてのモデルのことを断層モデルといい、断層モデルは、断層面の向きや傾き、大きさ、断層面上でのずれの量、破壊の進行
25 速度などの断層パラメータ(媒介変数)で表される。(丙ロ3, 4)

(二) 日本列島及びその周辺で発生する地震

日本列島及びその周辺で発生する地震は、火山活動に関係するものを除いて、プレート境界付近で発生する地震と、陸のプレートの浅い部分で起こる地震とに大きく分けられる。

(1) プレート境界付近で発生する地震

5 地球の表面は十数枚の巨大な板状のプレートで覆われており、それぞれが別の方向に年間数 c m の速度で移動している。日本列島の太平洋側の日本海溝では、海のプレートである太平洋プレートが陸のプレートの下に沈み込み、陸のプレートの先端部も常に内陸側に引きずり込まれる。陸のプレートと海のプレートとが接する部分がひずみに耐え切れなくなると、そこを巨大な断層面として陸のプレートの先端
10 が跳ね上がるような断層運動が起き、地震が発生する。これを「プレート間地震」という。プレート間地震では、地震時の海底の地殻変動によって津波が発生する。

また、海のプレート内部に蓄積されたひずみにより、海のプレート内部で大規模な断層運動が生じて地震が発生することもある。これを「沈み込むプレート内の地震」という。

15 なお、海溝付近のプレート境界やその付近で発生する地震は、「海溝型地震」と総称されることがある。

(2) 陸のプレートの浅い部分で起こる地震

日本列島が位置する陸のプレートでは、プレート運動による間接的なひずみが岩盤に蓄積され、地下数 k m から 2 0 k m 程度までの浅い部分で断層運動が起こり、
20 地震が発生する。これを「陸のプレートの浅い部分で起こる地震」という。(上記(二)について、丙ロ 3, 4)

(三) 地震の将来的な発生確率の予測手法

地震の将来的な発生確率の予測手法にはいくつかのものがあるが、そのうち、B P T 分布を用いた手法は、プレート運動による応力の蓄積がある値に達したときに
25 プレートの一部が破壊され地震が発生するという地震の発生モデルを基本として、それに自然現象のランダム性を組み合わせるものである。また、ポアソン過程を用

いた手法は、相互に独立して発生するある事象の一定期間の発生確率を求めることにより、将来の発生確率を導くものである。(甲ロ 1 7 2 の 2 [1 0 5, 1 0 6 頁], 乙ロ 9, 丙ロ 1 0, 丙ハ 1 4 6)

2 津波に関する一般的知見

5 (一) 津波

津波は、海域で発生するプレート間地震などによる海底の変動により発生する。すなわち、地震が発生すると、地震の震源域では、断層面を境にして地盤がずれることにより、海底が急激に隆起又は沈降する。これにより、その上にある海水も同様に上下に移動するが、この海水を海水の重力により復元しようとする動きが周囲
10 へ伝播したものが、津波である。(甲ロ 2 5, 8 8)

(二) 津波の大きさ

津波は、海底の隆起又は沈降によって海水が持ち上げられたり沈み込んだりすることによって発生するため、津波の高さは、海底の隆起・沈降の大きさに影響される。そして、地震は、岩盤がずれ動くことで起こるが、このずれ動く長さ、すなわち「すべり量」が大きいほど、海底の隆起・沈降も大きくなり易い。したがって、
15 この「すべり量」が大きければ、津波も大きくなるという関係に立つが、津波が陸地の沿岸部に到達したときの波高は、「すべり量」だけではなく、海底地形や海岸線の形に大きく影響を受ける。一般に、陸地に近いほど水深が浅くなること、水深が浅ければ浅いほど津波の進行速度が遅くなることから、津波は陸地に接近するにつ
20 れて速度の遅くなった先端部に後行のより速度の速い部分が乗り上げることになり、陸地に接近するに従って津波の波高はより大きくなる。(甲ロ 2 5, 8 8)

(三) 津波の高さ、浸水高及び遡上高

津波の高さ（津波高）とは、平均潮位（津波がない場合の潮位）から津波によって海面が上昇した高さの差のことをいう。

25 浸水高（痕跡高）とは、浸水の高さ、すなわち建物や設備に残された変色部や漂着物等の痕跡の基準面からの高さのことをいう。また、浸水深とは、浸水高（痕跡

高)の地表面からの高さのことをいう。

遡上高とは、津波が内陸へ駆け上がった結果、斜面や路面上に残された変色部や漂着物等の痕跡の基準面からの高さのことをいう。

津波地震とは、一般に、人が感じる地震動に比して、発生する津波の規模の大きくなるような地震のことをいう。なお、平成14年7月31日に公表された「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価について」(甲ロ2の2)では、津波マグニチュード(「津波マグニチュード」とは、津波の大きさを定量的に表す指標であり、計器で観測された津波の最大振幅と伝播距離から計算される。多くの場合には、地震のモーメントマグニチュードと合致するように作られている。以下「 M_t 」と
10 いうことがある。)がマグニチュードと比べて0.5以上大きいか、又は、津波による顕著な災害が記録されているにもかかわらず、顕著な震害が記録されていないものを津波地震として扱っている。(甲ロ2の2、甲ロ28の2)

3 福島第一原発の設置許可時における地震及び津波に関する知見

(一) 福島第一原発設置許可前後の地震に関する知見

15 被告東電は、福島第一原発1号機を新設するために、昭和41年7月1日、内閣総理大臣宛てに「福島原子力発電所の原子炉設置許可申請書」を提出した。その添付書類には、敷地付近の地震について「福島県周辺は、会津付近をのぞいては、ほとんど顕著な地震被害を生じておらず、全国的に見ても地震活動性(サイスミシティ)の低い地域の一つであると云えよう」、「福島原子力発電所敷地付近は、福島県
20 内においても地震活動性(サイスミシティ)の低い地域であると考えられる」、「福島発電所敷地付近では、かつて震害を経験したことがないようである」と記載されていた。もっとも、昭和43年頃には、地球の表面は複数のプレートによって覆われており、このプレートの相互運動によって地球表層の地震・火山活動が生じているとする「プレートテクトニクス」という理論が欧米で成立し、数年以内
25 に日本列島にも広く適用されるようになった。それにより、千島海溝及び日本海溝では、北海道及び東北日本が載った陸のプレートの下へ太平洋プレートが沈み込ん

であり、千島海溝沿い及び日本海溝沿いで発生するM7～8の大地震は、太平洋プレートの沈み込みに伴って陸のプレート及び太平洋プレートに蓄積されたひずみが周期的に開放されることで発生しているという考え方が確立した。(甲イ1[63, 64頁])

5 (二) 福島第一原発設置許可前後の津波に関する知見

福島第一原発の設置許可申請がされた昭和40年代には、地震の規模から想定される津波高を計算するシミュレーション技術は、一般化していなかった(かかるシミュレーション技術が利用可能となっていたのは、1970年代以降のことである。)。そのため、昭和41年から昭和47年にかけて、被告東電の福島第一原発1
10 号機から6号機まで設置許可申請が順次された際には、津波対策が必要な津波高について、昭和35年チリ津波のときに小名浜港で観測された最高潮位であるO.P. +3.122mを基準として設置許可がされ、敷地の最も海側の部分については、O.P. +4mの高さに整地され、この場所に非常用海水系ポンプが設置された。
(甲イ19[本文編373, 374頁])

15 4 平成4年～平成6年頃の地震及び津波に関する知見

通商産業省(資源エネルギー庁公益事業部)は、平成4年5月頃、被告東電を含む主要な電力事業者によって構成される電気事業連合会(以下「電事連」という。)を通じて原子力事業者に対し、耐震バックチェックを実施して結果を報告するように求めた。これに対し、被告東電は、平成6年3月頃、福島第一原発1号機～6号
20 機のそれぞれについて「耐震性評価結果報告書」を提出するとともに、同月に許可された別件の設置変更許可申請の中で、昭和56年耐震設計審査指針に従って基準地震動を策定した。基準地震動は、S₁-Dが最大加速度180Gal, S₂-Dが最大加速度270Gal, S₂-Nが最大加速度370Galとされた。(甲イ1[67頁])

25 5 平成7年～平成13年頃の地震及び津波に関する知見

(一) 昭和56年耐震設計審査指針の妥当性についての検討

昭和５６年耐震設計審査指針は、決定されて以降、長期にわたって見直しがされて
いない状況にあったが、原子力安全委員会は、平成７年１月の阪神・淡路大震災
（兵庫県南部地震）の発生を受けて、昭和５６年耐震設計審査指針の妥当性につ
いて検討を開始した。その後、原子力安全委員会は、平成８年度から平成１２年度ま
5 での５年間、財団法人原子力発電技術機構（ＮＵＰＥＣ。以下「原子力発電技術機
構」という。）への委託調査等により、原子力施設の耐震安全性に関する海外の基準
類や文献の収集整理等を行った。これらを踏まえ、原子力安全委員会は、平成１３
年６月、原子力安全基準専門部会に、耐震関係の指針類への最新の知見の反映につ
いての調査審議を行うよう指示し、平成１３年７月、耐震指針検討分科会における
10 審議が開始された（なお、平成１３年３月２９日には、平成１３年耐震設計審査指
針が決定されているが、これは、前記のとおり、平成２年の国際放射線防護委員会
（ＩＣＲＰ）による勧告を受けて昭和５６年耐震設計審査指針を一部改訂したもの
にすぎず、昭和５６年耐震設計審査指針の内容を大きく変更するものではなかつ
た。）。（甲イ１〔４６５，４６６頁〕，１９〔本文編３８２，３８３頁〕）

15 (二) ４省庁報告書の策定

被告国の４省庁（農林水産省構造改善局，水産庁，運輸省港湾局，建設省河川局。
いずれも当時）は、平成７年１月に発生した阪神・淡路大震災を踏まえ、防災計画
見直しの一環として、平成９年３月、「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告
書」（丙ロ３４の１，２。以下「４省庁報告書」という。）を策定した。４省庁報告
20 書では、太平洋沿岸部を対象として、過去に発生した地震及び津波の規模及び被害
状況を踏まえ、想定し得る最大規模の地震を検討し、それにより発生する津波につ
いて、概略的にはあるが数値解析を行い、津波高の傾向や海岸保全施設の関係に
ついての概略的な把握が行われた。（甲イ１９〔本文編３７４，３７５頁〕丙ロ３４
の１，２）

25 (三) ７省庁手引きの策定等

平成５年７月に北海道南西沖地震が発生し、その際の地震津波によって奥尻島に

壊滅的な被害がもたらされたことを契機に、被告国の関係省庁間（国土庁、農林水産省構造改善局、水産庁、運輸省、気象庁、建設省、消防庁）で津波対策の再検討が行われ、その成果として、「地域防災計画における津波対策強化の手引き」（丙ロ44の1，2。以下「7省庁手引き」という。）を策定し、平成10年3月に公開した。7省庁手引きでは、防災対策の対象となる津波を選定するに当たっては、近年の地震観測研究結果等により津波を伴う地震の発生の可能性が指摘されているような沿岸地域については、必ずしも既往最大の津波に限らず、別途想定し得る最大規模の津波を検討し、既往最大の津波との比較検討をすることが望ましく、また、必ずしも最大規模の地震から最大規模の津波が引き起こされるとは限らないことから、地震の発生位置や規模、震源の深さ、指向性、断層のずれ等を総合的に評価した上で対象津波の設定を行う必要があるとする。

また、7省庁手引きの別冊として、地方公共団体が個々の海岸におけるきめ細かな津波災害対策を行うことを可能とするため、津波数値計算の方法を取りまとめた「津波災害予測マニュアル」（甲ロ17）が作成された。（甲イ19〔本文編374，375頁〕，甲ロ17，丙ロ44の1，2）

6 津波評価技術の策定及び発表

（一）土木学会津波評価部会の設置

平成11年、原子力施設の津波に対する安全性評価技術の体系化及び標準化について検討を行うことを目的として、社団法人土木学会（以下「土木学会」という。）の原子力土木委員会に土木学会津波評価部会（以下「土木学会津波評価部会」という。土木学会津波評価部会は、本件事故までに、第1期から第4期までが開催されていることから、それぞれ「土木学会津波評価部会第1期」のように呼称する。）が設置された。土木学会津波評価部会第1期の主査は、CA（当時（以下肩書省略）。以下「CA」という。）が務め、委員は、CB（当時（以下肩書省略）。以下「CB」という。），CC（当時（以下肩書省略）。以下「CC」という。），CD（当時（以下肩書省略）。以下「CD」という。）らの学識経験者のほか、電力会社の研究従事者

が務め、会議資料作成などの実務は、被告東電等の従業員から構成される幹事団が執り行っていた。(甲イ19 [本文編375, 376頁], 丙ハ230 [77頁])

(二) 津波評価技術の概要

土木学会津波評価部会第1期は、平成14年2月、その検討の結果を取りまとめる形で、「原子力発電所の津波評価技術」(丙ロ7の1～3。以下「津波評価技術」という。)を策定し、これを発表した。

津波評価技術によって示された設計津波水位の評価方法の骨子は、次のとおりである。この津波水位の評価手法については、日本沿岸の代表的な痕跡高との比較・検討に基づき、全ての対象痕跡高を上回ることを確認することにより、その妥当性が確認されているものとされた。

(1) 既往津波の再現

文献調査等に基づき、評価地点に最も大きな影響を及ぼしたと考えられる既往津波を評価対象として選定し、痕跡高の吟味を行うとともに、沿岸における痕跡高をよく説明できるように断層パラメータを設定し、既往津波の断層モデルを設定する。

(2) 想定津波による設計津波水位の検討

既往津波の痕跡高を最もよく説明する断層モデルを基に、津波をもたらす地震の発生位置や発生様式を踏まえたスケーリング則に基づき、想定するモーメントマグニチュード (M_w) に応じた基準断層モデルを設定する(日本海溝沿い及び千島海溝(南部)沿いを含むプレート境界型地震の場合)。その上で、想定津波の波源の不確実性を設計津波水位に反映させるため、基準断層モデルの諸条件を合理的範囲内で変化させた数値計算を多数実施し(このように、津波高に影響を与え得る基準断層モデルの諸条件、すなわち媒介変数(パラメータ)を合理的な範囲内で変化させることで保守的な設計想定津波を得る手法を「パラメータスタディ」という。), その結果得られる想定津波群の波源の中から、評価地点に最も影響を与える波源を選定する。このようにして得られた想定津波を設計想定津波として選定し、それに適切な潮位条件を足し合わせて、設計津波水位を求める。また、波源設定のための

領域区分は、別紙１８「海域の領域区分」記載のとおりである（以下、この津波評価技術による領域区分を「津波評価技術領域区分」という。）。

（上記(二)について、甲イ１９ [本文編３７６～３８１頁]、丙ロ７の１～３）

（三）津波評価技術に基づく被告東電の試算

5 被告東電は、平成１４年３月、津波評価技術に従って福島第一原発に到来し得る津波高の見直しを行い、保安院に対し、福島第一原発の設計津波最高水位は、O.P. ＋ 5. 4 ～ 5. 7 m であると報告し、また、冷却系海水ポンプの電動機のかさ上げ等の対策を講じた。（甲イ１９ [本文編３８１頁]）

7 本件海溝寄り領域の長期評価の公表

10 （一）策定経緯

平成７年１月に発生した阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震）を踏まえ、全国にわたる総合的な地震防災対策を推進するため、地震防災対策特別措置法が制定され、行政施策に直結すべき地震に関する調査研究の責任体制を明らかにし、これを政府として一元的に推進するため、同法に基づき、総理府（当時）に政府の特別の機関
15 として地震調査研究推進本部（「推本」と称されることもある。以下「地震本部」という。）が設置された（本部長は、設置当時は科学技術庁長官であり、平成１３年１月の省庁再編以降は、文部科学大臣である。）。地震本部は、政策委員会と地震調査委員会から成る（以下、それぞれ「政策委員会」及び「地震調査委員会」という。）ところ、地震調査委員会、その中に設けられた長期評価部会（以下「長期評価部会」
20 という。）、更にその中に設けられた海溝型分科会（以下「海溝型分科会」という。）による検討を経て、平成１４年７月３１日、「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価について」（甲ロ２の２。以下「本件長期評価」という。）を公表した。なお、海溝型分科会の主査は、C E（当時（以下肩書省略）。以下「C E」という。）が務め、委員は、C B、C F（当時（以下肩書省略）。以下「C F」という。）、C D、
25 C G（当時（以下肩書省略）。以下「C G」という。）らが務めていた。（甲イ１９ [本文編３９２頁]、甲ロ２の２、甲ロ１６９の１ [２８～３０頁]、甲ロ１６９の４ [２

4 3 頁])

(二) 内容

本件長期評価は、三陸沖から房総沖までの領域を対象として、その領域を別紙 1
9 「三陸沖北部から房総沖の評価対象領域」記載のとおり 8 つの領域に区分し（以
下、この本件長期評価による領域区分を「本件長期評価領域区分」という。）、長期
5 的な観点で地震発生の可能性、震源域の形態等について評価して、とりまとめたも
のである。本件長期評価領域区分のうち、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域
（以下「本件海溝寄り領域」という。）におけるプレート間大地震（津波地震）につ
いては、マグニチュード 8 クラスのプレート間大地震が過去 4 0 0 年間に 3 回、具
10 体的には、① 1 6 1 1 年 1 1 月 2 日に三陸沖で発生した地震（以下「慶長三陸地震」
といい、この地震によって発生した津波を「慶長三陸津波」という。）、② 1 6 7 7
年 1 1 月 4 日に房総沖で発生した地震（以下「延宝房総沖地震」という。）、③ 1 8
9 6 年（明治 2 9 年）6 月 1 5 日に三陸沖で発生した地震（以下「明治三陸地震」
という。）が発生しているとした上、これを前提に、断層の長さが日本海溝に沿って
15 2 0 0 k m 程度、幅が約 5 0 k m 程度の地震が日本海溝付近の領域内のどこでも発
生する可能性があるとした。その上で、本件海溝寄り領域全体においては、約 1 3
3 年に 1 回の割合でこのような大地震が発生すると推定されるとして、今後 3 0 年
以内の発生確率は 2 0 % 程度、今後 5 0 年以内の発生確率は 3 0 % 程度であり、本
件海溝寄り領域の特定の領域においては、5 3 0 年に 1 回の割合でこのような大地
20 震が発生すると推定されるとして、今後 3 0 年以内の発生確率は 6 % 程度、今後 5
0 年以内の発生確率は 9 % 程度であると推定した。また、将来発生する地震の断層
モデルについては、明治三陸地震についてのモデルを参考にするものとされた（以
下、本件長期評価のうち本件海溝寄り領域に関するものを、特に「本件海溝寄り領
域の長期評価」という。）。(甲イ 1 9 [本文編 3 9 2 頁]、甲ロ 2 の 2)

(三) 本件海溝寄り領域の長期評価に基づく被告東電の試算（平成 2 0 年試算）

被告東電は、平成 2 0 年 3 月、本件海溝寄り領域の長期評価に基づいて、明治三

陸地震の断層モデルを福島県沖の日本海溝寄りに設定し、福島第一原発に到来する津波の高さの試算を行った。その計算に当たっては、平成14年2月に発表された津波評価技術による計算手法が用られ、津波高は、最大で、敷地南側O. P. + 10 m地点においてO. P. + 約15.7 m、2号機付近でO. P. + 約9.3 m、5号機付近でO. P. + 約10.2 mという結果が得られた（以下、被告東電が行った上記試算を「平成20年試算」といい、その結果得られた想定津波を「平成20年試算津波」という。）。(甲イ19 [本文編396頁], 甲ロ54)

8 本件長期評価信頼度の公表

地震調査委員会は、平成15年3月24日、「プレートの沈み込みに伴う大地震に関する長期評価の信頼度について」(乙ロ12, 丙ロ11。以下「本件長期評価信頼度」という。)を公表した。これによれば、本件海溝寄り領域の長期評価の信頼度は、「発生領域の評価の信頼度」が「C」(やや低い)、「規模の評価の信頼度」が「A」(高い)、「発生確率の評価の信頼度」が「C」(やや低い)とされた。(甲ロ163 [30頁], 乙ロ12, 丙ロ11)

9 中防専門調査会報告書の公表

災害対策基本法11条1項に基づいて内閣府に設置されていた中央防災会議(内閣総理大臣を会長とし、防災担当大臣をはじめとする全閣僚、指定公共機関の長、学識経験者から成る。)は、平成15年10月、特に東北・北海道地方において発生する大規模海溝型地震対策を検討するため、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」(以下「中防専門調査会」という。)を設置した。中防専門調査会は、平成18年1月25日、特に日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に着目し、防災対策の対象とすべき地震を選定した上で対象地震による揺れの強さや津波の高さを評価し、この評価結果を基に予防的な地震対策及び緊急的な応急対策などについて検討し、地震対策の基本的な事項について「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会報告」(丙ロ12。以下「中防専門調査会報告書」という。)を取りまとめ、これを公表した。中防専門調査会報告書においては、防災対策の対

象とする地震について、大きな地震が繰り返し発生しているものは、近い将来発生
する可能性が高いものとして対象とするが、大きな地震が発生しているものの繰り
返し発生していることが確認されていないものは、発生間隔が長いものと考え、近
い将来に発生する可能性が低いものとして対象から除くこととされた。その結果、
5 海洋プレート内地震及び福島県沖・茨城県沖のプレート間地震は、防災対策の検討
対象から除外された。また、869年に東北地方太平洋沖で発生したとされる地震
(以下「貞観地震」といい、この地震により発生した津波を「貞観津波」という。)、
慶長三陸地震、延宝房総沖地震及び1933年(昭和8年)3月3日に三陸沖で発
生した地震(以下「昭和三陸地震」という。)については、留意が必要であるとしつ
10 つも、防災対策の検討対象とはしないこととされた。(甲イ19[本文編393頁],
丙ロ12)

10 溢水勉強会の開催

保安院と原子力安全基盤機構は、原子力発電所の安全規制に関する情報等を収集、
評価し、必要な安全規制上の対応を行う目的で安全情報検討会を定期的を開催して
15 いたが、平成16年12月に発生したスマトラ島沖地震による津波の影響で、マド
ラス原子力発電所において事故が発生したこと等を受けて、外部溢水及び内部溢水
を問わず溢水問題を検討するため、平成18年1月、溢水勉強会を立ち上げ、調査
検討を開始した。溢水勉強会は、保安院と原子力安全基盤機構で構成し、電気事業
者、原子力技術協会及びメーカーは、オブザーバーで参加するというものであった。

20 検討の過程で、同年9月、平成13年耐震設計審査指針が改訂され、新たに示され
た平成18年耐震設計審査指針においては、地震随伴事象として津波を考慮した安
全対策を行うべきことが明記され、これに伴い、後記12のとおり、この指針に照
らした耐震安全性評価も行われることとなったことから、津波を含む外部溢水への
対応については、同評価に委ねることとし、以後、内部溢水に関する調査、検討を
25 行うこととなった。ただし、溢水勉強会では、引き続き、確率論的津波ハザード評
価手法(確率論的安全評価のうち、特に津波を対象としたものを「確率論的津波ハ

ザード評価」という。確率論的安全評価については、後記第7－3参照。)について、適宜、検討を進めていくこととなった。平成18年5月11日に開催された第3回溢水勉強会では、福島第一原発5号機をモデルに、敷地高(O. P. + 13m)を1m上回る14mの浸水が長時間継続した場合、全交流電源喪失に至る危険性があることが報告された。溢水勉強会における検討の結果は、平成19年4月、「溢水勉強会の調査結果について」と題する報告書に取りまとめられた。(甲口6, 7, 丙口18)

1 1 平成18年耐震設計審査指針の決定

原子力安全委員会は、平成１８年９月１９日、平成１８年耐震設計審査指針を正式決定した。その詳細は、別紙１７「本件事故前指針類の定め及びその解説等」記載のとおりであるが、大要、平成１３年耐震設計審査指針では「 S_1 」と「 S_2 」に区分されていた基準地震動が「 S_s 」に一本化され、津波等の地震随伴事象に対する考慮をすべきこと、基準地震動を上回る地震動が発生するリスクである「残余のリスク」の存在に留意すべきことが明記された。（甲イ１〔６９，７０頁〕，１９〔本文編３８４，３８５頁〕）

12 平成18年耐震バックチェックの開始と進展

保安院は、平成１８年耐震設計審査指針が決定されたことを受け、平成１８年９月２０日、原子力事業者に対し、稼働中又は建設中の発電用原子炉施設等について、平成１８年耐震設計審査指針に照らした耐震安全性評価（以下「平成１８年耐震バックチェック」という。）の実施と、そのための実施計画の作成を求めた。その後、保安院は、平成１９年７月１６日に発生した新潟県中越沖地震で設計時の想定地震動を大きく上回る地震動が観測されたことを受けて、可能な限り早期かつ確実に評価を完了できるよう、原子力事業者を実施計画の見直しを指示し、同年１２月２７日には、新潟県中越沖地震の知見を平成１８年耐震バックチェックに反映するように求めた。これらに対し、被告東電は、平成１８年耐震バックチェックについて、平成１９年８月２０日にその実施計画の見直し結果を報告した上、平成２０年３月３

1 日、福島第一原発 5 号機及び福島第二原子力発電所（以下「福島第二原発」という。）4 号機に係る中間報告書を提出した。さらに、被告東電は、平成 21 年 4 月 3 日に福島第二原発 1 号機～3 号機に係る中間報告書を、同年 6 月 19 日に福島第一原発 1 号機～4 号機及び 6 号機に係る中間報告書を提出した。保安院では、平成 18 年耐震バックチェックに係る報告書の審議を、保安院の耐震・構造設計小委員会の下に設置された構造ワーキンググループ及び地震・津波、地質・地盤合同ワーキンググループ（以下「合同WG」という。）において行うこととしており、先行して提出された福島第一原発 5 号機に係る中間報告書について、同年 6 月 24 日及び同年 7 月 21 日に開催された合同WGにおいて検討を行い、その内容が妥当であるとの評価をした。福島第一原発に係る平成 18 年耐震バックチェックの最終報告書は、本件地震までに提出されず、その提出時期も定まっていなかった。（甲イ 1 [71, 72, 75 頁], 19 [388～390 頁], 丙ロ 33 の 1, 2, 丙ハ 229 [32～34 頁, 弁護人資料 9－2]）

第 7 我が国のシビアアクシデント対策

一 シビアアクシデント対策の意義等

1 シビアアクシデント

原子炉施設には、起こり得ると思われる異常や事故に対して、設計上何段階もの対策が講じられている。この設計上の安全評価については、いくつかの「設計基準事象」の発生を想定して行われる。この設計基準事象は、実際に起こり得る様々な異常や事故について、放射性物質の潜在的危険性や発生頻度などを考慮し、大きな影響が発生するような代表的事象であり、この設計基準事象に対処する機器について、あえて故障を想定するなどして、厳しい安全評価を行っている（このような評価手法は、評価に当たって想定した事象の発生確率にかかわらず、その事象が発生するものと仮定して安全評価を行うことから、決定論的安全評価といわれる。）。シビアアクシデント（「過酷事故」、「SA」ともいわれる。）とは、このような安全評価において想定している設計基準事象を大幅に超える事象であって、炉心が重大な

損傷を受ける事象のことをいう。

2 シビアアクシデント対策

シビアアクシデント対策（S A対策。「アクシデントマネジメント（AM）」も同義。）とは、シビアアクシデントに至るおそれのある事態が万一発生したとしても、

- 5 ①現在の設計に含まれる安全余裕や本来の機能以外にも期待し得る機能，若しくはその事態に備えて新規に設置した機器を有効に活用することによって，その事態がシビアアクシデントに進展するのを防止するため（フェーズⅠ），又は，②シビアアクシデントに進展した場合にその影響を緩和するため（フェーズⅡ）に採られる措置（手順書の整備並びに実施体制や教育，訓練等の整備を含む。）のことをいう。

- 10 具体的には，上記①に該当するものは，炉心冷却等の安全機能を回復させる操作から構成され，例えば，非常用炉心冷却系（E C C S）の手動起動や原子炉スクラム失敗事象に対するホウ酸水注入系の起動などがあり，上記②に該当するものとしては，フィルター付きベント設備や格納容器内注水設備等がある（ベントとは，格納容器圧力の異常上昇を防止して格納容器を保護するため，放射性物質を含む格納
- 15 容器内の気体を一部外部環境に放出し，格納容器圧力を降下させる措置をいう。フィルター付きベント設備とは，ベントの際に外部に放出される気体から放射性物質を除去するフィルターを備えたベント設備のことである。）。

- シビアアクシデント対策として取り上げられるものの1つに，長時間の全交流電源喪失（S B O）対策がある。全交流電源喪失（S B O）とは，全ての外部交流電
- 20 源及び所内非常用交流電源からの電力の供給が喪失した状態をいう。

3 確率論的安全評価

- 確率論的安全評価（P S A）とは，原子炉施設の異常や事故の発端となる事象（起因事象）の発生頻度，発生した事象の及ぼす影響を緩和する安全機能の喪失確率及び発生した事象の進展・影響の度合いを定量的に分析することにより，原子炉施設の
- 25 安全性を総合的，定量的に評価する手法である。確率論的リスク評価（P R A）も同義である。確率論的安全評価は，シビアアクシデントのように，発生確率が極

めて小さく、事象の進展の可能性が広範・多岐にわたるような事象に関する検討を行う上で、有用とされる（なお、確率論的安全評価、確率論的リスク評価のうち、特に津波を対象としたものを「津波P S A」、「津波P R A」という。このうち、ある高さの津波が発生する確率を評価することを「確率論的津波ハザード評価」とい
5 い、確率論的津波ハザード評価のための手法を「確率論的津波ハザード評価手法」という。）。

4 起因事象

原子力発電所での事故による影響が発生する可能性のある原因事象としては、①機器のランダムな故障や運転・保守要員の人的ミス等の内部事象、②地震、津波、
10 洪水、火災、火山や航空機落下等の外部事象、③産業破壊活動等の意図的な人為事象がある。（上記一について、甲イ1〔546頁〕、19〔本文編407～410頁〕）

二 シビアアクシデントに関する知見の進展

1 我が国におけるシビアアクシデント対策の導入と進展

原子力安全委員会は、1986年（昭和61年）4月に発生したチェルノブイリ
15 原子力発電所事故を受けて、ソ連原子力発電所事故調査特別委員会を設置し、シビアアクシデント（S A）対策の検討を開始し、平成2年2月に中間報告書を取りまとめ、平成4年3月には報告書を取りまとめた。同報告書を受けて、原子力安全委員会は、同年5月、「発電用軽水型原子炉施設におけるシビアアクシデント対策としてのアクシデントマネジメントについて」（丙ハ27）を決定した（以下、この決
20 定を「平成4年5月原子力安全委員会決定」という。）。これによれば、我が国の原子炉施設の現行の安全規制において、既にシビアアクシデント発生の可能性は、工学的には現実には起こるとは考えられないほど小さくなっているものとされ、アクシデントマネジメント（AM）の整備については、事業者をして自主的に行わせると
いう方向性が示された。

25 平成4年5月原子力安全委員会決定を踏まえ、資源エネルギー庁（通商産業省）は、同年7月、「アクシデントマネジメントの今後の進め方について」（丙ハ34）

を取りまとめた。この「アクシデントマネジメントの今後の進め方について」においては、我が国におけるアクシデントマネジメントは、既に十分低くなっているリスクを更に低減するための事業者の技術的知見に依拠する「知識ベース」の措置であり、電気事業者が状況に応じてその知見を駆使し臨機に行うことが求められるものであるとして、シビアアクシデントについては、法規制の対象とすることなく事業者に知識ベースの対応を求め、同庁が事業者の講じた措置の技術的有効性を確認、評価するものとされた。資源エネルギー庁は、この「アクシデントマネジメントの今後の進め方について」を発表するとともに、「原子力発電所内におけるアクシデントマネジメントの整備について」（丙ハ35）と題する行政指導文書を発出し、事業者に対し、軽水型原子力発電所の原子炉施設ごとに確率論的安全評価（P S A）を実施すること、アクシデントマネジメントの整備を実施すること及びそれらの成果を報告することを求めた。

各事業者は、この行政指導を受けて、平成6年3月までに原子炉施設のアクシデントマネジメント検討報告書を提出した。資源エネルギー庁（通商産業省）は、同年10月、各事業者が確率論的安全評価を行い策定したアクシデントマネジメントについて、いずれも技術的に妥当なものであると評価し、事業者に対し、おおむね6年以内に当該アクシデントマネジメントを整備するよう求めた（なお、原子力安全委員会は、平成7年12月、この方針を了承し、平成9年10月、平成4年5月原子力安全委員会決定を一部改正した。）。

各事業者らは、かかる求めを受けて、アクシデントマネジメントの整備を進め、平成14年までに、代表炉についての「アクシデントマネジメント整備有効性評価報告書」を提出し、保安院は、同年10月、各事業者から提出を受けた報告書を評価し、その結果を「軽水型原子力発電所におけるアクシデントマネジメントの整備結果について評価報告書」(丙ハ40)に取りまとめた。この報告書においては、整備されたアクシデントマネジメントが原子炉施設の安全性を更に向上させるという観点から有効であることを定量的に確認したとされた。

また、保安院は、同年１月、事業者に対し、代表炉以外の原子炉施設についても確率論的安全評価を実施して、アクシデントマネジメントの有効性を確認することを求め、被告東電は、平成１６年３月２６日、「アクシデントマネジメント整備後確率論的安全評価報告書」（丙ハ４１）を保安院に提出した。保安院は、同報告書の提出を受け、原子力発電技術機構の原子力安全解析所（当時。後の独立行政法人原子力安全基盤機構の解析評価部）に委託するなどして、事業者とは独立してアクシデントマネジメントの有効性を確認し、同年１０月、「軽水型原子力発電所における『アクシデントマネジメント整備後確率論的安全評価』に関する評価報告書」（丙ハ４２）を取りまとめ、これを公表した。同報告書においては、「既設原子炉施設５２基のＡＭに関する確率論的安全評価が全て終了したこととなるが、シビアアクシデントについては物理現象的に未解明な事象もあり、世界的に研究が継続されているところである。したがって、国内外における安全研究等により有用な知見が得られた場合には、ＡＭに適切に反映していくことが重要である」とされた。

こうして、平成１４年までに各事業者のアクシデントマネジメント整備が終了するとともに、平成１６年には、その有効性が保安院によって評価されたことをもって、我が国におけるシビアアクシデント対策は、一応完了したものとされた。平成１４年までに行われた事業者のアクシデントマネジメントの整備は、原因事象を内部事象に限定したものであり、自然災害などの外部事象は原因事象の対象外とされていた。（甲イ１〔１２０頁〕，１９〔４１８，４３１，４３２頁〕，丙ハ２７，３４～３７，４０～４２）

２ 諸外国の状況

米国，フランス，ドイツなどの海外においては，１９７９年（昭和５４年）のスリーマイル島原子力発電所事故等を契機に，確率論的安全評価（ＰＳＡ）やシビアアクシデント（ＳＡ）対策が早期に進められ，１９８０年代から１９９０年代にかけて，外部事象をも考慮した必要な改善が規制当局より求められており，フィルター付きベントの整備等の対策が順次進んでいた。（甲イ１９〔本文編４１４～４１６

頁]])

3 国際原子力機関の安全基準シリーズ

(一) 国際原子力機関（I A E A）は、I A E A憲章に基づき、原子力安全基準等の策定を行うとともに、原子力安全に関する国際条約の策定等の原子力安全確保に係る活動を行っている。I A E Aでは、「安全原則」を頂点とし、「安全要件」及び「安全指針」から成るI A E A安全基準シリーズが策定されている。I A E A安全基準シリーズは、加盟国に国内規制基準への取り入れを義務付けるものではなく、加盟国自身の裁量で取り入れを検討するものと位置付けられている。「安全原則」及び「安全要件」は、「せねばならない」という義務の形式を採り、「安全指針」は、
10 「すべきである」という勧告の形式を採る。また、I A E Aの基本安全原則の第一原則においては、安全確保のための知識や課題は発電所運営の現場に存在することから、原子力発電所の安全確保は事業者の自主保安を前提とせざるを得ず、そのような事情から、安全のための第一義的責任が事業者にあることがうたわれている。
(甲イ19 [本文編496頁], 22 [本文編297～302])

15 (二) I A E Aは、平成8年、報告書を公表し、シビアアクシデント対策強化のため、5層までの深層防護を行う必要性があることを示した。そして、平成12年に策定した原子力安全基準シリーズのうち分野別の安全要件（以下「NS-R-1」という。）においても、同様の考え方を示している。ここに、深層防護（多重防護）とは、原子炉は異なる防護層を重層的に用意することで安全を確保しており、これ
20 らの防護層は、互いに独立し、ある層が突破されても次の層で事故を防ぐことができるように意図されるべきであるという考え方のことをいう。NS-R-1は、多重防護の各層を次のとおりとする。

第1層 異常運転及び故障の防止

第2層 異常運転の制御及び故障の検出

25 第3層 設計基準内への事故の制御

第4層 事故の進展防止及びシビアアクシデントの影響緩和

第5層 放射性物質の放出による放射線影響の緩和

本件事故以前、我が国においては、おおむね第1層から第3層までを規制要件化しており、第4層のシビアアクシデント対策については、飽くまで事業者の自主対応による「知識ベース」の対策とされていた。(甲イ1 [116, 117頁], 22
5 [本文編297～302頁])

第8 放射線に関する基本的な知見

一 放射線の種類と性質

原子核の崩壊や核分裂反応の際に放出される粒子や電磁波のことを放射線という。放射線を発生する能力のことを放射能といい、放射能を有する物質のことを放射性物質という。放射線には、電離放射線と非電離放射線とがあるが、一般に放射線という場合、電離放射線を意味する(以下、電離放射線のことを、単に「放射線」という。)。放射線には、粒子線であるアルファ線、ベータ線及び中性子線並びに電磁波であるエックス線及びガンマ線等が存在し、放射線が物質を透過する力は、その種類によって大きく異なる。このような透過力の違いにより、人体への影響も各放射線によって大きく異なる。
10
15

二 放射線の量を表す単位等

放射線に関する単位としては、ベクレル(Bq)、グレイ(Gy)、シーベルト(Sv)等がある。ベクレル(Bq)は、放射能の強さを表す単位であり、1秒間に1個の原子核が崩壊することを1Bqとする。グレイ(Gy)は、放射線のエネルギーがどれだけ物質に吸収されたかを表す単位であり、1Kg当たり1ジュール(J)のエネルギー吸収があったときの線量を1Gyとする。シーベルト(Sv)は、放射線の生物学的影響を示す単位であり、1Gyのガンマ線によって人体の組織に生じるのと同じ生物学的影響を組織に与える放射線の量を1Sv(1000mSv)とする。
20

25 Svによって表現される放射線の人体への影響を表す概念として、等価線量及び実行線量がある。等価線量とは、放射線の種類(アルファ線、ベータ線、ガンマ線

及び中性子線等) ごとに人体への影響の大きさに応じた重み付けをした線量のことであり、実効線量とは、放射線防護における被ばく管理のために考案され、等価線量に対して、臓器や組織ごとの放射線への感受性の違いによる重み付けをし、それらを合計することにより全身への影響を表す線量のことである。具体的には、各組織の臓器の吸収線量に、放射線の種類を考慮するための放射線加重係数を乗じて等価線量を導き、等価線量に組織や臓器ごとの放射線感受性により重み付けをするための組織加重係数を乗じて足し合わせたものが実効線量である。実効線量は、全身の臓器や組織の等価線量について、重み付け平均を採ったものと評価することができる。

空間線量率は、人間がその場所に1時間立っていた場合に、ガンマ線をどれほど被ばくするかを表す単位であり、一般に「 $\mu\text{Sv/h}$ 」で表示される。通常、空間線量率は、地上1m程度の高さと測定される。これは、成人の場合、重要な臓器が地上1m程度の高さに存在するためである。また、空間線量率は、空気中に存在する放射性物質に由来するガンマ線だけでなく、土壌に付着した放射性物質に由来するガンマ線も反映している。

三 外部被ばくと内部被ばく

外部被ばくとは、体外にある放射性物質や放射線発生装置から発生した放射線による被ばくや体表面に付着した放射性物質による被ばくのことをいう。内部被ばくとは、体内に取り込んだ放射性物質から放出される放射線による被ばくのことをいう。

四 日常生活と放射線

自然界には、ウラン系列、トリウム系列、カリウム系列等の放射性物質が存在しており、人間は、これらが発する放射線を受けながら生活している。地質等により、その場所ごとの放射性核種の濃度が異なるため、自然界からの放射線量は、場所により大きく異なるが、世界全体でみると、1人当たり平均年間約 2.4mSv の放射線を自然界から受けている。

五 放射線被ばくによる健康影響

放射線被ばくによって生じる健康への影響には、脱毛、白内障及び皮膚障害等、しきい値（その値以下であればリスクが上昇しないという値）を超える放射線量を被ばくした場合に発生する確定的影響と、がん等の晩発的影響を含み、一般にしき
5 い値がないと仮定して管理される確率的影響が存在する。100～200mSvを下回る低線量被ばくによって確率的影響の発生確率が上昇するか否かに関しては、被ばく線量の増加に応じて直線的にリスクが上昇し、しきい値は存在しないとするLNTモデル（直線しきい値なしモデル。以下「LNTモデル」という。）が、国際放射線防護委員会（ICRP）が2007年に発表した勧告（以下「ICRP20
10 07年勧告」という。）において採用されている。また、低線量の放射線を長期間にわたって被ばくした場合と、高線量の放射線を短期間に被ばくした場合とでは、累積被ばく線量が同じであっても、前者の方がリスクの上昇する程度が低いとする見解も存在する。このような、低線量の放射線を長期間にわたって被ばくした場合に
15 に比してリスクの上昇する程度が低いという効果を線量率効果といい、線量率効果の大きさを表す数値を線量・線量効果率係数（DDREF）という。例えば、DDREFが2であることは、低線量の放射線を長期間にわたって被ばくした場合、累積被ばく線量が同じであっても、高線量の放射線を短期間に被ばくした場合に比し
20 て、リスクの上昇が2分の1になることを意味する。（上記第8について、乙二共8，丙二共10）

第二 争点

本件における主たる争点は、次のとおりである。

第1 本件事故の原因に関する争点

一 1号機及び2号機が本件地震による配管の損傷を原因として冷却機能を喪失
25 し、本件事故が発生したか。（争点1）

二 1号機について、本件地震による損傷を原因とする内部溢水により電源設備

が被水して全交流電源喪失に陥り、本件事故が発生したか。(争点 2)

第 2 被告東京電力の責任に関する争点

一 被告東電について、民法 709 条に基づく損害賠償請求が認められるか。(争点 3)

5 二 被告東京電力の責任原因について

1 被告東電に地震による原子炉の配管の損傷防止対策に係る過失が認められるか。(争点 4)

2 被告東電に地震による内部溢水を原因とする全交流電源喪失対策に係る過失が認められるか。(争点 5-1)

10 3 被告東電に津波による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る過失が認められるか。(争点 5-2)

4 被告東電に何らかの理由による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る過失が認められるか。(争点 5-3)

15 4) 5 被告東電にシビアアクシデント対策に係る過失が認められるか。(争点 5-4)

6 被告東電に手順書遵守義務違反に係る過失が認められるか。(争点 6)

第 3 被告国の責任に関する争点

一 被告国が地震による原子炉の配管の損傷防止対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。(争点 7)

20 二 被告国が地震による内部溢水を原因とする全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。(争点 8-1)

三 被告国が津波による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。(争点 8-2)

25 四 被告国が何らかの理由による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。(争点 8-3)

五 被告国がシビアアクシデント対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。(争点 8－4)

六 被告国が手順書遵守に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。(争点 9)

5 七 被告国の本件事故時の指示、本件事故後の情報開示等が国家賠償法上違法であるか。(争点 10)

第 4 原告らの損害に関する争点

一 被告東電に慰謝料の増額事由たる重過失が認められるか。(争点 11)

二 被告国に慰謝料の増額事由たる重過失が認められるか。(争点 12)

10 三 被告東電の責任と被告国の責任の関係 (争点 13)

四 原告らの受けた損害 (争点 14)

第三 争点 1 (1 号機及び 2 号機が本件地震による配管の損傷を原因として冷却機能を喪失し、本件事故が発生したか。)に関する当事者の主張

[原告らの主張]

15 第 1 1 号機のジェットポンプ計測配管が本件地震によって損傷したこと

本件事故は、福島第一原発 1 号機においては、本件地震によりジェットポンプ計測配管が損傷し、冷却材の自然循環が停止して、ドライアウト現象が発生したことを原因として発生したものである。

一 本件地震による 1 号機のジェットポンプ計測配管の損傷と自然循環の停止

20 1 福島第一原発 1 号機では、本件地震により、原子炉が自動停止し、その後、更に外部電源喪失が生じ、炉心に冷却水を強制的に送り込むためのジェットポンプ (1 号機では、炉心を円周状に囲んで 20 本が設置されている。)が停止した。通常であれば、ジェットポンプが停止しても、冷却水の自然循環により炉心の冷却機能が維持されるが、1 号機においては、本件地震により、ジェットポンプ流量を計測するための配管 (ジェットポンプ計測配管。ジェットポンプ計測配管には、運転用のものと校正用のものがあり、以下、これらをそれぞれ「ジェットポンプ計測配管

25

(運転用)」,「ジェットポンプ計測配管(校正用)」という。)が損傷し、損傷した部分への冷却材の微弱な流れが発生した。この冷却材の流れにより、本来崩壊熱によって自然に発生する冷却材の自然循環が停止し、1号機では、崩壊熱による燃料表面温度の上昇を抑制することができなくなった。すなわち、本来であれば、崩壊熱で熱せられた冷却材は比重が軽くなることで上昇し、より冷たい冷却材が炉心下部から新たに供給されることで燃料棒が冷却されるところ、かかる冷却材の自然循環が停止したため、燃料棒付近の冷却材が過熱され、燃料棒表面での膜沸騰状態に移行し、燃料棒から冷却材への伝熱効率が著しく低下し、燃料棒の十分な冷却ができなくなるドライアウト現象を引き起こして、本件事故が発生するに至った。

2 1号機において自然循環が停止していたことは、プラントの全計測データを1/100秒周期で記録する過渡現象記録装置のデータから明らかである。過渡現象記録装置に記録されたデータによれば、本件地震の発生から1分30秒程度経過した午後2時48分46秒前後から、炉心流量(以下、過渡現象記録装置に記録された炉心流量を「過渡現象記録装置上の炉心流量」という。)が、ほぼ0になっている。自然循環が発生している場合、約1000 t/hの炉心流量が存在するはずであるから、自然循環が停止していたことは明らかである。

3 本件地震によってジェットポンプ計測配管が損傷したことについて

(一) ジェットポンプ計測配管の一般的な性質及び米国における事例

原子炉のジェットポンプ計測配管は、原子炉の運転中、常に水流にさらされて振動しており、この振動によってジェットポンプ計測配管には金属疲労が蓄積していることが広く知られている。また、ジェネラル・エレクトロニック社が同社の製品の安全性に関する情報を報告する情報誌である「Safety Information Letter」第420号(以下「SIL420」という。)には、米国において原子炉運転中の振動によって小規模配管が損傷した事例が報告されていた。福島第一原発においても、上記の知見やSIL420の情報を踏まえ、運転員において配管に過重な負荷がかからないよう留意することが求められていた。

(二) 本件事故による福島第一原発4号機のジェットポンプ計測配管の損傷

本件事故後、1号機と基本的な構成が全く同じ4号機のジェットポンプ計測配管に損傷が見つかっているが、その原因は、本件地震以外に考えられない。本件地震の発生時、4号機は定期検査で停止中であつたのに対し、1号機は運転中であつたため、4号機よりも地震動による衝撃によって損傷し易い状態であつた。4号機のジェットポンプ計測配管が損傷していたことから、1号機でも同様の損傷が生じていたことが強く推認される。

4 ジェットポンプ計測配管の損傷によって自然循環が停止すること

S I L 4 2 0 には、ジェットポンプ計測配管の損傷は、炉心流量を監視することで把握できること、すなわち、ジェットポンプ計測配管の損傷により炉心流量が変化することを前提とする記載があり、ジェットポンプ計測配管の損傷によって自然循環が停止すること、広く認知されている現象である。

5 ジェットポンプ計測配管の損傷をうかがわせるその他の事情

平成23年3月11日午後5時50分頃、運転員が1号機の状況を確認しようと接近した途端、放射線量を測定する計器が突然振り切れ、何かが漏れ出すような異音も発生していたため、原子炉の状況を確認することを断念している。この時点で原子炉に何らかの異常が発生し、放射性物質が漏出していたことは明らかであるが、これは津波の影響だけでは説明できない。

二 被告東電の主張が失当であること

1 被告東電は、過渡現象記録装置上の炉心流量が0に近い値となっているのは、自然循環によって生じる炉心流量がジェットポンプ計測配管（運転用）において正確に測定し得る範囲を下回るものであるため、数値を0として扱う切り捨て処理（以下「ローカット処理」という。）がされたためであり、実際の炉心流量が0になっていたものではない旨を主張する。しかし、かかる被告東電の主張は、以下のとおり、1号機におけるジェットポンプ計装系（ジェットポンプ計測配管における差圧（以下「ジェットポンプ差圧」という。）の計測、計測されたジェットポンプ差圧のジェ

ットポンプ流量への変換，ジェットポンプ流量から炉心流量への変換等を司る系統のこと。以下「ジェットポンプ計装系」という。)の仕様に照らして，明らかに誤っており，失当である。

2 ローカット処理はジェットポンプ計測配管（校正用）のみでされていること

5 (一) 1号機に設置されたジェットポンプ計測配管には，運転時に炉心流量を把握するための20本のジェットポンプ計測配管（運転用）のほかに，校正用の4本のジェットポンプ計測配管（校正用）（これが設置されているのはジェットポンプ1番，6番，11番及び16番である。）が存在する（以下，ジェットポンプ計測配管（運
10 転用）で計測された差圧を「ジェットポンプ差圧（運転用）」といい，各ジェットポンプ計測配管（運転用）で計測された差圧，各差圧の計測値から求められる流量を，ジェットポンプの番号に応じ，それぞれ「ジェットポンプ1番差圧（運転用）」，「ジェットポンプ1番流量（運転用）」のように呼称する。また，各ジェットポンプ計測配管（校正用）で計測された差圧，各差圧の計測値から求められる流量を，ジェット
15 ポンプの番号に応じ，それぞれ「ジェットポンプ1番差圧（校正用）」，「ジェットポンプ1番流量（校正用）」のように呼称する。）。)

このうち，ローカット処理がされているのは，ジェットポンプ計測配管（校正用）のみである。そもそも，炉心流量は，原子炉の状況を把握する上で重要なものであるから，原子炉の運転のためには計測値をそのまま把握する必要がある，ジェット
20 ポンプ計測配管（運転用）においてローカット処理をすることはあり得ないのである。また，ローカット処理がされているジェットポンプ6番流量（校正用）の過渡現象記録装置上のデータから明らかなように，ローカット処理がされている場合には，計測値は完全な0として記録される。しかし，過渡現象記録装置上の炉心流量は，ほぼ0となった午後2時48分46.50秒以降も，本来存在すべき自然循環の流量（約1000 t/h）よりはるかに小さいが，約10 t/hとなっており，
25 完全な0とはなっていない。また，各ジェットポンプのジェットポンプ差圧（運転用）も，炉心流量同様，0に近い微弱な差圧として記録されている。このことから

も、ジェットポンプ計測配管（運転用）においてローカット処理がされていないことは明らかであり、過渡現象記録装置上の炉心流量が0となっているのはローカット処理がされた結果であるとする被告東電の主張は、失当である。

（二）過渡現象記録装置に入力されるデータの出力点からも、過渡現象記録装置上のジェットポンプ差圧（運転用）及び炉心流量について、ローカット処理がされていないことは明らかである。すなわち、各ジェットポンプ差圧（運転用）は、検出器FT-263-64A, FT-263-64B, FT-263-64C, FT-263-64D, FT-263-64E, FT-263-64T-263-64G, FT-263-64H, FT-263-64J, FT-263-64K, FT-263-64L, FT-263-64M, FT-263-64N, FT-263-64P, FT-263-64R, FT-263-64S, FT-263-64T, FT-263-64U, FT-263-64V及びFT-263-64W（以下、これらの検出器を「FT-263-64シリーズ」という。）から過渡現象記録装置へ出力され、炉心流量は、検出器Z-263-79から過渡現象記録装置へ出力されているところ、これらの検出器は、ジェットポンプ計装系の仕様上、いずれも、ローカット処理をするよりも前に位置するものであるから、過渡現象記録装置に記録されている各ジェットポンプ差圧（運転用）及び炉心流量は、ローカット処理をされていない生の観測値そのものである。

3 ジェットポンプ6番差圧（運転用）が一貫してマイナスの値を示していること

ジェットポンプ6番差圧（運転用）は、午後2時50分頃以降、細かい増減を繰り返しているものの、一貫してマイナスの値を示している。ジェットポンプ差圧がマイナスの値を示すことは、通常 of 自然循環とは逆の冷却材の流れが生じていることを意味するところ、ジェットポンプ6番差圧（運転用）が一貫してマイナスの値を示している以上、これは単なる測定誤差ではなく、自然循環とは逆の、ジェットポンプ計測配管の損傷部分に向けた冷却材の流れが生じていたことを意味するもの

である。

第2 2号機の圧力抑制室底部に接続する配管が本件地震によって損傷したこと
本件事故は、福島第一原発2号機においては、本件地震によって圧力抑制室（S
／C）底部に接続する配管が損傷し、冷却材が流出して、RCICが稼働できる時
5 間が短くなったことを原因として発生したものである。

一 圧力抑制室底部に接続する配管の損傷

2号機の圧力抑制室（S／C）底部に接続する配管が損傷したことは、以下のよ
うに、2号機の圧力抑制室内の水位挙動から明らかである。

1 3号機圧力抑制室水位の分析

10 本件地震による損傷がなかった福島第一原発3号機の圧力抑制室（S／C）水位
（圧力抑制室内の水位）は、SR弁及びRCICを通じて圧力容器から排出された
蒸気の凝縮による水位の上昇を正確に反映している。3号機においては、平成23
年3月11日午後2時46分の本件地震の発生から同日午後3時39分までにSR
弁が50回の開閉を繰り返しており、SR弁が開となっていた時間の合計は、7分
15 である。SR弁の仕様からすれば、SR弁が7分間開状態となっていたことによっ
て、圧力抑制室水位が4.74cm上昇するものと考えられる。RCICは、午後
3時05分に手動起動された後、午後3時25分に自動停止しており、本件事故発
生から午後3時39分までの運転時間は20分である。RCICの動作によって圧
力抑制室に排気される蒸気量の上限は、RCICによる定格注水量である97t／
20 hとみることができる。そうすると、RCICが20分間動作したことによって、
圧力抑制室水位が最大で3.62cm上昇するものと考えられる。そして、3号機
の圧力抑制室水位は、午後3時39分の時点で本件地震の発生直前の時点に比して、
6.5cm±1.5cm上昇しており、これはSR弁とRCICから圧力抑制室に
排出される蒸気量から予想される水位の上昇値と整合している。

25 2 2号機圧力抑制室水位の分析

（一）SR弁及びRCICの仕様及び作動状況から想定される圧力抑制室水位の変

化

2号機においては、平成23年3月11日午後2時46分の本件地震の発生から同日午後3時39分までに、SR弁が44回の開閉を繰り返しており、SR弁が開となっていた時間の合計は、6分32秒である。SR弁の仕様からすれば、SR弁が6分32秒間開状態となっていたことによって、圧力抑制室(S/C)水位が4.35cm上昇するものと考えられる。RCICは、午後2時50分33秒に手動起動し、午後2時51分56秒に自動停止した後、午後3時02分40秒に手動起動し、午後3時28分頃自動停止しており、本件事故発生から午後3時39分までの運転時間は26分43秒である。RCICの動作によって圧力抑制室に排気される蒸気量の上限は、RCICによる定格注水量である95t/hとみることができるから、RCICが26分43秒間動作したことによって、圧力抑制室水位は、最大で3.62cm上昇するものと考えられる。したがって、午後3時39分までに、圧力抑制室水位は、最大で7.97cm程度上昇するはずである。

(二) 圧力抑制室水位の実測値

ところが、2号機の圧力抑制室(S/C)水位は、午後3時39分の時点で、本件地震の発生直前の時点と比して、4cm上昇したにとどまる。すなわち、計測された上昇幅は、高々SR弁による蒸気の排出分による上昇程度のものでしかなかった。このように、2号機において、SR弁とRCICの仕様から予想される水位上昇(3号機での検証により、この予想の正確性は担保されている。)よりも小さな水位上昇しか記録されていないのは、2号機の圧力抑制室底部に接続する配管が損傷し、漏水が発生したからにほかならない。

二 損傷によって漏水が発生した箇所を8.51cm²とすると、予想される圧力抑制室水位の変化と実際に2号機について観測された事象がよく整合すること

1 予想される圧力抑制室水位の変化

2号機については、平成23年3月12日午前4時頃までは、SR弁及びRCICによる水位の上昇量が損傷部分からの漏えい量を上回ることから、水位は上昇し、

同時刻には4.507 mに達するものと予想される。同時刻頃、R C I Cの水源が復水貯蔵タンクから圧力抑制室（S／C）水に切り替えられたことから、水位の減少が上昇量を上回るようになり、圧力抑制室水位は低下に転じるものと予想される。

2 実際に観測された事象との整合性

5 圧力抑制室（S／C）底部に接続する配管に損傷が生じ、損傷による漏えい箇所の面積を8.51 cm²と仮定すると、水位低下に伴って、次のような事象が発生すると予想されるところ、いずれも、実際の事故の経緯とよく整合する。

(一) 平成23年3月14日午前9時頃には、圧力抑制室水位が1.651 mまで低下するものと考えられる。R C I Cポンプ吸い込み配管上端の高さを、R C I C
10 の構造上妥当で、かつ、機能喪失時刻を再現することが可能な高さである1.651 mと仮定すると、この時点で、R C I Cポンプ吸い込み配管上端が圧力抑制室水から露出し、R C I Cが機能喪失する。これは、実際に同時刻頃R C I Cが機能喪失したこととよく整合する。

(二) 平成23年3月14日午後1時37分頃には、圧力抑制室水位が1.45 m
15 まで低下し、R C I Cから圧力抑制室に蒸気を排気する配管の下端が露出するものと考えられる。これにより排気流路抵抗が激減するため、排気蒸気流量が急増して蒸気タービンが過速度トリップし、流路抵抗が激増して排気蒸気流量は微少となり、圧力抑制室への蒸気流入量が低下して、格納容器圧力が低下すると考えられる。これは、同日午後1時24分頃から格納容器圧力が低下したこととよく整合する。

20 [被告らの主張]

第1 本件地震によって1号機のジェットポンプ計測配管が損傷して自然循環が停止したことが本件事故の原因であるとは認められないこと

一 1号機の過渡現象記録装置上の炉心流量がほぼ0になっているのは、ローカット処理の結果であり、自然循環の停止を示すものではないこと

25 1 過渡現象記録装置は、原子炉の各種挙動を示すデータを受け取り、時系列順に記録する装置である。過渡現象記録装置への入力に当たっては、測定値が規定値

（測定機器によって正確に測定し得る下限）を下回った場合に、測定値を切り捨てて、0として扱う処理（ローカット処理）がされる場合がある。1号機の過渡現象記録装置への入力過程においては、ジェットポンプ差圧（運転用）をジェットポンプ流量（以下「ジェットポンプ流量（運転用）」という。）に換算したのち、ジェットポンプ流量（運転用）が、180 t/h以下である場合には、ローカット処理をし、ジェットポンプ流量（運転用）の合計値である炉心流量を0として入力する仕様となっている。

2 1号機に設置されていた過渡現象記録装置の仕様上、炉心流量の計測値が入力されるのは、検出器Z-262-79からの出力である。そして、ジェットポンプ計装系の仕様上、検出器Z-262-79から出力される炉心流量はローカット処理を経たものになるのであるから、検出器Z-262-79を通じて過渡現象記録装置に入力される炉心流量のデータ（過渡現象記録装置上の炉心流量）は、ローカット処理を経たものであることは明らかである。上記1のように、ジェットポンプ流量（運転用）が180 t/hを下回った場合には、ローカット処理がされ、炉心流量は0として記録されるものであるところ、1号機の自然循環時のジェットポンプ計測配管（運転用）1本当たりの流量は、約50 t/hとなり、自然循環によって生じる炉心流量は、ローカット処理によって0として扱われる。したがって、原子炉停止後に炉心流量が0として記録されているのは、単にローカット処理がされた結果にすぎず、実際に炉心流量が0になったことを意味するものではない。

3 原告らは、ジェットポンプ6番差圧（運転用）が平成23年3月11日午後2時50分頃以降一貫してマイナスの傾向を示していることから、通常 of 自然循環とは異なる冷却材の流れが生じていた旨を主張する。しかし、そもそも、ジェットポンプ差圧（運転用）の測定精度については、計器の仕様上、 $\pm 0.6 \text{ kPa}$ 程の誤差が生じ得るものである。そして、同時刻以降のジェットポンプ6番差圧（運転用）の計測値は、かかる測定誤差の範囲内で増減しているにすぎないから、もはや測定値自体を信頼することができない（これこそが、ローカット処理が必要とされ

る所以である。)

したがって、ジェットポンプ6番差圧(運転用)が一貫してマイナスの値を示しているからといって、自然循環が停止しているなどといえるものではなく、原告らの主張は、失当である。

5 二 1号機のジェットポンプ計測配管が損傷したとの事実もないこと

現時点において、1号機のジェットポンプ計測配管が損傷したとの事実は確認されていない。原告らは、4号機のジェットポンプ計測配管が損傷していたことから、1号機でも同様の損傷が生じていたことが強く推認されると主張するが、4号機のジェットポンプ計測配管が損傷した原因は不明であるから、そのような推認をすることはできない。1号機のジェットポンプ計測配管が損傷したとの事実を認めるこ
10 とはできない。

三 ジェットポンプ計測配管が損傷したとしても自然循環が停止するものではないこと

上記のとおり、1号機のジェットポンプ計測配管が破損したとの事実がそもそも
15 存在しないが、仮にジェットポンプ計測配管が破損したとしても、それによって自然循環が停止することはない。この意味でも、原告らの主張は、失当である。

第2 本件地震によって2号機の圧力抑制室底部に接続する配管が損傷したことが本件事故の原因であるとは認められないこと

原告らは、福島第一原発2号機の圧力抑制室(S/C)水位について、本件地震
20 の直前から平成23年3月11日午後3時39分までの間に、SR弁が開状態となっていたことにより4.35cm、RCICを作動させたことにより最大3.62cm上昇すると考えられるところ、実際の圧力抑制室水位の上昇は、約4cmにとどまっており、これは、圧力抑制室底部に接続する配管が損傷して漏水が生じたためである旨を主張する。

25 しかしながら、原告らの主張は、RCICの駆動によって圧力抑制室へ排出される蒸気量の上限を95t/hとするものであるところ、実際の2号機RCICの圧

力抑制室蒸気排出量は、最大でも6.6 t/hにすぎない。そうすると、RCICが26分43秒間動作しても、それによる圧力抑制室への蒸気の流入は、最大でも約3 t程度であり、圧力抑制室水位の上昇も、約0.15 cm程度にとどまるものであり、SR弁及びRCICの仕様から予想される午後3時39分までの圧力抑制室水位の上昇は、高々4.5 cm程度にすぎない。そして、実際の2号機の圧力抑制室水位は、同時刻までに、約5 cm程度上昇しており（なお、原告らの依拠する圧力抑制室水位のグラフは、最小目盛りを10 cmとするものであり、約5 cm程度という以上に厳密に水位の上昇幅を特定することは不可能である。）、SR弁及びRCICの仕様及び作動状況から予想される圧力抑制室内の水位と何ら矛盾しない。

したがって、2号機圧力抑制室内の水位の変化から、圧力抑制室底部に接続する配管が損傷していたとは到底いえない。

第四 争点2（1号機について、本件地震による損傷を原因とする内部溢水によって電源設備が被水して全交流電源喪失に陥り、本件事故が発生したか。）に関する当事者の主張

〔原告らの主張〕

本件事故は、福島第一原発1号機において、本件地震による損傷を原因とする内部溢水によって電源設備が被水して全交流電源喪失に陥り、交流電源を必要とする冷却設備及び最終排熱系が機能喪失したことを原因として発生したものである。

第1 1号機は付近に本件津波が遡上する前に全交流電源を喪失しており、1号機の全交流電源喪失の原因は本件津波の遡上ではないこと

一 福島第一原発1号機は、平成23年3月11日午後3時36分59秒までにA系の非常用電源システムの機能を、同日午後3時37分59秒までにB系の非常用電源システムの機能をいずれも失い、全交流電源喪失に至った。

二 福島第一原発の沖合1.5 kmに設置されていた波高計の記録及び福島第一原発に到来する津波の様子を撮影した写真によれば、以下のとおり、本件津波の1号機付近のO.P. + 10 m盤への遡上時刻は、平成23年3月11日午後3時3

8分07秒以降である。

1 1号機付近のO. P. + 10m盤に遡上した本件津波は、第2波3段目であること

波高計の記録からは、本件津波について、そのピークが波高計に午後3時27分
5 30秒前後に到達した波高O. P. + 約4mの津波第1波（以下「第1波」という。）、
午後3時33分30秒頃に波高計に到達した波高O. P. + 約4.5mの津波第2
波1段目（以下「第2波1段目」という。）、午後3時34分50秒頃に波高計に到
達した波高O. P. + 7.5m超（波高計の測定限界が7.5mであるため、正確
な波高は不明である。）の津波第2波2段目（以下「第2波2段目」という。）が存
10 在していることが分かる。そして、福島第一原発に到来する津波の様子を順次撮影
した18枚の写真（いずれも4号機南側に位置する集中廃棄物処理施設の屋上から
撮影されている。以下、この各写真を撮影順に「写真1」～「写真18」という。
写真1～写真12、写真15及び写真16は、福島第一原発前面の港湾の様子を、
写真13、写真14、写真17及び写真18は、集中廃棄物処理施設のすぐ北側の
15 敷地を撮影している。各写真の撮影時刻は、カメラの内臓時計の校正がされてい
なかったために正確ではないが、各写真の撮影間隔は、正確に求めることができる。）
のうち、写真1～写真4には、第1波のピークが福島第一原発に到来した後の様子
が、写真5及び写真6には、第2波1段目が南防波堤の先端部分（最も海側に突出
した部分）に到達しつつある様子が、写真7～写真12には、第2波2段目の影響
20 によって南防波堤がいったん水中に没し、その後再び水面から現れる様子が、写真
13及び写真14には、第2波2段目が南防波堤外側にある4号機南側の10m盤
に遡上し始めた様子が、それぞれ撮影されているものである（なお、第2波2段目
は、防波堤の影響により、福島第一原発1号機～4号機が立地している防波堤内側
のO. P. + 10m盤には遡上していない。）。

25 写真7～写真12には、いったん水中に没した南防波堤が再び水面に現れた様子
が撮影されているから、第2波2段目のピークは、写真7～写真12が撮影されて

いる間に南防波堤を超えていたものであるといえる。そして、写真 1 5 及び写真 1 6 には、再び南防波堤が水中に没している様子が撮影されているが、これは、既にピークを過ぎた第 2 波 2 段目の影響によるものではないから、第 2 波 2 段目以降に再度南防波堤を水没させた津波、すなわち第 2 波 3 段目（以下「第 2 波 3 段目」という。）が存在するものである。そうすると、写真 1 7 及び写真 1 8 には、第 2 波 3 段目が防波堤内の O. P. + 1 0 m 盤に遡上している様子が撮影されているものであり、第 2 波 3 段目こそが、防波堤内側の 1 号機付近の O. P. + 1 0 m 盤に遡上した津波であるというべきである。

2 本件津波の第 2 波 3 段目が 1 号機付近の O. P. + 1 0 m 盤へと遡上したのは、午後 3 時 3 8 分 0 7 秒以降であり、1 号機 B 系の非常用電源系統の機能喪失時刻より遅いこと

(一) 写真 1 6 の撮影時刻が午後 3 時 3 7 分 5 2 秒頃であること

波高計から南防波堤先端部までの距離は、約 8 0 0 m である。ここで、津波速度は、水深に重力加速度を乗じたものの平方根として求めることができるところ、第 2 波 2 段目が波高計に到達してから南防波堤先端部に到達するまでの所要時間は、波高計が設置されている地点の水深である 1 3 m を用いて計算した場合には約 7 0 秒、波高計が設置されている地点から防波堤が設置されている地点まで徐々に水深が浅くなっていることから水深を 1 0 m として計算した場合には約 8 0 秒となり、第 2 波 2 段目が波高計から南防波堤先端部まで伝播するのに要した時間は、約 7 0 ～ 8 0 秒であるといえる。そして、第 2 波 2 段目が南防波堤先端部に到達したところを撮影した写真 7 と、第 2 波 2 段目が 4 号機付近の O. P. + 1 0 m 盤と O. P. + 4 m 盤の境界に到達したところを撮影した写真 1 1 の撮影時刻差は 5 6 秒であるから、第 2 波 2 段目が波高計の設置位置に到達してから 4 号機付近の O. P. + 1 0 m 盤と O. P. + 4 m 盤の境界に到達するまでの時間は、約 2 分 1 0 秒である。したがって、波高計を午後 3 時 3 4 分 5 0 秒頃に測定不能にした第 2 波 2 段目が 4 号機付近の O. P. + 1 0 m 盤と O. P. + 4 m 盤の境界に到達したのは、その約

2分10秒後である午後3時37分00秒頃であり、その時刻が写真11の撮影時刻である。そして、写真16は、写真11が撮影された52秒後に撮影されているから、写真16の撮影時刻は、午後3時37分52秒頃である。

(二) 本件津波の第2波3段目が1号機付近のO. P. + 10m盤に遡上したのは、
5 早くとも午後3時38分07秒頃以降であること

写真16には、南東方向から福島第一原発に到来し、東波除堤を乗り越えつつある第2波3段目が撮影されているところ、この地点から1号機付近のO. P. + 10m盤に遡上するまでには、少なくとも15秒の時間を要すると考えられる。そうすると、本件津波の第2波3段目が1号機付近のO. P. + 10m盤に遡上したのは、
10 は、早くとも午後3時38分07秒頃以降であるといえる。

3 写真5及び写真6に本件津波の第2波1段目が撮影されていること

写真5及び写真6に第2波1段目が撮影されていることは、これらの写真を拡大した場合に、いずれの写真でも南防波堤の沖合側に2～3ピクセルの高さがある津波様のものが撮影されているところ、写真上の2～3ピクセルは、写真5及び写真
15 6を撮影したカメラの仕様及び三角比から、2.8～4.2m程度の高さに相当し、第2波1段目による水位上昇量と合致することからも明らかである。

また、上記のように写真5及び写真6に第2波1段目が撮影されており、写真7以降に撮影されているのが第2波2段目であると解した場合、第1波と第2波1段目は約5分の時間差で南防波堤の先端部に到達したことになるが、これは、第1波
20 と第2波1段目が約5分の時間差で波高計に到達したことと一致する。また、第2波1段目と第2波2段目は約1分の時間差で南防波堤の先端部に到達したことになるが、これは、第2波1段目と第2波2段目が約1分の時間差で波高計に到達したことと一致する。このように、写真5及び写真6に第2波1段目が撮影されているものとする、波高計に第1波、第2波1段目及び第2波2段目が到達した時刻の
25 差と南防波堤先端部に第1波、第2波1段目及び第2波2段目が到達した時刻の差とがおおむね一致するのであり、このことから、写真5及び写真6には、本件津

波の第2波1段目が撮影されているものというべきである。

三 以上からすれば、福島第一原発1号機では、平成23年3月11日午後3時36分59秒までにA系の非常用電源系統が、同日午後3時37分59秒までにB系の非常用電源系統が、それぞれ機能喪失し、同日午後3時37分59秒までに全
5 交流電源喪失に至っているところ、1号機付近のO. P. + 10 m盤に本件津波が初めて遡上したのは、同日午後3時38分07秒頃以降のことであるから、1号機の全交流電源喪失の原因は、本件津波の遡上ではないことが明らかである。

第2 1号機の全交流電源喪失の原因は本件地震による内部溢水であること

福島第一原発1号機が本件津波の1号機付近のO. P. + 10 m盤への遡上前に
10 全交流電源喪失に至っている以上、その原因は、本件地震に起因する内部溢水しか考えられない。

内部溢水による全交流電源喪失に至る具体的な経過は、次のとおりである。すなわち、1号機は、本件地震により、その非常用ディーゼル発電機の冷却系配管等に小さな損傷が生じ、本件津波の1号機付近のO. P. + 10 m盤への遡上以前から、
15 海水が非常用ディーゼル発電機室内に漏えいしていた。そして、第1波の接近に伴い、非常用ディーゼル発電機冷却系の放水口での水圧が増加し、この水圧により既に生じていた海水漏えいが急に激しくなり、電源設備が被水して非常用交流電源系統の高圧端子の絶縁劣化又は制御回路の不調を引き起こした。これによって、非常
20 用ディーゼル発電機を停止させる信号が発せられ、1号機の非常用ディーゼル発電系統が機能を停止し、1号機は、全交流電源喪失に陥り、これによって交流電源を必要とする冷却設備及び最終排熱系が機能喪失に陥ったことが、本件事故の原因となったものである。

〔被告東電の主張〕

本件地震後、福島第一原発への外部電源の供給は途絶したものの、非常用ディー
25 ゼル発電機（DG）によって交流電源が各原子炉に供給され、本件津波の到達まで各原子炉の冷却状態は安定したものであった。1号機の全交流電源喪失は、外部電

源の供給が途絶したことに加えて、原告らの主張する本件地震による損傷に起因する内部溢水ではなく、本件津波の1号機付近への遡上及びこれによる重要な電源機器の浸水によって引き起こされたものであり、原告らの主張は、失当である。

〔被告国の主張〕

5 第1 1号機の全交流電源喪失は、午後3時37分59秒までに生じたこと

福島第一原発1号機は、平成23年3月11日午後3時35分59秒～同日午後3時36分59秒の間にA系の非常用電源系統の機能を、同日午後3時36分59秒～同日午後3時37分59秒の間にB系の非常用電源系統の機能をいずれも失い、全交流電源喪失に至った。

10 第2 1号機付近のO. P. + 10 m盤に本件津波第2波2段目が遡上したのは、午後3時36分24秒～41秒のことであること

一 被告東電が福島第一原発の沖合約1.5 kmに設置していた波高計の記録によれば、その水位は、平成23年3月11日午後3時27分頃にO. P. + 約4 m程度まで上昇した後（第1波）、いったん低下し、その後、午後3時33分20秒～2
15 6秒頃にO. P. + 約4.5 m程度まで急激に上昇し（第2波1段目）、午後3時35分00秒頃に更にO. P. + 約7.5 m程度まで上昇した（第2波2段目）。これ以降、波高計は、正確に波高を計測できない状態になった。

二 写真1～写真18のうち、写真1～写真6には、第1波が福島第一原発に到来した後の様子が撮影されており、第2波1段目及び第2波2段目は撮影されていない。第2波1段目については、写真7に、南防波堤に到達しつつある状況にある
20 様子が撮影されており、写真8に、南防波堤の屈曲部（以下「南防波堤屈曲部」という。別紙5－2「波高計の設置位置、波高計から敷地までの距離及び防波堤等高さ」参照。）に到達した様子が撮影されている。また、写真17には、第2波2段目がO. P. + 10 m盤に遡上する様子が撮影されている。

25 写真8の撮影時刻は、第2波1段目が波高計に到達した時刻に、第2波1段目が波高計から南防波堤の屈曲部まで到達するのに要した時間を加えることで求めるこ

とができ、津波の伝播速度を水深から求める公式を用いて計算すると、第2波1段目が波高計から南防波堤の屈曲部まで到達するのに要した時間は、約74～85秒となるから、写真8が撮影されたのは、午後3時34分34秒～51秒である。

写真17は、上記写真8の1分50秒後に撮影されていることから、午後3時3
5 6分24秒～41秒頃に撮影されたものである。そして、津波は、真東に近い方向から到来したことから、敷地周辺の沿岸に大きな時間差なく到達したものと考えられ、写真17の撮影時刻前後には、1号機付近のO. P. +10m盤にも第2波2段目が遡上していたものと考えられる。

三 したがって、本件津波（第2波2段目）は、平成3年3月11日午後3時3
10 6分24秒～41秒頃には1号機付近のO. P. +10m盤に遡上していたものというべきである。

第3 1号機のA系非常用電源系統の機能喪失の原因は本件津波であること

一 1号機のA系非常用電源系統の機能喪失の原因は、DG1A受電遮断機の開放であること

15 1号機は、前記第1のとおり、最終的にB系非常用電源系統が機能喪失して全交流電源喪失となったものであるが、1号機のA系非常用電源系統が機能喪失に至る経緯をみると、非常用ディーゼル発電機（DG1A）が電圧を維持している状態で、先に配電盤（M/C1C）の電圧が失われていることから、A系非常用電源系統が機能喪失したのは、非常用ディーゼル発電機と配電盤の間に設けられたDG1A受
20 電遮断機が開放したことによるものと考えられる。

二 本件津波による被水がDG1A受電遮断機開放の原因であること

1 DG1A受電遮断機が本件津波による浸水で開放し得ること

DG1A受電遮断器が開放するためには、同遮断器の制御回路上の2か所の接点（DG52A1と86YG1X）を閉じて通電することにより、受電遮断器を動作
25 させるコイルに電流を流すことを要する。上記2か所の接点のうち、86YG1Xは、本件地震発生時に発せられたと考えられるタービントリップ信号により接点が

閉じて通電された状態であったことが確認されている。DG52A1は、床面から約0.7mの高さの位置に配置されていたものであるが、M/C1Cの本件津波による浸水跡は、約1m程度に達しており、DG52A1が海水を介して通電した可能性が十分にある。

5 2 1号機～4号機が一斉に非常用電源系統の機能を失ったこと

福島第一原発1号機～4号機の海水系ポンプ、非常用ディーゼル発電機（DG）及び非常用高圧配電盤（M/C）は、平成23年3月11日午後3時35分59秒以降、数分の間に連続して機能を喪失している。これは、O.P.+10m盤に全面的に遡上した本件津波の第2波2段目による被水により、一斉に機能喪失に至ったためであると考えるのが合理的である。

3 これらの事実からすれば、福島第一原発1号機のA系非常用交流電源系統の喪失は、津波によるDG1A受電遮断機の被水が原因であると考えるのが合理的である。

15 第4 1号機が本件津波の1号機付近への遡上以前に全交流電源喪失に陥ったことの原告らの主張が失当であること

一 写真5及び写真6には第2波1段目は撮影されていないこと

原告らは、写真5及び写真6には第2波1段目が南防波堤先端部に到達しつつある様子が写っているとし、これを前提に、写真7～写真12に撮影されている津波を第2波2段目、写真15及び写真16に撮影されている津波を第2波3段目として、波高計の計測値からはその存在が明らかでない第2波3段目なる存在を仮定し、1号機付近のO.P.+10m盤に遡上したのは、第2波3段目であるとして、本件津波の第2波3段目が1号機付近のO.P.+10m盤に遡上した時刻について、平成23年3月11日午後3時38分07秒以降である旨を主張する。

25 しかしながら、第2波1段目は、波高計の位置において短時間に4m程度も急激に上昇した水位が1分半程度継続する大きなエネルギーを持つ波であるところ、津波は、陸に向かって水深が浅くなるに従って波高が高くなるものである。そうする

と、第2波1段目は、波高計から約1 km 陸地に近い南防波堤屈曲部付近に到達する段階では、より波高が高くなり、明瞭に写真に写るようになるのが自然であるが、写真5及び写真6には、明瞭に見て取れる波高の波は写っていない。また、上記のとおり、第2波1段目は、大きなエネルギーを持つものである上、津波の一般的な性質上、陸に接近して水深が浅くなるに従って波高が高くなることから、南防波堤から更に陸に向かって進行すれば、港湾内又は南防波堤付け根部付近において、写真5及び写真6よりも、更に明瞭な波高の波が観察されるはずである。しかるに、写真7の港湾内又は南防波堤付け根部付近には、このような波高の津波は写っていない。写真5及び写真6に第2波1段目が写っていることを認めることはできず、原告らの上記主張は、前提を欠き、失当である。

二 波高計での波形は陸に接近するにつれて重複波の影響等で変化すること

原告らは、写真5及び写真6に第2波1段目が撮影されていると解し、第1波及び第2波1段目が到達した時間の差と南防波堤先端部に第1波及び第2波1段目が到達した時間の差とがおおむね一致するとして、写真5及び写真6に本件津波の第2波1段目が撮影されている旨を主張する。

しかしながら、かかる原告らの主張は、重複波の影響を全く考慮していない誤ったものである。重複波とは、沖から陸に向かってきた津波（入射波）が陸に衝突すると、陸から沖へ向かう反射波が生じ、この反射波と後続の入射波が複合して形成されるものである。そして、この重複波の影響によって、港湾付近で観察された第1波と第2波1段目の時間間隔は、波高計の位置における第1波と第2波1段目の時間間隔と比較して、より長くなる。実際、内閣府が行った津波再現解析によれば、波高計の位置における第1波と第2波1段目の時間間隔は約4、5分であるのに対し、港湾付近における第1波と第2波1段目の時間間隔は約6分程度に開いており、重複波の顕著な影響が生じている。したがって、福島第一原発付近で撮影された各写真の撮影間隔と、波高計に記録された第1波と第2波1段目の時間間隔が整合することは、写真5及び写真6に第2波1段目が写っていることの根拠とならず、こ

れに依拠する原告らの上記主張は、失当である。

第5 結論

以上によれば、1号機は最終的にB系の非常用電源系統が機能喪失して全交流電源喪失となっているところ、B系の非常用電源系統は、平成23年3月11日午後
5 3時36分59秒までは機能を維持していたのであり、他方、本件津波が1号機付近のO. P. +10m盤に遡上したのは、同日午後3時36分24秒～51秒のことであるから、1号機の全交流電源喪失の原因が本件津波であることは明らかである。

上記の点を措いて、先に機能喪失したA系非常用電源系統についてみても、A系
10 非常用電源系統の喪失も、やはり本件津波によるものというべきである。

第五 争点3（被告東電について、民法709条に基づく損害賠償請求が認められるか。）に関する当事者の主張

〔原告らの主張〕

原賠法は、原子力損害が発生した場合に、原子力事業者は無過失責任を課している（3条）という点で、民法709条の特別法である。
15

しかしながら、特別法が存在しても常に一般法たる民法に基づく請求が排除されるものではなく、一般法に基づく請求が排除されるかどうかは、特別法の趣旨に従って決せられる。そして、原賠法の趣旨は、「被害者の保護」及び「原子力産業の健全な発展」にあるところ（1条）、被害者の保護という趣旨との関係では、原賠法に
20 基づく請求と重疊的に民法709条に基づく請求を認めることは、何ら被害者の保護という原賠法の趣旨を損なうものではない。また、原子力産業の健全な発展のために、原賠法は、①原子力事業者に対する損害賠償措置の強制（6条）を規定するとともに、②原子力損害の賠償に関して一定の場合に国が原子力事業者を援助すること（16条）を規定しているところ、これらの規定は、原子力事業者に対して民法
25 709条に基づく損害賠償請求をし得るからといって適用されなくなるものではなく、原賠法に基づく損害賠償請求に重ねて民法709条に基づく損害賠償請求を

認めることは、何ら原子力産業の健全な発展という原賠法の趣旨を損なうものではない。

したがって、原賠法は、原子力事業者に対する民法709条に基づく請求を排除するものではなく、被告東電について、同条に基づく損害賠償請求が認められる。

5 〔被告東電の主張〕

原賠法は、被害者の保護及び原子力産業の健全な発展を趣旨としており、原賠法単体で完結した賠償の仕組みを構築している。具体的には、原子力損害の原因となった原子炉の運転等に係る原子力事業者に賠償責任を集中させ（原賠法4条1項）、当該原子力事業者から第三者への求償を第三者に故意があった場合に限定し（同法10
10 5条）、被害者の救済を全うさせるため、原子力事業者は、政府に対し補償料を支払い、原子力事業者が原子力損害の賠償をすることによって受ける損害の一部につき政府から援助を受けることを内容とする原子力損害賠償保障契約の締結を義務付けている（同法10条1項）。上記の規定は、全て原子力事業者が原賠法3条に基づく責任を負う場合に適用されるものであるところ、原子力事業者に対する民法709
15 条に基づく損害賠償請求が認められるとすると、上記の規定はいずれも適用されず、原賠法の趣旨が没却されることは明らかであるから、原賠法によって民法709条の適用は除外されているものというべきである。

第六 争点4（被告東電に地震による原子炉の配管の損傷防止対策に係る過失が認められるか。）に関する当事者の主張

20 〔原告らの主張〕

第1 本件事故の原因

1号機及び2号機が本件地震による配管の損傷を原因として冷却機能を喪失し、本件事故が発生したことは、争点1に関して主張したとおりである。

第2 本件地震により1号機及び2号機が損傷することを予見し得たこと

25 一 本件地震により1号機及び2号機に生じた地震動の発生を予見し得たこと

1 1号機について

福島第一原発の基準地震動 S_s に対する 1 号機の最大応答加速度は、南北方向について 4.87 Ga1 、東西方向について 4.89 Ga1 、上下方向について 4.12 Ga1 であるところ、本件地震の際に観測された最大加速度は、南北方向について 4.60 Ga1 、東西方向について 4.47 Ga1 、上下方向について 2.58 Ga1 であり、いずれも基準地震動 S_s に対する最大応答加速度値を下回っている。

このように、本件地震によって 1 号機に生じた地震動は、基準地震動 S_s によって生じ得る範囲内のものにすぎなかったのであるから、被告東電は、基準地震動 S_s の設定を求める平成 18 年耐震設計審査指針が決定された平成 18 年 9 月時点か、遅くとも実際に基準地震動 S_s を設定した中間報告書を提出した平成 20 年 3 月の時点において、1 号機に本件地震による地震動が生じることを予見し得たものである。

2 2 号機について

2 号機については、東西方向の揺れについて、基準地震動 S_s に対する最大応答加速度 4.38 Ga1 を上回る、 5.50 Ga1 の最大加速度が観測されている。しかし、平成 18 年耐震設計審査指針下における基準地震動 S_s の設定は、応答スペクトルの必要な包絡を行わない不十分なものであり、基準地震動 S_s に対応する最大応答加速度を超過する最大加速度が生じることは容易に予見し得た。また、本件事故以前においても、基準地震動に対する最大応答加速度を超過する地震動が観測される事態は現実には発生していた。特に、新潟県中越沖地震の際には、柏崎刈羽原子力発電所（以下「柏崎刈羽原発」という。）の 3 号機タービン建屋内のタービンペデスタルにおいて、基準地震動 $S_2 4.50 \text{ Ga1}$ を約 277.56% 上回る 16.99 Ga1 の地震動が観測されていた。本件事故の際に福島第一原発 2 号機で観測された東西方向の最大応答加速度 5.50 Ga1 については、基準地震動 S_s に対する最大応答加速度 4.38 Ga1 を約 25.6% 超過しているにすぎない。

したがって、被告東電は、新潟県中越沖地震が発生した平成 19 年 7 月の時点か、遅くとも上記の不十分な手法で基準地震動 S_s を設定した中間報告書を提出した平

成 20 年 3 月の時点において、2 号機に本件地震による地震動（基準地震動 S_s に対する最大応答加速度をわずかに上回るにすぎない $5.50 G a 1$ 程度の地震動）が生じることを予見し得たものである。

二 本件地震により 1 号機及び 2 号機の配管が損傷することを予見し得たこと

5 福島第一原発においては、本件事故以前、平成 18 年耐震バックチェックの開始後、基準地震動 S_s に対する最大応答加速度に対してすら、平成 18 年耐震設計審査指針の基準を満たさない設備が多数存在することが明らかになり、被告東電は、1 号機及び 2 号機についても、このことを認識していたというべきである。少なくとも、福島第一原発は、昭和 40 年代に建設された老朽原発であるから、不十分と
10 はいえ地震学の進歩に応じて改訂された平成 18 年耐震設計審査指針の基準を満たさない設備が多数存在することは、容易に認識し得た。そうすると、被告東電は、基準地震動 S_s と同程度の地震動が 1 号機及び 2 号機に生じた場合には、それぞれが損傷することを予見し得たといえ、1 号機及び 2 号機に本件地震により生じた地震動（基準地震動 S_s と同程度のものであった。）が生じた場合には、1 号機及び 2
15 号機の配管が地震動により損傷することを予見し得た。

したがって、被告東電は、1 号機及び 2 号機について、基準地震動 S_s による地震動が生じることを予見し得た時点、すなわち、遅くとも平成 20 年 3 月に平成 18 年耐震バックチェックの中間報告書を提出した時点で、本件地震によりそれぞれの配管が損傷することを予見し得たものである。

20 第 3 本件地震により 1 号機及び 2 号機の配管が損傷したことを原因とする冷却機能の喪失による本件事故の発生を回避し得たこと

一 耐震補強措置の内容

被告東電は、福島第一原発 1 号機及び 2 号機について、基準地震動をわずかに上回る程度の最大加速度の地震動によって損傷が生じることがないように、適切な耐震
25 補強工事をする（以下、この措置を「耐震補強措置」という。）により、1 号機及び 2 号機の配管が本件地震により損傷して冷却機能を喪失する事態を防ぐことが

でき、本件地震により配管が損傷したことによる本件事故の発生を回避し得たものである。

二 耐震補強措置を講じるのに必要な期間

耐震補強措置は、長くとも3年程度の期間で講じることができる。

5 三 したがって、被告東電は、平成20年3月の時点で耐震補強措置に係る工事に着手して、これを講じることにより、本件地震により配管が損傷したことによる本件事故の発生を回避し得たものである。

第4 結論

10 以上によれば、被告東電は、1号機及び2号機について、平成20年3月の時点において耐震補強措置に係る工事に着手して、これを講じる義務を負っていたものであり、この義務を怠った以上、被告東電には、地震による原子炉の配管の損傷を防ぐ対策を怠った過失があり、被告東電は、民法709条及び719条1項に基づき、被告国と連帯して、原告らに対する損害賠償責任を負うものというべきである。

〔被告東電の主張〕

15 争う。本件地震による1号機及び2号機の配管の損傷が本件事故の原因でないことは、争点1に関して主張したとおりである。

第七 争点5－1（被告東電に地震による内部溢水を原因とする全交流電源喪失対策に係る過失が認められるか。）に関する当事者の主張

〔原告らの主張〕

20 第1 本件事故の原因

1号機について、本件地震による損傷を原因とする内部溢水によって電源設備が被水して全交流電源喪失に陥り、冷却設備及び最終排熱系が機能喪失したことにより、本件事故が発生したことは、争点2に関して主張したとおりである。

25 第2 1号機について、本件地震による損傷を原因とする内部溢水によって電源設備が被水して全交流電源喪失に陥ることを予見し得たこと

一 本件地震により1号機が損傷することを予見し得たこと

1 号機の配管が、最大加速度が基準地震動 S_s によって生じる最大応答加速度を下回る本件地震によって損傷したこと、被告東電が、遅くとも平成 20 年 3 月の時点において、その損傷を予見し得たことは、争点 4 に関して主張したとおりである（前記第六第 2 参照）。

5 二 本件地震による損傷を原因とする内部溢水による全交流電源喪失を予見し得たこと

平成 3 年溢水事故は、配管から漏えいした海水が非常用電源設備の配置された区画内に浸水し、非常用ディーゼル発電機を機能喪失させた事故である。被告東電は、平成 3 年溢水事故を通じて、地震動によって原子炉移設に損傷が生じ、内部溢水が生じた場合には、非常用ディーゼル発電機及び配電盤等の非常用電源設備が機能喪失に至ることを認識していた。

したがって、被告東電は、平成 3 年溢水事故の発生した平成 3 年 10 月時点において、地震動を含む何らかの要因によって原子炉施設に損傷が生じた場合、損傷箇所からの内部溢水により、全交流電源喪失に陥る危険性があることを認識していたものであり、遅くとも本件地震により 1 号機が損傷することを予見し得た平成 20 年 3 月の時点において、本件地震による内部溢水によって 1 号機が全交流電源喪失に陥ることを予見し得たものである。

第 3 1 号機の内部溢水による全電源喪失を原因とする本件事故の発生を回避し得たこと

20 被告東電は、1 号機について、以下の結果回避措置を講じることにより、内部溢水によって既設の電源設備が被水して全電源喪失となり、冷却機能及び最終排熱系が機能喪失することを防ぐことができ、本件地震による損傷を原因とする内部溢水による本件事故の発生を回避し得たものである。

25 一 電源設備の被水による全電源喪失自体の回避措置（結果回避措置①A a 及び結果回避措置①A b）

1 結果回避措置①A a について

(一) 結果回避措置①A a の内容

原告らの主張する内部溢水に対する第一の結果回避措置は、電源設備の被水による全電源喪失によって冷却設備及び最終排熱系が機能喪失することを回避するものであり、要旨、O. P. + 3.5 m盤上に、非常用ディーゼル発電機（その燃料を含む。）をはじめとする冷却設備へ給電するための必要最小限の機器を備えた非常用の電気室（以下「新設電気室」という。）を設け、冷却設備のうち、非常用復水器（I C）、高压注水系（H P C I）及び最終排熱系への給電を可能にするというものである（以下、この結果回避措置を「結果回避措置①A a」という。）。

結果回避措置①A a を講じることにより、電源設備の被水により全電源喪失に陥り、冷却設備及び最終排熱系が機能喪失するという事態を回避することができ、本件事故の発生を回避し得たものである。

(1) 新設電気室と非常用電源装置

新設電気室は、敷地内のO. P. + 3.5 m盤上に設置し、非常用ディーゼル発電機（D G）及び燃料タンクを備え付ける。1号機及び2号機用に1機、3号機及び4号機用に1機、5号機及び6号機用に1機、それぞれ2階建てで造り、非常時には新設電気室間で相互に電源を融通できるようにしておく。新設電気室内に設ける非常用電源設備は、既存の電気設備と完全に同様の設備を用意する必要はなく、非常用のコンパクトな設備、すなわち、最低限、冷却設備のうちI C、H P C I及び最終排熱系のための設備だけで足りる（そのため、新設電気室内に設けるべき設備が新設電気室に収まりきらないというような事態は生じない。）。

(2) 新設電気室の耐震設計等

新設電気室の耐震クラス（耐震設計上の重要度分類）は、「S」（自ら放射性物質を内蔵しているか又は内蔵している施設に直接関係しており、その機能喪失により放射性物質を外部に放散する可能性のあるもの、及びこれらの事態を防止するために必要なもの、並びにこれらの事故発生の際に外部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要なものであって、その影響の大きいもの）とする。新

設電気室内に設置する機器は軽量であるため、基礎を1枚のスラブで作り、建物と一体の構造とすれば、容易に十分な耐震強度を得ることができる。O. P. + 3.5 m盤の地盤強度については、福島第一原発では、既にO. P. + 3.5 m盤上に免震重要棟や重量のある汚染水タンクといった重要な設備が建設されていることから、
5 特段問題はなく、仮に、地盤の強度が足りないという場合でも、杭を打つ、斜面の補強工事を行う等、容易に対応することが可能である。そして、福島第一原発の敷地については、O. P. - 4 mまで掘り下げれば確実に固い地盤があることが判明しているから、耐震Sクラスの建物を建設するのに困難はない。

新設電気室に付属する設備、例えば、ケーブルやボックスカルバート（ケーブル
10 を地中に通す際に使用する箱型の構造物）についても、耐震性を増すための手法が確立されており、容易に耐震性能を確保することができる。

なお、ケーブルと原子炉建屋内の冷却設備との繋ぎ込み部分について被水対策（水密化や配置位置の工夫等）を執っておくことは、当然の前提である。

(3) 高所配置した新設電気室から原子炉建屋内までの電圧降下について

15 新設電気室は、O. P. + 3.5 m盤上にあるため、これと原子炉建屋内の冷却設備とを接続するケーブルが長くなることは避けられないが、仮に、高所配置した新設電気室から原子炉建屋内までの電圧降下の影響が無視し得ない程度になるとしても、電圧降下の生じない交流のまま中央制御室まで交流電源として送電し、中央制御室内で直流に変換すれば足りる。

20 なお、非常用復水器（IC）については、直流電源で起動させる原子炉隔離時冷却系（RCIC）及び高圧注水系（HPCI）と異なり、起動に交流電源を必要とするが、交流電源については電圧降下が生じないから、この点についての対策は不要である。

25 (二) 結果回避措置①A a が本件事故前の知見から容易に講じ得るものであったこと

結果回避措置①A a は、本件事故前から諸外国で採用されていた対策であり、本

件事故前の知見から容易に講じ得るものであった。具体的には、1979年（昭和54年）に設置された台湾の金山原子力発電所では、プラント自体は敷地高11mに建設されているところ、設計津波高が10.7mと判断されたことを受けて、敷地高22mの位置に発電所を設置した。

5 (三) 結果回避措置①A aを講じるのに必要な期間について

原子炉の停止期間でないと行い得ない工事については、定期検査の時期を待って行うことを前提としても、結果回避措置①A aは、2年10か月程度の期間で講じることができる。このうち、許認可手続に要する期間は3か月、現地での工事それ自体に要する期間は1年9か月である。新設電気室は、原子力発電所特有の炉心部分、つまり核融合反応に係る設備ではなく、もともと備わっている電気室を1つ増やすだけであるから、技術的な新規性は、一切ない。実際、本件事故後に執られた結果回避策の審査は、いずれも短期間で完了しており、本件事故前でも審査期間を短縮することは可能であった。また、現地における工事それ自体については、石油化学プラントを一施設建設するとしても2年もかからないことが通常であり、新設電気室を設置する程度の工事であれば、それ以下の期間で完了するものである。

(四) したがって、被告東電は、1号機について、平成20年3月から同年5月までの間に結果回避措置①A aに係る工事に着手して、これを講じることにより、本件事故の発生を回避し得たものである。

2 結果回避措置①A bについて

20 (一) 結果回避措置①A bの内容

結果回避措置①A aによつては本件事故を回避し得なかったとしても、被告東電は、結果回避措置①A aに加えて、要旨、①O. P. + 35m盤上にポンプ車及び高圧電源車を配備するとともに、注水のための淡水タンクを原子炉建屋近傍に設置し、②建屋のうち重要な電源設備が設置された区画を水密化し、③O. P. + 35m盤上に、各原子炉の非常用炉心冷却系（ECCS）を介して原子炉へ注水するための淡水タンク及び高圧ポンプ、淡水タンクに海水を補給するためのラインを新設

するという措置（以下，結果回避措置①A aに追加して，上記①～③の措置を講じるものを「結果回避措置①A b」という。）を講じることによって，電源設備の被水により全電源喪失に陥り，冷却設備及び最終排熱系が機能喪失するという事態を回避することができ，万一，これに失敗したとしても，配備したポンプ車若しくは新設した淡水注入ラインにより原子炉を冷却し，又は高圧電源車を用いて必要な冷却設備若しくは最終排熱系に電源を供給することにより，本件事故の発生を回避し得たものである。

ア ポンプ車及び高圧電源車の配備（上記①）

ポンプ車の配備及び淡水タンクの増設をしておくことにより，既存の冷却設備が使用不可能となった場合でも，原子炉への注水を継続することが可能となる。また，高圧電源車を配備しておくことにより，状況に応じて必要な冷却設備又は最終排熱系に給電し，原子炉を冷却することができる。

イ 建屋の水密化（上記②）

建屋の水密化は，建屋の各扉の強化扉・水密扉の施工，各開口部のシーリングやダクトの建屋上部への移設及び補強，貫通部の止水処理の工事を行うものである。かかる水密化措置については，米国のディアブロキャニオン原子力発電所における実施例があるほか，我が国においても，日本原子力発電株式会社（以下「日本原電」という。）の東海第二原子力発電所（以下「東海第二原発」という。）で実施例があり，本件事故前であっても，その措置を講じることが可能であった。実際，保安院は，溢水勉強会や安全情報検討会等において，水密化を外部溢水対策として検討していたところである。

ウ 非常用淡水注入設備の設置（上記③）

非常用淡水注入設備は，淡水タンク，高圧ポンプ及び原子炉圧力容器直近に切り替え配管を設け，注水必要時に作動させるものであり，これを被水の影響を受けないO. P. + 3.5 m盤の上に設置して，配管で各原子炉へ接続する（以下，この設備を「非常用淡水注入設備」という。なお，淡水が枯渇する事態に備えて，淡水タ

ンクに海水を補給するラインも設けておく。)

(二) 結果回避措置①A bを講じるのに必要な期間について

原子炉の停止期間でないと行い得ない工事については、定期検査の時期を待って
5 行うことを前提としても、結果回避措置①A bは、3年程度の期間で講じることが
できる。

(三) したがって、被告東電は、1号機について、平成20年3月の時点において
結果回避措置①A bに係る工事に着手して、これを講じることにより、本件事故の
発生を回避し得たものである。

二 電源設備の被水による全電源喪失の復旧措置（結果回避措置②A）

10 1 結果回避措置②Aの内容

原告らの主張する第二の結果回避措置は、喪失した電源を復旧させるという考え
方に基づくものであり、全電源喪失後、炉心損傷が始まってしまう2時間以内に、
あらかじめ用意した直流バッテリー及び接続用のコードを用いて冷却設備のうち非
常用復水器（IC）、又は高圧注水系（HPCI）を作動させ、炉心損傷を回避しつ
15 つ、その間に、交流電源を復旧させて、最終排熱系を復旧させるというものである
（以下、この結果回避措置を「結果回避措置②A」という。）。

結果回避措置②Aの具体的な内容は、①十分な容量と個数の125V直流バッテ
リー、250V直流バッテリー、480V移動型交流発電機及びこれらのバッテリ
ーとIC、RCIC及びHPCIを接続するコード（以下、これらを併せて「直流
20 バッテリー等」という。）を準備し、これらを1号機においてはIC又はHPCIと
適切に接続して、これらの直流電源で稼働する冷却設備を起動し、交流電源が復旧
するまでの間炉心を冷却すること、②高圧電源車を配備しておくことにより、上記
①の措置で炉心の損傷を防いでいる間に、交流電源を復旧すること、③上記②の交
流電源の復旧に何らかの理由で時間を要する場合には、SR弁開操作による圧力容
25 器の減圧及びベントを行って原子炉を減圧し、DDFPによる代替注水又は消防車
による代替注水によって炉心の冷却を継続すること、④上記①～③の措置を適切に

実行するために、全電源喪失に備えた訓練と人員の確保をしておくことである。

(一) 必要な資材の準備について

上記のとおり、直流バッテリー等の準備及び高圧電源車の配備が必要になるが、これらは、被水しないように適切な場所に保管しておく。また、I Cを手動起動する必要が生じた場合に備えて、あらかじめ手動操作を可能にしておく（I C弁の手動化）。さらに、上記③のように、S R弁開操作、ベント及び消防車による代替注水を行う必要のある事態に備えて、必要となるエアコンプレッサーを準備し、消防車を配備しておく。

(二) 必要な人員の整備及び訓練について

全電源喪失から炉心損傷の開始までは、2時間しかないため、全電源喪失後は、直ちにI C又はH P C Iを起動する必要がある。これらを起動すれば、直ちに炉心損傷が生じる事態は避けられるが、交流電源が回復せず、最終排熱系が機能喪失をしたままでは、半日程度で冷却機能が限界に達する。そのため、速やかに高圧電源車を利用して交流電源を復旧させ、交流電源を必要とする冷却設備及び最終排熱系を使用可能にする必要がある。何らかの理由により交流電源の復旧に時間を要する場合には、代替注水により炉心の冷却を継続する。代替注水による冷却を続けるため、必要に応じてS R弁開操作及びベントを行い、圧力容器及び格納容器内の圧力を下げ、注水可能な状態を保つ。全電源喪失下においてこのような措置を的確に講じるため、あらかじめ必要な訓練と人員の確保をしておく必要がある。

2 結果回避措置②Aを講じるのに必要な期間

結果回避措置②Aは、大規模な工事等を必要とするものではなく、設置変更許可も不要であるから、1年で講じることができる。

3 したがって、被告東電は、1号機について、平成20年3月から平成22年3月までの間に結果回避措置②Aに係る工事に着手して、これを講じることにより、全電源喪失に陥っても、交流電源の復旧まで炉心の安定的な冷却を継続することができ、本件事故の発生を回避し得たものである。

三 電源復旧までの代替注水による炉心損傷の防止措置（結果回避措置③）

1 結果回避措置③の内容

原告らの主張する第三の結果回避措置は、交流電源の復旧まで代替注水を実施して炉心損傷を防止するという考え方に基づくものであり、要旨、全電源喪失後、炉心損傷が始まってしまう2時間以内に、SR弁開操作によって圧力容器内を減圧して代替注水系による原子炉への注水を開始し、その後も、交流電源の復旧まで代替注水系による注水を継続して炉心損傷を防ぐというものである（以下、この結果回避措置を「結果回避措置③」という。）。

結果回避措置③の具体的な内容は、①結果回避措置②Aにおいて起動させる冷却設備である非常用復水器（IC）又は高圧注水系（HPCI）を起動させることができなかった場合でも、SR弁開操作を行い、圧力容器内を減圧した上、低圧での圧力容器への注水、具体的には、DDFPによる代替注水又は消防車による代替注水を行うこと、②必要に応じてベントを行い、代替注水が可能な状態を保つこと、③上記①及び②の措置を適切に実行するために、全電源喪失に備えた訓練と人員の確保をしておくことである。

結果回避措置③を講じることにより、全電源喪失に陥っても、交流電源が復旧して安定した冷却が可能になるまで炉心の冷却を継続することができ、本件事故の発生を回避し得たものである。

（一）必要な資材の準備について

SR弁開操作を行うための125V直流バッテリー、及びベントを行うためのエアコンプレッサーの準備及び消防車による代替注水のための消防車の配備が必要である。

（二）必要な人員の整備及び訓練について

結果回避措置②Aと同様、全電源喪失後直ちにDDFPによる代替注水及び消防車による代替注水の準備を完了して、注水を開始する必要がある、その後も、適切なタイミングでベントを行う必要がある。全電源喪失下においてこのような措置を

的確に講じるため、あらかじめ、必要な訓練と人員の確保をしておく必要がある。

2 結果回避措置③を講じるのに必要な期間

結果回避措置③は、大規模な工事も設置変更許可も不要であるばかりか、準備する資材も少なく、1か月で講じることができる。

5 3 したがって、被告東電は、1号機について、平成20年3月から平成23年2月までの間に結果回避措置③に係る対応に着手して、これを講じることにより、全電源喪失に陥っても、交流電源の復旧まで炉心の安定的な冷却を継続することができ、本件事故の発生を回避し得たものである。

四 耐震補強措置

10 耐震補強措置内容及びこれを講じるのに必要な期間については、争点4に関して主張したとおりである(前記第六第3参照)。本件地震による原子炉の損傷を防げば、そもそも内部溢水が発生しないのであるから、被告東電は、平成20年3月の時点で耐震補強措置に係る工事に着手して、これを講じることによって、本件事故を回避し得たものである。

15 第4 結論

以上によれば、被告東電は、地震による内部溢水を原因とする全交流電源喪失対策として、1号機について、平成20年3月から同年5月までの間に結果回避措置①A aに係る工事に着手してこれを講じるか、同年3月の時点で結果回避措置①A bに係る工事に着手してこれを講じるか、同月から平成22年3月までの間に結果回避措置②Aに係る工事に着手してこれを講じるか、平成20年3月から平成23年2月までの間に結果回避措置③に係る対応に着手してこれを講じるか、又は、平成20年3月の時点で耐震補強措置に係る工事に着手してこれを講じる義務を負っていたものであり、この義務を怠った以上、被告東電には、地震による内部溢水を原因とする全交流電源喪失対策を怠った過失があり、被告東電は、民法709条及び719条1項に基づき、被告国と連帯して、原告らに対する損害賠償責任を負うものというべきである。

20

25

〔被告東電の主張〕

争う。本件地震による 1 号機の内部溢水が本件事故の原因でないことは、争点 2 に関して主張したとおりである。

5 第八 争点 5－2（被告東電に津波による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る過失が認められるか。）に関する当事者の主張

〔原告らの主張〕

第 1 本件事故の原因

10 本件事故は、本件津波により 1 号機～3 号機の電源設備が被水し、1 号機及び 2 号機においては全電源が、3 号機においては全交流電源が、その機能を喪失し、これによって 1 号機～3 号機において冷却設備及び最終排熱系が機能を喪失し、最終排熱系海水ポンプも被水により機能を喪失した結果、炉心を安定して冷却し続けることができなくなり、炉心損傷に至ったことを原因として発生したものである。

第 2 本件事故に係る予見可能性の対象は福島第一原発の敷地高（O. P. + 10 m）を超える津波の到来であること

15 一 本件事故の発生及びそこに至る基本的な因果経過を予見できたというには、O. P. + 10 m を超える津波の到来を予見できれば十分であること

20 不法行為の成立要件としての予見可能性は、不法行為者に対して結果回避義務を課す前提として必要とされる。そうすると、当該不法行為者に対して結果の防止行為を義務づけるに足りる事情が予見可能であれば、不法行為の成立要件としての予見可能性を認め得るものというべきである。そして、権利侵害及びそこに至る基本的な因果経過を予見し得れば、当該権利侵害という結果の防止行為を義務づけるに足りるというべきであるから、本件事故に係る不法行為の成立要件としての予見可能性の対象は、本件事故の発生及びそこに至る基本的な因果経過であると解すべきである。

25 本件事故は、上記第 1 のとおり、全電源又は全交流電源が喪失し、冷却設備及び最終排熱系が機能喪失して、最終排熱系海水ポンプも被水により機能喪失した結果、

炉心を安定して冷却し続けることができなくなり、炉心損傷に至ったことを原因として発生したものである。そして、被告東電は、非常用ディーゼル発電機が被水により使用不能となった平成3年洪水事故を通じて、重要な電源機器が被水により機能喪失し得ることを認識していたものであるから、福島第一原発の敷地高、すなわちO. P. + 10 mを超える津波が福島第一原発に到来した場合には、津波が敷地上の建屋に浸水し、重要な電源機器が被水により機能喪失して、本件事故と同様の事故が生じること、すなわち、本件事故の発生及びそこに至る基本的な因果経過を予見し得たといえる（平成18年5月11日の第3回洪水勉強会においては、実際に、敷地高+1 mの浸水が継続した場合には重要な電源機器が機能喪失することが確認されており、遅くとも同日以降は、O. P. + 10 mを超える津波が到来した場合に、本件事故の発生及びそこに至る基本的な因果経過を予見し得たといえる。）。
5
10

したがって、本件事故に係る被告東電の予見可能性の対象は、福島第一原発の敷地高を超えるO. P. + 10 mを超える津波の到来である。

二 本件津波そのものの予見が必要であっても、本件津波はO. P. + 10 mを超える程度のものであったこと
15

1 実際に本件事故を引き起こした本件津波の津波高は、以下のとおり、最高でもO. P. + 10 mを超える程度か、あるいは、それ以下でしかなかった。

したがって、仮に、本件津波そのものの予見が必要であるとしても、O. P. + 10 mを超える程度の津波の到来を予見し得た場合には、結局、本件津波の到来を予見し得たこととなる。
20

2 本件津波の津波高

(一) 本件津波についての多数のシミュレーション結果は、一致して本件津波の波高が最大でもO. P. + 10 m程度であったことを示していること

本件津波が福島第一原発敷地に到達した際の津波高については、以下のとおり、複数の本件津波の再現計算が行われており、その推計値として、O. P. + 8.5 ~ 10 m程度の数値が示されている。
25

(1) 中央防災会議による津波高の推計

中央防災会議は、本件津波の再現計算を行い、福島第一原発から1.5km沖合の波高計設置地点を基準として、津波高を約8.5mと推計している。この中央防災会議の推計については、被告東電自身、震源域の破壊時間差を考慮しており、被告東電自身の推計よりも精緻な津波の再現計算が行われたことを認めている。

(2) CDらによる津波高の推計

CDらは、各地の津波波高や地震動の実測値を基にして本件津波の再現計算を行い、本件地震による「津波断層モデル」を公表し、本件津波の実測値をよく再現する3つのモデルを提示しているところ、福島第一原発については、いずれのモデルにおいても、約10m程度の津波高になるとされている。

(3) 8学会合同による津波挙動の解析結果

土木学会等の8つの学会が合同して行った本件津波の特性についての解析結果によれば、福島第一原発の沖合の水深10m地点での津波高は、10m程度であったと推計されている。

(二) 原告らの推計による実際の津波高

(1) 津波高の推定は、①津波高が検潮所における津波の高さをいうものであること、②検潮所から離れるほど痕跡高は遡上による影響を受けることから、検潮所に可能な限り近い地点に残された痕跡から行うべきである。

(2) 本件では、検潮所に最も近い位置にある痕跡は、1号機タービン建屋角にある別紙15「福島第一原発における津波の調査結果（浸水高、浸水深及び浸水域）」記載のF地点（以下「F地点」という。）である。被告東電によれば、F地点における浸水深は2m以上とされており、この浸水深は1m刻みで測定されているから、F地点における浸水深は、2m以上3m以下であるといえる。そして、F地点は、建物の角部に位置し、津波が遡上しやすい場所であることから、F地点におけるO.P. + 12.0m以上という浸水高は、遡上の効果が織り込み済みのものとみるのが相当である。したがって、本件津波の高さは、O.P. + 12.0m以下である。

(3) 遡上の影響が比較的小さく、また、検潮所から近い位置に痕跡が残された地点としては、1号機のタービン建屋側面部にある別紙15「福島第一原発における津波の調査結果（浸水高、浸水深及び浸水域）」記載のG地点（以下「G地点」という。）がある。G地点における浸水高の測定根拠となった痕跡は、汀線とほぼ垂直に立つ壁面に位置しており、G地点の陸側（津波の進行方向）にも障害物が存在していないことから、G地点における浸水深は、遡上の影響が比較的小さいといえる。そして、被告東電によれば、G地点における浸水深は0 m以上とされており、この浸水深は1 m刻みで測定されているから、G地点における浸水高は、11.0 mに満たないものである。そして、遡上の影響が比較的小さいとはいえ、この浸水高も遡上の影響を受けたものであると考えられるから、本件津波の津波高は、O. P. + 11.0 mに満たないものであり、結局、本件津波は、O. P. + 10 mを超える程度のものであったことが分かる。

(三) 本件津波の津波高をO. P. + 約13.1 mとする被告東電のシミュレーションに信頼性が欠けること

被告東電は、「M45」及び「L67」と称される断層モデル（以下、それぞれ「M45モデル」及び「L67モデル」という。）を用いて、本件津波の福島第一原発の検潮所付近を基準とした津波高をO. P. + 約13.1～13.2 mと推定している。しかし、かかるシミュレーションは、以下のとおり、信頼性に欠ける。

(1) M45モデルに基づくシミュレーションについて

M45モデルとは、福島第一原発における最大の浸水高を再現するため、断層モデル「M24」に基づいてシミュレーションを行った後に、当該シミュレーション結果を福島第一原発における最大の浸水深と一致させるために、断層モデルのすべり量自体を1.23倍した断層モデルである。そのため、断層モデルにおける地震規模がマグニチュード9.1となっており、実際の地震規模（マグニチュード9.0）よりも大きくなっている。また、最大の浸水深が残された地点との一致のみが重視された結果、その他の地点では、遡上の影響が比較的小さく最も正確に現実

津波高を測定し得ると考えられる検潮所付近を含めた多くの地点の浸水深と一致していない。このように、M4 5モデルに基づくシミュレーションは、実際の津波高を再現できておらず、信頼性に欠ける。

(2) L 6 7モデルに基づくシミュレーションについて

5 被告東電が、L 6 7モデルに基づいたシミュレーションによれば、実際の津波高は約13.2mとなる旨を主張したことから、原告らは、被告東電に対して、L 6 7モデルに基づくシミュレーション結果の詳細の開示を求めたが、被告東電は、その開示に応じないままである。かかる被告東電の対応は、L 6 7断層モデルによる本件津波の高さの推計の信用性を否定するものであり、L 6 7モデルに基づくシミュレーションも、信頼性に欠ける。

(3) なお、被告東電は、被告東電の主張の根拠となっている福島第一原発内の津波の痕跡を示す客観的な資料の開示に応じていない。かかる事実からも、被告東電の津波高に関する主張の信頼性が否定される。

第3 敷地高（O. P. + 10m）を超える津波の到来を予見し得たこと

15 一 4省庁報告書及び津波浸水予測図に基づいて予見し得たこと

1 4省庁報告書

(一) 4省庁報告書の目的

4省庁報告書（太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書）は、地震時の津波防災対策計画を進めるための手法を検討することを目的として、太平洋沿岸部において発生し得る最大規模の津波について、概括的にはあるが、津波数値解析を行ったものである。4省庁報告書で得られた予測は、津波防災対策計画を進めるために用いられるべきものであった。

(二) 4省庁報告書による推計結果

4省庁報告書においては、沿岸部において想定される平均津波高は、双葉町で6.8m、大熊町で6.4mとされ、福島県全域の値を平均すると、約6.8mであった。なお、4省庁報告書による推計の手法は、津波評価技術とほぼ変わらないもの

であり、十分成熟したものであった。

2 津波浸水予測図

(一) 津波浸水予測図の位置付け

被告国は、平成10年3月、7省庁手引きを公表し、同時に、その別冊として「津
5 波災害予測マニュアル」を公表した。津波災害予測マニュアルは、7省庁手引きに
基づいて具体的な浸水予測図の作成方法を明示したものである。この津波災害予測
マニュアルに基づいて国土庁が具体的な浸水予測を行ったものが、「津波浸水予測
図」である。津波浸水予測図は、4省庁報告書の検討を踏まえて作成された7省庁
手引き及びその別冊としての津波災害予測マニュアルに基づくものであり、被告国
10 による津波防災対策の推進の過程において、基礎的かつ中心的な役割を担うべきも
のとして重要な位置を占めていた。

(二) 津波浸水予測図の信頼度

国土庁は、平成11年3月に、福島第一原発の立地点を含む地域の津波浸水予測
図を公表したが、この際、その浸水予測の信頼度は高いものであるとし、津波防災
15 対策に活用することができるものとした。

(三) 津波浸水予測図によって推定される浸水

津波浸水予測図は、気象庁が津波予報として発表する津波高(設定津波高)から、
具体的な各地点における浸水の様子を予測するものである。福島県沿岸における設
定津波高が6mとされた場合、福島第一原発敷地の浸水の状況は、O. P. + 10
20 m盤に立地する1号機～4号機のタービン建屋及び原子炉建屋がほぼ全域において
浸水することが示されており、双葉町で6.8m、大熊町で6.4mの津波が到来
する可能性を示す4省庁報告書と、福島県沿岸における設定津波高が6mとされた
場合に福島第一原発のO. P. + 10m盤が浸水することを示す津波浸水予測図の
両者を結びつけて考えれば、福島第一原発の敷地高を超える津波の到来は、容易に
25 予見することができたといえることができる。

3 結論

したがって、被告東電は、津波浸水予測図に基づき、それが公表された平成11年3月の時点において、福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することを予見することが可能であった。

二 平成13年CH論文に基づいて予見し得たこと

5 CH（当時（以下肩書省略）。以下「CH」という。）ほかが平成13年に発表した論文「西暦869年貞観津波による堆積作用とその数値復元」（以下「平成13年CH論文」という。）においては、貞観津波によって堆積したと考えられる津波堆積物から、貞観津波の数値的復元に成功したとの報告がされている。平成13年CH論文では、直接的には福島第一原発の立地点における貞観津波の高さがO. P. +
10 10 mを超えるものとはされていないが、福島第一原発は、既往最大津波が約3.1 mであるとされていた設置許可処分の時点においても、O. P. + 10 m盤に設置されているのであり、このことに象徴される安全裕度の発想も併せれば、被告東電は、平成13年CH論文に基づき、それが発表された時点において、福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することを予見することが可能であった。

15 三 本件海溝寄り領域の長期評価に基づいて予見し得たこと

1 津波評価技術の策定・公表

(一) 津波評価技術により津波高の計算方法が確立されたこと

土木学会津波評価部会は、平成14年2月、津波評価技術を策定・公表した。津波評価技術は、7省庁手引きの計算手法を更に発展させて、断層モデルの諸元を合理的な範囲内で変化させ、それぞれの場合における津波高を計算する手法であるパ
20 ラメータスタディを実施するというものであり、ある波源（断層モデル）から発生する津波の高さを具体的に計算する手法としては、当時の最先端の知見といえる合理的なものであった。津波評価技術の策定・公表により、被告東電は、断層モデルについて津波評価技術の計算手法を適用することにより、ある断層モデルによって
25 引き起こされる津波の津波高を定量的に把握できるようになった。

(二) 断層モデルの設定について新たな知見が示された場合には、当該知見に基づ

いて津波高を計算すべきであったこと

他方、津波評価技術は、飽くまで設定された波源（断層モデル）に基づいて津波高を計算し得る手法を確立したものであり、津波高の計算の前提となる断層モデルの設定については、詳細な検討を行っておらず、津波評価技術が示している断層モデルは、波源の設定方法の具体例を示しているにすぎない。したがって、津波評価技術が示した断層モデルのみに従って津波を想定することは、合理的とはいえず、津波評価技術は、断層モデルの設定について新たに合理的な知見が示された場合には、当該断層モデルの設定を採り入れて津波高を計算すべきことを含意したものであった。

2 本件海溝寄り領域の長期評価の発表

(一) 本件海溝寄り領域の長期評価の内容

地震本部は、平成14年7月31日、本件長期評価を発表した。本件長期評価によれば、本件海溝寄り領域におけるM_t8.2程度のプレート間地震（津波地震）の発生確率は、今後30年間に20%、今後50年間で30%とされた（本件海溝寄り領域の長期評価）。

(二) 本件海溝寄り領域の長期評価は信頼に足る知見であり、予見可能性を基礎付けるに十分なものであること

(1) 本件長期評価は、策定の法令上の根拠、その目的、策定主体及び策定手続において、十分な客観性を備えたものであること

ア 本件長期評価は、地震防災対策特別措置法という法令にその策定の根拠を有し、かつ、その検討結果を政府が推進する防災行政に生かすという目的の下で作成されたものである。その策定の過程においても、作成の主体として多数の地震・津波の専門家が関与し、十分な議論を経て策定されたものであり、客観的な基礎を有するものといえる。

イ 本件海溝寄り領域の長期評価の結論に至るまでには、CE（本件海溝寄り領域の長期評価の公表時点においては、長期評価部会部会長及び海溝型分科会主査を

務めていた。), C B (本件海溝寄り領域の長期評価の公表時点においては, 地震調査委員会委員長代理を務めていた。), C D, C G 等, 当時の地震・津波の第一線の研究者らによって構成された地震調査委員会, 長期評価部会及び海溝型分科会において, 地震・津波学における最新の知見を踏まえ, 過去の地震の評価や将来の地震
5 予測を行う際の領域分けについて, 以下のとおり, 具体的かつ充実した議論が繰り返し行われた。

(ア) 平成13年12月7日に開催された第8回海溝型分科会においては, 津波地震については, その特質からプレート間のカップリングについての一般的な議論を絶対視することができないこと, 数百年間の津波の知見は, それ以前に発生した津
10 波を見落としている可能性のある限定的なものであることが確認され, 津波地震を本件海溝寄り領域の長期評価においてどのように評価するかが重要な課題となることが確認された。

(イ) 平成13年12月14日に開催された第61回長期評価部会においては, 過去に1度しか発生が確認できていない地震であっても, 地質学的な資料から繰り返
15 し間隔を推定し得ることが確認され, 同部会の共通認識となった。

(ウ) 平成14年1月11日に開催された第9回海溝型分科会においては, 慶長三陸地震と延宝房総沖地震の震源をどのように考えるかについての議論がされた。延宝房総沖地震については, C I (当時 (以下肩書省略)。以下「C I」という。)が唱える, 海溝寄りではなくより房総半島に近い領域で発生した地震であるとする見
20 解 (以下「C I 説」という。)が検討されたが, C G から, 仙台まで津波被害があることから太平洋プレートの沈み込みによる海溝寄りの地震なのではないかとの意見が述べられた。議論の終盤には, 慶長三陸地震, 延宝房総沖地震及び明治三陸地震 (以下「本件3地震」と総称する。)の3つを本件海溝寄り領域で発生した津波地震と考えればよいのではないかという意見も述べられた。また, 福島県沖の領域につ
25 いては, 江戸時代以降400年間に津波地震の発生がなかったが, 日本海溝沿いの領域の北部と南部で津波地震が発生している以上, その中間に位置する領域のみで

津波地震が発生しないとは考え難いことから、繰り返し間隔が長く、そのためまたま直近400年間に津波地震が発生しなかったものと考えるべきであることが、海溝型分科会における共通認識となった。こうして、第9回海溝型分科会においては、日本海溝沿いの領域のうち福島県沖の領域では、津波地震が起こらないのではなく、繰り返しの間隔が長いとみるべきであり、津波地震は海溝沿いの領域のどこでも発生し得るものと考え、本件3地震を本件海溝寄り領域で発生した津波地震として捉えるという方向性が示された。

(エ) 平成14年1月16日に開催された第62回長期評価部会においては、海溝型分科会における上記の方針について報告がされたが、これに対する意見や疑問等は述べられなかった。

(オ) 平成14年2月6日に開催された第10回海溝型分科会においては、事務局から、本件3地震を本件海溝寄り領域の津波地震であるとした上、ポアソン過程で今後の発生確率を評価するという素案が示された。慶長三陸地震、延宝房総沖地震については、若干の異論が述べられたが、いずれも十分な根拠をもって排斥され、最終的には本件海溝寄り領域で発生した津波地震であるとする方向で議論が進んでいった。

(カ) 平成14年3月8日に開催された第11回海溝型分科会においては、本件海溝寄り領域において発生するものと考えられる津波地震及び正断層型地震について、1つの領域を設定して評価する方向性が示された。

(キ) 平成14年4月10日に開催された第98回地震調査委員会においては、本件海溝寄り領域を1つの領域とすること等の海溝型分科会の方針が示されたが、これに対する意見や疑問等は述べられなかった。

(ク) 平成14年5月14日に開催された第12回海溝型分科会においては、慶長三陸地震について、千島海溝において発生した地震なのではないかとの意見が述べられたが、津波被害の地理的分布から、震源は三陸沖なのではないかとの意見が述べられ、これに対する反論はなく、本件海溝寄り領域で発生した津波地震であると

捉えることになった。また、延宝房総沖地震について、再度、震源が房総半島に近
かった可能性があるとのＣＩ説に基づく意見が述べられたが、ＣＧから、津波被害
の範囲から陸地に近い地震であったとするのは不自然であるとの意見が述べられ、
最終的に、本件海溝寄り領域で発生した地震であると捉えることになった。また、
5 第１２回海溝型分科会の時点では、日本海溝沿いの領域から三陸沖北部の領域を除
いた領域が１つの領域とされていたところ、三陸沖北部のみ別異に扱う理由がない
こと、陸寄りの領域との境界は、太平洋プレートの沈み込み角度が変化する屈曲点
付近であることなどが確認され、三陸沖北部の領域を取り込んで、日本海溝沿いの
領域を１つの領域として扱うことが決定した。こうして、第１２回海溝型分科会に
10 において、本件海溝寄り領域を設定すること及び本件海溝寄り領域の長期評価の内容
がほぼ確定した。

（ケ）平成１４年６月１８日に開催された第１３回海溝型分科会においては、第１
2 回海溝型分科会における議論を踏まえた本件海溝寄り領域の長期評価の案が示さ
れ、これに対する反対意見はなく、本件海溝寄り領域の長期評価の内容が実質的に
15 確定した。

（コ）平成１４年６月２６日に開催された第６７回長期評価部会において、本件長
期評価の案が海溝型分科会から報告された。長期評価委員会の委員であったＣＪ（当
時（以下肩書省略）。以下「ＣＪ」という。）からは、肯定的な評価が述べられた。

（サ）平成１４年７月１０日に開催された第１０１回地震調査委員会において、海
20 溝型分科会の本件長期評価の案が正式に了承された。

以上の充実した議論の結果、本件海溝寄り領域の長期評価は、地震学者らの最大
公約数的な意見として、本件海溝寄り領域のどこでも津波地震が発生し得、その発
生確率は、今後３０年以内では２０％程度、今後５０年以内では３０％程度と推定
されたとの結論に達し、その旨を発表した。議論の過程では、個々の委員から異論
25 が述べられることはあったものの、それらの異論を踏まえた充実した議論がされ、
最終的に、各委員が本件海溝寄り領域の長期評価の内容に同意したものであった。

このように、本件海溝寄り領域の長期評価の結論に至るまでには、津波地震に関する知見を有する地震学者らによって充実した議論を経ているのであり、その結論には高度の信頼性があるといえる。

5 (2) 本件海溝寄り領域の長期評価の内容は、当時の地震・津波に関する知見に照らして合理的なものであること

ア 長期評価に先立つ地震及び津波に関する知見の進展

(ア) 津波地震に関する知見の進展

津波地震とは、一般に、地震動の大きさに比して異常に大きな津波を発生させるもの、又は、定量的に、津波マグニチュードがモーメントマグニチュードより0.5
10 5以上大きいものと定義される。このような津波地震について、本件海溝寄り領域の長期評価が発表されるに先立ち、既に、巨大な低周波地震であり、海溝軸付近のプレート境界の浅部で起きるとの知見が一般化していた。

(イ) 地震地体構造論及び既往地震断層モデルの相似則

7省庁手引きは、既往最大の地震及び津波にとどまらず、想定し得る最大規模の
15 地震及び津波を合理的に推定することができるようになったとし、その根拠として、地震地体構造論及び既往地震断層モデルの相似則を挙げている。7省庁手引きが発表された時点において、地震及び津波に関する知見は、日本海溝寄りの領域を1つの地震地体構造としてどこでも津波地震が発生し得るものとし、その規模について明治三陸地震の断層モデルを参考にするとした本件海溝寄り領域の長期評価の一步
20 手前の状態まで発展していた。

イ 本件海溝寄り領域の長期評価は、あえて津波地震の発生機構を特定しなかったものであり、その判断には合理性があること

本件海溝寄り領域の長期評価を理解する上で重要なのは、この長期評価は、あえて付加体（下盤プレートが上盤プレートの下に沈み込む際に、下盤プレートの上の
25 堆積物が上盤プレートによってはぎ取られ、上盤プレートに付加したものを指す。）の存在といった津波地震の発生メカニズムを絞り込んでいないことである。すなわ

ち、本件海溝寄り領域の長期評価が策定された時点においては、津波地震について、海溝沿いにおいて発生する低周波地震であり、その性質としては、地震の揺れに比して異常に巨大な津波を発生させるものであるとの知見が一般化していたところ、その発生機構については、様々な仮説が唱えられてはいたものの、いずれも未成熟なものであった。そこで、本件海溝寄り領域の長期評価においては、あえて津波地震をその発生機構と関連付けることをしなかったのである。そして、津波地震の発生機構は、現時点においてもいまだ確たる知見が得られていない状況にある。このように、本件海溝寄り領域の長期評価が津波地震をその発生機構と切り離して把握し、その発生領域等を議論したことは、適切なことであった。

本件海溝寄り領域の長期評価は、本件 3 地震（明治三陸地震、延宝房総沖地震、慶長三陸地震）を、いずれも本件海溝寄り領域で発生した津波地震と捉えている。本件海溝寄り領域の長期評価の発表時点において、日本海溝沿いの領域で低周波及び超低周波地震が特異的に発生していることは C K 及び C L が昭和 55 年に発表した論文「日本海溝の内壁直下の低周波地震ゾーン」（以下「昭和 55 年 C K・C L 論文」という。）や C M が昭和 63 年に発表した論文「東北日本の海溝軸周辺に発生する地震について」（以下「昭和 63 年 C M 論文」という。）によって実証されており、日本海溝寄りの領域において発生する低周波地震及び超低周波地震のうち特に巨大なものが津波地震となり、本件 3 地震はその典型的なものであるとの見解が、一般的な知見となりつつあった。海溝型分科会における審議の過程においても、以下のとおり、合理的な根拠をもって、本件 3 地震がいずれも本件海溝寄り領域で発生した津波地震であると整理されたものであり、この整理を前提とする本件海溝寄り領域の長期評価は、信頼に足る知見である。

ウ 本件 3 地震を津波地震としたことに合理性があること

(ア) 明治三陸地震について

明治三陸地震については、近代的な観測の対象となっており、陸上の揺れが非常に軽微であった一方、三陸沿岸各地で津波による甚大な被害を出したものであり、

本件海溝寄り領域で発生した津波地震であったことが明らかになっていた。また、震源の南北の位置が厳密に特定できていなかったものの、本件海溝寄り領域の北部において発生したことには異論のない状況であった。本件海溝寄り領域の長期評価は、これらの知見を踏まえて、明治三陸地震を津波地震であると結論付けたものであり、その結論は正当である。

(イ) 慶長三陸地震について

慶長三陸地震については、午前8時～10時頃に体感できる地震が発生していること、地震による死者についての記録はないこと、津波の到達時刻は、現在の岩手県の宮古で午後2時頃であることが判明している。また、津波の被害は、三陸地方を中心に南は現在の福島県相馬まで及び、明治三陸地震を上回る規模の大津波であった。海溝型分科会は、上記の諸点が十分な根拠となるとして、慶長三陸地震について本件海溝寄り領域で発生した津波地震であると整理したものであり、その結論は正当である。

(ウ) 延宝房総沖地震について

延宝房総沖地震については、陸上の揺れは小さかった一方、房総半島を中心に、北は現在の宮城県仙台市近くまで、津波による犠牲者が多数に上ったことが明らかになっており、津波地震の特徴を有していることが判明していた。延宝房総沖地震が日本海溝沿いの領域で発生した津波地震ではないとするC I説は、海溝型分科会において議論の対象となっており、本件海溝寄り領域の長期評価は、C I説を十分な根拠をもって退け、延宝房総沖地震を本件海溝寄り領域で起きた津波地震であると整理したものであり、その結論は正当である。

エ 発生領域の評価に合理性があること

(ア) 地震学の進展によって「想定し得る最大規模の地震・津波」を想定することが求められていたこと

本件海溝寄り領域の長期評価の発表に先立ち、既往最大の地震・津波にとどまらず、想定し得る最大規模の地震・津波を合理的に把握し得る状況になっていた。そ

して、一般防災を念頭に置いた7省庁手引きが、想定し得る最大規模の地震・津波を対象とした対策を講じることを求めているものである以上、一般防災以上に安全性が重視されるべき原子炉施設においては、当然に、想定し得る最大規模の地震・津波を想定することが求められていたものである。

5 (イ) 津波地震に着目して領域区分を検討することに合理性があること

既往最大の地震・津波にとらわれることなく、想定し得る最大規模の地震・津波の発生可能性を検討するに際しては、同様な地震が発生すると想定される領域を区分することがその出発点となる。この際に留意すべき点は、将来の地震の発生可能性を検討する前提となる領域区分については、必ずしも1つの考え方に基づく領域
10 区分に限定されるものではなく、地震のどの性質に着目するかによって、複数の領域区分があり得るということである。したがって、地震のどのような性質に着目するかが重要となる。

これを、津波地震についてみると、①津波地震は、巨大な低周波地震であり、地震の規模に比して津波が巨大になるという特異な類型の地震であること、②その発生領域についても、海溝付近のプレート境界の浅いところにおいて発生するという
15 特異性が認められることが指摘でき、さらに、防災対策という観点からは、③わが国においても津波地震によって繰り返し甚大な被害がもたらされてきたこと、④7省庁手引きが、津波地震の発生に留意するよう求めていることなどを指摘することができるのであり、このような津波地震の性質を考慮すれば、本件海溝寄り領域の
20 長期評価が、津波地震に着目し、陸寄りの領域と区別された本件海溝寄り領域を設定したことについては、十分に合理性がある。

(ウ) 本件海溝寄りの領域を1つの領域として区分することに合理性があること

本件海溝寄り領域の長期評価は、陸寄りと海溝寄りを区別する領域区分の考え方に立った上で、津波地震の発生領域について、日本海溝寄りのどこでもマグニチュード8クラスの津波地震が起り得ると判断したものであるが、この判断は、
25 以下のとおり、地震学上の客観的かつ合理的根拠を有するものである。

すなわち、本件海溝寄り領域の長期評価の公表時において、津波地震は、巨大な低周波地震であり、また、海溝軸近傍で特異的に発生するとの見解が一般的なものとなっていた。そして、本件海溝寄り領域の長期評価の策定に当たっては、上記の見解を踏まえ、三陸沖北部から房総沖にかけては太平洋プレートが北米プレートに沈み込むという同一の構造にあること、同領域では、南北にわたり低周波地震及び超低周波地震が特異的に発生していることなどから、日本海溝寄りの領域を陸寄りの領域と区分するとともに、1つの領域として区分したものであった。陸寄りの領域との境界を決定するに当たっては、プレートの沈み込み角度が変化する点などについても充実した議論が行われた。このように、本件海溝寄り領域の長期評価が、

「三陸沖北部から房総沖にかけての日本海溝沿いの領域」を陸寄りの領域と区分するとともに、1つの領域として区分したことには、十分に合理性がある。

(エ) 付加体の存在に着目して領域区分を細分化しないことに合理性があること

本件海溝寄り領域については、その北部と南部とで付加体の発達状況に違いがあることは事実である。しかし、本件海溝寄り領域の長期評価の策定時においては、既に、1960年（昭和45年）にペルー沖で発生したペルー地震、1992年（平成4年）にニカラグア沖で発生したニカラグア地震など、海溝付近に付加体が形成されていない領域において津波地震が発生していることが明らかになっていた。このような津波地震に関する知見が存在した以上、付加体の有無に着目して領域を細分化しなかったからといって、本件海溝寄り領域の長期評価の判断の合理性が損なわれるものではない。本件海溝寄り領域の長期評価が付加体の存在に着目しなかったことには、十分な合理性がある。付加体の存在に着目しなかったことの合理性は、CN、CO（いずれも当時（以下肩書省略）、CC、CD及びCGらが平成19年に発表した「延宝房総沖地震津波の千葉県沿岸～福島県沿岸での痕跡高調査」（以下「平成19年CN・CO論文」という。）が、延宝房総沖地震が本件海溝寄り領域のうち付加体が顕著に発達していない領域で発生した津波地震であったとし、付加体の存在とは関係なく津波地震が発生することを明らかにしていることによっても裏

付けられるところである。

オ 地震の規模についての評価に合理性があること

本件海溝寄り領域の長期評価は、日本海溝寄りの領域のどこでも発生するとした津波地震の規模について、 $M_t 8.2$ 前後と推定しているところ、その推定の前提として、明治三陸地震、延宝房総沖地震及び慶長三陸地震（本件3地震）の津波マグニチュードについて、それぞれ、 $M_t 8.2$ 、 $M_t 8.0$ 及び $M_t 8.4$ と評価している。津波評価技術によれば、明治三陸地震、延宝房総沖地震及び慶長三陸地震の地震マグニチュードは、それぞれ、 $M_t 8.3$ 、 $M_t 8.6$ 及び $M_t 8.2$ とされており、本件海溝寄り領域の長期評価の上記評価は、妥当なものである。本件海溝寄り領域の長期評価の発表後にこれらの地震の規模について示された各種の知見に照らしても、本件海溝寄り領域の長期評価の推定には、十分に合理性がある。

カ 断層モデルについての評価に地震学上の合理性があること

本件海溝寄り領域の長期評価は、地震の発生領域及び地震の規模についての判断を踏まえた上で、震源域に関する判断を示している。すなわち、想定される津波地震の震源域（断層モデル）については、CD及びCP（当時（以下肩書省略）。以下「CP」という。）が平成8年に発表した論文「Fault Parameters of the 1896 Sanriku tsunami earthquake estimated from tsunami numerical modeling」に示された明治三陸地震の断層モデル（以下「CP・CDモデル」という。）を参考にするとの判断を示し、具体的には、日本海溝に沿って長さ200km程度、幅50km程度という断層モデルを参考にするとの判断を示している。明治三陸地震は、本件3地震のうち、唯一近代的観測の対象となっており、詳細な断層モデルを把握することのできる地震であったから、明治三陸地震の断層モデルを参考にするとの本件海溝寄り領域の長期評価の上記判断には、地震学上、十分な合理性がある。

キ ポアソン過程を用いて将来の発生確率を計算していることは本件海溝寄り領

域の長期評価の信頼性を損なうものではないこと

本件長期評価においては、将来の地震発生の確率を計算するに当たり、BPT分布とポアソン過程とが使い分けられているところ、本件海溝寄り領域の長期評価については、ポアソン過程を用いて確率が計算されているが、BPT分布とポアソン
5 過程は、評価方法の種類の問題にすぎず、どちらかがより信頼度の高い評価方法であるという関係にはない。ポアソン過程を用いて将来の発生確率を計算していることは、本件海溝寄り領域の長期評価の信頼性を損なうものではない。

(3) 本件長期評価信頼度に係る被告東電の主張が失当であること

被告東電は、本件長期評価信頼度において、「発生領域の評価の信頼度」や「発生
10 確率の評価の信頼度」が「C」（やや低い）とされていることを指摘し、本件海溝寄り領域の長期評価に基づき、福島県沖海溝寄りの津波地震を予見すべきであったとの原告らの主張は、採用し得ない旨を主張する。

しかしながら、本件長期評価信頼度における「発生領域の評価の信頼度」が「C」であることは、当該領域内のどこかで地震が起こることは確実に分かっているが、
15 その領域内のどこで起きるかが分からないということであって、その領域設定の信頼度が低く、本当に当該領域内のどこでも地震が発生するかが分からないということの意味するものではない。また、「発生確率の評価の信頼度」が「C」であることは、明治三陸地震の震源域が南北について厳密に定まらないことによるものである。
すなわち、同地震の震源域が厳密に確定されているのであれば、それより南側、す
20 なわち福島県沖の領域での津波地震の発生確率は、より高くなるのであって、津波地震が起きない、あるいは起きるかどうかも曖昧であるということの意味するものではない。このように、被告東電の主張は、「発生領域の評価の信頼度」及び「発生確率の評価の信頼度」が「C」とされた意味を正解していない。また、被告東電の主張は、「発生規模の評価の信頼度」が「A」（高い）とされていることを無視するも
25 のである。この2点において、被告東電の主張は、失当である。

(三) 本件海溝寄り領域の長期評価後に示された各種の知見によっても、本件海溝

寄り領域の長期評価の信頼性が裏付けられていること

(1) 本件海溝寄り領域の長期評価が平成16年土木学会アンケート及び平成20年土木学会アンケートにおいても支持されていること

土木学会は、平成16年及び平成20年に、本件海溝寄り領域の長期評価を選択肢として取り込んだアンケートを実施した。平成16年土木学会アンケートにおいては、福島県沖の領域を含む日本海溝沿いの領域のどこでも津波地震が起きるとする見解の方が、福島県沖海溝沿い領域では起きないとする見解より有力であった。また、このアンケートにおいて、CE及びCBは、いずれも、「どこでも起きる」とする選択肢の重みを1、「北部のみで発生する」とする選択肢の重みを0としていた。さらに、土木学会が平成20年に実施したアンケート（以下「平成20年土木学会アンケート」という。）でも、日本海溝沿いの領域のどこでも津波地震が発生すると
5
10
15
の見解が、福島県沖の領域では津波地震が起きないとする見解よりも有力であった。かかる平成16年土木学会アンケート及び平成20年土木学会アンケートの結果から明らかなように、地震・津波の研究者の間においては、本件海溝寄り領域の長期評価の発表後本件事故に至るまで、津波地震が日本海溝寄りのどの領域でも発生する
20
25
という見解が広く支持されていたものである。

(2) マイアミレポートによっても採用されたこと

被告東電のCQらは、平成18年7月、米国フロリダ州マイアミで開催された第14回原子力工学国際会議において、確率論的津波ハザード評価手法を用いて福島第一原発にある高さの津波が到来する確率を計算した論文「日本における確率論的津波ハザード解析法の開発」（以下「マイアミレポート」という。）を発表した。マイアミレポートでは、今後50年以内に福島第一原発に設計想定津波（当時約5.7m）を超過する津波が到来する確率が約10%、O. P. + 1.0mを超える津波が到来する確率が約1%弱、O. P. + 1.3m以上の津波が到来する確率が0.1%又はそれ以下であると算定された。また、当該算定の前提条件としては、津波地震は日本海溝沿いの領域のどこでも発生し得るとされ、マグニチュードは8.5の可
20
25

能性が想定された。このように、被告東電は、本件海溝寄り領域の長期評価を採り入れた研究を進めていたものであり、本件海溝寄り領域の長期評価が信頼性を有するものであったことは明らかである（なお、マイアミレポートの内容は、上記国際会議に先立つ平成18年5月25日の第4回洪水勉強会において報告されており、被告国（保安院）もその内容を認識していた。）。
5

（3）土木学会津波評価部会第4期において本件海溝寄り領域の長期評価の結論が採用されたこと

日本海溝寄りの津波地震につき初めて決定論的安全評価の見地から議論した土木学会津波評価部会第4期においては、本件海溝寄り領域の長期評価と同じく、津波地震は本件海溝寄り領域のどこでも発生し得るという結論が採用された。これは、
10 本件海溝寄り領域の長期評価が、専門家の広い支持を集めるものであったことを、改めて示したものといえる。

（4）中央防災会議が福島県沖の津波地震を防災対策の対象とする津波として選定しなかったのは、不合理な判断であること

15 中防専門調査会は、検討を開始した当初から、過去に発生が確認されていないという不合理な理由で福島県沖・茨城県沖等における津波地震を検討対象から除外しており、本件海溝寄り領域の長期評価に対して何らかの評価を加えたものではない。そして、過去に発生が確認されていない地震を検討対象から除外するという中防専門調査会の姿勢が、当時の地震・津波に関する知見の発展状況を無視した不合理な
20 ものであったことは明らかである。中防専門調査会がそもそも本件海溝寄り領域の長期評価に対して何らかの評価を加えたものではないことを措いても、かかる不合理な判断によって、本件海溝寄り領域の長期評価の信頼性が左右されるものではない。

（5）平成18年耐震バックチェックでの取扱いと平成20年試算

25 ア 平成20年試算の実施

平成18年耐震バックチェックの開始後、被告東電は、平成19年11月頃、新

新潟県中越沖地震を受けて設置された原子力設備管理部新潟中越沖地震対策センター土木調査グループ（以下「土木調査グループ」という。）において、平成18年耐震バックチェックの最終報告に向けて、本件海溝寄り領域の長期評価の取扱いについて検討を開始した。土木調査グループは、平成19年12月の時点で、本件海溝寄り領域の長期評価は十分な科学的根拠のある重要な知見であり、平成18年耐震バックチェックの最終報告は本件海溝寄り領域の長期評価を踏まえて行うべきであるとの認識で一致していた。土木調査グループは、上記の認識に基づいて津波対策に係る検討を進め、平成20年1月11日、東電設計株式会社（以下「東電設計」という。）に対し、本件海溝寄り領域の長期評価に基づいて明治三陸地震の断層モデル（C P・C Dモデル）を福島県沖を含む日本海溝沿い領域の南側に設定した場合における津波高の推計業務を委託した。その目的は、これによって得られる津波高の推計結果を耐震バックチェックに反映し、必要な対策工事を検討することにあった。また、被告東電は、同年2月26日、C Cに対し、本件海溝寄り領域の長期評価を津波対策に取り込むべきか意見を聴取したところ、取り込むべきであり、津波高の計算には明治三陸地震及び延宝房総沖地震のモデルを用いるべき旨の指摘を受けた。このように、津波学の専門家も、本件海溝寄り領域の長期評価を考慮した津波対策を行うべきとの見解を有していた。

東電設計は、同年3月18日、被告東電に対し、解析の結果を報告した。かかる解析結果によれば、最大でO. P. +約15.7mという津波高が示され、1号機～4号機の全ての建屋が約1～3m浸水することが示された。かかる解析結果は、各原子炉の配電盤と非常用ディーゼルエンジンがいずれも各原子炉のタービン建屋の地階又は地下1階に設置されており、その設置場所が水密化されていないことを併せ考えれば、これらの重要な電源機器がいずれも完全に水没して機能喪失することを明らかにするものであった。

イ 被告東電の反応等

被告東電においても、上記の報告を受けた土木調査グループは、津波対策の必要

性を強く認識するに至った。平成20年3月20日には、経営陣も含めて、耐震バックチェックに向け想定された津波水位が上昇すること及びこれに対して対策工事を行うことなどが議論され、その後も、対策工事の検討が続けられた。このように、土木調査グループにおいては、津波対策の必要性を認識し、早急な対策に向けて準備を進めていたところ、突如、同年7月31日に、被告東電の常務取締役（当時）であるCRにより、具体的な対策工事を進めるのではなく、福島県沖の日本海溝寄り領域に設定することのできる断層モデルの検討を土木学会津波評価部会に委託すること、平成18年耐震バックチェックにおいては従来の津波評価技術に基づく津波評価を行うという方針が示されるとともに、この方針について、専門家の了解を得ることが指示された。当時、被告東電は、他の電力会社と共同して平成18年耐震バックチェックへの対処方針を協議していたところ、被告東電の上記方針を伝えられた日本原電等の他社において異論が出たことは、津波対策の必要性が、被告東電及びその他電気事業者において強く認識されていたことの現れである。実際、被告東電においても、上記のCRによる指示以降も、具体的な対策工事の検討が進められていたのであり、専門家の了解を得るとするのは対策工事の着手を遅らせるための方便にすぎないことが認識されていた。このように、被告東電を含む電力会社は、本件海溝寄り領域の長期評価の示した知見を重大なものとして受け止め、具体的な対策工事の検討を進めていたのであり、本件海溝寄り領域の長期評価は、O.P. + 10 mを超える津波が到来することの予見を優に基礎づける高度の信頼性を有するものであった。

(6) 本件海溝寄り領域の長期評価は、平成21年長期評価においても維持されたこと

地震調査委員会は、平成21年9月、本件長期評価の一部を改訂した（以下、同改訂後の長期評価を「平成21年長期評価」という。）。その際にも、本件海溝寄り領域の長期評価については、何ら修正がされず、そのまま維持されている。これは、本件海溝寄り領域の長期評価が、平成21年時の地震調査委員会の委員らによって

も支持されていたことの現れである。

(7) 本件海溝寄り領域の長期評価の信頼性につき疑問を呈する専門家らの意見の存在によっても本件海溝寄り領域の長期評価の信頼性が否定されないこと

5 本件海溝寄り領域の長期評価の信頼性につき疑問を呈する専門家らの意見・見解は、過去に述べられた当該専門家の意見・見解と矛盾するものや、当時の客観的な地震・津波に関する研究の到達点を踏まえないものであり、いずれも信頼性に乏しく、これらの専門家の意見によって、本件海溝寄り領域の長期評価の信頼性が否定されるものではない。

3 結論

10 被告東電は、平成18年耐震バックチェックの過程で、本件海溝寄り領域の長期評価が示した断層モデル(CP・CDモデル)を日本海溝沿いの南部領域に適用し、津波評価技術の手法を用いて、福島第一原発に到来する津波高の試算(平成20年試算)を行い、最大でO.P. + 約15.7mという結果を得ているところ、津波評価技術は、既に平成14年2月に発表されていたのであるから、被告東電は、本
15 件海溝寄り領域の長期評価の発表後、直ちに平成20年試算と同様の計算を行い、これと同様のO.P. + 15.7mという試算値を得ることができた。当該試算は、ある断層モデルを前提とした場合の津波高を算定する方法としては合理的なものであった津波評価技術の手法に従って行われた、合理的な根拠を有するものであった。また、日本海溝沿い領域の南側にCP・CDモデルを設定することも、本件海溝寄
20 り領域の長期評価のとおり本件海溝寄り領域に津波地震について地震地体構造の同一性が認められる以上、地震空白域(地震が発生するポテンシャルを有しているにもかかわらず、地震の発生が確認されていない領域)における地震想定に当たって一般的に行われることであり、その設定に何ら問題はない。

したがって、被告東電は、本件海溝寄り領域の長期評価に基づき、それが発表さ
25 れた平成14年7月の時点において、福島第一原発にO.P. + 10mを超える津波が到来することを予見することが可能であった。

四 平成21年CD論文に基づいて予見し得たこと

(一) CDらが平成21年4月に発表した「石巻・仙台平野における869年貞観津波の数値シミュレーション」(以下「平成21年CD論文」という。)は、津波堆積物の分布を再現し得る断層モデルを2つまでに絞り込むことに成功している。被告東電は、同年9月7日、この断層モデルを用いてシミュレーションをした場合、福島第一原発において波高がO. P. +約8. 6～8. 9mとなることを保安院に報告している。既往最大津波の波高が約3. 1mとされていた時点でO. P. +10m盤に福島第一原発を建設したことに象徴される安全裕度の発想を併せれば、被告東電は、平成21年CD論文に基づき、遅くとも平成21年9月の時点において、福島第一原発にO. P. +10mを超える津波が到来することを予見することが可能であった。

(二) 被告東電の主張に対する反論

被告東電は、平成21年CD論文を含め、本件事故以前の貞観津波に係る知見は、貞観津波の断層モデルが特定されるには至っていなかったことを理由に、貞観津波に関する知見によってO. P. +10mを超える津波が到来することを予見することができなかった旨を主張する。しかし、被告東電の津波に係る予見可能性との関係で重要なのは、福島第一原発にO. P. +10mを超える津波が到来する可能性があるか否かであって、正確な断層モデルの特定までは必要ないというべきであり、被告東電の上記主張は、失当である。

五 小括

以上のとおり、被告東電は、津波浸水予測図が発表された平成11年3月の時点、平成13年CH論文の発表時点、本件海溝寄り領域の長期評価が発表された平成14年7月の時点、又は、遅くとも平成21年9月の時点において、福島第一原発にO. P. +10mを超える津波が到来することを予見し得たものというべきである。

第4 本件津波による本件事故の発生を回避し得たこと

一 電源設備の被水による全電源又は全交流電源の喪失及び最終排熱系海水ポン

プ自体の機能喪失を防止する対策（結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b）

1 結果回避措置①B a について

（一）結果回避措置①B a の内容

本件津波に対する第一の結果回避措置は、電源設備の被水による全電源又は全交流電源の喪失及び最終排熱系海水ポンプ自体の被水による機能喪失を回避するという考え方に基づくものであり、結果回避措置①A a（ただし、新設電気室から給電する冷却設備にR C I Cを含む。）に追加して、最終排熱系海水ポンプの被水を防ぐため、これを防水壁で囲うとともに床面の配管貫通部をシーリングすること等を内容とするものである（以下、この追加される措置を「最終ヒートシンク確保措置」といい、結果回避措置①A a にこれを加えたものを「結果回避措置①B a」という。）。
10

（1）結果回避措置①A a

結果回避措置①A a の内容及びこれを講じるのに必要な期間については、争点5－1に関して主張したとおりである（前記第七第3－1参照。ただし、新設電気室から給電する冷却設備にR C I Cを含む。）。
15

（2）最終ヒートシンク確保措置

最終ヒートシンクの確保のためには、1号機においては原子炉停止時冷却系（S H C）、2号機及び3号機においては残留熱除去系（R H R）の最終排熱系海水ポンプの機能を維持することが必要である。これには、動力源となる交流電源を確保することのほか、最終排熱系海水ポンプ自体の被水による機能喪失を防ぐこと、被水が防げなかった場合には、速やかに予備の可搬式海水ポンプを設置して最終排熱系海水ポンプを復旧させることが必要になる。最終排熱系海水ポンプの被水による機能喪失自体の防止措置としては、防水壁で最終排熱系海水ポンプを保護し、更に床面配管貫通部をシーリングして浸水を防ぐことが必要であり、それにもかかわらず被水が防げなかった場合に備えて、予備の可搬式海水ポンプを準備しておくことが必要である。
20
25

（二）結果回避措置①B a を講じるのに必要な期間について

最終ヒートシンク確保措置は、結果回避措置①A a と並行して講じることができ、結果回避措置①A a を講じるのに必要な工事期間より長期の工事期間を要するものでもないから、結果回避措置①B a は、2年10か月程度の期間で講じることができる。

5 (三) したがって、被告東電は、平成20年5月の時点において結果回避措置①B a に係る工事に着手して、これを講じることにより、電源設備の被水による全電源喪失によって冷却設備及び最終排熱系が機能喪失すること及び最終排熱系海水ポンプが被水によって機能喪失することを回避することができ、本件事故の発生を回避し得たものである。

10 2 結果回避措置①B b について

(一) 結果回避措置①B b の内容

結果回避措置①B a によっては本件事故を回避し得なかったとしても、被告東電は、平成11年3月から平成20年3月までの間に、結果回避措置①B a に追加して、①O. P. + 10m盤上に、東側（海側）全面をカバーする高さ10mの防潮堤を建設し、②高台に高圧電源車及びポンプ車を配備するとともに、注水の水源となる淡水タンクを原子炉建屋近傍に設置し、③建屋のうち重要な電源設備が設置された区画を水密化し、④非常用淡水注入設備を設置するという措置（以下、結果回避措置①B a に追加して、上記①～④の措置を講じるものを「結果回避措置①B b」という。）を講じることによって、電源設備の被水により全電源喪失に陥り、冷却設備及び最終排熱系が機能喪失するとともに、最終排熱系海水ポンプが被水によって機能喪失するという事態を回避することができ、万一、これに失敗したとしても、ポンプ車若しくは非常用淡水注入設備により原子炉を冷却し、又は、高圧電源車を用いて必要な冷却設備又は最終排熱系に電源を供給することにより、本件事故の発生を回避し得たものである。

25 (1) 防潮堤の設置（上記①の措置）

防潮堤の設置は、敷地東側全面にO. P. + 10m盤上に高さ10mの防潮堤を

設置するものである。防潮堤の仕様は、東北電力が設置した女川原子力発電所（以下「女川原発」という。）の海岸地上で建設されるパイルを並べるもの、中部電力株式会社（以下「中部電力」という。）が設置した浜岡原子力発電所（以下「浜岡原発」という。）で建設される現場打ちのコンクリート壁のいずれでもよく、現場の状況に
5 応じて選択されることになる。なお、津波の態様を予測するシミュレーションの精度にも限度がある以上、平成20年試算津波が敷地の南北からO. P. + 10m盤に遡上するからといって、敷地の南北にのみ高い防潮堤を設置し、それ以外の部分に低い防潮堤を設置し又は防潮堤を設置しないという判断は、工学的に妥当なものではなく、そのような形状の防潮堤が建設されることはない。そして、O. P. +
10 10m盤上の東側前面に高さ10mの防潮堤を建設した場合、敷地への津波の浸入をほぼ阻止することができたことは、本件事故後のシミュレーションの結果から明らかであり、本件事故の発生は、このような防潮堤の設置によって十分に回避することが可能であった。

(2) その他の追加措置（上記②～④の措置）

15 結果回避措置①B bにおいて追加された措置のうち、①防潮堤の設置以外の措置（②ポンプ車及び高圧電源車の配備、③建屋の水密化、④非常用淡水注入設備の設置）の内容については、争点5-1に関して結果回避措置①A bについて主張したとおりである（前記第七第3-2参照）。

(二) 結果回避措置①B bを講じるのに必要な工事期間について

20 結果回避措置①B bは、工事の着手から3年以内に完了することが可能である。これは、既設設備と干渉する部分については定期点検中に行う前提での工期であり、実際の工事に要する時間は、より短期間で足りる。

(三) したがって、被告東電は、平成20年3月の時点において結果回避措置①B bに係る工事に着手して、これを講じることにより、本件事故の発生を回避し得た
25 ものである。

二 電源設備の被水による全電源喪失の復旧措置（結果回避措置②B）又は電源

復旧までの代替注水による炉心損傷の防止措置（結果回避措置③）

被告東電は、結果回避措置②A（ただし、2号機及び3号機については、直流バッテリーによって起動すべき冷却設備は、IC又はHPCIではなく、RCIC又はHPCIとなる。）に加え、最終排熱系海水ポンプの被水による機能喪失に備えて、
5 予備の可搬式海水ポンプを準備しておくこと（以下、この結果回避措置を「結果回避措置②B」という。）により、炉心を安定して冷却し続けることができ、平成21年9月から平成22年3月までの間に結果回避措置②Bに係る工事に着手して、これを講じることにより、本件津波を原因とする本件事故の発生を回避し得た（なお、結果回避措置②Bを講じていた場合、交流電源の復旧後、何らかの理由により最終
10 排熱系海水ポンプの復旧に時間を要する場合には、ベントに加え、格納容器スプレイによる減圧によってもDDFPによる代替注水又は消防車による代替注水を行って、最終排熱系海水ポンプの復旧まで炉心の冷却を継続することもできた。）。

また、結果回避措置③は、要するに、交流電源及び最終排熱系海水ポンプの機能が復旧し、安定的な炉心の冷却が可能になるまで、代替注水によって炉心を冷却し
15 続けるというものであり、被告東電は、平成21年9月から平成23年2月までの間に結果回避措置③に係る対応に着手して、これを講じることによっても、本件津波を原因とする本件事故の発生を回避し得た。

三 原告ら主張の津波に係る結果回避措置に対する被告東電の主張について

1 被告東電は、本件事故前には、敷地への津波の遡上を予見し得た場合には、
20 防潮堤の建設等によって浸水を阻止することが唯一の確実かつ合理的な対策であると考えられていたとして、原告ら主張の津波に係る結果回避措置が法的義務として被告東電に負わされることはない旨を主張する。

しかしながら、本件事故前の知見からは、原子力発電所の敷地地盤面を超える津波に対しては、防潮堤、水密化、設備の高所配置などの総合的な防護対策が導かれるのであり、敷地への津波の浸水を阻止することが唯一の対策であるなどとはいえない。
25 本件事故前に既に米国で策定されていた規制指針では、①ドライサイト（原

子力発電所を設計想定水位よりも高所に建設すること), ②外部障壁, ③組み込まれた障壁という 3 本柱で, ドイツで策定されていた規制指針では, ①原子力発電所プラントの高所設置, ②保護すべきプラント構成要素の高所配置, ③出入り口及び開口部の高所配置, ④保護すべきプラント構成要素の浸水防護の囲い, ⑤水の荷重に対するシール, ⑥浸透部の水密設計, ⑦浸水継続中のプラントサイトからの排水の確保という 7 本柱で, それぞれ外部溢水に対して十分に備えることが要求されていた。これらの諸外国の規制は, 要するに, いかに対策を講じて, 外部溢水によって敷地が浸水する可能性を完全に払拭することは難しいため, その可能性も含めた安全対策を求めていたのであり, これは, 本件事故前の国際的に共有されていた知見から当然にいえることである。

したがって, 本件では, 本件海溝寄り領域の長期評価が公表され, O. P. + 10 m を越える津波が福島第一原発に到来することを予見することが可能になった時点で, 防潮堤と併せて, あるいは, 防潮堤に先行して, 水密化や設備の高所設置・配置等によって防護策を講じなければならなかったものであり, 被告東電が原告ら主張の津波に係る結果回避措置を法的義務として負うことはない旨をいう被告東電の上記主張は, 失当である。

2 被告東電は, 本件事故以前, 地震によるリスクがより切迫しており, 地震対策が喫緊の課題であるとされていたのであるから, 津波対策に比して地震対策を優先したことはやむを得ないことであり, 津波対策が本件事故以前に行われなかったことについて, 不合理とはいえない旨を主張する。

しかしながら, そもそも, 被告東電に地震対策に係る過失があることは, 争点 4 に関して主張したとおりであり, 津波対策に比して地震対策を優先していたなどといえないことは明らかである。被告東電の上記主張は, 失当である。

第 5 結論

以上によれば, 被告東電は, 津波対策として, 平成 20 年 5 月の時点において結果回避措置① B a に係る工事に着手してこれを講じるか, 平成 20 年 3 月の時点に

において結果回避措置①B bに係る工事に着手してこれを講じるか、平成21年9月から平成22年3月までの間に結果回避措置②Bに係る工事に着手してこれを講じるか、又は、平成21年9月から平成23年2月までの間に結果回避措置③に係る対応に着手してこれを講じる義務を負っていたものであり、この義務を怠った以上、
5 被告東電には津波による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る過失があり、被告東電は、民法709条及び719条1項に基づき、被告国と連帯して、原告らに対する損害賠償責任を負うものというべきである。

〔被告東電の主張〕

第1 被告東電の過失の有無は問題とならないこと

10 争点3に関して主張したとおり、原告らは、被告東電に対して民法709条に基づく損害賠償請求をすることができず、被告東電の過失の有無は、問題とならない。

第2 O. P. + 10 mを超える津波を予見することができたとしても過失があるとは認められないこと

一 本件事故は、福島第一原発において、本件地震により外部電源を喪失したことに加え、本件津波がO. P. + 10 m盤に遡上して重要な電源機器が被水したことにより、非常用ディーゼル発電機からの給電も不可能となって、全交流電源喪失に陥り、1号機及び2号機では直流電源までもが喪失して、炉心の冷却が不可能になったことによって発生したものである。過失の前提たる予見可能性は、実際の原因事象について認められる必要があるから、福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することを予見し得たとしても、それによって過失が認められるものではない。なお、本件事故の実際の原因事象である本件地震及び本件津波は、政府の専門機関である地震本部及び中央防災会議ですら予見し得なかったものであり、
15 被告東電が本件地震及び本件津波を予見し得たものと認める余地はない。

二 原告らは、予見可能性の対象となるのが本件津波であるとしても、本件津波
25 の津波高はO. P. + 10 mを超える程度か、それ以下でしかなく、O. P. + 10 mを超える津波を予見し得たのであれば、結局本件津波を予見し得たことになる

旨を主張する。しかし、被告東電は、本件事故後、M45モデル及びL67モデルという2つの断層モデルを用いて、福島第一原発に到来した津波高のシミュレーションを実施しているところ、その結果は、M45モデルに基づく推計によればO. P. + 13. 1 m, L67モデルに基づく推計によればO. P. + 13. 2 mというものであった。そして、いずれのモデルに基づくシミュレーションも、福島第一原発に残された本件津波の痕跡とよく合致するものであり、これらのシミュレーション結果は、高い信頼性を有する。本件津波の福島第一原発における津波高は、O. P. + 13. 1 ~ 13. 2 m程度と考えるのが相当であり、原告らの上記主張は、失当である。

第3 O. P. + 10 mを超える津波が福島第一原発に到来し得ることの予見可能性がなく、過失があるとは認められないこと

上記第1及び第2の点を措いても、過失とは、予見可能な結果に対する回避義務に違反したことであるところ、被告東電には、O. P. + 10 mを超える津波が福島第一原発に到来し得ることについての予見可能性が認められず、予見可能性を前提とする結果回避義務違反も観念することができない。

一 予見可能性が認められるために必要となる知見の程度について

法的な予見可能性があるというためには、具体的な結果回避義務を導き出す程度の具体性が必要であり、津波の予測という不確かな自然現象に対する予見可能性について、単に抽象的な漠然とした危惧感や不安感で足りると解することはできない。

原子炉施設の安全性評価においては、一定の代表的な事故発生原因（これを「設計基準事象」といい、津波について、特に「設計基準津波」又は「設計想定津波」という。）を想定し、設計基準事象に対してどれだけ十分な安全対策が講じられているかという見地からの評価がされる（決定論的安全評価手法）。津波に対する原子力発電所の安全性評価においては、上記の決定論的安全評価手法の考え方に従って、設計想定津波を把握し、これに対する安全性を評価することが必要となる。このような原子炉施設の安全性評価の基本思想からしても、被告東電に、結果回避義務を基

礎付けるほどの予見可能性があったといえるためには、少なくとも、ある津波高となる津波について、客観的かつ合理的根拠をもって設計基準事象として取り込めるほどの科学的知見が存したことが認められる必要がある。

二 津波評価技術による津波の評価手法等

5 1 津波評価技術の策定経緯

(一) 原子力施設における津波想定分野においては、当初、既往最大の歴史的津波及び活断層から想定される最も影響の大きい津波を対象として設計津波を想定していた。その後、津波に対する防災対策に関して7省庁手引きや4省庁報告書が取りまとめられ、既往最大のみならず想定し得る最大規模の津波への対策が求められるようになったことから、原子力施設における津波想定分野においても、過去の実績だけでなく現在の知見に基づいて想定し得る最大規模の地震により起こされる津波の影響を検討することが求められるようになった。

(二) もっとも、4省庁報告書では、津波対策の設計条件に適用することができるような具体的かつ適切な津波評価手法までは示されなかった。そこで、被告東電を含む電力会社10社から委託を受けた土木学会が取りまとめたのが、津波評価技術である。津波評価技術の策定のための審議は、土木学会津波評価部会で行われた。土木学会津波評価部会の主査は、上記4省庁報告書の策定にも携わったCAが務め、その委員は、同じく4省庁報告書の策定に携わったCBのほか、CV（当時（以下肩書省略））、CC、CW（当時（以下肩書省略））。以下「CW」という。）、CX（当時（以下肩書省略））、CDら、地震学及び津波工学の研究に関する第一人者が務めていた。津波評価技術の策定に当たっては、単に設計想定津波の数値計算手法が検討されるにとどまらず、波源設定のための領域区分及び評価対象とする断層モデルの選定のために、波源設定の前提となる領域区分などについても充実した議論が行われた。土木学会津波評価部会は、平成14年2月、それまでの議論を取りまとめ、原子力発電所の設計想定津波の設定に関し、断層モデルの設定及び数値計算手法の標準的方法を示した津波評価技術を公表した。

2 津波評価技術による津波評価の手法

(一) 津波評価技術の具体的な評価手法は、大要、①過去の既往地震に基づき断層モデルを設定する、②当該断層モデルについてパラメータスタディを実施して評価地点に最も影響を及ぼし得る設計想定津波を導く、③当該設計想定津波との関係で対象原発が十分な安全性を有しているかを評価する、というものである。前述したとおり、原子炉施設の安全性評価においては、決定論的安全評価手法に基づき、まず一定の代表的な事故発生原因（設計基準事象）を想定し、それに対してどれだけ十分な裕度をもって安全対策が講じられているかという見地からの評価がされるが、津波評価技術は、かかる決定論的安全評価手法の見地から、設計基準津波を導くための評価手法を定めたものである。

(二) 断層モデルの重要性

断層モデルとは、津波の原因となった地震の断層運動を数値で表現したモデルをいい、断層長さ、断層幅、すべり量等の各種のパラメータで表される。沿岸に到来した際の津波の大きさや範囲は、主としてこの断層モデルによって決定されるものであるから、断層モデルが確定しなければ、設計想定津波を得ることもできず、それを前提とする安全設計の検討もできない。このように、断層モデルは、設計想定津波を設定する上での根幹となるものであるから、科学的・専門的観点から、合理性を備えたものである必要がある。

(三) パラメータスタディ

想定津波の予測計算には、波源の不確定性、数値計算上の誤差、海底地形、海岸地形等のデータの誤差が含まれるため、過小評価とならないように、設計津波水位はこれらの項目を取り込んだものとして評価される必要がある。そこで、津波評価技術では、断層モデルの諸条件を合理的範囲内で変化させた数値計算を多数実施し（パラメータスタディ）、その結果得られる想定津波群の中から、評価地点における影響が最も大きい津波を設計想定津波として選定することにより、上記の誤差や、波源の不確定性を考慮した設計津波水位を得ることができるようになっている。上記

のようなパラメータスタディの結果、津波評価技術の手法で算定された津波高は、平均で既往痕跡高の2倍となることが確認されていた。

(四) 福島県沖の海溝寄り領域の断層モデル

(1) 東北地方の太平洋沖で発生する地震の震源域については、沖合の日本海溝寄りの領域と陸寄りの領域とに分け、さらに陸寄りの領域をいくつかの領域に分けて考えることが一般的であった。地震学の一般的な知見として、地震は過去に起きたものが繰り返し発生し、また、過去に起きていないものは今後も起きないと考えられていたところ、福島県沖の海溝寄りの領域では、過去に津波地震の発生が知られていなかった。また、津波地震の発生機構は、現時点でも不明であり、その発生機構から津波地震が発生し得る領域を決することも困難であった。このように、福島県沖の海溝沿い領域で明治三陸沖地震と同規模の津波地震が発生するかどうかを判断する上での理論的な基盤は、確立されているとはいえない状況にあった。

(2) 上記のような知見の状況を踏まえ、津波評価技術では、福島県沖の海溝寄りの領域は、大きな地震・津波をもたらす波源の設定領域として設定されず、福島県沖で発生する可能性のある津波の波源としては、陸寄りの領域である塩屋崎沖で発生した福島県東方沖地震（昭和13年11月5日から同年12月にかけて福島県沖で発生した最大M7.5以下の群発地震。以下、「福島県東方沖地震」という。なお、陸寄りの領域で発生する地震は、海溝寄りの領域で発生する地震と比較した場合、大きな津波を生じさせない。）が最大であると考えられていた。

3 津波評価技術の位置付け

(一) 津波評価技術は、平成14年2月に公刊されて以降、本件事故以前において、原子力発電所における設計基準津波の評価方法を体系化した唯一の基準として、国内原子力発電所の標準的な津波評価方法として定着していた。平成18年耐震バックチェックにおいても、津波想定及び数値シミュレーションの手法として津波評価技術の手法と同様の手法を用いることが指定されていた。本件事故後の現在でも、原子力発電所における津波に対する安全性評価は基本的に津波評価技術に基づいて

行われており、津波評価技術の内容の合理性は、明らかである。

(二) 津波評価技術は、米国原子力規制委員会（NRC）が平成21年に作成した報告書において世界で最も進歩した手法であると紹介されたほか、本件事故後も、IAEA基準に適合する基準の例としてIAEA（国際原子力機関）によって参照されるなどしており、国際的にも高く評価されている。

4 小括

上記1～3のとおり、津波評価技術は、波源の設定も含め、設計想定津波を得るための合理的な手法であり、規制行政庁においても原子炉施設の安全性を評価する際に用いられてきたものである。そして、津波評価技術では、福島県沖海溝寄りの領域で最も大きな津波を発生させる波源として福島県東方沖地震の波源が設定され、福島第一原発の設定想定津波はO. P. + 5. 7 m程度とされていた。このように、津波評価技術によっては、本件津波やO. P. + 10 mを超える津波を予見することはできなかったものである。

三 津波に係る予見可能性に関する津波評価技術以外の知見について

1 4省庁報告書及び津波浸水予測図について

4省庁報告書は、既往津波だけでなく、想定し得る最大規模の津波まで考慮すべきとした点では、先駆的なものであったが、他方、同報告書が示した想定津波の算定方法は、特定地点における津波高や遡上高を正確に把握することを目的とするものではなく、防災対策検討のために広範囲について津波の傾向を概括的に把握することを目的とするものにすぎなかった。そのため、4省庁報告書における津波高の計算手法は、飽くまで概略的な把握をする水準のものにとどまり、直ちに原子力発電所における設計基準津波の評価に当たって用いることができる性質のものではなかった。4省庁報告書の性質がそのようなものである以上、4省庁報告書に基づいて、また、4省庁報告書と津波浸水予測図を組み合わせることによって、本件津波やO. P. + 10 mを超える津波を予見することは不可能であった。

2 本件海溝寄り領域の長期評価について

(一) 地震調査委員会が平成14年7月に発表した本件海溝寄り領域の長期評価は、本件海溝寄り領域について、①三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震（津波地震）が三陸沖で1611年、1896年、房総沖で1677年に発生していること、②これら本件3地震が同じ場所で繰り返し発生しているとはいえないため、固有地震（その領域内で繰り返し発生する最大規模の地震）としては扱わずに、同様の地震が本件海溝寄り領域のどこでも発生する可能性があるとする、③このような大地震の発生頻度は、上記①のとおり、過去400年間に3回発生していることから、この領域全体では133年に1回の割合で発生すると推定すること、④上記③を前提にポアソン過程を適用すると、この領域全体では今後30年以内の発生確率は20%程度、今後50年以内の発生確率は30%程度と推定されることを指摘した。

(二) しかしながら、かかる本件海溝寄り領域の長期評価は、本件海溝寄り領域における過去の既往地震の発生箇所を特定することができなかったために、津波地震が本件海溝寄り領域のどこでも起こり得ると仮定して発生確率を計算したにとどまり、津波地震が本件海溝寄り領域のどこでも発生し得るという積極的・科学的な根拠に基づいて示されたものではなかった。地震発生の確率についても、ポアソン過程に基づき、北側の三陸沖から南側の房総沖までを含めて全体で過去400年に3回発生しているから、400年を3で除して約133年に1度発生する、特定の領域については、発生する地震の断層の長さが200kmとすると海溝寄り領域全体の南北の長さ800kmの4分の1であるから、133年に4を乗じて530年に1度発生する、という概括的な把握にとどまるものであった。また、本件海溝寄り領域の長期評価は、福島第一原発等への津波の影響を評価する上で必要となる断層モデルも明らかにしていなかった（断層モデルは、明治三陸地震についてのCP・CDモデルを「参考」にするとされるにとどまった。）。さらに、本件海溝寄り領域のどこでも津波地震が発生するとの評価の前提となった本件3地震のうち、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震については、その発生場所が明らかでない中で、防災行

政上の観点から本件海溝寄り領域で発生したものとされたにすぎず、本件海溝寄り領域で発生した津波地震であるかどうかについても不明であるというのが実情であった。そのため、本件海溝寄り領域の長期評価に対しては、長期評価部会においても、「気になるのは無理に割り振ったのではないかということ。」、「400年に3回と割り切ったことと、それが一様に起こるとした所あたりに問題が残りそうだ。」といった明確な疑義が呈されるなどしていた。本件海溝寄り領域の長期評価が発表された当時、福島県沖の海溝寄り領域で津波地震が発生し得るとの科学的見解は皆無であったのであり、本件海溝寄り領域のどこでも津波地震が発生するという見解は、実証を欠く1つの仮説にとどまるものであった。この点は、本件海溝寄り領域の長期評価を公表した地震本部自体が、平成15年3月に発表した本件長期評価信頼度において、「評価に用いられたデータは量および質において一様でなく、そのためにそれぞれの評価結果についても精粗があり、その信頼性には差がある。」とした上で、本件海溝寄り領域の長期評価について、「発生領域の評価の信頼度」及び「発生確率の評価の信頼度」をいずれも「C」（やや低い）としたこと、中央防災会議や地方公共団体が防災計画を策定するに際して、本件海溝寄り領域の長期評価を採用していないこと、地震学や津波工学の専門家の多くが本件海溝寄り領域の長期評価の科学的知見としての成熟性に疑義を述べていることから明らかである。

このように、本件海溝寄り領域の長期評価は、福島県沖の海溝寄りの領域において津波地震が発生することについての法的な予見義務を基礎付けるに足りる成熟した科学的知見であったとは評価し得ず、本件海溝寄り領域の長期評価に基づいて、福島第一原発にO. P. +10mを超える津波が到来し得ることを予見し得たとはいえない。

3 確率論的津波評価手法の研究及びマイアミレポートについて

(一) 土木学会津波評価部会は、平成14年2月に津波評価技術を第1期の研究成果として刊行した後も、その後継研究として、ロジックツリーを用いた確率論的津波評価の研究を進めていた。確率論的安全評価手法は、そもそもスリーマイル島原

子力発電所事故やチェルノブイリ原子力発電所事故を契機として、機器の故障や人為的ミスといった運転時に原子力発電所内部で発生する事象、すなわち内部事象に起因する事故を対象として研究が進められていたものであり、運転時の内部事象については、運転実績の蓄積により機器の故障確率や人為的ミスの発生確率の統計処理が可能であったことから、我が国においても、平成４年頃には、既に確率論的安全評価手法が確立されていた。そして、被告東電においても、通商産業省（当時）の要請等に基づき、各種アクシデントマネジメントを整備してきた。

（二）これに対し、自然現象のような外部事象については、過去の事例の蓄積が少なく、評価手法の確立も不十分であったことから、津波と比較して相対的に研究の進んでいた地震ですら、本件事故時点では確率論的安全評価手法に基づく安全性評価の研究は未成熟な状況にあった。被告東電の従業員は、平成１８年７月、第１４回原子力工学国際会議において、マイアミレポートを発表しているが、マイアミレポートは、確率論的安全評価手法の発展途上において発表されたものにすぎず、マイアミレポートをもって被告東電の予見可能性を基礎付けることはできない。また、そもそも確率論的安全評価手法では、否定できないあらゆる可能性を考慮に入れてリスクの定量的評価を目指すものであり、マイアミレポートが本件海溝寄り領域の長期評価を取り入れたものであったことは、何ら本件海溝寄り領域の長期評価が成熟した知見であったことを意味しない。

したがって、マイアミレポートに基づいて $O.P. + 10m$ を超える津波を予見し得たとはいえない。

４ 溢水勉強会について

平成１８年５月に開催された第３回溢水勉強会では、代表プラントとして選定された福島第一原発５号機について、 $O.P. + 14m$ の津波水位が長時間継続すると仮定した場合に、タービン建屋大物搬入口やサービス建屋入口から海水が流入し、非常用海水系ポンプや電源設備が影響を受けることが報告された。

しかしながら、この溢水勉強会は、原因を問わずに一定の溢水が生じることを仮

定して溢水の経路や安全機器への影響の度合い等を検証したものであり、溢水の前
提となる想定外津波の発生可能性自体については何ら検討されていない。

したがって、かかる溢水勉強会についても、福島第一原発における設計基準津波
の考え方に何らかの変更を及ぼすものではなく、溢水勉強会で得られた知見から、

5 O. P. + 10 mを超える津波が福島第一原発に到来することを予見し得たとはい
えない。

5 平成20年土木学会アンケートについて

土木学会津波評価部会では、津波評価技術の後継研究としての確率論的津波評価
手法の研究を行う中で、海溝沿い領域における津波地震の発生可能性に関し、どの
10 程度の重みを付けるべきかについて、専門家に対するアンケートを行っている。平
成20年度に行われた平成20年土木学会アンケートの結果は、「活動域内のどこ
でも津波地震（1896年タイプ）が発生し、南部でも北部と同程度のすべり量の
津波地震が発生する（赤枠全体の中で1896モデルを移動させる）」との選択肢、
すなわち本件海溝寄り領域の長期評価と同様の選択肢に25%、この選択肢以外の
15 選択肢には合計で75%の重みをおくべきというものであった。平成20年土木学
会アンケートは、飽くまで確率論的評価手法の検討過程において、各選択肢にどの
程度の重み付けをするかという観点から行われたものであり、当該アンケートであ
る選択肢に多くの重み付けがされたとしても、それをもって直ちに当該選択肢の見
解を決定論的安全評価に取り込むべきものではないが、本件海溝寄り領域の長期評
20 価に対応する選択肢に振られた重みは、様々な見解の相違を評価に取り込もうとす
る確率論的評価手法の重み付け評価においても、わずか25%の重みが与えられた
にとどまっている。平成20年土木学会アンケートの結果は、本件津波やO. P.
+ 10 mを超える津波を予見させ得るのに十分な科学的知見ではなく、また、その
結果からは、本件海溝寄り領域の長期評価が研究者の最大公約数的見解であるとは
25 到底いえる状況になかったものである。

6 貞観津波に関する知見の進展について

貞観津波については、本件事故以前、以下のとおり、徐々に研究が進展していたものの、断層モデルが特定されるには至っておらず、貞観津波に関する知見から、O. P. + 10 mを超える津波が福島第一原発に到来することを予見し得たとはいえない。

5 (一) 平成13年CH論文は、福島県相馬市の砂層が貞観津波による堆積物であるとしても矛盾がないと指摘するにとどまっており、貞観津波の影響が福島県沿岸域に及ぶものであったかについて、結論に至っていない。また、福島第一原発の位置する大洗から相馬にかけてのエリアの津波高については、およそ2～4 mであったと推定している。

10 (二) 平成21年CD論文では、貞観津波による津波堆積物の分布を説明し得る2つの断層モデル(モデル8及びモデル10)が提示された。もっとも、同論文では、津波堆積物の調査範囲が限定されているため、貞観津波における断層モデルの特定にまでは至っておらず、その確定のためには、更に仙台平野以南の福島県沿岸や茨城県沿岸の津波堆積物調査を行うことが必要であるとされており、信頼度の高い断層モデルの特定には至っていなかった。

四 被告東電が講じていた措置が合理的なものであったこと

1 平成18年9月、保安院の指示により、平成18年耐震バックチェックが開始された。耐震バックチェックでは、津波に対する安全性については、津波評価技術と同様の手法によって把握される設計想定津波に対する安全性の有無が審査されるものとされ、また、地震及び津波に関する最新の知見を考慮することが求められた。

20 そこで、被告東電は、各自治体が防災計画において採用していた最新の断層モデルを入手し、福島第一原発における津波高の推定計算を行ったが、その結果は、最大でもO. P. + 4.8 mであり、従来の設計想定津波を上回るものではなかった。

2 被告東電は、平成20年頃、専門家に対して、本件海溝寄り領域の長期評価を平成18年耐震バックチェックの中でいかに取り扱うべきか意見を求めたが、専門家の間でも意見が定まった状況ではなかった。そのため、被告東電は、将来的に

何らかの対策を講じることが必要であるとの確立した認識が得られた場合に備え、福島第一原発の立地点に最も厳しい結果を把握するため、平成20年1月～4月頃、本件海溝寄り領域の長期評価に基づいて、明治三陸地震の断層モデルを福島県沖海溝沿い領域にそのまま用いて津波高の試みの計算を行った（平成20年試算）。その

5 結果は、①福島第一原発東側正面から遡上した津波は、O. P. + 10 m盤（5号機及び6号機の立地点においてはO. P. + 13 m盤）には遡上しないこと、②敷地北側ないし南側から遡上した津波は、5号機及び6号機の各建屋の北側地点でO. P. + 約13.7 m、1号機～4号機の各建屋の南側地点でO. P. + 約15.7 mになるとの結果を得た。この結果については、明治三陸地震の断層モデルを地震

10 地体構造の同一性を無視して福島県沖の海溝寄り領域にそのまま当てはめて得られたものであり、これに基づいて直ちに津波対策を求められるような精度のある計算結果ではなかったが、被告東電は、津波対策に万全を期すため、本件海溝寄り領域の長期評価について、土木学会津波評価部会に検討を依頼し、より知見を深めた上で具体的な対策を講じることとした。被告東電は、平成20年10月頃、上記の方

15 針、すなわち、土木学会津波評価部会の専門家による検討を行い、その結果を得てから具体的な対策を講じるとの方針に問題はないか、複数の専門家に対して確認したが、いずれの専門家からも、特に否定的な意見は述べられなかった。被告東電は、土木学会津波評価部会による検討を待つ間も、平成22年8月に福島地点津波対策ワーキング（以下「津波対策ワーキング」という。）を設置し、平成20年試算を前

20 提にした場合いかなる対策が考えられるかを検討するなどしていた。

3 前述のとおり、平成21年CD論文は、断層モデルの確定のために仙台平野以南の福島県沿岸や茨城県沿岸の津波堆積物調査等の更なる調査が必要であるとしていた。そこで、被告東電は、平成21年、福島第一原発、福島第二原発への貞観津波の影響の有無を調査するため、相馬市以南の福島県沿岸5か所における津波堆

25 積物調査を実施したが、福島第一原発の位置する地域では、貞観津波によるものと考えられる津波堆積物は確認されなかった。

4 被告東電の平成18年耐震バックチェック最終方向書の提出時期は、本件事故の時点で未定となっていたが、その理由は、①耐震バックチェックの開始後である平成19年7月16日、新潟県中越沖地震が発生し、これを受けて、同月20日、経済産業省から、新たに新潟県中越沖地震から得られる知見を耐震安全性の評価に
5 適切に反映することや、耐震安全性評価の実施計画の見直し結果の報告等を求める旨の指示がされ、この指示への対応が新たに必要となったこと、②新潟県中越沖地震による地震動の原子力発電所への影響の解明が進む中で、他の原子力発電所でも確認すべき知見が新たに判明し、保安院からも当該知見に対応して新たな指示がされたため、この新たな指示に対応するための地質調査、解析の見直し等が必要とな
10 ったこと、③地質調査に当たっては、実際の調査を行う期間のほか、調査エリアの住民への説明や理解の期間、調査に必要な船舶や機器等の手配調整が必要であり、また、その調査は、特殊な機材を使用する調査であり、実施可能な機関が限定されていたこと、④解析等においては、モデル作成や対策案検討のための現場調査や解析作業に精通した技術者が必要となるが、全ての電気事業者が保安院の指示で一斉
15 に動き出したために、対応できる技術者が不足したことによる。被告東電が、意図的に耐震バックチェック最終報告書の提出を先延ばしにしていたような事情は、存しない。また、被告東電は、耐震安全性の確保を津波対策に優先して進めていたものであるが、本件事故以前、地震によるリスクがより切迫しており、地震対策が喫緊の課題であるとされていたのであるから、津波対策に秘して地震対策を優先した
20 ことはやむを得ないことであり、何ら不合理ではない。

五 結論

被告東電に津波に係る結果回避義務を基礎付けるほどの予見可能性があったといえるためには、少なくとも、ある津波高となる津波について、客観的かつ合理的根拠をもって設計基準事象として取り込めるほどの科学的知見が存したことが認めら
25 れる必要があるところ、原告らが被告東電の予見可能性を基礎づけるものとして主張する、4省庁報告書及び津波浸水予測図、平成13年CH論文、本件海溝寄り領

域の長期評価，平成21年CD論文は，いずれも，上記の科学的知見たり得るものではなかった。このように，本件事故以前においては，福島第一原発にO. P. + 10 mを超えるような津波が到来することについて，客観的かつ合理的根拠をもって設計基準事象として取り込めるほどの科学的知見は存在しなかった。

5 そして，被告東電は，本件事故に至るまで，福島第一原発について，我が国において定着し，国際的にもその合理性を認められている津波評価技術に基づき津波対策を講じてきたとともに，最新の科学的・専門的知見についても評価・検討の上で，必要な対策を講じてきたものであり，長期評価や貞観津波といった未確立の知見について調査を続け，更なる安全性の向上を目指して，確率論的津波評価手法の研究を続けていたものである。被告東電が，平成11年3月の時点，平成13年CH論文の発表時点，平成14年7月の時点又は平成21年9月の時点において，O. P. + 10 mを超える津波の到来を予見し得たにもかかわらず，必要な結果回避措置を講じる義務を怠ったとの原告らの主張は，その前提を欠き，失当である。

10 第4 原告ら主張の津波に係る結果回避措置によって本件事故は回避できないこと
15 と

一 原告ら主張の津波に係る結果回避措置は，いずれも本件事故によって得られた知見に基づくものであり，本件事故以前にこれら措置を講じる義務が生じることはないこと

原告ら主張の津波に係る結果回避措置は，いずれも福島第一原発の敷地上への浸水があり得ることを前提とするものである。しかし，本件事故前，原子力発電所への浸水があり得ることを前提とする対策は，現実的かつ有効な対策と認識されていなかった。これは，水密化といった津波が浸入することを前提として安全性を確保するための手段が確立しておらず，津波の敷地への浸入を許してしまった場合，現実性のある対策を講じることが極めて困難であると考えられていたためである。そして，本件事故前には，敷地への津波の遡上が予見される事態に至った場合には，防潮堤の建設等によって浸水を阻止することが唯一の確実かつ合理的な対策である

と考えられていた。したがって、被告東電が何らかの結果回避義務を負うとしても、その義務の内容は、本件事故前の知見に基づいて現実的かつ有効な対策として認識されていた措置、すなわち防潮堤を建設することに限定され、原告ら主張の津波に係る結果回避措置を講じるべき義務を負っていたとはいえない。

5 なお、原告らの主張する結果回避措置①B bは、敷地の東側全面のO. P. + 10 m盤上に高さ10 mの防潮堤を建設することを含んでいる。確かに、上記のとおり、本件事故前には、敷地への津波の遡上が予見される事態に至った場合には、防潮堤の建設等によって浸水を阻止することが唯一の確実かつ合理的な対策であると考えられていたものであるから、被告東電が平成20年試算に基づいて何らかの措置を講じることとした場合、防潮堤を建設することとなる。もっとも、平成20年
10 試算津波の態様は、①福島第一原発東側正面から遡上した津波は、O. P. + 10 m盤（5号機及び6号機の立地点においてはO. P. + 13 m盤）には遡上しないこと、②敷地北側ないし南側から遡上した津波は、5号機及び6号機の各建屋の北側地点でO. P. + 約13.7 m、1号機～4号機の各建屋の南側地点でO. P.
15 + 約15.7 mになるというものであるから、建設される防潮堤の形状は、敷地の南北からの津波の遡上を阻止するものとなり、東側全面を覆うものとはならない。防潮堤の建設に限定しても、被告東電が、原告らの主張するような、敷地東側全面にわたる防潮堤を建設すべき義務を負っていたとはいえない（なお、仮に、平成20年試算津波に対して建設される、敷地の南北からの津波の遡上を阻止するための
20 防潮堤を建設していたとしても、平成20年試算津波をはるかに上回る規模で敷地東側全面から遡上した本件津波に対しては、ほとんど効果がなく、本件事故を回避し得ないことが、本件事故後のシミュレーションによって明らかになっている。）。

二 原告ら主張の津波に係る結果回避措置によって本件事故の発生を回避し得た
といえないこと

25 1 結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B bは、そもそも実際にそのような措置を講じることができたか不明であり、仮にできたとしても、本件事故前に完成

させることができたとは認められない。

(一) 着工までに相当の時間が必要になること

5 O. P. + 10 mを超える津波を想定することは、福島第一原発の基本設計ないし基本的設計方針の変更に当たると考えられるため、結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b を講じるに当たっては、原子炉等規制法 26 条に基づく原子炉設置許可の変更申請及び変更許可が必要となる。このような変更許可までには、年単位
10 の時間を要するものと考えられる。急務とされた平成 18 年耐震バックチェックすら、新潟県中越沖地震の影響で耐震性について追加調査を実施する必要性が生じ、技術者が全国的に不足する事態となり、大幅に進行が遅延するような状況であったのであるから、上記の変更許可には、通常よりも長い時間を要したと考えられる。また、工事の実施には、津波想定を見直すこと及び工事内容について関係自治体の了解を得ることが必要になる。このように、工事の開始を決定しても、着工までにか
15 かなりの時間を要するものと考えられる。

(二) 結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b を講じることは困難であり、相
15 当の期間を要すること

(1) 新設電気室を O. P. + 35 m 盤に設置することは困難であること

新設電気室には耐震 S クラスの耐震性能が求められるところ、福島第一原発の O. P. + 35 m 盤は強固な地盤ではないから、新設電気室を O. P. + 35 m 盤に設置するに当たっては、地震動の影響について十分な検討を行った上で新設電気室の
20 強度設計を行う必要がある。そして、O. P. + 35 m 盤上に耐震 S クラスの耐震性能が求められる建物を建設する場合、基礎杭を O. P. - 4 m にある岩盤まで打ち込む等の方法によって耐震性能を向上させる必要性が生ずることが予想される。また、新設電気室から原子炉までケーブルを敷設することが必要になるところ、かかるケーブルの敷設及びそのためのボックスカルバートの設置に当たっても、十分
25 な耐震設計をする必要がある。これらの検討、設計及び実際の施工には、相当の長期間を要する。さらに、新設電気室内に設けられた電源設備と冷却設備の間の配線

を接続する作業は、各原子炉の定期点検のタイミングを利用しながら、場合によっては、配線接続等のために原子炉をいったん停止させて工事することも必要となるが、当然のことながら、福島第一原発では、津波対策工事以外にも種々の工事が行われており、数年前から幾重にもわたって様々な工事が計画されているところ、そのような既に存在していた工事計画との調整を図る必要がある。特に、平成20年試算が行われた平成20年5月時点では、平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震の影響によって地震対策が最優先事項となっており、各地の原子力発電所においては、同地震の発生を受けた保安院の指示により更なる調査・解析や安全対策が実施されていたため、地震対策を差し置いて津波対策を優先させるというのは、現実的に困難であった。

このように、新設電気室をO. P. + 35m盤上に設置するためには、工事に着工するまでも、現実の工事自体にも、かなりの長時間を要したというべきであり、少なくとも、原告らが主張するような結果回避措置①B aについて最長2年10月、結果回避措置①B bについて3年という期間で工事を完了することができなかったことは、明らかである。過去に、福島第一原発2号機、4号機、6号機の非常用ディーゼル発電機の増設の際には、約7年を要したことを考慮すると、新設電気室の35m盤への設置は、少なくともこれと同等な規模の工事であり、また、先に述べたとおり、地盤の軟弱なO. P. + 35m盤に新設電気室を設置するための設計及び施工には相当の時間を要すると考えられることも併せみれば、より長い時間を要することも、十分考えられるところである。

(2) 新設電気室のサイズは、原告ら主張のものよりもはるかに巨大になること

新設電気室に全ての電源設備を設置すると、原告らの主張する新設電気室のサイズである約20m×30mというサイズには到底収まらない。すなわち、新設電気室内に、M/C、P/C、MCC、DC主母線盤、DC分電盤といった設備を設置する必要があるが、2号機を例にすると、MCCが約650台必要になるところ、MCCの設置だけでも60m程度の長さの建物が必要となる。このように、新設電

気室は、原告らの主張するサイズよりもはるかに巨大にならざるを得ず、設置の困難性やその工期に関する原告らの主張は、全て前提を欠くものである。

原告らは、新設電気室内に設置すべき設備は、「非常用のコンパクトな設備」でよく、非常用のコンパクトな設備として、I C、H P C I 及び最終排熱系のための設備があれば足りる旨を主張する。しかし、上記主張は、本件地震及び本件津波の発生後、偶々 I C、H P C I 等が電源さえあれば稼働可能な状況にあったことを踏まえた後知恵であるといわざるを得ない。実際には、災害時にいかなる設備が使用できるかは不明な状況で新設電気室を設計することになるのであるから、I C、H P C I 及び最終排熱系のための設備だけを新設電気室に設置するという発想が得られるはずがない。そのため、仮に、新設電気室を設置することとした場合には、全ての非常用設備のための電源設備を収納することになるのであり、原告らの主張は、失当である。

(3) 最終ヒートシンクの確保が不可能なこと

原告らは、結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b の内容として、最終ヒートシンク確保措置として、最終排熱系海水ポンプを津波から守る防水壁を設置し、また、配管貫通部をシーリングする旨を主張する。

しかしながら、被告東電は、本件事故以前、津波対策ワーキングにおいて、福島第一原発における津波からの防護措置として海水ポンプを収納する建屋の設置を検討しており、その結果は、海水ポンプの周りには他のポンプ、機器・配管等が濫立しており、かかる建屋を設置することは困難であるというものであった。このように、原告らが主張するような防水壁を設置することは、不可能であった。

(4) O. P. + 10 m 盤への 10 m 高さの防潮堤の設置が不可能か、少なくとも長期間を要すること

原告らは、結果回避措置①B b の内容として、O. P. + 10 m 盤の東側全面に、高さ 10 m の防潮堤を建設する旨を主張する。

しかしながら、原告らが防潮堤を建設すべきと主張する地点の地下には、原子炉

の運転に必須の重要な配管が多数埋設されており、これらを避けて基礎杭を打ち込んで防潮堤を建設することは、事実上不可能である。

上記の点を措くとしても、原告らの3年で防潮堤の建設を含む結果回避措置①B bを講じることができるとの主張も、それ自体失当である。原告らは、原子炉の運
5 転を継続したまま防潮堤の建設を行うことを前提とするが、上記のとおり、原告らが主張する防潮堤の設置場所の地下には、多数の配管が埋設されているため、仮に、
O. P. + 10 m盤に基礎杭を打つ工事を行うとすれば、原子炉の運転を止めて行
う必要がある。原告らの主張する3年という完成までの期間は、その前提において
誤っている。また、O. P. + 10 m盤に防潮堤を設置するには、核物質防護のた
10 めの設備を移動させる必要があるところ、これら核物質防護設備の移設には、核物
質防護規定の変更認可の申請をし、認可を受ける必要があり（原子炉等規制法43
条の2）、通常、申請から認可までには3～4か月を要する。この点でも、原告らの
主張する3年という完成までの期間は、その前提を誤っているものである。

結局、3年で防潮堤の建設を含め結果回避措置①B bを講じることが可能であつ
15 たとする原告らの主張は失当であり、本件事故までに結果回避措置①B bを講じ
ることができたものとは認められない。

2 結果回避措置②B及び結果回避措置③について

結果回避措置②Bは、全電源喪失後2時間以内にIC、HPCI又はRCICを稼働することを、結果回避措置③は、全電源喪失後2時間以内にSR弁開操作を行
20 って代替注水を開始することを、それぞれ条件とするものであるが、事前にいかに
人員や物的設備を準備していたところで、巨大な余震が次々と発生し、津波警報も
断続的に発せられていたこと等によって、そもそも敷地内での作業員の移動自体が
困難を極めていたような状況の中で、全電源の喪失後、2時間以内にIC、HPCI
I又はRCICを起動することや、代替注水ラインを確保することはおよそ不可能
25 であった。

したがって、結果回避措置②B又は結果回避措置③を講じていたとしても、本件

事故の発生を回避し得たとはいえない。

第九 争点 5－3（被告東電に何らかの理由による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る過失が認められるか。）に関する当事者の主張

〔原告らの主張〕

5 第 1 本件事故の原因

本件事故は、結局のところ、その具体的な原因はともかく、本件地震及び本件津波の影響により 1 号機～3 号機の電源設備が被水し、1 号機及び 2 号機においては全電源が、3 号機においては全交流電源が、その機能を喪失し、これによって 1 号機～3 号機において冷却設備及び最終排熱系が機能を喪失し、最終排熱系海水ポンプも被水により機能を喪失した結果、炉心を安定的に冷却し続けることができなくなり、炉心損傷に至ったという因果経過によって発生したものである。

第 2 予見可能性の対象は重要な電源機器の何らかの理由による被水による機能喪失であること

本件事故に係る不法行為の成立要件としての予見可能性の対象は、本件事故の発生及びそこに至る基本的な因果経過であると解すべきであることは、争点 5－2 に関して主張したとおりである。そして、本件事故は、重要な電源機器がその具体的な原因はともかく被水し、その機能を喪失したという因果経過によって発生したものであるから、重要な電源機器の何らかの原因による被水による機能喪失を予見することができたのであれば、不法行為が成立し得るものというべきである。

20 第 3 福島第一原発の原子炉に設置された重要な電源機器の被水を予見し得たこと

本件事故以前から、福島第一原発を含む国内外の原発で、配管の損傷等に起因する被水事故が多発していた。かかる被水事故のうち、特に平成 3 年溢水事故は、非常用ディーゼル発電機の機能喪失という事態を引き起こし、被告東電は、平成 3 年溢水事故を通じて、被水事故の発生可能性に加え、被水事故が発生した場合には、重要な電源設備が機能喪失に陥ることを認識したものであった。

そうすると、被告東電は、平成３年洪水事故が発生した平成３年１０月時点において、何らかの原因による被水によって重要な電源機器が機能喪失に陥り、全交流電源喪失又は全電源喪失という事態が生じることを予見し得たものである。

第４ 被告東電は被水による本件事故の発生を回避し得たこと

5 被告東電は、平成３年１０月から平成２０年５月までの間に結果回避措置①Ｂ aに係る工事に着手してこれを講じるか、又は、平成３年１０月から平成２０年３月までの間に結果回避措置①Ｂ bに係る工事に着手してこれを講じることによって、冷却設備及び最終排熱系が機能喪失すること、最終排熱系海水ポンプ自体が被水して機能喪失することを防ぐことができ、本件事故の発生を回避し得た。

10 また、被告東電は、平成３年１０月から平成２２年３月までの間に、結果回避措置②Ｂに係る工事に着手してこれを講じるか、又は、平成３年１０月から平成２３年２月までの間に結果回避措置③に係る対応に着手してこれを講じることによって、いったん全電源喪失となった場合でも、炉心を安定的に冷却し続けることができ、電源設備の被水による本件事故の発生を回避し得た。

15 第５ 結論

以上によれば、被告東電は、何らかの原因による被水への対策として、平成３年１０月から平成２０年５月までの間に結果回避措置①Ｂ aに係る工事に着手してこれを講じるか、平成３年１０月から平成２０年３月までの間に結果回避措置①Ｂ bに係る工事に着手してこれを講じるか、平成３年１０月から平成２２年３月までの間に結果回避措置②Ｂに係る工事に着手してこれを講じるか、又は、平成３年１０月
20 月から平成２３年２月までの間に結果回避措置③に係る工事に着手してこれを講じる義務を負っていたものであり、この義務を怠った以上、被告東電には何らかの原因による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る過失があり、民法
709条及び719条1項に基づき、被告国と連帯して、原告らに対する損害賠償
25 責任を負うものというべきである。

〔被告東電の主張〕

第1 本件で被告東電の過失は問題とならないこと

争点3に関して主張したとおり、原告らは、被告東電に対して民法709条に基づく損害賠償請求をすることができず、被告東電の過失の有無は、問題とならない。

第2 被水対策に係る過失があるとは認められないこと

5 電源設備を被水させる原因となる事象に応じて、かかる事象に対して講じるべき措置の内容は、「被水」の内実によって大きく異なる。したがって、抽象的な被水なる事実を予見可能性の対象とした場合、被告東電が被水を予見することができたとしても、被告東電が原告らの主張する結果回避義務を負うことはない。したがって、被告東電に被水対策に係る過失があるとは認められない。

10 第一〇 争点5-4（被告東電にシビアアクシデント対策に係る過失が認められるか。）に関する当事者の主張

〔原告らの主張〕

第1 本件事故の原因

15 本件事故は、1号機、2号機及び4号機においては全電源が、3号機においては全交流電源が、その機能を喪失し、これによって冷却設備及び最終排熱系が機能を喪失し、核燃料を安定して冷却し続けることができなくなって炉心損傷（4号機においては使用済燃料プールで保管されていた燃料の損傷）に至り、さらに、一たび炉心損傷に至った場合にその影響を最小限に抑えるための設備がなかったために、大量の放射性物質が放出され、発生したものである。

20 第2 シビアアクシデント対策に係る過失が独立した責任原因となり得ること

シビアアクシデント（SA）対策に係る過失とは、シビアアクシデントの発生を予見し、又は予見し得たのに、これに対する対策を怠り、シビアアクシデントの発生を防ぐ結果回避措置を講じなかったことである。その予見可能性の対象となるのは、シビアアクシデントの発生、すなわち、設計基準事象を大幅に超え、安全設計
25 の評価上想定された手段では適切な炉心の冷却又は反応度の制御ができない状態であり、その結果、炉心の重大な損傷に至る事象の発生である。そして、地震又は津

波に対する安全対策を怠った過失は、設計基準事象においてどの程度の規模の地震又は津波を予想し、それに対してどのような措置を執るべきかの問題であるところ、シビアアクシデント対策を怠った過失は、設計基準事象を超える事象が生じた場合に備え、どのような対策を行うべきであったかの問題である。このように、シビア
5 アクシデント対策を怠った過失は、地震又は津波に対する安全対策を怠った過失とは、結果回避措置の内容が異なり、予見可能性の対象となる事実も異なる。

また、シビアアクシデントは、一たび発生すれば、極めて多数の国民の生命、身体
の安全、財産を侵害し、長期間にわたり広大な地域を放射能により汚染し、当該
地域への居住を不可能にする重大なものであるから、これを万が一にも起こしては
10 ならないものである。そして、シビアアクシデントを万が一にも発生させないとい
う観点からは、シビアアクシデントの一発生原因にすぎない地震又は津波に対する
対策のみならず、あらゆる原因事象によるシビアアクシデントの発生を防止すべく、
シビアアクシデントの発生そのものを予見可能性の対象とし、これを予見すること
ができた場合には、結果回避義務を負わせることが必要である。

15 このように、責任の基礎となる事実関係が異なること、また、シビアアクシデ
ントを万が一にも発生させないという観点からシビアアクシデント対策そのものを講
じるべき結果回避義務を観念する必要があることから、シビアアクシデント対策に
係る過失は、地震対策又は津波対策に係る過失とは独立して検討すべき責任原因と
なり得るものというべきである。

20 上記のように、個別の原因事象と切り離れたシビアアクシデントそのものへの対
策を怠ったことを過失とする以上、予見可能性の対象は、ある程度抽象的なものと
ならざるを得ない。そして、一定程度抽象的な事実であっても予見可能性の対象と
し得ることは、最高裁昭和62年(あ)第519号平成2年11月16日第一小法廷決
定・刑集44巻8号744頁（川治プリンスホテル事件最高裁判決）において、具
25 体的な出火の原因を問わずに火災の発生それ自体を予見可能性の対象として火災対
策を怠った過失が認められていることから明らかである。

第3 シビアアクシデントの発生を予見し得たこと

1 シビアアクシデントの発生については、以下のとおり、国内外において知見が蓄積していた。

(一) ラスムセン報告

5 1975年（昭和50年）に米国で取りまとめられたラムスセン報告は、原子炉のリスクのほとんどが設計で想定している範囲を超えた事故によること、事故が設計の想定範囲を超える確率が当時一般に想定されていた確率よりかなり高いこと、全交流電源喪失の頻度が炉心損傷頻度に重大な寄与をすることを報告した。

(二) 国内外で発生した事故

10 海外においては、スリーマイル島原子力発電所事故、チェルノブイリ原子力発電所事故等、現にシビアアクシデントが発生し、また、ルブレイエ原子力発電所事故、馬鞍山原子力発電所事故等、自然力によって電源が喪失するという事故も発生した。平成13年に米国で発生した同時多発テロ事件は、自然力や人為的ミス以外の要因によってもシビアアクシデントが起こり得ることを明らかにした。平成16年には、
15 スマトラ島沖地震による津波によって非常用海水ポンプが機能を喪失するというマドラス原子力発電所事故が発生しており、津波によるシビアアクシデント発生の危険性がより明らかになった。国内においても、原子炉施設内の溢水によって非常用ディーゼル発電機が機能喪失に至るという事故（平成3年溢水事故）が発生した。

(三) 海外におけるシビアアクシデント対策の進展

20 (1) 米国におけるシビアアクシデント対策の進展

米国原子力規制委員会（NRC）は、1988年（昭和63年）7月、自然現象などの外部事象をも対象とする「全交流電源喪失規則」を制定し、新しく建設される原子炉について、全交流電源喪失に対する対策を規制要件化するに至った。また、
25 1991年（平成3年）からは、外部事象を含めて個別プラントごとの確率論的安全評価の実施が原子力事業者に要求され、地震、強風・トルネード、外部洪水及び輸送及び付近の施設での事故といった外部事象に関する評価が行われた。さらに、

2001年（平成13年）9月に同時多発テロ事件が発生すると、暫定保証措置命令が発せられ、設計基準事象を超える航空機の衝突といった事態に対しても原子炉施設の安全性を確保するための諸対策の実施が命じられた。

(2) 欧州諸国におけるシビアアクシデント対策の進展

5 ドイツやフランスなどの欧州諸国においては、チェルノブイリ原子力発電所事故後、炉心損傷に至っても環境への放射性物質の放出量を可及的に少なくするという観点から、フィルター付きベント設備の設置が進められ、1990年代後半までには完備された。

(3) IAEAの安全指針NS-G-2.15の策定

10 IAEA（国際原子力機関）は、2009年（平成21年）、安全指針NS-G-2.15「原子力発電所のシビアアクシデント計画」を策定した。この安全指針は、外部事象を対象としたシビアアクシデント対策を講じることを求めるものであった。

(四) 国内における設計基準を超える地震の実例

15 国内においては、宮城県沖地震（平成17年）、能登半島沖地震（平成19年）、新潟県中越沖地震（同年）等、現に設計基準地震動を超える地震動を原子力発電所に生じさせる地震が発生していた。

(五) 第3回溢水勉強会における報告

保安院及び原子力安全基盤機構は、平成18年1月、溢水勉強会を立ち上げ、内部溢水及び外部溢水に関する原子力施設の設計上の脆弱性の問題を検討した。平成
20 18年5月11日、被告東電は、第3回溢水勉強会において、福島第一原発5号機に関し、敷地高を超える津波が生じた場合には海水の浸水によって非常用海水系ポンプが使用不能に陥ること、また、タービン建屋内の各エリアに浸水し、電源設備の機能喪失（全電源喪失）の可能性があること、さらに、電源喪失に伴い、原子炉の安全停止に関わる電動機、弁等の動的な機器が機能を停止することを報告した。
25 第3回溢水勉強会での報告は、正に、津波によってシビアアクシデントが発生し得ることを明らかにしたものであった。

(六) 平成18年耐震設計審査指針と「残余のリスク」の存在の認識

平成18年9月19日に決定された平成18年耐震設計審査指針においては、「残余のリスク」、すなわち、基準地震動を上回る地震が発生し、その結果、原子炉施設から大量の放射性物質が拡散される事象が発生するリスクがあることを認め、その
5 ようなリスクを合理的に実行可能な限り小さくするための努力を求められることとなった。このように、平成18年耐震設計審査指針が決定された時点においては、想定を超える地震によってもたらされる「残余のリスク」の存在が明確に認識されていた。

2 以上のとおり、国内外において、想定外の事象によりシビアアクシデントに至った事例や、シビアアクシデントを引き起こし得る想定外の事象が発生した事例が複数存在し、特に、平成3年洪水事故は、外部電源喪失時に全交流電源喪失を回避するために極めて重要な設備である非常用ディーゼル発電機が機能喪失したとい
10 うものであり、シビアアクシデント発生の危険性を具体的に認識させるものであった。

シビアアクシデントの原因事象についても、国内においては、設計基準を超える地震動が現に複数観測され、洪水勉強会においては想定外津波の危険性が、平成18年耐震設計審査指針の制定に向けた改訂作業においては「残余のリスク」、すなわち、基準地震動を上回る地震動が生じる危険性が認識され、これらの設計基準外事象によるシビアアクシデントが現に予見されていた。したがって、被告東電は、平
15 成3年洪水事故の発生した平成3年10月の時点か、遅くとも第3回洪水勉強会が開催された平成18年5月11日の時点において、設計基準事象を超える事象が現実
20 に発生し得ること、これが起因となって炉心損傷に至るような異常状態が発生し得ること、すなわち、シビアアクシデントが発生し得ることを具体的に予見し、少なくとも、十分に予見し得たものといえる。

25 第4 シビアアクシデント対策を講じることにより本件事故の発生を回避し、その影響を低減し得たこと

原告らの主張するシビアアクシデント対策は、要旨、①既存の冷却設備の機能喪失を防ぐとともに、代替注水手段を確保し、②冷却設備が機能を維持していても注水の継続が不可能になることがないように、最終排熱系の機能喪失を阻止するか、確実にS R弁開操作及びベントを行い得るようにし、③耐震性能が低くシビアアクシ
5 デント発生時に機能を喪失している危険性のある冷却設備の耐震性能を向上させ、
④使用済燃料プール内の燃料が損傷することを防ぐため、全交流電源喪失又は全電源喪失時でも稼働可能な使用済燃料プールへの代替注水手段を確保し、⑤実際にシビアアクシデントが発生した場合に適切な措置を執ることのできるよう、原子炉内部の状況を把握する計装系の機能を強化し、これらの対策によって炉心損傷（④に
10 ついては使用済燃料プールに保管されていた燃料の損傷）を防ぐとともに、炉心損傷に至ってしまった場合であっても、⑥溶融して格納容器下部へと落下した核燃料を冷却して事故の更なる進展を回避するために、格納容器下部へ直接注水する設備を設け、⑦炉心損傷後、格納容器の圧力破壊を防ぐため又は注水を継続するためにベントを行う場合に備えて、フィルター付きベント設備を備え、⑧シビアアクシデ
15 ントの発生という緊急事態において、上記①～⑦で備えた設備を適切に利用するために、シビアアクシデントの発生に備えた訓練と必要な人員の確保をしておくことである（以下、この結果回避措置を「結果回避措置④」という。）。

一 結果回避措置④の内容

1 既存の冷却設備の機能喪失の阻止と代替注水手段の確保

20 既存の冷却設備の機能喪失をもたらす原因の1つは、全電源又は全交流電源の喪失であるから、これを防ぐために、新設電気室の設置（結果回避措置①A a，結果回避措置①A b，結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b と共通。）、高圧電源車の配備（結果回避措置①A b，結果回避措置①B b，結果回避措置②A，結果回避措置②B と共通。）、直流バッテリー等の準備（結果回避措置②A，結果回避措置
25 ②B と共通。）を行う。また、各原子炉に設置された直流バッテリーを、より大容量のものと交換する。

上記の措置によっても、設計基準事象を超える事象であるシビアアクシデントの発生時には、既存の冷却設備の機能を維持できるとは限らないため、そのような場合に代替注水を行い得るよう、消防車（結果回避措置②A、結果回避措置②B、結果回避措置③と共通。）及びポンプ車（結果回避措置①A a、結果回避措置①A b、結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b と共通。）を配備しておく。

2 最終ヒートシンク確保措置並びにSR弁開操作及びベント

既存の冷却設備による注水又は代替注水を長時間安定して継続するために、最終ヒートシンク確保措置を講じる（結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b と共通。）か、又は、SR弁開操作及びベントを行えるよう、エアコンプレッサー、125V直流バッテリーを準備しておく（結果回避措置②A、結果回避措置②B、結果回避措置③と共通。）。

3 冷却設備の耐震性向上

シビアアクシデントの発生時に活用されるべき冷却設備がシビアアクシデントの発生時に損傷して使用不能となる事態を防ぐために、耐震補強措置を講じる。

4 使用済燃料プールへの代替注水手段の確保

使用済燃料プール内の核燃料も崩壊熱を放ち続けているため、冷却を継続しないと、放射性物質の放出を引き起こす。これを防ぐため、全交流電源喪失又は全電源喪失時にも稼働可能な使用済燃料プールへの代替注水手段を確保する。

5 計装系の機能強化

シビアアクシデント対策を現実の事故において適時適切に実行するためには、原子炉の状態を計装系によって正確に把握することが不可欠である。そこで、シビアアクシデント発生時の過酷な温度環境や圧力環境下でも原子炉の状態を正確に把握するため、計装系の強化を行う。

6 格納容器下部への注水設備の新設

シビアアクシデントの発生時には、損傷、すなわち熔融した核燃料が格納容器下部（ペデスタル下部）に落下し、これを冷却することが必要になるところ、1号機

～４号機に用いられているマークⅠ型格納容器は、格納容器上部に設置された格納容器スプレイ系以外の格納容器冷却系を持たず、シビアアクシデント時には、格納容器下部（ペデスタル下部）の冷却機能が不十分なものである。そこで、格納容器各部（ペデスタル下部）へ直接注水する設備を設ける。

5 7 フィルター付きベントの整備

 フィルター付きベント設備とは、ベントラインに設置し、ベントの際に格納容器内の放射性物質が外部に放出されるのを防ぐ設備である。シビアアクシデント発生時に、格納容器の圧力破壊を防ぐため、又は低圧注水を行うため、ベントが必要になる場合がある。このような場合にも、放射性物質の外部への放出量を可能な限り抑えるため、フィルター付きベント設備を備える。

8 必要な人員の整備及び訓練について

 シビアアクシデントの発生時には、事前に準備した設備や手順を踏まえ、具体的な原子炉の状況に応じて臨機の措置が求められる。シビアアクシデントの発生時において、このような措置を的確に講じるため、あらかじめ必要な訓練と人員の確保をしておく必要がある。

二 結果回避措置④を講じるのに必要な期間

 原子炉の停止期間でないと行い得ない工事については、定期検査の時期を待って行うことを前提としても、結果回避措置④の一部を成す結果回避措置①Ｂｂを講じるのに要する期間は３年程度であり、結果回避措置④のその他の措置もそれと並行して講じることができるものであるから、結果回避措置④は、３年程度の期間で講じることができる。

 三 したがって、被告東電は、平成３年１０月から平成２０年３月までの間に結果回避措置④に係る工事に着手し、これを講じることにより、全交流電源又は全電源喪失に陥った場合でも、冷却設備及び最終排熱系によって炉心及び使用済燃料プール内の核燃料を安定的に冷却し続けて炉心損傷及び使用済燃料プール内の核燃料の損傷を防ぎ、又は、放射性物質の放出を大幅に減らすことができ、本件事故の発

生を回避し得たものである。

第5 結論

以上によれば，被告東電は，平成3年10月から平成20年3月までの間に結果回避措置④に係る工事に着手してこれを講じる義務を負っていたものであり，この
5 義務を怠った以上，被告東電にはシビアアクシデント対策に係る過失があり，被告東電は，民法709条及び719条1項に基づき，被告国と連帯して，原告らに対する損害賠償責任を負うものというべきである。

〔被告東電の主張〕

第1 本件で被告東電の過失は問題とならないこと

10 争点3に関して主張したとおり，原告らは，被告東電に対して民法709条に基づく損害賠償請求をすることができず，被告東電の過失の有無は，問題とならない。

第2 被告東電にシビアアクシデント対策に係る過失があるとは認められないこと

一 シビアアクシデントの発生を予見可能性の対象とすることが失当であること

15 1 原告らは，シビアアクシデント対策に係る過失について，地震対策又は津波対策に係る過失とは予見可能性の対象も結果回避措置の内容も異なるため，独立して検討すべき別個の責任原因であると主張し，シビアアクシデント対策に係る過失の予見可能性の対象は，「設計基準事象を大幅に超える事象であって，安全設計の評価上想定された手段では適切な炉心の冷却又は反応度の制御ができない状態であり，
20 その結果，炉心の重大な損傷に至る事象」であると主張する。

しかしながら，以下のとおり，かかる主張は，失当である。

2 予見可能性の対象は，本件事故の原因となった事象であること

不法行為法上の過失の前提となる予見可能性の有無は，飽くまで現実には生じたある損害が発生するに至る経過に即して，その損害の発生及び発生に至る経過が予見
25 することができたかという観点から判断される。このため，予見可能性の検討に先立って，損害発生に至る事実の経過が確定される必要があり，それを前提として，

行為者において、損害の発生及び発生に至る経過を予見することができたかについての判断がされることになる。ここでの予見可能性の有無とは、飽くまで実際に生じた事故の発生原因事実及びその結果に対する予見可能性の有無であることはいうまでもなく、実際の事故経過とは異なる事象についての予見可能性を問題とする余地はない。

3 結果発生具体的な危険についての具体的な予見可能性が必要であること

抽象的に何らかの損害の発生が予見可能というだけでは、行為者が負う結果回避義務の内容も定まらず、そのような場合にも何らかの結果回避義務が生じるとすると不当に社会的活動が抑制される結果となるから、予見可能性の対象となるべき危険は、結果回避義務が十分特定される程度の具体性をもっていなければならない。また、その予見可能性の程度も具体的なものでなければならないと解される。落雷事故発生によって生徒が負傷するという危険に対する学校教員の予見可能性に関して判示した最高裁判所の判決（最高裁平成17年(受)第76号同18年3月13日第二小法廷判決・裁判集民事219号703頁）においても、結果発生を具体的に予見することができたことが前提とされているところである。このように、過失の要件となる予見可能性の対象は、結果発生に至る具体的な危険であることを要し、かつ、それが結果回避義務を基礎付けるに足りる程度に具体的なものであることを要すると解される。

4 予見可能性の対象及び程度についての以上の検討を踏まえると、実際に生じた損害及びその発生に至る経過についての具体的な予見可能性が問題になるところ、本件における具体的な損害の発生原因事実とは、全交流電源喪失の原因となった本件地震及び本件津波にほかならず、本件地震及び本件津波を予見し得たのにこれに対する結果回避措置を講じなかったという過失以外に、シビアアクシデント対策を怠ったことを独立した過失とすることはできないものというべきである。シビアアクシデントの発生を原因事象から切り離した独立の予見可能性の対象とし、これを予見し得たことを前提に、シビアアクシデントの発生を防ぐための結果回避措置を

講じる義務を怠ったことが過失であるとする原告らの主張は、失当である。

二 原告らが被告東電においてシビアアクシデントの発生を予見することができた根拠として挙げる諸事情から本件事故の発生を予見することはできないこと

上記一の点を措くとしても、原告らは、被告東電においてシビアアクシデントの
5 発生を予見することができた根拠として、国内外における原子力発電所の事故や設計基準事象を超える地震動を発生させた地震の存在などを主張するが、本件において予見可能性の対象とされるべきは、本件地震の発生及び本件津波の到来であり、これを予見することができなかったことは、争点5－2に関して主張したとおりである。

10 第一一 争点6（被告東電に手順書遵守義務違反に係る過失が認められるか。）に関する当事者の主張

〔原告らの主張〕

第1 本件事故の原因

本件事故は、1号機及び2号機においては全電源が、3号機においては全交流電
15 源が、その機能を喪失した後、あらかじめ整備された事故時運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執らず、不適切な運転操作を繰り返したことによって、発生したものである。

第2 本件津波の到来後、手順書に定められた手順に従った措置を執るべき義務

一 緊急時において、本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執ら
20 なければ、事態が一層深刻化して本件事故が発生することを予見し得たこと

1 原子力発電所においては、事故が発生した際に安全に原子炉を停止に導くことができるよう、事故時運転操作手順書と呼ばれるマニュアルが整備されている。本件事故時、福島第一原発においては、あらかじめ想定された事象が発生した場合の操作手順を定める事象ベースのもの（以下「AOP」という。）、原因となってい
25 る事象を問わず原子炉の状態（兆候）に応じた操作手順を定める兆候ベースのもの（以下「EOP」という。）、シビアアクシデントが発生した際に用いられるもの（以

下「SOP」といい、AOP及びEOPと併せて「本件運転操作手順書」という。)が、各原子炉について整備されていた。

2 本件運転操作手順書は、原子力発電所において何らかの異常が発生した場合に、より深刻な事故へと発展することを防ぐための手順を定めたものであり、我が
5 国の法令上、原子炉等規制法によって定めることが義務付けられているものでもある。したがって、本件運転操作手順書を適用すべきであった以下の各時点において、本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執らなければ、事態が一層深刻化して本件事故が発生することを、容易に予見し得た。

(一) 1号機について

10 1号機のEOPには、原子炉水位が不明となった場合の手順が定められているところ、1号機では、平成23年3月11日午後3時40分頃、全電源喪失により計器類が機能を喪失し、原子炉水位が不明となった。被告東電は、この時点で、本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執らなければ、1号機において事態が一層深刻化して本件事故が発生することを予見し得た。

15 (二) 2号機について

(1) 平成23年3月11日午後3時40分頃の時点

2号機のEOPには、原子炉水位が不明となった場合の手順が定められているところ、2号機では、平成23年3月11日午後3時40分頃、全電源喪失により計器類が機能を喪失し、原子炉水位が不明となった。被告東電は、この時点で、本件
20 運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執らなければ、2号機において事態が一層深刻化して本件事故が発生することを予見し得た。

(2) 平成23年3月13日午前7時30分頃の時点

2号機のEOPには、格納容器の圧力が245kPaに到達した場合の手順が定められているところ、2号機では、平成23年3月12日午前7時30分頃、格納
25 容器圧力が249kPaに達していた。被告東電は、この時点で、本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執らなければ、2号機において事態が一層深

刻化して本件事故が発生することを予見し得た。

(3) 平成23年3月14日午前7時頃の時点

2号機のEOPには、圧力抑制室内の水が熱容量制限を超えた場合の手順が定められていて、2号機では、平成23年3月14日午前7時頃、圧力抑制室内の水が熱容量制限を超えていた。被告東電は、この時点で、本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執らなければ、2号機において事態が一層深刻化して本件事故が発生することを予見し得た。

(三) 3号機について

(1) 平成23年3月12日午前8時30分の時点

3号機のEOPには、圧力抑制室水位が500mmを超える場合及び格納容器の圧力が245kPaに到達している場合の手順が定められていて、3号機では、平成23年3月12日午前2時30分以降、圧力抑制室水位が500mmを超えており、同日午前8時30分には、格納容器圧力が249kPaに達していた。被告東電は、この時点で、本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執らなければ、3号機において事態が一層深刻化して本件事故が発生することを予見し得た。

(2) 平成23年3月12日午後8時36分頃の時点

3号機のEOPには、原子炉水位が不明となった場合の手順が定められていて、3号機では、平成23年3月12日午後8時36分頃、直流バッテリーの枯渇により計器類が機能を喪失し、原子炉水位が不明となった。被告東電は、この時点で、本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執らなければ、3号機において事態が一層深刻化して本件事故が発生することを予見し得た。

二 本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執ることにより、本件事故の発生を回避し得たこと

1 1号機について

(一) 1号機のEOPによれば、原子炉水位が不明となった場合には、①低圧注水

系（炉心スプレイ系等）を起動し、これができない場合にはH P C I 又はR C I C の少なくともいずれかを起動するとともに代替注水系を起動した上で、②自動減圧系（A D S）又はS R 弁の開操作により圧力容器を減圧し、低圧注水系又は代替注水系を使用して原子炉へ注水することとなっている。

- 5 (二) 1号機では、平成23年3月11日午後3時40分頃、全電源喪失により計器類が機能を喪失し、原子炉水位が不明となった。この時点で、被告東電において、本件運転操作手順書に定められた手順に従い、S R 弁開操作による減圧及びD D F P による代替注水を行うための準備、具体的にはS R 弁開操作を行うための直流電源を確保するための直流バッテリーの調達を行えば、同日午後8時50分頃には1
10 号機へのD D F P による代替注水ラインを完成させ、代替注水を行うことが可能となり、これにより1号機の炉心損傷の程度を軽減させることができ、本件事故の発生を回避し得たものである（以下、この結果回避措置を「運転操作結果回避措置1」という。）。

2 2号機について

- 15 (一) 平成23年3月11日午後3時40分頃に執るべきであった措置

(1) 2号機のE O Pによれば、原子炉水位が不明となった場合には、①低圧注水系（炉心スプレイ系等）を起動し、これができない場合にはH P C I 又はR C I C の少なくともいずれかを起動するとともに代替注水系を起動した上で、②自動減圧系（A D S）又はS R 弁開操作により圧力容器を減圧し、低圧注水系又は代替注水系
20 系を使用して原子炉へ注水することになっている。

(2) 2号機では、平成23年3月11日午後3時40分頃、全電源喪失により計器類が機能を喪失し、原子炉水位が不明となった。この時点で、被告東電において、本件運転操作手順書に定められた手順に従い、S R 弁開操作による減圧及びD D F P による代替注水を行うための準備、具体的にはS R 弁開操作を行うための直流電
25 源を確保するための直流バッテリーの調達を行えば（なお、C Y福島第一原発所長（以下「C Y所長」という。）は、平成23年3月11日午後5時12分の段階で、

消防車による代替注水の方法を検討するよう指示している。), 同月 12 日未明頃には, SR 弁開操作による減圧及び消防車による代替注水を行うことが可能となり, これにより 2 号機の原子炉を冷却して炉心損傷を防ぐことができ, 本件事故の発生を回避し得た (以下, この結果回避措置を「運転操作結果回避措置 2 ①」という。

5 なお, 交流電源が復旧するまでは, 上昇する格納容器圧力を設計圧力以下に維持するため, ベントを繰り返すことになるが, 適時に手順書に従った対応を執っていれば炉心損傷には至らないため, 周囲の環境への放射性物質の放出は問題とならない。)

(二) 平成 23 年 3 月 13 日午前 7 時 30 分頃に執るべきであった措置

10 (1) 2 号機の EOP によれば, 原子炉格納容器の圧力が 13.7~98 kPa の状態が 24 時間続いた場合には, 圧力抑制室の温度と圧力を低下させるための圧力抑制室スプレーを実施し, 圧力抑制室の圧力が 98~245 kPa の状態が 24 時間続いた場合には, ドライウエルの温度と圧力を低下させるためのドライウェルス
15 スプレーを実施し, 格納容器の圧力が 245 kPa に到達した場合は, 自動減圧系 (ADS) 又は SR 弁開操作により圧力容器を減圧し, 原子炉水位が明確な場合には, 低圧注水系や代替注水系を使用して原子炉へ注水することとなっている。

20 (2) 2 号機では, 平成 23 年 3 月 13 日午前 7 時 30 分頃, 格納容器圧力が 249 kPa に達していた。また, 直流バッテリーにより計器類が機能を回復し, 原子炉水位を把握できる状態となっていた。そして, 2 号機において, 同月 12 日未明頃には, SR 弁開操作による減圧及び消防車による代替注水を行い得たことは, 前
25 記(一)のとおりである。同月 13 日午前 7 時 30 分頃の時点で, 被告東電において, 本件運転操作手順書に定められた手順に従い, SR 弁開操作による減圧及び消防車による代替注水を行えば, 2 号機の原子炉を冷却してその炉心損傷を防ぐことができ, 本件事故の発生を回避し得たものである (以下, この結果回避措置を「運転操作結果回避措置 2 ②」という。なお, ベントを繰り返す必要があること, ベントによって環境中に放射性物質が放出されることはないことは, 運転操作結果回避措置

2 ①と同様である。)

(3) なお、実際には、同日の夕方以降、水源として使用されていた3号機付近の逆洗弁ピット（以下「3号機逆洗弁ピット」という。）に貯留した海水の減少が問題となり、2号機に優先して1号機及び3号機への注水が行われていたが、後述する
5 ように、3号機については、同月12日午前11時13分頃にDDFPによる代替注水に適切に移行することにより、3号機逆洗弁ピットの海水をはじめとする消防車による代替注水の水源となるものを利用せずに安定した注水が可能であった。そうすると、2号機に注水する水源がないという問題は生じず、2号機に対して消防車による代替注水を行い得たものというべきである。

10 (三) 平成23年3月14日午前7時頃に執るべきであった措置

(1) 2号機のEOPによれば、圧力抑制室の水温が49度に達し、かつ、熱容量制限に達した場合は、自動減圧系(ADS)又はSR弁開操作により圧力容器を減圧し、低圧注水系や代替注水系を使用して原子炉へ注水することとなっている。

(2) 2号機では、平成23年3月14日午前7時頃、圧力抑制室の水温の測定が
15 開始され、水溫が146度であることが判明した。そして、2号機においては、同時刻頃、既にSR弁開操作による減圧及び消防車による代替注水を行い得る状況となっていた。この時点で、被告東電において、本件運転操作手順書に定められた手順に従い、SR弁開操作による減圧及び消防車による代替注水を行えば、2号機の原子炉を冷却してその炉心損傷を防ぐことができ、本件事故の発生を回避し得た(以下、この結果回避措置を「運転操作結果回避措置2③」という。なお、ベントを繰り返す必要があること、ベントによって環境中に放射性物質が放出されることはな
20 いことは、運転操作結果回避措置2①と同様である。)

(3) なお、3号機逆洗弁ピットの海水の減少という問題が生じなかったことは、前記(二)(3)と同様である。

25 3 3号機について

(一) 平成23年3月12日午前11時13分頃に執るべきであった措置

(1) 3号機のEOPによれば、圧力抑制室水位が500mmを超える場合には、ドライウェルスプレイを実施することと並行して自動減圧系(ADS)又はSR弁開操作による減圧を行うことが定められている。また、原子炉格納容器の圧力が13.7～98kPaの状態が24時間続いた場合には、圧力抑制室スプレイを実施し、圧力抑制室の圧力が98～245kPaの状態が24時間続いた場合には、ドライウェルスプレイを実施し、格納容器の圧力が245kPaに到達した場合は、自動減圧系(ADS)又はSR弁開操作により圧力容器を減圧し、原子炉水位が明確な場合には、低圧注水系や代替注水系を使用して原子炉へ注水することとなっている。

(2) 3号機では、平成23年3月12日午前2時30分以降、圧力抑制室水位が500mmを超える状態となっていた。また、同日午前8時30分頃、格納容器圧力が249kPaに達していた。そして、同日午前11時13分頃には、DDFPによる代替注水が実施できる状態となっていた。この時点で、被告東電において、本件運転操作手順書に定められた手順に従い、SR弁開操作による減圧及びDDFPによる代替注水を行えば、3号機の原子炉を冷却してその炉心損傷を防ぐことができ、本件事故の発生を回避し得た(以下、上記の結果回避措置を「運転操作結果回避措置3①」という。運転操作結果回避措置3①を執ることで、3号機をろ過水タンクの水で冷却することができ、3号機逆洗弁ピットの海水を2号機への注水に用いることができた。)

(二) 平成23年3月12日午後8時36分頃に執るべきであった措置

(1) 3号機のEOPによれば、原子炉水位が不明となった場合には、①低圧注水系(炉心スプレイ系等)を起動し、これができない場合にはHPCI又はRCICの少なくともいずれかを起動するとともに代替注水系を起動した上で、②自動減圧系(ADS)又はSR弁開操作により原子炉を減圧し、低圧注水系又は代替注水系を使用して原子炉へ注水することとなっている。

(2) 3号機では、平成23年3月12日午後8時36分頃、直流バッテリーの枯

渴により、原子炉水位が不明となった。そして、3号機においては、同時刻頃、既にSR弁開操作による減圧及びDDFPによる代替注水を行い得る状態となっていた。この時点で、被告東電において、本件運転操作手順書に定められた手順に従い、SR弁開操作による減圧及びDDFPによる代替注水を行えば、3号機の原子炉を
5 冷却して炉心損傷を防ぐことができ、本件事故の発生を回避し得た（以下、この結果回避措置を「運転操作結果回避措置3②」という。）。

(3) 被告東電は、DDFPによる代替注水について、消火系配管の信頼度の乏しさから、HPCIによる注水を継続しようとしたことは合理的であり、また、実際にDDFPによる代替注水を実施したとしても、その実効性は不明であった旨を主張する。
10

しかしながら、3号機については、平成23年3月12日午後0時6分以降、圧力抑制室スプレーが実施され、格納容器圧力が低下に転じているところ、圧力抑制室スプレーとDDFPによる代替注水とは、いずれもろ過水タンクを水源とし消火系配管を介して行われるものであるから、SCスプレーが奏功していることは、DDFPによる代替注水も十分に行い得たことを示している。そうすると、客観的には、3号機に対してDDFPによる代替注水を行うことは可能であったし、また、圧力抑制室スプレーが奏功したことを認識して以降は、DDFPによる代替注水の不確実さを理由にHPCIによる注水を継続しようとしたことが合理的とはいえない。被告東電の上記主張は、いずれも失当である。
15

三 したがって、被告東電は、上記の所定の各時点において、運転操作結果回避措置1、運転操作結果回避措置2①、運転操作結果回避措置2②、運転操作結果回避措置2③、運転操作結果回避措置3①及び運転操作結果回避措置3②を執るべき義務を負っていたものというべきである。
20

第3 緊急時において本件運転操作手順書に定める手順に従った措置を適切に執
25 るための事前準備を行うべき義務

一 事前準備を行わなければ、緊急時において本件運転操作手順書に定める手順

に従った措置を適切に執ることができず、本件事故を一層深刻化させることを予見し得たこと

本件運転操作手順書は、いずれも異常な状況下において適用されるものであるところ、そのような状況下で本件運転操作手順書に定める手順に従った措置を適切に執るためには、事前準備として、平時からその十分な訓練と必要な人的態勢の整備を行っておく必要がある。被告東電は、本件事故以前、そのような事前準備を行わなければ、本件運転操作手順書に定める手順に従った措置を適切に執ることができないことを認識した時点において、緊急時において本件運転操作手順書に定める手順に従った措置を適切に執ることができず、事故を一層深刻化させることを予見し得た。

二 事前準備として平時からその十分な訓練や必要な人的態勢の整備を行うことにより本件事故の結果を回避し得たこと

被告東電は、本件運転操作手順書に定める手順に従った措置を適切に執るための事前準備として、平時からその十分な訓練や必要な人的態勢の整備を行っていれば、前記第2 二 1～3の各措置を執ることができ、本件事故の発生を回避し得た。

三 したがって、被告東電は、本件運転操作手順書に定める手順に従った措置を適切に執るための事前準備として、平時からその訓練や必要な人的態勢の整備を行うべき義務を負っていたものというべきである。

第4 結論

以上によれば、被告東電は、運転操作結果回避措置1、運転操作結果回避措置2①、運転操作結果回避措置2②、運転操作結果回避措置2③、運転操作結果回避措置3①及び運転操作結果回避措置3②を執るべき義務、その事前準備として、平時からその十分な訓練や必要な人的態勢の整備を行うべき義務を負っていたものであり、これを怠った以上、被告東電には手順書遵守義務違反に係る過失があり、被告東電は、民法709条及び719条1項に基づき、被告国と連帯して、原告らに対する損害賠償責任を負うものというべきである。

〔被告東電の主張〕

第1 本件で被告東電の過失は問題とならないこと

争点3に関して主張したとおり、原告らは、被告東電に対して民法709条に基づく損害賠償請求をすることができず、被告東電の過失の有無は、問題とならない。

5 第2 本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執るべき義務に違反した過失がないこと

一 本件運転操作手順書に定められた以外の措置を執ることが直ちに結果回避義務違反に当たるものではないこと

原告らの主張は、要するに、被告東電が本件事故時に本件運転操作手順書に定め
10 られた以外の措置を執ったことを論難するものであるが、原子炉等規制法37条4
項に基づいて定められた福島第一原発の保安規定においては、本件運転操作手順書
の使用について「当直長の判断に基づいて、より保守的な操作や事象の進展に応じ
た監視操作の省略等を妨げるものではない」と定められている。このように、本件
運転操作手順書に定められた以外の措置を臨機に執ることが求められているのであ
15 って、本件運転操作手順書に定められた以外の措置を執ったことをもって、直ちに
結果回避義務違反がある旨の原告らの主張は、失当である。

二 被告東電の具体的な対応は合理的なものであり、結果回避義務違反に当たるものではないこと

1 急速減圧について

20 原子炉が何らかの異常を検知して停止した場合、炉心からは崩壊熱の発生が続く
ため、原子炉の冷却を継続する必要があるところ、通常、停止直後の原子炉内は7
MPa程度の高圧状態にあるため、まずは高圧注水が可能な設備（IC、RCIC、
HPCI等）で注水を行い、後に低圧注水系（炉心スプレイ系、残留熱除去系等）
による注水に移行する。ところが、何らかの理由により即座に低圧注水系による注
25 水に移行する必要がある場合があり、このような場合に用いられるのが、SR弁
開操作による急速減圧である。急速減圧を行った場合、原子炉压力容器内の圧力の

低下に伴い圧力容器内の冷却水の沸点が急激に低下し、冷却水が一気に失われるという現象（減圧沸騰）が発生する。このため、急速減圧を行ったにもかかわらず低圧注水に失敗すると、炉心損傷に直結することとなる。したがって、急速減圧を行うには、確実に低圧注水を行える状況にあることが不可欠である。

5 2 D D F Pによる代替注水ラインの信頼性が高いものでなかったこと

本件津波の到来後、全電源喪失下において原子炉への注水を継続する手段として、ろ過水タンクを水源とし、ディーゼル駆動消火ポンプを動力源として、消火系配管、復水補給系配管及び格納容器スプレイ系（C S）又は残留熱除去系（R H R）を介する注水ライン（D D F Pによる代替注水ライン）を用いることが考えられた。しかし、消火系配管及びろ過水タンクは、元来、消火のための設備であり、アクシデントマネジメントの一環として低圧注水にも用いることができるようになっていたものの、その耐震クラスは「C」とされていた。このため、本件地震によってろ過水タンク及び消火系配管の屋外敷設部分が損傷している可能性を考慮する必要があった（実際、本件事故後の調査により、屋外に敷設されていた消火系配管には多数の損傷が生じていたことが確認されている。）。

3 被告東電の具体的な対応が合理的なものであったこと

（一） 被告東電の運転員は、前記1の急速減圧の危険性及び上記2の消火系配管及びろ過水タンクの信頼性の乏しさを適切に考慮し、急速減圧からの低圧注水以外の措置を執り得なくなった場合に備えて、D D F Pによる代替注水ライン及び消防車による代替注水ラインの準備を進めつつ、可能な限り急速減圧を行わずに原子炉の冷却を継続しようと努めていたものであり、その事故対応に不合理な点があったとはいえない。

（二） 原告らの主張する義務に違反した事実がないことは、以下のとおりである。

（1） 1号機について

25 原告らは、1号機について、平成23年3月11日午後3時40分頃の時点で、S R 弁開操作のための直流バッテリーの調達を行うべき義務があった旨を主張する

が、被告東電は、本件事故の直後からバッテリー等の確保を試みているものである。原告らの上記主張は、後に実際に S R 弁開操作に使われた自動車の直流バッテリーを集めるべきであった旨を主張するものとも解し得るが、自動車の直流バッテリーを利用して S R 弁の開操作を行ったのは、他に使える資材が存在しない状況で運転員が咄嗟に編み出した臨機の措置であって、被告東電が自動車の直流バッテリーを集める法的義務を負っていたとはいえない。原告の上記主張は、失当である。

(2) 2号機について

ア 原告らは、2号機について、平成23年3月11日午後3時40分頃の時点で、S R 弁開操作のための直流バッテリーの調達を行うべき義務があった旨を主張するが、かかる主張が失当であることは、1号機について主張したとおりである。

イ 原告らは、2号機について、平成23年3月11日午後3時40分頃から直流バッテリーの調達を開始し、同月13日午前7時30分頃の時点で、かかる直流バッテリーを用いて S R 弁開操作による減圧及び消防車による代替注水を行うべき義務があった旨を主張するが、同月3月11日午後3時40分頃から直流バッテリーの確保を開始すべきであったという主張が失当であることは、1号機について主張したとおりである。

また、同月13日午前7時30分頃、2号機に対しては、R C I Cによる注水が継続されていたのであり、被告東電の運転員は、そのことを踏まえ、可能な限り急速減圧を行わずに原子炉の冷却を継続しようと努めていたものである。このような措置が不合理であるということはできず、被告東電が原告ら主張の上記義務に違反したとは認められない。

ウ 原告らは、2号機について、平成23年3月14日午前7時頃の時点で、S R 弁開操作による減圧及び消防車による代替注水を行うべき義務があった旨を主張するが、同時点では、消防車による代替注水のための水源として唯一利用可能であった3号機逆洗弁ピットの海水が減少し、R C I Cによる注水が継続していた2号機よりも優先して注水を行うべきであると認識されていた1号機及び3号機に対す

る注水すら中断していたのであり、2号機に対して注水を行うことができる状況にはなかった。このような状況で、2号機について、消防車による代替注水を行うことはできず、被告東電が原告ら主張の上記義務に違反したとは認められない。

(3) 3号機について

5 ア 原告らは、3号機について、平成23年3月12日午前8時30分頃の時点で、格納容器圧力が249 kPaに達していた以上、被告東電は、ディーゼル消火ポンプ系が使用可能となった同日午前11時13分頃には、SR弁開操作による減圧及びDDFPによる代替注水を行うべきであった旨を主張するが、3号機のEOPは、格納容器圧力が245 kPaを超えた場合に直ちにSR弁開操作による減圧
10 及びDDFPによる代替注水を行うべきことを定めておらず、まず格納容器スプレイ等によって格納容器の減圧を行うべきとしている。3号機では、同日午前11時13分頃、ディーゼル駆動消火ポンプ系が故障から復帰し、同日午後0時6分に格納容器スプレイが開始された結果、格納容器圧力は低下に転じて同日午後3時30分頃には245 kPaを下回るようになり、その後も低下を続けている。このよう
15 に、3号機のEOPに従っても、同日午前11時13分頃、急速減圧及び注水を行う必要があったとはいえず、被告東電の運転員が本件運転操作手順書と異なる運転操作をしたという事実がない。

イ 原告らは、3号機について、平成23年3月12日午後8時30分頃の時点で、SR弁開操作による減圧及びDDFPによる代替注水を行うべき義務があった
20 旨を主張する。しかし、上記時刻において、3号機に対しては、HPCIによる注水が継続されており、また、SR弁が操作可能な状態にあることを示す表示灯が点灯しており（もっとも、平成23年3月13日午前2時45分に3号機で行われたSR弁開操作は、同表示灯が点灯しているのにもかかわらず失敗しており、同月12日午後8時30分の時点でも、SR弁開操作が失敗した可能性はある。）、DDFP
25 による代替注水ラインが既に構築されていた。被告東電の運転員は、上記のような状況を踏まえ、HPCIによる注水が不安定となった場合には即座に急速減圧及

びDDFPによる代替注水に移行することを視野に入れつつ、本件地震及び本件津波により損傷している危険性のあるDDFPによる代替注水ラインが健在であることに期待して直ちに急速減圧を行うのではなく、HPCIによる注水の状況を注視しつつ、電源復旧作業や注水方法の検討・準備を進めていたものである。このような措置が不合理であるということはできず、被告東電が原告ら主張の上記義務に違反したとは認められない。

第3 事前準備を行うべき義務を怠った過失もないこと

上記のとおり、被告東電の本件事故における運転操作は、いずれも合理的なものであり、被告東電は、何らかの結果回避義務に違反していたものではなく、事故時に適切な措置を執るための事前準備としての十分な訓練や必要な人的態勢の整備を怠っていた事実もない。被告東電に、事前準備を行うべき義務を怠った過失があるとは認められない。

第一二 争点7（被告国が地震による原子炉の配管の損傷防止対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。）に関する当事者の主張

15 [原告らの主張]

第1 被告国の規制権限不行使の違法性の判断枠組み

一 行政庁の規制権限の不行使が国家賠償法1条1項の適用上違法であると評価を受けるのは、規制権限を行使する任に当たる公務員が規制権限を有し、規制権限の行使によって受ける国民の利益が国家賠償法上保護されるべき利益であることに加え、上記権限不行使によって損害を受けたと主張する特定の国民との関係において、当該公務員が規制権限を行使すべき義務、すなわち作為義務が認められ、その作為義務に違反することが必要である。そして、規制権限の行使に裁量が認められる場合には、その権限を定めた法令の趣旨、目的や、その性質に照らし、具体的事情の下において、その不行使が許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠くと認められるときに、その不行使により被害を受けた者との関係において、国家賠償法1条1項の適用上違法となるものと解するのが相当である。

二 上記の判断に当たっては、被害の予見可能性及び結果回避可能性のほか、法の趣旨・目的、被侵害利益の性質、歴史的背景及び国民の規制への期待等の要素が考慮される。かかる考慮要素は、相互に関連するものであり、被侵害利益の性質が重大であり、法の趣旨・目的がそのような重大な被害が発生することの防止を強く求めている場合には、相当程度の危険の蓋然性を予見することができれば、被害の予見可能性を認めるに足りるというべきであり、被害の結果回避可能性、回避措置の容易性も認められ易くなるというべきである。

第2 原子力規制体系全体の趣旨・目的

我が国の原子力規制の法体系は、過去に起きた様々な事故や問題から教訓を得て、原子力規制の法体系における被告国の役割を明らかにするとともに、原子力政策の推進において被告国が果たしてきた役割に照らし、本件事故を起こさないために被告国が果たすべき義務を規定している。かかる原子力規制の法体系は、被告国に対して、他の規制行政に比しても、極めて高度の注意義務をもって原子炉施設の安全性を確保し、国民の生命、身体及び財産という重大な被侵害法益を保護すべきことをその趣旨・目的としているものというべきである。

第3 本件事故の原因

1号機及び2号機が本件地震による配管の損傷を原因として冷却機能を喪失したことが、本件事故の原因となったことは、争点1に関して主張したとおりである。

第4 被告国の予見可能性

争点4に関して被告東電について主張したところからすれば、被告国は、1号機及び2号機について、遅くとも平成20年3月の時点で、それぞれの配管が本件地震により損傷することを、予見し得たものである。

第5 被告国において被告東電に耐震補強措置を講じさせていれば本件地震による配管の損傷を原因とする本件事故を回避し得たこと

被告東電が、1号機及び2号機について、平成20年3月の時点で耐震補強措置に係る工事に着手して、これを講じることにより、本件地震による配管の損傷を原因

とする本件事故の発生を回避し得たものであることは、争点4に関して主張したとおりである。被告国において、被告東電にその時点において耐震補強措置を講じさせていれば、本件事故を回避し得たものである。

5 第6 被告国が被告東電に耐震補強措置を講じさせ得る規制権限を有していたこと

地震動によって原子炉の配管が損傷して冷却機能を喪失する危険性がある状態は、平成18年改正前省令62号5条1項及び省令62号5条1項の定める基準に満たないものであるから、被告国は、被告東電に対し、電気事業法40条に基づき、技術基準適合命令を発し、耐震補強措置を講じさせることができる。

10 第7 結論

以上によれば、被告国の地震による原子炉の配管の損傷防止対策に係る規制権限の不行使は、その許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠くものであり、国家賠償法1条1項の適用上違法である。被告国は、同項、同法4条及び民法719条1項に基づき、被告東電と連帯して、原告らに対する損害賠償責任を負うものとい

15 うべきである。

〔被告国の主張〕

争う。本件地震による1号機及び2号機の配管の損傷による冷却機能の喪失が本件事故の原因ではないことは、争点1に関して主張したとおりである。

第一三 争点8-1（被告国が地震による内部溢水を原因とする全交流電源喪失

20 対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。）

〔原告らの主張〕

第1 本件事故の原因

1号機について、本件地震による損傷を原因とする内部溢水によって電源設備が被水して全交流電源喪失に陥り、冷却設備及び最終排熱系が機能喪失したことによ

25 り、本件事故が発生したことは、争点2に関して主張したとおりである。

第2 被告国の予見可能性

争点５－１に関して被告東電について主張したところからすれば、被告国は、１号機について、遅くとも平成２０年３月の時点で、本件地震による損傷を原因とする内部溢水によって電源設備が被水して全交流電源喪失に陥ることを予見し得たものである。

５ 第３ 被告国において被告東電に原告ら主張の内部溢水に係る結果回避措置を講じさせていれば本件地震による内部溢水を原因とする本件事故を回避し得たこと

被告東電が、１号機について、平成２０年３月から同年５月までの間に結果回避措置①Ａ aに係る工事に着手してこれを講じるか、同年３月の時点で結果回避措置①Ａ bに係る工事に着手してこれを講じるか、同月から平成２２年３月までの間に
10 結果回避措置②Ａに係る工事に着手してこれを講じるか、平成２０年３月から平成２３年２月までの間に結果回避措置③に係る対応に着手してこれを講じるか、又は、平成２０年３月の時点で耐震補強措置に係る工事に着手してこれを講じることにより、本件地震による内部溢水を原因とする本件事故の発生を回避し得たものであることは、争点５－１に関して被告東電について主張したとおりである。被告国にお
15 いて、被告東電にその各時点において原告ら主張の内部溢水に係る上記各結果回避措置を講じさせていれば、本件事故の発生を回避し得たものである。

第４ 被告国が被告東電に原告ら主張の内部溢水に係る結果回避措置を講じさせ得る規制権限を有していたこと

一 被告国の被告東電に結果回避措置①Ａ aを講じさせ得る規制権限

20 新設電気室がＯ．Ｐ．＋３５ｍ盤に設置されておらず、重要な電源施設がＯ．Ｐ．＋１０ｍ盤上の建屋の地下１階等に集中的に配置されており、地震による内部溢水に対する安全性が確保されていない状態は、平成１８年改正前省令６２号５条１項、８条の２第１項並びに省令６２号５条１項、８条の２第１項及び３３条４項の定める基準に適合しない状態であるから、被告国は、被告東電に対し、電気事業法４０
25 条に基づき、技術基準適合命令を発し、結果回避措置①Ａ aを命じることができる。

二 被告国の被告東電に結果回避措置①Ａ bを講じさせ得る規制権限

1 結果回避措置①A bのうち、結果回避措置①A aと共通する部分は、上記一のとおりである。

2 結果回避措置①A bにおいて追加された措置を講じさせ得る規制権限は、以下のとおりである。

5 (一) ポンプ車及び高圧電源車の配備

ポンプ車及び高圧電源車が配備されておらず、O. P. + 10 m盤上の建屋の地下1階等に集中的に配置された重要な電源施設のバックアップがなく、重要な電源施設が機能喪失した場合のバックアップとなる代替注水手段も不十分で、地震による内部溢水に対する安全性が確保されていない状態は、平成18年改正前省令62号5条1項及び8条の2第1項並びに省令62号5条1項、8条の2第1項及び33条4項の定める基準に適合しない状態であるから、被告国は、被告東電に対し、電気事業法40条に基づき、技術基準適合命令を発し、ポンプ車及び高圧電源車の設置を命じることができる。

(二) 建屋の水密化

15 建屋の水密化がされておらず、地震による内部溢水により重要な電源設備が機能喪失に至る危険性がある状態は、平成18年改正前省令62号5条1項及び8条の2第1項並びに省令62号5条1項、8条の2第1項及び33条4項の定める基準に適合しない状態であるから、被告国は、被告東電に対し、電気事業法40条に基づき、技術基準適合命令を発し、建屋の水密化を命じることができる。

20 (三) 非常用淡水注入設備の設置

非常用淡水注入設備が設けられておらず、地震による内部溢水により全電源喪失に至った場合に原子炉の冷却が不可能になる危険性がある状態は、平成18年改正前省令62号5条1項及び8条の2第1項並びに省令62号5条1項及び8条の2第1項の定める基準に適合しない状態であるから、被告国は、被告東電に対し、電気事業法40条に基づき、技術基準適合命令を発し、非常用淡水注入設備の設置を命じることができる。

三 被告国の被告東電に結果回避措置②Aを講じさせ得る規制権限

1 直流バッテリー等の準備及び高圧電源車の配備

(一) 電気事業法40条に基づく規制権限

直流バッテリー等の準備及び高圧電源車の配備がされておらず、地震による内部
5 溢水により重要な電源設備が機能喪失に至る危険性がある状態は、平成18年改正
前省令62号5条1項、8条の2第1項、2項並びに省令62号5条1項、8条の
2第1項、2項及び33条4項の定める基準に適合しない状態であるから、被告国
は、被告東電に対し、電気事業法40条に基づき、技術基準適合命令を発し、直流
バッテリー等の準備及び高圧電源車の配備をするよう命じることができる。

10 (二) 原子炉等規制法36条1項後段及び37条3項に基づく規制権限

被告国は、被告東電に対し、原子炉等規制法36条1項後段に基づき、保安のた
めに必要な措置として、直流バッテリー等の準備及び高圧電源車の配備を命じ、ま
た、同法37条3項に基づき、直流バッテリー等の準備及び高圧電源車の配備をす
るよう保安規定を変更することを命じることができる。

15 2 IC弁の手動化

IC弁の手動化がされておらず、ICの起動に失敗するおそれがある状態は、平
成18年改正前省令62号5条1項及び8条の2第1項並びに省令62号5条1項
及び8条の2第1項の定める基準に適合しない状態であるから、被告国は、被告東
電に対し、電気事業法40条に基づき、技術基準適合命令を発し、IC弁を手動化
20 するよう命じることができる。

3 エアコンプレッサーの準備及び消防車の配備

(一) 電気事業法40条に基づく規制権限

エアコンプレッサーの準備及び消防車の配備がされておらず、代替注水手段が不
十分な状況は、平成18年改正前省令62号5条1項、8条の2第1項並びに省令
25 62号5条1項、8条の2第1項の定める基準に適合しない状態であるから、被告
国は、被告東電に対し、電気事業法40条に基づき、技術基準適合命令を発し、エ

エアコンプレッサー及び消防車を準備するよう命じることができる。

(二) 原子炉等規制法 36 条 1 項後段及び 37 条 3 項に基づく規制権限

被告国は、被告東電に対し、原子炉等規制法 36 条 1 項後段に基づき、保安のために必要な措置として、エアコンプレッサーの準備及び消防車の配備を命じ、また、
5 同法 37 条 3 項に基づき、エアコンプレッサーの準備及び消防車の配備をするよう
に保安規定を変更することを命じることができる。

4 全電源喪失及び最終排熱系の喪失に備えた人員の訓練

被告国は、被告東電に対し、原子炉等規制法 36 条 1 項後段に基づき、保安のために必要な措置として、全電源喪失及び最終排熱系の喪失に備えた人員の確保と訓
10 練を命じ、また、同法 37 条 3 項に基づき、全電源喪失及び最終排熱系の喪失に備
えた人員の確保と訓練をするように保安規定を変更することを命じることができる。

四 被告国の被告東電に結果回避措置③を講じさせ得る規制権限

1 必要な資材の準備

S R 弁開操作には 125 V 直流バッテリーの準備が、ベントのためにはエアコン
15 プレッサーの準備が必要となるが、上記の措置が講じられていない状態は、平成 1
8 年改正前省令 62 号 5 条 1 項及び 8 条の 2 第 1 項並びに省令 62 号 4 条 1 項、8
条の 2 第 1 項及び 33 条 4 項の定める基準に適合しない状態であるから、被告国は、
被告東電に対し、電気事業法 40 条に基づいて、又は、原子炉等規制法 36 条 1 項
後段若しくは 37 条 3 項に基づいて 125 V 直流バッテリー及びエアコンプレッサー
20 ーを準備するよう命じることができる。

また、代替注水のためには、消防車の配備が必要になるが、上記の措置が講じら
れていない状態は、平成 18 年改正前省令 62 号 5 条 1 項及び 8 条の 2 第 1 項並び
に省令 62 号 5 条 1 項及び 8 条の 2 第 1 項の定める基準に適合しない状態であるか
ら、被告国は、被告東電に対し、電気事業法 40 条に基づいて、又は、原子炉等規
25 制法 36 条 1 項後段若しくは 37 条 3 項に基づいて、消防車を配備するよう命じる
ことができる。

2 人員の確保と訓練

S R 弁開操作, 代替注水, ベントのためには, 人員の確保と訓練も必要になるが, 被告国は, 被告東電に対し, 原子炉等規制法 36 条 1 項後段又は 37 条 3 項に基づいて, 必要な人員の確保と訓練をするように命じることができる。

5 五 被告国の被告東電に耐震補強措置を講じさせ得る規制権限

地震動による内部溢水によって全交流電源喪失に陥る危険性がある状態及び地震動によって配管が損傷して自然循環が停止する危険性がある状態は, 平成 18 年改正前省令 62 号 5 条 1 項及び省令 62 号 5 条 1 項の定める基準に満たないものであるから, 被告国は, 被告東電に対し, 電気事業法 40 条に基づき, 技術基準適合命令を発し, 耐震補強措置を講じさせることができる。

第 5 結論

以上によれば, 被告国の地震による内部溢水を原因とする全交流電源喪失対策に係る規制権限の不行使は, その許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠くものであり, 国家賠償法 1 条 1 項の適用上違法である。被告国は, 国家賠償法 1 条同項, 同法 4 条及び民法 719 条 1 項に基づき, 被告東電と連帯して, 原告らに対する損害賠償責任を負うものというべきである。

〔被告国の主張〕

争う。本件地震による 1 号機の損傷による全交流電源喪失が本件事故の原因ではないことは, 争点 2 に関して主張したとおりである。

20 第一四 争点 8-2 (被告国が津波による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。) に関する当事者の主張

〔原告らの主張〕

第 1 本件事故の原因

25 本件事故は, 本件津波により 1 号機～3 号機の電源設備が被水し, 1 号機及び 2 号機においては全電源が, 3 号機においては全交流電源が喪失し, 1 号機～3 号機

において、冷却設備及び最終排熱系が機能喪失し、最終排熱系海水ポンプも被水により機能喪失した結果、炉心を安定して冷却し続けることができなくなり、炉心損傷に至ったことを原因として発生したものである。

第2 被告国の予見可能性

5 一 予見可能性の対象は、O. P. + 10 mを超える津波であること

被告国の予見可能性の対象が、O. P. + 10 mを超える津波であること、仮に、本件津波そのものの予見が必要であるとしても、本件津波はO. P. + 10 mを超える程度の津波であり、O. P. + 10 mを超える津波を予見することができたのであれば、本件津波を予見し得たといえることは、争点5-2に関して被告東電について主張したところと同様である。

二 O. P. + 10 mを超える津波が到来することについて予見し得たこと

1 争点5-2に関して被告東電について主張したところからすれば、被告国は、平成11年3月の時点、平成13年CH論文の発表時点、平成14年7月の時点、又は、遅くとも平成21年9月の時点において、そのような津波が到来することを予見し得たものである。

なお、被告国は、明治三陸地震と同様の地震が福島県沖を含む本件海溝寄り領域の南部で発生し得ることを予見する必要はなく、およそ津波地震が本件海溝寄り領域南部で発生することが予見可能であれば、O. P. + 10 mを超える津波が福島第一原発に到来することを予見することができたものというべきである。

20 2 被告国は、原子炉施設の安全規制に採り入れられるべき知見について、審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠を有する知見であることを要する旨を主張するが、被告国のかかる主張を前提としても、本件海溝寄り領域の長期評価は、正に、海溝型分科会、長期評価部会及び地震調査委員会という審議会における検証に耐えたものであることは明らかであり、予見可能性を基礎付け得るものである。

25 第3 被告国において被告東電に原告ら主張の津波に係る結果回避措置を講じさ

せていれば本件事故を回避し得たこと

被告東電が、平成20年5月の時点において結果回避措置①B aに係る工事に着手してこれを講じるか、同年3月の時点において結果回避措置①B bに係る工事に着手してこれを講じるか、平成21年9月から平成22年3月までの間に結果回避
5 措置②Bに係る工事に着手してこれを講じるか、又は、平成21年9月から平成23年2月までの間に結果回避措置③に係る対応に着手してこれを講じることにより、津波による被水を原因とする本件事故の発生を回避し得たものであることは、争点5-2に関して被告東電について主張したとおりである。被告国において、被告東電にその各時点で原告ら主張の津波に係る各結果回避措置を講じさせていれば、本
10 件事故を回避し得たものである。

第4 被告国が被告東電に津波に係る結果回避措置を講じさせ得る規制権限を有していたこと

一 被告国の被告東電に結果回避措置①B aを講じさせ得る規制権限

1 結果回避措置①A aと共通する措置

15 新設電気室がO. P. + 3.5 m盤に設置されておらず、重要な電源施設がO. P. + 1.0 m盤上の建屋の地下1階等に集中的に配置されており、津波による被水に対する安全性が確保されていない状態は、平成18年改正前省令62号4条1項及び8条の2第1項並びに省令62号4条1項、8条の2第1項及び33条4項の定める基準に適合しない状態であるから、被告国は、被告東電に対し、電気事業法40
20 条に基づき、技術基準適合命令を発し、結果回避措置①A aを命じることができる。

2 最終ヒートシンク確保措置

最終排熱系海水ポンプがO. P. + 4 m盤に被水対策を施されずに設置されており、予備の可搬式海水ポンプも準備されておらず、津波による被水に対する安全性が確保されていない状態は、平成18年改正前省令62号4条1項、8条の2第1
25 項及び2項並びに省令62号4条1項、8条の2第1項及び2項の定める基準に適合しない状態であるから、被告国は、被告東電に対し、電気事業法40条に基づき、

技術基準適合命令を発し、最終ヒートシンク確保措置を命じることができる。

3 被告国の平成18年改正前省令62号8条の2第1項及び2項並びに省令62号8条の2第1項、2項及び33条4項に関する主張について

被告国は、平成18年改正前省令62号4条1項及び省令62号4条1項が平成
5 13年安全設計審査指針の指針2.2を前提とする規定であるのに対し、平成18
年改正前省令62号8条の2第1項及び2項並びに省令62号8条の2第1項及び
2項は、同指針9.2及び9.3を、省令62号33条4項は、同指針48.3を、
それぞれ前提とする規定であるところ、安全設計審査指針上、外部事象としての津
波への対応は、同指針2.2によって対応するというのが指針類の基本的な考え方
10 であるとして、安全設計審査指針のその余の指針、ひいてはそれを前提とする省令
62号の各規定は、外部事象に対する防護措置には適用されない規定であるとする。

しかしながら、平成18年改正前省令62号8条の2第1項及び2項並びに省令
62号8条の2第1項、2項及び33条4項には、各規定が外部事象に適用されな
いものであることは何ら規定されていない。明文の規定がない以上、いずれも外部
15 事象にも適用されるものであることを前提に解釈することが、原子力規制のあるべ
き法解釈の態度であるというべきである。

4 省令62号の改正権限を行使すべき義務があること

仮に、原告ら主張の津波に係る結果回避措置について、平成18年改正前省令6
2号及び省令62号にこれを命じ得る根拠となる規定が存在していなかったという
20 場合、そのような事態は、省令62号の規定が著しく不合理であることにほかなら
ないから、被告国は、被告東電に対し、原告ら主張の津波に係る結果回避措置を講
じることが命じることができるよう、平成18年改正前省令62号及び省令62号
を改正する義務を負っていたものというべきである。

二 被告国の被告東電に結果回避措置①B bを講じさせ得る規制権限

25 1 結果回避措置①B bのうち、結果回避措置①B aと共通する部分は、前記一
のとおりである。

2 結果回避措置①B bにおいて追加された措置（防潮堤の設置，ポンプ車及び
高圧電源車の配備，建屋の水密化，非常用淡水注入設備の設置）を講じさせ得る規
制権限は，以下のとおりである。

（一）防潮堤の設置

5 O. P. + 1 0 m盤上に防潮堤が設置されていない状態は，平成18年改正前省
令62号4条1項及び省令62号4条1項の定める基準に適合しない状態であるか
ら，被告国は，被告東電に対し，電気事業法40条に基づき，技術基準適合命令を
発し，防潮堤の設置を命じることができる。

（二）ポンプ車及び高圧電源車の配備

10 ポンプ車及び高圧電源車が配備されておらず，O. P. + 1 0 m盤上の建屋の地
下1階等に集中的に配置された重要な電源施設のバックアップがなく，重要な電源
施設が機能喪失した場合のバックアップとなる代替注水手段も不十分で，津波によ
る被水に対する安全性が確保されていない状態は，平成18年改正前省令62号4
条1項及び8条の2第1項並びに省令62号4条1項，8条の2第1項及び33条
15 4項の定める基準に適合しない状態であるから，被告国は，被告東電に対し，電気
事業法40条に基づき，技術基準適合命令を発し，ポンプ車及び高圧電源車の配備
を命じることができる。

（三）建屋の水密化

20 建屋の水密化がされておらず，津波による被水による重要な電源設備が機能喪失
に陥る危険性がある状態は，平成18年改正前省令62号4条1項及び省令62号
4条1項の定める基準に適合しない状態であるから，被告国は，被告東電に対し，
電気事業法40条に基づき，技術基準適合命令を発し，建屋の水密化を命じること
ができる。

（四）非常用淡水注入設備の設置

25 非常用淡水注入設備が設けられておらず，津波による被水により全電源又は全交
流電源喪失に至った場合に原子炉の冷却が不可能になる危険性がある状態は，平成

18年改正前省令62号4条1項及び8条の2第1項並びに省令62号4条1項及び8条の2第1項の定める基準に適合しない状態であるから、被告国は、被告東電に対し、電気事業法40条に基づき、技術基準適合命令を発し、非常用淡水注入設備の設置を命じることができる。

5 三 被告国の被告東電に結果回避措置②Bを講じさせ得る規制権限

1 直流バッテリー等及び予備の可搬式海水ポンプの準備並びに消防車の配備

(一) 電気事業法40条に基づく規制権限

直流バッテリー等及び予備の可搬式海水ポンプの準備並びに消防車の配備がされておらず、津波による被水により重要な電源設備及び最終排熱系海水ポンプ自体が機能喪失に至る危険性がある状態は、平成18年改正前省令62号4条1項、8条の2第1項及び2項並びに省令62号4条1項、8条の2第1項、2項及び33条4項の定める基準に適合しない状態であるから、被告国は、被告東電に対し、電気事業法40条に基づき、技術基準適合命令を発し、直流バッテリー等及び予備の可搬式海水ポンプの準備並びに消防車の配備をするよう命じることができる。

15 (二) 原子炉等規制法36条1項後段及び37条3項に基づく規制権限

被告国は、被告東電に対し、原子炉等規制法36条1項後段に基づき、保安のために必要な措置として、直流バッテリー等及び可搬式海水ポンプの準備並びに消防車の配備を命じ、また、同法37条3項に基づき、直流バッテリー等及び可搬式海水ポンプの準備並びに消防車の配備をするように保安規定を変更することを命じることができる。

2 IC弁の手動化

IC弁の手動化がされておらず、ICの起動に失敗するおそれがある状態は、平成18年改正前省令62号4条1項並びに省令62号4条1項及び8条の2第1項の定める基準に適合しない状態であるから、被告国は、被告東電に対し、電気事業法40条に基づき、技術基準適合命令を発し、IC弁を手動化するよう命じることができる。

3 エアコンプレッサーの準備及び消防車の配備

(一) 電気事業法40条に基づく規制権限

代替注水のために必要となるエアコンプレッサーの準備及び消防車の配備がされておらず、代替注水手段が不十分な状態は、平成18年改正前省令62号4条1項及び8条の2第1項並びに省令62号4条1項及び8条の2第1項の定める基準に
5 適合しない状態であるから、被告国は、被告東電に対し、電気事業法40条に基づき、技術基準適合命令を発し、エアコンプレッサーの準備及び消防車の配備をするよう命じることができる。

(二) 原子炉等規制法36条1項後段及び37条3項に基づく規制権限

10 被告国は、被告東電に対し、原子炉等規制法36条1項後段に基づき、保安のために必要な措置として、エアコンプレッサーの準備及び消防車の配備を命じ、また、同法37条3項に基づき、エアコンプレッサーの準備及び消防車の配備をするように保安規定を変更することを命じることができる。

4 全電源喪失及び最終排熱系の喪失に備えた人員の訓練

15 被告国は、被告東電に対し、原子炉等規制法36条1項後段に基づき、保安のために必要な措置として、全電源喪失及び最終排熱系の喪失（最終排熱系海水ポンプ自体の被水による機能喪失を含む。）に備えた人員の確保と訓練を命じ、また、同法37条3項に基づき、全電源喪失及び最終排熱系の喪失に備えた人員の確保と訓練をするように保安規定を変更することを命じることができる。

20 四 被告国の被告東電に結果回避措置③を講じさせ得る規制権限

1 必要な資材の準備

SR弁開操作には125V直流バッテリーの準備が、ベントのためにはエアコンプレッサーの準備が必要となり、最終排熱系海水ポンプの機能を復旧させるために、予備の可搬式海水ポンプの準備が必要となるが、上記の措置が講じられていない状態は、平成18年改正前省令62号4条1項及び8条の2第1項並びに省令62号
25 3条1項、8条の2第1項及び33条4項の定める基準に適合しない状態であるか

ら、被告国は、被告東電に対し、電気事業法40条に基づいて、又は、原子炉等規制法36条1項後段若しくは37条3項に基づいて、125V直流バッテリー、エアコンプレッサー及び予備の可搬式海水ポンプを準備するよう命じることができる。

また、代替注水のためには、消防車の配備が必要になるが、上記の措置が講じられていない状態は、平成18年改正前省令62号4条1項及び8条の2第1項並びに省令62号4条1項及び8条の2第1項の定める基準に適合しない状態であるから、被告国は、被告東電に対し、電気事業法40条に基づいて、又は、原子炉等規制法36条1項後段若しくは37条3項に基づいて、消防車を配備するよう命じることができる。

10 2 人員の確保と訓練

SR弁開操作、代替注水、ベントのためには、人員の確保と訓練も必要になるが、被告国は、被告東電に対し、原子炉等規制法36条1項後段又は37条3項に基づいて、必要な人員の確保と訓練をするように命じることができる。

15 五 電気事業法40条に基づく技術基準適合命令によってO. P. +10mを超える津波に対する防護措置を講じさせることが可能であったこと

被告国は、技術基準適合命令は、後段規制（詳細設計の妥当性及び安全性に関する安全審査）における技術基準の不適合についてのみその是正を図るものであり、基本設計ないし基本的設計方針に関する事項の是正を命じることとはできないところ、敷地高を想定される津波の高さ以上のものとして津波の侵入を防ぐことが、福島第一原発の基本設計ないし基本的設計方針であるから、原子炉等規制法下においては、技術基準適合命令を発して敷地高を超える津波に対する対策を講じさせることはできなかった旨を主張する。

しかしながら、原子炉等規制法の目的は、潜在的危険性の極めて高い核物質による災害の防止である。被告国の主張を前提とすると、一たび原子炉施設の設置許可処分がされた後は、その後の詳細設計の前提として原子炉施設の安全の根幹を成す基本設計ないし基本的設計方針について、強制力のない行政指導を行うか、設置許

可処分を撤回するかという両極端の手段によってしか規制できないという事態が生ずることになるが、このような事態は、規制の実効性を著しく害し、原子炉等規制法の趣旨を大きく損なうものである。このような事態は、原子炉等規制法が想定するところではなく、原子炉等規制法上、基本設計ないし基本的設計方針に問題が生じた場合には、許認可の変更手続も必要にはなるものの、技術基準適合命令を発することは、否定されていないものというべきである。

また、被告国のいう基本設計ないし基本的設計方針と詳細設計という概念は、規制権限の及ぶ範囲を明確に区分し得るものではない。そもそも、基本設計ないし基本的設計方針と詳細設計という概念は、いずれも、法律上明文の根拠があるものではない。また、基本的設計又は基本的設計方針において定められた事項を、具体的な設計に落とし込んだものが詳細設計である以上、基本設計ないし基本的設計方針について何らかの変更があった場合、当然、それを受けて詳細設計も変更されることが想定される。本件事故後の新規制基準においては、基本設計ないし基本的設計方針と詳細設計について、その規定内容及び解釈の内容が同一である事例も見られるが、基本設計ないし基本的設計方針と詳細設計とが截然と区別されるものなのであれば、そのようなことが生じ得るものではない。

六 小括

このように、被告国は、被告東電に対し、原告ら主張の津波に係る結果回避措置を講じさせ得る規制権限（省令改正権限を含む。）を有している。

第5 被告国が規制権限を行使しなかったことが著しく不合理であること

一 結果回避措置を講じさせることの容易性

諸外国における規制の実情に照らせば、原告ら主張の津波に係る結果回避措置は、いずれも容易に想起されるものであり、これらの措置は、技術的にも困難なものではなかったから、被告国において、原告ら主張の津波に係る結果回避措置を講じさせることは容易であった。

実際にも、本件事故後、保安院は、平成23年3月23日、省令62号の解釈を

改めて津波対策を講じることを求め、また、経済産業大臣は、同年10月7日、省令62号に5条の2を新設して、津波対策に関する明示的な規定を設けた（平成24年改正前省令62号）。さらに、平成24年9月19日、改正原子炉等規制法が施行され、平成25年7月には、設置基準規則及び技術基準規則が施行された。設置
5 基準規則及び技術基準規則においては、改正原子炉等規制法で求められていた津波対策に関する詳細な要求が定められた。原子力事業者も、本件事故後、原子力発電所の再稼働に向けて迅速に津波対策を進め、例えば、関西電力株式会社（以下「関西電力」という。）が設置した大飯原子力発電所（以下「大飯原発」という。）では、3号機が平成24年7月5日に、4号機が同月21日に再稼働している。このよう
10 に、本件事故からわずか1年半も経過しない間に津波対策が採られたとして再稼働に至っている原子力発電所が存在することから明らかなように、本件事故前でも、同程度の期間があれば、被告東電に津波対策を講じさせることが十分に可能であった。

二 被告国の規制権限行使に対する国民の期待

15 被告国は、自ら積極的に原子力発電の我が国への導入を決め、その後も、その普及に努めてきたものである。被告国の原子力政策に対するこのような積極的態度に照らせば、原子力発電の安全についての被告国の積極的措置に対する国民の期待が極めて高いことは明らかである。

三 被告国が本件海溝寄り領域の長期評価を確率論において取り扱う方針を了承
20 したことが不合理であること

1 本件事故以前、我が国においては、決定論的安全評価に基づいて設計基準事象を設定し、設計基準事象が発生することを確定的な前提としても原子炉施設の安全性が確保されることを求めるという規制が行われており、確率論的安全評価は、決定論的安全評価の手法を補完するものにすぎなかった。そして、津波に関する確
25 率論的安全評価は、本件事故時に至ってもなお、確立に至らないというものであった。このような確率論的安全評価の性質、津波に関する確率論的安全評価の状況に

加え、本件海溝寄り領域の長期評価が、既に述べたとおり、十分な信頼性を有するものであったことからすれば、被告国としては、本件海溝寄り領域の長期評価を決定論的安全評価に取り込んで安全対策を講じさせる必要があった。

この点に関連して、被告国は、地震調査委員会が平成17年3月に公表した「全国を概観した地震動予測地図」において、本件海溝寄り領域の長期評価を決定論的地震動予測地図である「震源断層を特定した地震動予測地図」には取り込まず、「確率論的地震動予測地図」のみに取り込んでいることから、地震本部も、本件海溝寄り領域の長期評価を確率論的に取り扱っていた旨を主張する。

しかしながら、そもそも「全国を概観した地震動予測地図」は、「将来の地震に対する備えを考える上で、検討目的や知りたい情報に応じて両方の地図を適宜使い分けることが適当と考え、見方の異なる2種類の地図を作成」したものであり、信頼度の高低によって2種類の地図が作成されたものではない。また、「震源断層を特定した地震動予測地図」は、地震が発生したときの揺れの強さを予測する強振動評価を取りまとめたものであるところ、本件長期評価における津波地震は、「人が感じる揺れが小さくても、発生する津波の規模が大きくなるような地震」と定義されているのであり、必ずしも強振動評価となる地震ではないのであるから、揺れの強さを予測する「震源断層を特定した地震動予測地図」の対象とはならない。さらに、「確率論的地震動予測地図」は、「長期的な地震発生の可能性を考慮し、将来見舞われる恐れのある強い揺れの可能性を地域毎に評価した結果を地図上に示すもの」であり、そこでいう「確率論」は、「揺れのばらつきを統計的に考慮」するために行われているものである。これに対し、津波に対する防護措置の関係で問題となる「決定論」、「確率論」とは、飽くまで津波高に関するばらつきを統計的に考慮する必要性の問題であり、津波に関する確率論的手法と地震に関する確率論的手法とでは考慮要素が異なるものである。

したがって、地震本部が日本海溝沿いの津波地震を「震源断層を特定した地震動予測地図」の対象とせず、「確率論的地震動予測地図」の対象としていたとしても、

津波対策に関し、地震本部が本件海溝寄り領域の長期評価を確率論的安全評価の手法で評価することを認めていたことにはならず、被告国の上記主張は、失当である。

2 被告国は、本件海溝寄り領域の長期評価について十分に検討することなく、漫然と確率論において取り扱うことを了承したこと

5 そもそも、被告国は、十分な検討を経て本件海溝寄り領域の長期評価を確率論的安全評価において取り扱うことを決定したわけではない。被告国が被告東電に対し本件海溝寄り領域の長期評価の取扱いを確認したところ、被告東電は、CDにメールで簡単に問い合わせ、しかも、その回答の趣旨を歪曲して、被告国に対し、あたかも本件海溝寄り領域の長期評価が信頼度の高い知見ではないかのように報告し、
10 確率論的安全評価に取り込む方針であることを伝えたものである。そして、これに対する被告国の対応は、保安院としての組織的な検討すらせずに、一職員の判断で被告東電の方針を追認することにしたものである。この点からしても、およそ被告国の対応方針が合理的であるということとはできない。

3 小括

15 以上によれば、被告国が、被告東電の長期評価を確率論において取り扱うとの方針を無批判に了承したことは、極めて不合理な判断であるといわざるを得ない。

四 ドライサイトの維持以外の対策を命じる規制権限の行使が義務付けられることはない旨の被告国の主張について

被告国は、本件事故前、ドライサイトの維持によらず、津波が敷地に浸入すること
20 を容認した上で対策を行うことは、津波に対する原子炉施設の安全性を確保できるだけの合理性、信頼性のある対策とはいえず、ドライサイトの維持が唯一の合理的対策であったとして、規制行政庁にドライサイトの維持以外の対策を命じる規制権限の行使が義務付けられることがない旨を主張するが、かかる主張が失当であることは、争点5－2に関して被告東電について主張したとおりである（前記第八第
25 4三参照）。

第6 予見可能性の程度と作為義務の関係について

既に主張したとおり、被告国は、O. P. + 10 mを超える津波が到来することを十分に予見し得たものと認められるが、仮に、この予見可能性の程度が低かったとしても、原告ら主張の津波に係る結果回避措置は、いずれも容易に講じることのできるものであったから、被告国は、原告ら主張の津波に係る結果回避措置を被告
5 東電に講じさせる義務を負っていたものというべきである。すなわち、争点7に関して主張したとおり、被告国の規制権限不行使の違法性を判断するには、法の趣旨・目的、侵害される法益の性質、権限の性質、被害の客観的予見可能性、被害の結果回避可能性・回避措置の容易性、歴史的背景及び国の規制への国民の期待という諸要素の相関関係を総合的に考慮する必要がある（前記第一二第1参照）。そして、原
10 子力発電所が全電源喪失によって原子炉の冷却機能を喪失すれば、極めて重大な災害を引き起こすことは自明である一方、既に述べたとおり、原告ら主張の津波に係る結果回避措置は、いずれも、容易に、かつ短期間で措置を完了することができるものであり、かつ、本件事故前の知見をもって回避措置講じることが可能であった。また、被告国の原子力政策に対する積極的態度に照らせば、原子力発電の安全につ
15 いての被告国の積極的措置に対する国民の期待が極めて高いことは明らかである。予見可能性の議論も、結果回避可能性・結果回避措置の容易性も、これら諸要素との相関関係の中で決すべき事柄である。そして、原告ら主張の津波に係る結果回避措置は、いずれも決して実現困難なものではなかったものであり、法益侵害の重大性、これまでの原子力政策から生ずる被告国の規制への国民の期待を考えれば、敷
20 地高を超える程度の高さの津波が到来する予見可能性があれば、仮にその程度が低かったとしても、原告ら主張の津波に係る結果回避措置について、被告国は、当然にその回避措置を命ずる規制権限を行使すべきであった。

第7 結論

以上によれば、被告国の津波による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失
25 対策に係る規制権限不行使は、その許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠くものであり、国家賠償法1条1項の適用上違法である。被告国は、同項、同法4条

及び民法 719 条 1 項に基づき、被告東電と連帯して、原告らに対する損害賠償責任を負うものというべきである。

〔被告国の主張〕

第 1 国家賠償法 1 条 1 項の「違法」は職務行為の時点を基準として判断されるべきこと

国家賠償法 1 条 1 項にいう違法とは、公権力の行使に当たる公務員が個別の国民に対して負担する職務上の法的義務に違背することをいう。このように、国家賠償法 1 条 1 項の違法は、公務員が個別の国民との関係で負担する職務上の法的義務に違反するという行為規範違反として把握されるから、違法性は、当該職務行為をした時点
10 時点を基準時として判断される。本件においては、高度の科学知識と科学技術を結集した原子炉施設における多方面にわたる専門分野の知識経験を踏まえた将来の事象に係る予測判断が問題とされている。このような予測判断の場面において、これら専門分野における通説的見解においても想定することができなかった事象を予見し、これに対する作為・不作為を義務付けるとすれば、被告国に不可能を強いる
15 結果となることが明らかである。したがって、本件においては、被告国の作為・不作為が問題とされる当時において、どのような研究成果が通用性を有するものとして専門家において広く受容され、どのような事項が今後の研究の継続により解明されるべき課題として認識されていたかを慎重かつ謙虚に吟味する必要がある。

第 2 被告国の規制権限不行使が国家賠償法 1 条 1 項の適用上違法となる場合の要件について

上記第 1 において述べたとおり、国家賠償法 1 条 1 項における違法とは、公務員の行為規範違反として把握されるものであるから、規制権限不行使が違法となるのは、規制権限を行使すべき作為義務が発生しているのに、これに違反した場合である。そして、規制権限を行使するか否かについて裁量が認められている場合や、権
25 限行使の要件が具体的に定められていない場合には、規制権限の存在から直ちに作為義務が認められることにはならない。そのため、最高裁判所の判例は、このよう

な場合、原則として作為義務は生じないが、その権限を定めた法令の趣旨、目的や、その権限の性質等に照らし、具体的事案の下で、規制権限を行使しないことが著しく合理性を欠く場合には、規制権限行使の作為義務が認められ、権限不行使は違法となると判示している。

5 以下においては、まず、原告ら主張の津波に係る結果回避措置を命ずる規制権限が存在していなかったこと、次に、仮にそのような規制権限が存在していたとしても、かかる権限を行使しなかったことが著しく合理性を欠くと評価される余地がないことを主張する。

第3 規制権限の不存在

10 一 経済産業大臣は、原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針の安全性に関わる問題を技術基準適合命令により是正する規制権限を有していなかったこと

段階的な安全規制の仕組みを前提とする原子炉等規制法及び電気事業法の下において、電気事業法40条に基づく技術基準適合命令は、いずれも詳細設計に係る事項のみを対象としているものと解すべきところ、原告ら主張の津波に係る結果回避
15 措置は、いずれも基本設計ないし基本的設計方針の変更を要するものであり、詳細設計の変更ではないことから、同条（技術基準適合命令）を規制権限の根拠とする原告らの主張は、失当である。

また、原告らは、平成18年改正前省令62号及び省令62号に原告ら主張の津波に係る結果回避措置を講じることを命じる根拠となり得る規定がなかったの
20 れば、平成18年改正前省令62号及び省令62号を改正すべきであった旨を予備的に主張するが、段階的な安全規制の仕組みを前提とする原子炉等規制法及び電気事業法の下では、平成18年改正前省令62号及び省令62号は、飽くまで詳細設計を規律するものであるから、平成18年改正前省令62号及び省令62号に基本設計ないし基本的設計方針に係る事項を設ける改正をすることもできない。

25 1 原子炉等規制法の段階的な安全規制の仕組み

(一) 原子炉等規制法の安全規制において段階的な安全規制の体系が採られているこ

と

実用発電用原子炉施設に関する原子炉等規制法及び電気事業法による安全規制では、原子炉施設の設計から運転に至る過程までを段階的に区分し、それぞれの段階に対応して、原子炉施設の設置、変更の許可（原子炉等規制法 23 条～26 条）、設置工事の計画の認可（電気事業法 47 条）、使用前検査（同法 49 条）、保安規定の認可及び保安検査（原子炉等規制法 37 条）、定期検査（電気事業法 54 条）、定期安全管理検査（同法 55 条）、立入検査（同法 107 条 1 項）等の各規制を設けていた。このように、原子炉等規制法及び電気事業法における安全規制は、一連の許認可等の規制手続を介在させ、これらを通じて原子炉の利用に係る安全の確保を図るという、段階的安全規制が採られている。そして、原子炉の設置許可に係る安全審査は、この段階的安全規制の冒頭に位置付けられており、基本設計ないし基本的設計方針の妥当性を審査、判断するものとして、これに続く原子炉施設の細部にわたる具体的な設計や原子炉施設の建設・工事の前提となる基本的事項を確定する機能を有している（以下、この設置許可審査の段階で行われる安全審査を「前段規制」という。）。この前段規制で原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針の妥当性が認められた場合、その後の安全規制の段階では、基本設計ないし基本的設計方針が妥当であることを前提に、その基本設計ないし基本的設計方針の枠組みの中で策定された詳細設計の妥当性や安全性が審査された上で、工事計画の認可を経て、この認可に係る詳細設計に従って実際の原子炉施設の建設・工事が行われることになる。また、原子炉の建設工事が終了しても、詳細設計に照らして行われる使用前検査に合格し、保安規定の認可を受けた後でなければ、原子炉の運転を開始することはできない。さらに、原子炉の運転開始後においても、施工された具体的な部材、設備、機器等の強度、機能に問題がないかどうか、あるいは、運転・保安体制が適切であるかどうか等が保安検査、定期検査、定期安全管理検査及び立入検査において確認される仕組みとなっている。

これを津波対策についていえば、前段規制の段階では、原子炉施設の設計をする

上で想定すべき津波の妥当性及びその津波による事故防止対策の基本方針が審査され、その後の詳細設計の妥当性及び安全性が審査される段階では、当該事故防止対策の具体的内容が審査される（以下、この詳細設計の妥当性及び安全性に関する安全審査を「後段規制」という。）。例えば、事故防止対策の基本方針として防潮堤を設けるという方針が基本設計ないし基本的設計方針において選択された場合には、後段規制の段階で、その防潮堤に用いる具体的な部材の適否や耐久性等が審査されることになる。

(二) 段階的安全規制における技術基準適合命令

(1) 段階的安全規制における技術基準の位置付け

本件事故当時、実用発電用原子炉について、経済産業大臣（当時）は、電気事業法 40 条に基づき、事業用電気工作物が同法 39 条に定める技術基準に適合していないと認めるときは、技術基準適合命令を発することができるとされていた。上記の技術基準は、基本設計ないし基本的設計方針の妥当性が原子炉設置許可の段階で確認されていることを前提に、これを踏まえた詳細設計に基づき工事がされ使用に供される事業用電気工作物の具体の部材、設備等の技術基準として平成 18 年改正前省令 62 号及び省令 62 号により定められているものであり、工事計画認可（電気事業法 47 条 3 項 1 号）、使用前検査（同法 49 条 1 項、2 項）等の規制の基準とされるものである。また、原子炉施設に利用された部材、設備等の経年劣化や磨耗等により当該原子炉施設の機能や安全性が損なわれない状態を維持するため、電気事業法 39 条は、電気事業者に対し、技術基準維持義務を課しており、定期検査及び立入検査において、それらの部材、設備等の技術基準適合性の有無が確認されることになっていた。このように、後段規制においては、技術基準が、当該原子炉施設の具体的な部材、設備等の安全性を確保するための基準として位置付けられ、機能しているものである。

(2) 技術基準適合命令は、後段規制における技術基準の不適合についてのみその是正を図るものであり、基本設計ないし基本的設計方針に関する事項の是正を命じ

ることはできないこと

電気事業法40条は、その文理上、事業用電気工作物が同法39条の定める技術基準、すなわち平成18年改正前省令62号及び省令62号の定める技術基準に適合していないと認められる場合に、これを技術基準に適合させるための措置を命ずることを規定したものであることは明らかである。そして、電気事業法のその他の規定をみても、原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針が原子炉等規制法24条1項4号の設置許可の基準に適合しないことが明らかになった場合に、技術基準適合命令を発して当該基本設計ないし基本的設計方針の是正を命ずることができる

と解し得るような規定は存在しない。

このように、原子炉等規制法及び電気事業法上、技術基準は、飽くまで後段規制において、事業用電気工作物の具体の部材、機器等の機能や安全性等を維持するための基準として位置付けられているものであり、技術基準適合命令は、後段規制により原子炉施設の安全確保を図る方策として、この技術基準の不適合を是正するものとしてのみ規定されていたのである。そのため、基本設計ないし基本的設計方針の安全性は、後段規制の前提であって、これに関わる問題については後段規制の対象となり得ないから、基本設計ないし基本的設計方針に事後的に問題が生じた場合であっても、それについて後段規制としての技術基準適合命令によって是正することはできない。

(3) 基本設計ないし基本的設計方針の是正をするのであれば、行政指導をするか、設置許可処分を職権で撤回することが考えられること

上記(2)のように、技術基準適合命令は、技術基準の不適合、すなわち詳細設計の不適合しか是正することができないものであるが、これは、被告国が、基本設計ないし基本的設計方針を是正する権限を全く有していなかったことを意味するものではない。既存の原子炉施設において基本設計ないし基本的設計方針の安全性に関わる事項に問題が生じた場合には、経済産業大臣は、事業者に対して、設置変更許可処分の申請を促す行政指導を行うことが可能であるし、事実上想定し難い事態では

あるが、事業者が行政指導に応じず申請しない場合には、設置等許可処分を職権により撤回し得たものである。

(三) 本件事故後の法改正によって初めて技術基準適合命令を発して原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針の是正を図ることが可能となったこと

5 本件事故を受けて平成24年改正がされ、技術基準適合命令を発して原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針の是正を図ることが可能となったことから、本件事故以前、技術基準適合命令を発して既設の原子炉の基本設計ないし基本的設計方針の是正を図ることができなかったことが分かる。すなわち、改正原子炉等規制法43条の3の23は、使用停止等処分（電気事業法の技術基準適合命令に相当する。）を行い得る場合として、「発電用原子炉施設が第43条の3の14の技術上の基準に適合していないと認めるとき」に加え、新たに、「発電用原子炉施設の位置、構造若しくは設備が第43条の3の6第1項第4号の基準に適合していないと認めるとき」を規定した。これにより、同法43条の3の14の技術上の基準（技術基準規則）に適合しない場合のみならず、同法43条の3の6第1項第4号の基準（設置許可基準規則）に適合しないと認める場合、すなわち、基本設計ないし基本的設計方針に関わる事項に適合しない場合であっても、使用停止等処分をなし得ることとなった。この法改正は、既に許可を得た施設に対しても最新の知見に基づいた新基準への適合を義務付ける制度を新たに創設したものであるとされており、国会審議においても、創設規定であることが前提とされていた。このように、本件事故後、
10 本件事故以前には基本設計ないし基本的設計方針の是正について技術適合命令を発することができなかったことを前提とした法改正が行われているのであり、本件事故以前、被告国が基本設計ないし基本的設計方針を是正させるために技術基準適合命令を発することができなかったことは明らかである。

2 原告ら主張の津波に係る結果回避措置は、いずれも基本設計ないし基本的設計方針に関わる事項であること
25

本件では、原告ら主張の津波に係る結果回避措置は、いずれも基本設計ないし基

本的设计方針に関わる事項である。すなわち、津波に対する事故防止対策については、基本設計ないし基本的設計方針において、敷地高を想定される津波の高さ以上のものとして津波の侵入を防ぐことを基本とする考え方(ドライサイトコンセプト)に立ち、津波に対する他の事故防止対策も考慮して、津波による浸水等によって施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないものとすることを求めている。そして、福島第一原発の原子炉設置許可処分における安全審査においては、主要建屋の敷地高がO. P. + 10 mであるのに対し、設置許可処分当時の想定津波は1960年に発生したチリ地震津波によるO. P. + 約3.1 mであり、津波の性質上、波高等に不確定な要素があることを考慮しても、敷地高と想定津波との間に十分な高低差があることをもって、津波対策に係る基本設計ないし基本的設計方針として10 いる。被告国は、このような津波対策に係る基本設計ないし基本的設計方針が妥当なものであると評価した上で原子炉設置許可処分を行ったものである。

原告らは、O. P. + 10 m盤に遡上し得る津波が到来することを前提にし、種々の対策を主張しているが、これらの対策は、いずれも設置許可処分において想定津波との関係でドライサイトが維持されるとの前提で行われた基本設計ないし基本的15 設計方針を覆し、敷地に津波が浸水し得ることを前提に、なおドライサイトを維持し、あるいは、敷地に津波が浸水した場合においても安全性を確保するための措置を求めるものである。そのため、設置許可処分において安全性が確認された基本設計ないし基本的設計方針を前提としてその詳細設計について規制すべき平成18年20 改正前省令62号及び省令62号を改正することにより、あるいは、これを改正した上で電気事業法40条に基づく技術基準適合命令により、これを是正することはできなかったものである。

二 平成18年改正前省令62号8条の2並びに省令62号8条の2及び33条4項を根拠に津波に対する防護措置を講じさせることはできないこと

原告らは、被告国が平成18年改正前省令62号4条1項及び省令62号4条125 項以外にも、平成18年改正前省令62号8条の2並びに省令62号8条の2及び

33条4項の基準への不適合を理由に、電気事業法40条に基づく規制権限を行使し得る旨を主張する。

しかしながら、本件事故以前、前段規制で確認すべき事項は、本件事故前指針類によって規律され、その後の後段規制では、基本設計ないし基本的設計方針が妥当
5 であることを前提に、これを前提に申請された詳細設計の妥当性や安全性が審査されることとされていた。このような前段規制と後段規制の関係を踏まえると、後段規制を規律する平成18年改正前省令62号及び省令62号も、前段規制を規律する本件事故前指針類と同様の体系に則るべきものであるところ、本件事故前指針類では、外部事象、特に本件で問題となる地震及び津波に対しては、安全設計審査指
10 針の指針2及び耐震設計審査指針が定められ、内部事象に対しては、安全設計審査指針の指針9、指針2.7及び指針4.8が定められており、外部事象及び内部事象に対する安全対策をそれぞれ規律していた。

平成18年改正前省令62号4条1項及び省令62号4条1項が安全設計審査指針の指針2及び耐震設計審査指針を前提とする規定であるのに対し、平成18年改
15 正前省令62号8条の2及び省令62号8条の2は、安全設計審査指針の指針9.2及び9.3を、省令62号33条4項は、同指針4.8.3をそれぞれ前提とする規定である。そして、上記のとおり、安全設計審査指針上、外部事象としての津波への対応は、安全設計審査指針の指針2.2及び耐震設計審査指針によって対応するというのが本件事故前指針類の基本的な考え方であるから、安全設計審査指針の
20 その余の指針、ひいてはそれを前提とする平成18年改正前省令62号及び省令62号の各規定は、8条の2及び33条4項を含め、外部事象に対する防護措置には適用されない。

したがって、平成18年改正前省令62号及び8条の2並びに省令62号8条の2及び33条4項は、いずれも、津波という外部事象に対する防護措置を講じさせる根拠規定となるものではない。
25

第4 O. P. + 10 mを超える津波を予見し得たとしても、規制権限不行使の

違法の前提となる予見可能性は認められないこと

一 原告らは、予見可能性の対象となるのは、福島第一原発の敷地高であるO. P. + 10 mを超える津波の到来である旨を主張する。

しかしながら、既に述べたとおり、規制権限の不行使は、その権限を定めた法令
5 の趣旨、目的や、権限の性質等に照らし、具体的事情の下において、その不行使が
許容される限度を逸脱して、著しく合理性を欠くと認められるときは、その不行使
により被害を受けた者との関係において、国家賠償法1条1項の適用上違法となる。
そして、ある特定の事象について規制をしたとしても、規制の対象である事象と結
果発生との間に因果関係が認められなければ、そもそも結果を回避することができ
10 ないのであるから、結果回避可能性がなく、被害を受けた者に対する関係で規制が
法的に義務付けられるということとはできない。そうすると、規制権限は、結果発生
の原因となる事象に対する防止策に関して行使されるものであり、規制権限不行使
の国家賠償法上の違法は、結果発生の原因となる事象に対する防止策に係る法的義
務違背を問うものということになるから、予見可能性の有無も、結果発生の原因と
15 なる事象について判断されるべきである。

本件事故は、本件地震及び本件津波により、福島第一原発の各原子炉が全交流電
源喪失に陥り、直流電源も喪失又は枯渇するなどして炉心冷却機能を失い、外部環
境に放射性物質を放出するに至ったものであるから、本件において、被告国による
規制権限の不行使が違法とされる前提としての予見可能性があると評価されるため
20 には、原告らに対して損害を与えた原因とされる本件地震及びこれに伴う津波と同
規模の地震、津波の発生又は到来についての予見可能性が必要であるというべきで
ある。

二 原告らは、予見可能性の対象となるのが飽くまで本件津波であるとしても、
本件津波の津波高はO. P. + 10 mを超える程度のものであり、O. P. + 10
25 mを超える津波を予見することができた場合には、結局、本件津波を予見し得たこ
ととなると主張する。

しかしながら、被告東電が本件事故後に行ったシミュレーションによれば、本件津波の津波高は、O. P. + 約 13 m とされている。そして、被告東電の行ったシミュレーションの過程に問題はなく、その結果には高度の信頼性が認められる。他方、原告らが津波高を O. P. + 8.5 ～ 10 m である推計する過程にはいくつもの事実誤認があり、到底信頼性の高い推計とはいえない。津波高に関する原告らの主張は、失当である。

第5 O. P. + 10 m を超える津波の予見可能性が認められないこと

一 予見可能性の判断枠組み

上記第4の点を措いても、被告国は、福島第一原発に O. P. + 10 m を超える津波が到来することを予見し得たものではない。

1 原子力規制に関する法令が想定する安全性は相対的安全性であること

原子炉施設には、他の一般産業施設に比して高度な安全性が求められるものであるが、原子力技術という科学技術を利用することが前提とされている以上、原子力基本法や原子炉等規制法が想定する安全性は、原子力技術の利用をおよそ不可能にするような絶対的な安全性ではなく、相対的安全性である。

2 原子力規制機関には、相対的安全性を確保できているか否かの判断について、安全審査等における審査又は判断の基準の設定及びその基準に対する適合性を判断する裁量を与えられていること

(一) 原子力発電所がどのような津波に対する安全性を確保しておけば、相対的安全性を確保していることになるのかという点は、設置許可処分時に審査される事柄である。そうすると、原子力規制機関が、原子力発電所の使用開始後の科学的知見の進展等によって、設置許可処分段階で想定した津波とは異なる高さの津波に対する安全性を確保する必要性が生じたか否かを審査又は判断する際にも、設置許可処分時の津波に対する安全性の審査において原子力規制機関に与えられる裁量と同水準の科学的、専門技術的裁量を与えられていると考えられる。

(二) そこで、設置許可処分段階で津波に対する安全性を審査する際に原子力規制

機関に与えられる裁量について検討するに、原子炉等規制法が原子炉の設置について経済産業大臣の許可を要件とした上で（原子炉等規制法 23 条 1 項）、経済産業大臣は、同法 24 条各号に定める要件が充足している場合に限って許可を与えられるものとし、さらに、同条各号の要件のうち、当該申請に係る原子炉施設の位置、構造及び設備が原子力災害の防止上支障がないかという同条 4 号に規定する基準の適合については、原子力安全委員会の意見を聴かなければならない（同法 24 条 2 項）と定めている趣旨は、原子力災害が万が一にも起こらないようにするため、原子炉設置許可の段階で、原子炉施設の位置、構造及び設備の安全性につき、科学的、専門技術的見地から、十分に審査を行わせることにあると解される。そして、この原子炉施設の安全性に関する審査は、当該原子炉施設そのものの工学的安全性、事故時における周辺地域への影響等を多角的、総合的見地から検討するものであり、しかも、この審査の対象には、将来の予測に係る事項も含まれているのであるから、この審査においては、原子力工学はもとより、多方面にわたる極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見に基づく総合的判断が必要とされることから、同条 1 項 4 号所定の基準の適合性については、各専門分野の学識経験者等を擁する原子力安全委員会の科学的、専門技術的知見に基づく意見を尊重して行う経済産業大臣の合理的な判断に委ねることにあると解される。これらの点を考慮すると、原子力安全委員会の専門技術的な調査審議及びその判断を前提とする原子炉設置許可の段階における経済産業大臣の原子力発電所の安全性についての判断には、科学的、専門技術的裁量が認められるというべきである。具体的には、原子力安全委員会の調査審議において用いる具体的審査基準の設定及びその適合性の判断には、科学的、専門技術的裁量が認められるものというべきである。

（三）原子炉設置許可処分時の安全審査における具体的な審査基準の設定及び当該基準への適合性判断について原子力規制機関に与えられた科学的、専門技術的裁量は、設置許可処分段階で想定した津波とは異なる高さの津波に対する安全性を確保する必要が生じたか否かを審査又は判断する際にも与えられているものと解される。

そして、原子炉施設の使用開始後に行われる設置許可処分的前提とされた津波とは異なる高さの津波に対する安全性を確保する必要が生じたか否かの審査又は判断も、具体的な審査又は判断の基準の設定及びその基準に基づく適合性審査という過程により行われるものである以上、裁判所において、使用開始後の原子炉施設に関する
5 原子力規制機関の規制権限不行使の適否を審理するに当たっても、その審理判断は、設置許可処分について最高裁平成4年10月29日第一小法廷判決・民集46巻7号1174頁（伊方原発訴訟最高裁判決）がいうように、①使用開始後の原子炉施設に関して用いられた安全性の審査又は判断の基準に不合理な点があるか否か、②当該原子炉施設がその基準に適合するとした原子力規制機関の判断の過程に看過し
10 難い過誤、欠落があるか否かという観点から行われるべきこととなる。

本件では、被告国が本件事故以前の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として用いていた津波評価技術を基調とした考え方（以下「被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方」という。詳細は、後記二1及び後記五1参照。）によれば、福島第一原発の主要建屋の敷地高であるO. P. + 10 mを超える津波は
15 想定されなかったのであるから、原子力規制機関が設定した審査又は判断の基準が不合理であるか、又はその基準への適合性判断が不合理であるとはいえない限り、被告国に、福島第一原発の主要建屋の敷地高を超える津波の予見可能性があったとはいえないというべきである。すなわち、上記①については、被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方に不合理な点があるか否かが問題となる。また、
20 上記②については、被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方に照らして、本件海溝寄り領域の長期評価を取り込んだ波源設定を行わなかったこと及び設計津波の保守性を確認するための既往津波として貞観津波を取り込まなかったことに不合理な点があるか否かが問題となる。ここで、本件事故以前、原子力規制の実務では、多角的・総合的な視点から原子炉施設の安全性を担保するため、既設の
25 原子炉の安全性に影響を与え得る科学的知見が規制に取り入れられるべき科学的知見に当たるか否かが明らかでない場合、自然科学に限らない様々な分野の専門家が、

当該科学的知見が原子力規制に取り込むだけの客観的かつ合理的根拠を伴っているかという点について審議をした上で、当該科学的知見を規制に取り入れるかどうかを判断していたことに照らすと、ある知見を原子力規制に取り込まなかったことが不合理というためには、当該知見に、少なくとも、そのような様々な分野の専門家
5 の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠が伴っていなければならないものというべきである。

二 想定津波に関する被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方は合理的であったこと

1 想定津波に関する被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方

10 想定津波に関する被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方は、津波評価技術に依拠したものであるところ、津波評価技術では、既往最大の津波を考慮するにとどまらず、将来発生することを否定できない最大規模の地震による津波（以下「想定津波」という。）の規模を評価するものとしていた。想定津波を設定するに当たっては、地震地体構造の知見に基づいて波源を設定するものとしており、
15 そこでは、①具体的な歴史的・科学的根拠を有する既往地震の断層モデルを全て構築した上で、②その既往地震が発生した領域だけでなく、地震地体構造の知見に照らして、その既往地震が発生した領域と近似性がある領域にもその断層モデルを設定して津波の高さを算出し、その中で特定のサイトに最も影響を与える津波を想定津波とするとの考え方が採用されていた。

20 上記のような想定津波に関する被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方は、以下のとおり、科学的な合理性を有するものである。

（一）地震学及び津波学の分野においては、地震は過去に起きたものが繰り返し発生するという考え方が一般的に受け入れられていた。したがって、具体的な歴史的・科学的根拠を有する既往地震の断層モデルを全て構築するという上記①の考え方は、
25 科学的な合理性がある。

（二）また、地震学では、一般に、近似する地体構造（プレートの沈み方、海底構

造、堆積物など）を有する領域では同様の地震が発生するとの考え方が受け入れられており、地震地体構造の知見（地震の規模と頻度の関係、震源深さの分布、震源モデルなどの地震の起こり方に共通性のある地域ごとに区分し、それと地体構造の関連性を明らかにする研究分野に関する知見）に基づいて波源を設定することには、
5 科学的な合理性がある。さらに、地震地体構造の知見を無視して、別の領域における既往津波の断層モデルを機械的にある領域に移して数値解析をしても、その結果に大きな不確かさが伴うため、これに基づいて津波対策をすることはかえって、原子炉施設の全体としての安全性を損なうことにもなりかねない。

したがって、近似する地体構造を有する領域では同様の地震が発生するとの地震
10 学の一般的な考え方にに基づき、既往地震が発生した領域だけでなく、地震地体構造の知見に照らして、その既往地震が発生した領域と近似性がある領域にもその断層モデルを設定して津波の高さを算出し、その中で特定のサイトに最も影響を与える津波を想定津波とするとの上記②の考え方は、科学的な合理性を有する考え方といえる。

15 2 想定津波に関する津波評価技術の波源設定の考え方は、既往最大の津波ではなく、想定できる最大規模の津波を評価する合理的なものであったこと

(一) 想定津波に関する津波評価技術の波源設定の考え方では、既往地震の発生領域以外の領域にも断層モデルを設定することがあり得る（前記1の②）。その結果、津波評価技術の考え方においては、「既往最大」ではなく、地震地体構造の知見に基づいて「想定し得る最大規模の津波」を評価するものとなっている。
20

(二) そして、津波評価技術における想定津波の波源の位置やモデルの設定は、土木学会津波評価部会において、福島県沖の領域も含めて、当時の最新の知見のレビュー結果に基づいた専門家の議論・検討を経た上でまとめられたものであり、断層モデルの設定に関しても、十分な議論が尽くされた合理的なものであった。

25 3 小括

以上のとおり、想定津波に関して、原子力規制機関が津波に対する安全性に係る

審査又は判断の基準として取り入れていた津波評価技術の波源設定の考え方、すなわち、地震地体構造の知見を考慮して、既往地震の発生領域以外の領域にも断層モデルを設定することで、既往最大の津波ではなく、想定できる最大規模の津波を評価するという考え方は、地震及び津波に関する一般的な知見を踏まえたものであり、
5 さらに、原子力発電所が高度の安全性が求められる施設であることを踏まえて安全寄りに断層モデルを設定する考え方であったといえる。したがって、想定津波に関する被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方は、合理的であったというべきである。

三 被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方に照らし、本件海溝
10 寄り領域の長期評価を原子力規制に取り込まなかったことには合理性があること

1 前記二 1 のとおり、被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方は、地震地体構造の近似性が認められる領域内における基準断層モデルについてパラメータスタディを行って特定のサイトに最も影響を与える津波を想定津波とするというものであった。したがって、福島第一原発に与える影響という観点からは、
15 本件海溝寄り領域の長期評価を原子力規制に取り込むか否かは、本件海溝寄り領域の長期評価が一括りの領域とした本件海溝寄り領域に、地震地体構造上の近似性が認められるか否か（本件海溝寄り領域を一括りの領域として区分することに科学的合理性が認められるか否か）によることになる。

2 本件海溝寄り領域の長期評価が公表された平成 14 年当時、明治三陸地震が
20 発生した三陸沖の海溝寄りと福島県沖の海溝寄りでは地体構造が同一であるという科学的知見は皆無であったこと

(一) 平成 14 年当時を含む本件事故前においては、比較沈み込み学や、アスペリティモデルと呼ばれる考え方に基づいて、海溝寄りを含む福島県沖の領域では、マグニチュード 8 クラスの大地震が発生する可能性は低いと考えられ、同領域において発生する地震については、最大でも福島県東方沖地震のようなマグニチュード 7.
25 5 クラスであるという考え方が支配的であった。このように、海溝寄りを含む福島

県沖の領域は、明治三陸地震が発生した三陸沖の海溝寄りと地震地体構造上近似しているとは考えられていなかった。

(二) また、津波地震とは、地震の規模の割に大きな津波を発生させる地震のことをいい、我が国で発生した津波地震としては、明治三陸地震がこれに当たる典型的なものと考えられているところ、平成14年当時、明治三陸地震のような津波地震は、限られた領域や特殊な条件がそろった場合にのみ発生し得るという見解が大勢を占めていた。日本海溝寄りの領域での津波地震の発生に関しては、CP及びCDが平成8年に発表した論文「津波地震はどこで起こるか 明治三陸津波から100年」(以下「平成8年CP・CD論文」という。)が広く支持されていた。同論文は、日本海溝寄りの領域での北部と南部での地震発生様式の違いや、海底の地形に着目し、海側の海底が粗いところでは、海溝近くで津波地震、海溝の東側で正断層型大地震が発生し、一方、海溝の東側の海底がなめらかなところでは、海溝から陸寄りで典型的なプレート間大地震が発生し、海溝近くでの異常な津波地震は発生しないとするものである。同論文では、典型的なプレート間大地震が発生している「なめらかな」海底面では、柔らかい堆積物が多く存在することから、プレートの上盤と下盤の接触が弱いため、海溝近くのプレート境界では地震が発生せず、更にプレートが沈み込むことによって陸寄りの部分でプレートの強い固着を生み、典型的なプレート間大地震を発生させると考えられるのに対し、「粗い」、すなわち地塁・地溝が発達した海底面では、地溝に堆積物を満載した状態で海溝に沈み込み、地塁が上盤のプレートに接触して地震を引き起こすものの、その断層運動はすぐに周辺の柔らかい堆積物の中に吸収され、ゆっくりとした断層運動となるため、津波地震となるとし、津波地震が特定の場所で発生するという見解が示されていた。

(三) そのような中で、文部科学省所管の独立行政法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)は、海底の深部構造を調査して地震や津波の発生メカニズムを解明するため、平成7年から構造探査を開始し、重要な知見を多く公表していたところ、かかる構造探査の進展に伴い、平成13年に発表された調査結果(CZほか「日本海

溝前弧域（宮城沖）における地震学的探査－K Y 9 9 0 5 航海－」では、「海溝軸近傍およびプレート境界部の低速度領域の存在，プレートの沈み込み角度など，南北での違いが明らかになっている。」との指摘がされるなど，平成14年当時，三陸沖の海溝寄りの領域と福島県沖の海溝寄りの領域では，津波地震の発生メカニズムに影響を与えると考えられていた海底の深部構造が異なっていることも明らかになりつつあった。

（四） このように，平成14年当時，津波地震は，三陸沖の海溝寄りの領域のような，特殊な海底構造を有する領域でのみ発生する極めて特殊な地震であるという考え方が支配的であり，福島県沖の海溝寄りの領域についてはそのような海底構造を有していないことが明らかになりつつあったことから，三陸沖の海溝寄りの領域と福島県沖の海溝寄りの領域の地震地体構造が同一であるという科学的知見は皆無であった。

3 津波評価技術では，その策定当時の科学的知見の集積を踏まえて，客観的かつ合理的根拠に裏付けられた科学的知見の評価をした結果，福島県沖の海溝寄りの領域と三陸沖の海溝寄りの領域では地体構造が異なると判断されていたこと

津波評価技術では，想定津波を得る手法が示されているだけでなく，各領域の断層モデルの例も示されているところ，その断層モデルの例は，当時の地震地体構造の最新の知見を踏まえて作成されたものであった。その結果，津波評価技術では，上記2のとおり，福島県沖の海溝寄りの領域と三陸沖の海溝寄りの領域の地体構造が同一であるという科学的知見は皆無であるという状況を踏まえ，これらの領域では地体構造が異なると判断し，福島県沖の海溝寄りの領域に明治三陸地震の断層モデルを設定しなかったものであり，かかる波源の設定に関する考え方は，前記C Zらの海底地形構造の調査結果などの最新の科学的知見によっても，その合理性が裏付けられるものであった。

25 このように，津波評価技術では，策定当時の客観的かつ合理的根拠に裏付けられた最新の地震地体構造の知見を評価して日本海溝沿いの断層モデルの例が作成され

た結果、福島第一原発に到来することを想定し得る最大規模の地震津波は、福島県
東方沖地震の領域で発生するMw 7.9の規模の地震による津波であるとされていた
ものである。そして、被告国は、津波評価技術が策定された平成14年2月以降、
福島県東方沖地震の領域で発生するMw 7.9の規模の地震による津波を対象とし
て、福島第一原発の津波に対する安全性を評価していた。

4 本件海溝寄り領域の長期評価は、従前の科学的知見からは導かれない新たな
知見であったことから、原子力規制機関において、その知見を規制に取り込むか否
かを判断するため、その知見が客観的かつ合理的根拠を伴うものであるか否かにつ
いて調査をする必要が生じたこと

(一) 原子力規制における被告国の自然災害に関する知見の調査義務について

原子力災害の発生を万が一にも起こさないという原子力規制に関する法令の趣
旨・目的に照らせば、原子力規制機関の原子炉施設の安全性を確保するための規制
権限の行使は、適時適切にされなければならない。そのためには、原子力規制機関
による科学的知見の進展状況の調査が適時適切にされることが必要となるところ、
自然災害に対する安全性の審査基準の見直しを迫るような科学的知見や、ある原子
炉施設の自然災害に対する安全性に係る審査基準適合性についての従前の評価を覆
すような科学的知見が公表されたものの、それらの科学的知見が審議会等の検証に
耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠に裏付けられているかどうかは直ちに明らか
ではないような場合があり得る。このような場合に、原子力規制機関は、その科学
的知見に基づいて規制権限を行使するか否かを判断するために、当該科学的知見が
審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠に裏付けられたものである
か否かを調査・検討する義務を負うものである。

(二) 本件海溝寄り領域の長期評価は、それまでの科学的知見からは導かれない新
たな考え方であったにもかかわらず、その見解を採用した科学的根拠を記載してい
なかつたこと

(1) 本件海溝寄り領域の長期評価は、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのどこで

も明治三陸地震クラスの津波地震（M t 8. 2クラスの津波地震）が発生するという見解である。その主たる内容は、①三陸沖北部から房総沖にかけての日本海溝寄り全長約800kmの領域を「同じ構造をもつプレート境界の海溝付近」として一括りにし、同領域では過去約400年間に3回の津波地震が発生したと判断したこと、その上で、②この領域では津波地震が将来どこでも「同様に発生する可能性がある」と判断したこと、③将来発生する津波地震が『明治三陸地震』についてのモデル（CP・CDモデル）を「参考」にしてモデル化できると判断したことの3点である。

（2）しかしながら、上記(1)の①については、三陸沖から房総沖までの領域が日本海溝沿いの海溝軸寄りの領域である以上のものを意味するものではなく、この領域が地震地体構造上一体であることを意味するものではなかった。また、過去400年間にこの領域内で津波地震が3回起きたとしていることについても、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震は、津波地震であるか否か及び日本海溝寄りで発生したものかについて争いがあり、明治三陸地震とまとめて3回の津波地震が日本海溝寄りの領域で発生していると評価をすることは、従前にはない新しい見解であった。

（3）さらに、前記(1)の②及び③については、前記2で詳述したとおり、平成14年当時は、津波地震は特定の領域や特定の条件下でのみ発生する極めて特殊な地震であるという考え方が支配的であっただけでなく、三陸沖の海溝寄りの領域と福島県沖の海溝寄りの領域では津波地震の発生メカニズムに影響を与えと考えられていた海底構造が異なっているという事実関係も明らかになりつつあるなどしていた状況であり、他方、本件海溝寄り領域の長期評価が公表されるまでの間、明治三陸地震クラスの津波地震が福島県沖で発生する可能性がある旨の論文は存在していなかったため、②及び③の点においても、本件海溝寄り領域の長期評価は、従前の科学的知見とは異なる新しい見解であった。

（4）しかも、地震本部は、平成15年3月24日に公表した本件長期評価信頼度（「プレートの沈み込みに伴う大地震に関する長期評価の信頼度について」）におい

て、本件海溝寄り領域の長期評価の「発生領域の評価の信頼度」及び「発生確率の評価の信頼度」を「C」と評価していた。特に、「発生領域の評価の信頼度」が「C」であることは、地震本部自身が、本件海溝寄り領域を1つの領域として区分することについての科学的根拠が乏しいことを自認するものであった。

5 (5) このように、三陸沖の海溝寄りの領域から房総沖の海溝寄りの領域までを一体のものと捉える本件海溝寄り領域の長期評価は、様々な点において新たな知見であったにもかかわらず、本件海溝寄り領域の長期評価には、そのような見解を採用した科学的根拠がほとんど記載されておらず、地震本部自身がその科学的根拠が乏しいことを自認していたため、本件海溝寄り領域の長期評価の記載だけでは、その
10 見解が審議会等の検証に耐え得る程度に客観的かつ合理的な根拠に裏付けられたものであると判断できるものではなかった。

(三) 保安院において、本件海溝寄り領域の長期評価が客観的かつ合理的根拠に裏付けられた知見か否かについて調査検討をする必要が生じたこと

これまで述べてきたとおり、本件海溝寄り領域の長期評価は、これを地震地体構造の知見と見た場合には、福島第一原発の津波に対する安全性の従前の評価を覆し
15 得る知見であったが、上記(二)のとおり、本件海溝寄り領域の長期評価の記載だけでは、これが客観的かつ合理的根拠に裏付けられた知見なのかを評価することは困難であった。したがって、保安院において、本件海溝寄り領域の長期評価が審議会等の検証に耐え得る程度に客観的かつ合理的根拠に裏付けられた地震地体構造の知見
20 であるのか否かという点について調査・検討する必要が生じたものである。

5 被告国は、本件海溝寄り領域の長期評価の科学的根拠について調査・検討をした結果、本件海溝寄り領域の長期評価が客観的かつ合理的根拠に裏付けられたものとは判断しなかったこと

保安院は、平成14年7月31日に本件海溝寄り領域の長期評価が公表されたこと
25 から、保安院の原子力発電安全審査課耐震班において、同年8月5日までの間に本件海溝寄り領域の長期評価に対する対応方針等につき被告東電のヒアリングを行

った。これを受けた被告東電において、C Dに確認をしたところ、同月22日には、
本件海溝寄り領域の長期評価は、理学的に否定できない知見ではあるものの、客観
的かつ合理的根拠が示されておらず、地震地体構造及び津波地震に関する新たな知
見ではないという事実が確認されたことから、被告東電は、保安院に対して、本件
5 海溝寄り領域の長期評価を決定論的安全評価には取り入れず、確率論的安全評価の
中で取り入れていく方針である旨を報告し、保安院も、このような方針を了解した
ものである。このように、保安院は、本件海溝寄り領域の長期評価の科学的根拠に
ついて調査・検討をした結果、本件海溝寄り領域の長期評価が客観的かつ合理的根
拠に裏付けられたものとは判断しなかった(なお、本件海溝寄り領域の長期評価は、
10 従前の科学的知見からは導かれない科学的知見であったにもかかわらず、その知見
を裏付ける科学的根拠も示されていなかったものである以上、上記のヒアリングを
もって、保安院としては十分な調査・検討をしていたものと評価されるべきである。)

6 平成14年8月以降も、本件海溝寄り領域の長期評価を裏付ける客観的かつ
合理的な根拠が発表されていなかったため、保安院は、本件海溝寄り領域の長期評
15 価を原子力規制に取り込まなかったこと

(一) 保安院は、上記5のとおり、平成14年8月に調査・検討を行った結果、本
件海溝寄り領域の長期評価については、客観的かつ合理的根拠に裏付けられた科学
的知見ではないとし、規制に取り入れるべきものとは判断しなかった。その後も、
保安院は、本件海溝寄り領域の長期評価に関連する知見の収集に努めていたが、次
20 のとおり、本件海溝寄り領域の長期評価の示した見解と整合しない内容の論文が発
表され、あるいは、本件海溝寄り領域の長期評価の示した見解が客観的かつ合理的
根拠を伴っていない旨を指摘する見解が示される状況にあった。

(1) DAマップの発表

DA、DBらが平成15年に地震地体構造の最新の知見として発表した論文「日
25 本列島と周辺海域の地震地体構造区分」(以下、この論文で示された地震地体構造区
分図を「DAマップ」という。)は、地震地体構造論上の区分図として、本件事故当

時はもとより、本件事故後の原子炉再稼働の可否を検討する新規制基準に基づく適合性審査においても、最新の知見として取り上げられている信頼性の高いものである。D Aマップは、本件海溝寄り領域の長期評価の公表後に発表されたものであるが、本件海溝寄り領域の長期評価については参考文献としてすら言及しておらず、

5 福島県沖の領域で発生する地震として津波評価技術と同じく福島県東方沖地震を挙げっており、本件海溝寄り領域の長期評価の領域区分とは異なる領域区分をしていた（なお、この論文が雑誌に投稿されたのは、本件海溝寄り領域の長期評価の発表以前であるが、投稿後も正式受理までの間までは査読者からの指摘等に応じて適宜論文内容は変更されるものであるから、本件海溝寄り領域の長期評価を重要な知見と

10 評価するのであれば、投稿後であっても、本件海溝寄り領域の長期評価に言及することは可能であった。）。

(2) DDによる本件海溝寄り領域の長期評価の不確実性に対する指摘

ア 本件長期評価の公表直後である平成14年8月8日、日本地震学会会長兼地震予知連絡会会長（当時）であったDDは、地震調査委員会委員長（当時）であったDEに対し、意見書を送付し、①地震調査委員会が慶長三陸地震（1611年）

15 を津波地震であると判断した根拠の有無・内容の確認を求めるとともに、②「宮城県沖地震及び南海トラフの地震の長期評価に比べて、格段に高い不確実性をもつことを明記すべきではないか。」と指摘し、さらに、③当該長期評価のように不確実性の高い長期評価結果をそのまま地震動予測地図に反映させるのは危険であるとの意見

20 見を述べた。

イ 地震本部も、本件長期評価の不確実性を認識しており、DDとの複数回のやり取りを踏まえ、上記アの①の指摘については、慶長三陸地震を津波地震と判断した根拠について、本件長期評価の評価文の一部を追加し、上記アの②及び③の指摘等について、地震動予測地図への取り込み方に関する課題であると整理した上で、

25 平成14年9月11日、本件長期評価の評価文の一部を追加し、不確実性に関する記述を追加した。

(3) 平成14年DF論文の発表

DFらが平成14年12月に発表した論文「日本海溝域におけるプレート境界の弧沿い構造変化：プレート間カップリングの意味」（以下「平成14年DF論文」という。）は、津波地震の発生場所である海溝軸付近の堆積物の形状等を調査した結果として、北部の海溝軸付近では堆積物が厚く積み上がっているのに対し、南部ではプレート内の奥まで堆積物が広がり、北部のように厚く積み上がった堆積物が見つかっていないことを明らかにするものであった。当該調査結果は、津波地震は特定の領域や特定の条件下でのみ発生する極めて特殊な地震であるという平成8年CP・CD論文に代表される考え方を補強するとともに、明治三陸地震クラスの津波地震が福島県沖で発生する可能性について否定的に働くものであり、本件海溝寄り領域の長期評価に客観的かつ合理的根拠を与えるようなものではなかった。

(4) 平成15年DH・DI論文の発表

DH（当時（以下肩書省略）。以下「DH」という。）及びDI（当時（以下肩書省略））が平成15年に発表した論文「地震観測から見た東北地方太平洋下における津波地震発生の可能性」（以下「平成15年DH・DI論文」という。）は、津波地震は巨大な低周波地震であるとの見解を前提に、福島県沖から茨城県沖にかけての領域で巨大な低周波地震は発生する可能性があるとしつつも、同領域では、明治三陸地震の発生領域とは異なり付加体が発達していないことから、同領域で巨大低周波地震が発生しても明治三陸地震のような津波地震とはならない可能性があるとの見解を示した。平成15年DH・DI論文は、福島県沖で明治三陸地震クラスの津波地震が発生する可能性が低い旨を指摘しているのであって、本件海溝寄り領域の長期評価に客観的かつ合理的根拠を与えるようなものではなかった。

(5) 平成15年CI論文の発表

CIが平成15年に発表した論文「史料地震学で探る1677年延宝房総沖津波地震」（以下「平成15年CI論文」という。）は、延宝房総沖地震について、同地震による各地の津波の状況や震度分布に基づき、同地震がM6.5程度の房総半島

により近い領域で発生した地震である可能性を指摘し、本件海溝寄り領域の長期評価において、本件３地震が日本海溝寄りの領域で発生した津波地震であるとされたことにつき、「適切ではないかもしれず、津波防災上まだ大きな問題が残っている。」としており、本件３地震がいずれも本件海溝寄り領域において発生した津波地震であるとの本件海溝寄り領域の長期評価の見解に異議を唱えていた。

(6) 平成１５年ＣＧ論文の発表

ＣＧが平成１５年に発表した論文「慶長１６年（１６１１）三陸津波の特異性」（以下「平成１５年ＣＧ論文」という。）は、慶長三陸津波の原因は海底地滑りである可能性が高いとしており、慶長三陸地震を津波地震と捉えた本件海溝寄り領域の長期評価（本件海溝寄り領域の長期評価による津波地震の定義は「断層が通常よりゆっくりとずれて、人が感じる揺れが小さくても、発生する津波の規模が大きくなるような地震」とは異なる見解を示すものであった。

(二) 平成１７年に地震本部が公表した「全国を概観した地震動予測地図」においても、本件海溝寄り領域の長期評価は科学的根拠が乏しいため、決定論的ハザード解析の基礎資料として取り扱われなかったこと

地震本部では、総合基本施策中で当面推進すべき地震調査研究の筆頭として掲げた「全国を概観した地震動予測地図」を作成するために、長期評価及び強震動評価を実施していたところ、地震調査委員会は、平成１７年３月に、それまでに実施した長期評価及び強震動評価を総合的に取りまとめて、「全国を概観した地震動予測地図」を公表した。この「全国を概観した地震動予測地図」を構成する地図のうち、「震源断層を特定した地震動予測地図」は、対象とする地震を特定した上で、その発生確率の大小を考慮せず、当該地震が起きた場合にどのような地震動が生じるかを予測計算し、その計算結果を地図上に表示したものであり、決定論的地震ハザード解析の結果を地図上に表示したものといえる。平成１７年３月に公表された「震源断層を特定した地震動予測地図」では、本件海溝寄り領域の長期評価が示した日本海溝沿いの津波地震は、そのデータの不十分性等から、強震動評価の検討対象地

震には含まれず、「震源断層を特定した地震動予測地図」の基礎資料として扱われなかった。

これに対し、「確率論的地震動予測地図」では、発生可能性があると考えられることができる全ての地震（科学的に発生することが否定し得ない地震全て）が対象であることから、本件海溝寄り領域の長期評価が示した津波地震の発生可能性に関する知見も、科学的に発生することが否定できない地震として、同地図の作成の際の基礎資料として取り込まれている。このように、地震本部も、本件海溝寄り領域の長期評価を確率論的に取り扱っていた。

(三) 中防専門調査会報告書では、本件海溝寄り領域の長期評価の見解は採用されず、福島県沖の海溝寄りの領域で発生する津波地震は防災対策の対象とされなかったこと

被告国は、平成13年1月の省庁再編以降、中央防災会議において、特に切迫性が指摘されていた東南海、南海地震等の地震防災対策や防災に関連する情報の共有化等の課題に取り組み、各専門調査会にて検討をしていたところ、平成15年7月、中央防災会議に中防専門調査会が設置され、北海道及び東北地方を中心とする地域に影響を及ぼす地震のうち、特に日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に着目して、防災対策の対象とすべき地震を選定した上、予想される地震動の強さや津波高等を検討することになった。主な検討は、中防専門調査会の下に設けられた北海道ワーキンググループ（以下「北海道WG」という。）において行われ、北海道WGでは、平成8年CP・CD論文の内容や、本件海溝寄り領域の長期評価が公表された後に示された津波地震に影響があると考えられていた海底地形及び海溝軸付近の堆積物の形状等に関する最新の調査結果を踏まえた議論の結果、津波地震は特定の領域や特定の条件下でのみ発生する極めて特殊な地震であるという方向性の意見が形成され、本件海溝寄り領域の長期評価は地震地体構造の知見として客観的かつ合理的根拠を伴うものではないと判断された。そして、北海道WGの検討結果を踏まえて平成18年に公表された中防専門調査会の報告書（中防専門調査会報告書）は、三陸

沖北部の地震，宮城県沖の地震，明治三陸タイプの地震等を防災対策の検討対象地震とする一方で，福島県沖海溝沿いの領域における津波地震については検討対象としなかった。

5 (四) 平成21年に地震本部が本件長期評価を一部改訂した際にも，本件海溝寄り領域の長期評価について，客観的かつ合理的根拠を与えるような新たな記載がされていないこと

地震調査委員会は，平成21年3月，本件長期評価後の知見の進展を踏まえ，三陸沖から房総沖にかけての長期評価の一部改訂を行った。この際，茨城県沖については，新たな科学的知見の集積に伴い，新たな記述や評価が加えられた。しかし，
10 本件海溝寄り領域の長期評価については，平成14年以来，新たな科学的知見の集積がなく，平成14年の策定当初と実質的に同一のままとされ，ポアソン過程による確率評価であることから，時間の経過による確率の更新も行われなかった。これは，平成21年の時点においてもなお三陸沖北部から房総沖にかけての領域を一体のものと捉えることについて，地震地体構造上，客観的かつ合理的根拠を与える新
15 々な科学的知見が公表されていない状況にあったことを裏付けるものである。

(五) 土木学会津波評価部会第4期では，本件海溝寄り領域の長期評価が客観的かつ合理的根拠を裏付けられた知見であるとは判断されなかったこと

平成21年から平成23年にかけて開催された土木学会津波評価部会第4期では，福島県沖の海溝沿いの領域を津波地震の発生領域に含めるとした場合に，当該領域
20 に設定すべき断層モデルの検討がされた。その検討は，福島県沖の海溝沿いの領域に設定する断層モデルとして，明治三陸地震のものではなく延宝房総沖地震のものを
を用いるという方向で進められていた。土木学会津波評価部会第4期では，正に，
本件海溝寄り領域の長期評価が地震地体構造の知見として客観的かつ合理的根拠に
裏付けられた科学的知見かどうかを検討されていたが，その検討においては，本件
25 海溝寄り領域の長期評価はそのまま規制に取り込める程度に客観的かつ合理的根拠に裏付けられた科学的知見であるとは判断されなかったものである。

(六) 保安院内における調査・検討の過程においても、本件海溝寄り領域の長期評価が客観的かつ合理的根拠に裏付けられた科学的知見として評価されることがなかったこと

保安院は、平成15年11月までは原子力発電技術機構に、同月以降は同年10
5 月に設立された原子力安全基盤機構に委託して、地震及び津波に関する新たな知見の収集検討事業を行っていた。そして、原子力安全基盤機構と連携して科学的知見を収集し、必要な規制上の対応を行うために、同年11月6日には安全情報検討会を立ち上げ、新知見についての調査を行うこととした。その後、平成16年12月に発生したスマトラ沖地震に伴う津波によりインドの原子力発電所で溢水事故が起
10 きたことを受け、原子力発電所における津波対策の現状を改めて整理した上で、平成17年6月の第33回安全情報検討会から外部溢水問題について本格的な検討を開始し、本件事故直前の平成23年1月の第129回安全情報検討会まで情報収集に努めた。しかし、この原子力発電技術機構や安全情報検討会による情報収集において、本件海溝寄り領域の長期評価が取り上げられることはなかった。

15 保安院は、平成18年1月には、事業者に働きかけて溢水勉強会を立ち上げ、平成19年4月に報告書を発表するまでの間、外部溢水対策についての情報収集を行った。しかし、溢水勉強会の中で、本件海溝寄り領域の長期評価が取り上げられることはなかった。

保安院は、平成18年9月から開始された平成18年耐震バックチェックにおい
20 て、津波対策を含めて事業者の安全対策が最新の知見を十分反映したものとなっているかについて、事業者に報告させた上で、有識者からなる審議会にて検討することになった。しかし、平成18年耐震バックチェックにおいて、事業者である東北電力は、本件海溝寄り領域の長期評価の領域区分を採用しておらず、東北電力の提出する予定であった中間報告書のクロスチェック解析を行った原子力安全基盤機構
25 も、同様であった。また、福島第一原発の耐震バックチェックの過程において、専門家から、本件海溝寄り領域の長期評価の領域区分に基づいて津波の解析・評価を

する必要があるという意見が表明されることはなかった。

保安院は、平成22年12月16日付けで取りまとめた報告書「原子力施設の耐震安全性に係る新たな科学的・技術的知見の継続的な収集及び評価への反映等のための取組について」（平成21年度）において、専門家による審議を踏まえ、地震・津波に関する知見を、重要度順に「新知見情報」、「新知見関連情報」及び「参考情報」の3段階に整理した。同報告書においては、長期評価等の集大成として平成17年3月に公表され、以後毎年改訂されていた地震本部の「全国地震動予測地図」について、「新知見情報」ではなく、「新知見関連情報」と位置付けられ、平成21年長期評価に至っては、「参考情報」に位置付けられるにとどまり、規制に直ちに反映する必要があるとはされなかった。

このように、保安院は、地震及び津波についての科学的知見を収集する仕組みを設け、知見の収集に努めていたものの、本件海溝寄り領域の長期評価についてはこれを裏付けるような新たな知見などが発表されていない状況であったため、そのような知見の収集の仕組みの中では、本件海溝寄り領域の長期評価が規制に取り入れられるべき科学的知見として取り上げられることがなかったものである。この保安院の調査の状況からすれば、本件事故以前において、保安院に本件海溝寄り領域の長期評価についての調査・検討義務違反があったとは到底いえない。

(七) 上記(一)～(六)のとおり、本件海溝寄り領域を一体のものと捉える本件海溝寄り領域の本件海溝寄り領域の長期評価については、保安院が審議会等の検証に耐え得る程度に客観的かつ合理的根拠が伴った地震地体構造の知見ではないと判断した平成14年8月以降も、それを裏付ける科学的根拠が発表されていなかったばかりか、矛盾する科学的根拠ばかりが発表されていた状況にあったため、地震本部、中央防災会議及び土木学会における様々な専門家の議論においても、客観的かつ合理的根拠に裏付けられた科学的知見であるとは評価されていなかったものである。そのため、保安院は、本件海溝寄り領域の長期評価に、規制に取り入れるだけの客観的かつ合理的根拠が伴っていると評価せず、本件海溝寄り領域の長期評価を原子力規制

に取り入れることはなかったものである。

このように、保安院は、本件海溝寄り領域の長期評価について調査・検討義務を十分に履行した結果、本件海溝寄り領域の長期評価には規制に取り入れるだけの客観的かつ合理的根拠が伴っていると評価される状況に至っていないと判断していたものであり、その判断は、当時の科学的知見の状況に照らして合理的であったとい

5 うことができるから、被告国が、福島第一原発について、被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方に照らして本件海溝寄り領域の長期評価に基づいた波源設定を行う必要はないと評価して規制権限を行使しなかったことが不合理であると評価される余地はない。

10 7 確率論的津波ハザード評価によっても規制権限を行使すべき状況にはなかったこと

被告国の本件事故以前の原子力規制の考え方は、基本的に決定論的安全評価の考え方を採りつつも、確率論的安全評価手法を補完的に用いるというものであった。被告東電も、本件海溝寄り領域の長期評価を確率論的安全評価に取り入れることとしており、平成16年土木学会アンケートに基づいて、平成18年に福島第一原発に敷地高を超える津波が襲来する確率を分析している。その結果は、福島第一原発1号機においてO. P. + 10 m (10 m盤)を超える津波が発生する超過確率について、10万年から100万年に1回程度であると推計され、原子力安全委員会安全目標専門部会が平成18年4月に同委員会に報告した性能目標のうち、原子炉

15 施設のシビアアクシデントの発生頻度の目安となる炉心損傷頻度の目標値である1万年に1回程度を下回る数値が得られるものであった。当該結果は、確率論的津波ハザード評価の手法自体がこの時点では十分に成熟したものではなかったため、それ自体から直ちに津波対策の見直しの要否等に関する工学的な判断を行うことができる段階にはなかったものであるが、その点を措くとしても、原子力安全委員会が

20 平成18年3月に発表した安全目標を満たす結果となっていたのであり、上記確率論的津波ハザード評価の結果は、福島第一原発の津波に対する安全性に関し、規制

25

権限の行使が検討されるきっかけとなるようなものではなかった。

8 小括

5 以上のとおり，原子力規制機関は，従前の支配的見解からは導かれない新たな科学的知見である本件海溝寄り領域の長期評価について，本件海溝寄り領域の長期評価が福島第一原発の津波に対する安全性の審査又は判断の基準への適合性判断に影響を及ぼし得る知見であるか否かとの観点から適時適切に調査をしたものの，本件海溝寄り領域の長期評価が，三陸沖の海溝寄りの領域と福島県沖の海溝寄りの領域が近似性のある領域であることを示す地震地体構造の知見として審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠に裏付けられた知見とは評価することができ
10 ず，それゆえに，福島第一原発について，被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方に基づいた安全性評価を変更する必要はないと評価して，本件海溝寄り領域の長期評価を原子力規制に取り込まず，被告東電に対して規制権限を行使して来なかったものである。そして，この原子力規制機関の判断は，本件海溝寄り領域の長期評価が公表された平成14年7月当時の科学的知見及びそれ以後の科学的知見の進展状況に照らして十分合理性を有するものであった（確率論的津波ハザード評価に基づいても，規制権限を行使すべき状況になかった。）。

したがって，被告国が，本件海溝寄り領域の長期評価を根拠に，福島第一原発の主要建屋の敷地高を超えて津波が到来することを予見する義務を負っていたということとはできず，被告国は，本件事故以前，O. P. + 10 mを超える津波を予見し
20 得たとはいえない。

四 本件海溝寄り領域の長期評価に関する原告らの主張に対する反論

1 原告らは，明治三陸地震と同様の地震が福島県沖を含む本件海溝寄り領域の南部で発生し得ることを予見する必要はなく，およそ津波地震が本件海溝寄り領域南部で発生することが予見可能であれば，福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することを予見できた旨を主張する。
25

しかしながら，本件事故以前の原子力規制実務において想定津波に対する安全性

の審査又は判断の基準として用いられていたのは、客観的かつ合理的根拠を伴った科学的知見によって地震地体構造の同一性が認められる場合に限り、既往地震が確認できない領域でも波源を設定するという考え方であったこと、このような考え方には合理性が認められることは、前記二のとおりである。そうすると、延宝房総沖地震及び慶長三陸地震の発生した領域と福島県沖の領域とに地震地体構造上の近似性が認められる場合でない限り、福島県沖にこれらの地震の断層モデルを設定しなかったことが不合理とされることはなく、したがって予見可能性が認められることはない。

これを延宝房総沖地震と慶長三陸地震についてそれぞれみると、延宝房総沖地震については、平成19年CN・CO論文の発表以前は、地震の詳細が判明しておらず、そもそも地震地体構造の同一性を論じることができない状況にあった。そして、平成19年CN・CO論文の発表後は、断層モデルが明らかになりつつあったものの、そこで明らかにされた断層モデルは、陸のプレートの下にフィリピン海プレートと太平洋プレートが二重に沈み込むという房総沖南部の特殊な構造に影響を受けたものであったため、当該断層モデルに基づいた場合には、福島県沖と延宝房総沖地震の発生領域に地震地体構造の近似性があるとは認められない状況であった。また、慶長三陸地震については、本件長期評価の公表から本件事故まで、津波地震であるかどうか、日本海溝で発生した地震であるのか千島海溝で発生した地震であるのかにも異論があり、その詳細が判明していないため、地震地体構造の近似性と関連付けて論じることができない状況にあった。したがって、延宝房総沖地震及び慶長三陸地震の発生領域と福島県沖の領域とは地震地体構造の近似性を論じる以前の状況にあったか、近似性が認められない状況にあったものであるから、これらの地震に基づいて福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波を予見することはできず、原告らの上記主張は、失当である。

2 原告らは、1960年にペルー沖で発生したペルー地震、1992年にニカラグア沖で発生したニカラグア地震など、海溝軸付近に付加体が形成されていない

領域において津波地震が発生していることが明らかになっていたことから、付加体の存在によって本件海溝寄り領域を南北で区分することを否定し、本件海溝寄り領域を一括りとした本件海溝寄り領域の長期評価の領域区分は合理的なものである旨を主張する。

5 しかしながら、ニカラグア地震やペルー地震が発生した各領域と福島県沖の日本海溝沿いの領域とでは、沈み込みプレートそのものが異なっており、また、海底の地質構造も異なっていることから、プレートの固着状況等の同一性、近似性を認めるには足りず、これらの地震の発生領域と福島県沖の領域に地震地体構造の近似性が認められる状況にはなかった。したがって、ニカラグア地震やペルー地震の知見
10 をもって、本件海溝寄り領域を1つの領域として区分した本件海溝寄り領域の長期評価の合理性が裏付けられるものではない。

3 原告らは、本件海溝寄り領域の長期評価は、正に、海溝型分科会、長期評価部会及び地震調査委員会という審議会における検証に耐えたものであることは明らかであり、予見可能性を基礎付け得るものである旨を主張する。

15 しかしながら、そもそも本件海溝寄り領域の長期評価を含む本件長期評価は、国民の防災意識の高揚を図ること等を目的とした全国地震動予測地図の作成を目指し、我が国のいずれかの地点に被害をもたらし得る地震が生じる可能性を余すことなく評価するために、主に自然科学の分野からの検討を踏まえ、高度の理学的根拠に裏付けられた知見から理学的に否定できない知見まで、様々なレベルの知見を取り入
20 れて策定・公表されたものであり、自然科学に限られない原子力規制に関する様々な分野の専門家が、本件長期評価が原子力規制に取り込むだけの客観的かつ合理的根拠を伴っているか否かという点について審議した結果として策定・公表されたものではない。

25 そして、海溝型分科会や地震調査委員会における実際の議論の経過をみても、同分科会の主査（当時）であったＣＥ自身、歴史地震の研究が十分に進展していないこと、それゆえに慶長三陸地震及び延宝房総沖地震を本件海溝寄り領域で発生した

津波地震であると整理したことについての不確かさを自認していた。海溝型分科会において、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震について、これを本件海溝寄り領域において発生した津波地震であると整理することについては異論が繰り返し述べられていたものの、最終的に地震調査委員会の委員らが本件海溝寄り領域の長期評価を公表することを了承したのは、長期評価が確率論的地震動予測地図を策定するという独自の意義・目的を有するため、このような割り切った判断をしない限り、防災行政上の強い警告を意味する程度の高い確率評価を示すことができなかったからにほかならない。

五 事業者をして設計に取り入れさせる既往津波の範囲に関して、被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方は、合理的であったこと

1 既往津波に関する被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方は、以下のとおり、津波評価技術の考え方を基調に、津波評価技術においては予定されていなかった手法であっても、信頼に足る知見が得られた場合には、原子力規制に取り込むというものであった。

(一) 津波評価技術では、既往津波は、設計津波の保守性を確認するために用いられる。具体的には、ある評価地点に大きな影響を及ぼしたと考えられる既往津波のうち、おおむね信頼性があると判断される痕跡高記録が残されている津波を想定津波の保守性を確認する既往津波とするとの考え方を採用している。ここでいう「既往津波」とは、信頼できる断層モデルが構築できるものが念頭に置かれており、「おおむね信頼性があると判断される痕跡高記録」とは、客観的な裏付けを伴う地上の痕跡高が念頭に置かれている。

津波評価技術の採用した上記の考え方は、以下のとおり、科学的な合理性を有するものである。

(1) 地震学及び津波学の分野では、長らく、地震は過去に起きたものが繰り返し発生するという考え方が一般的に受け入れられていた。また、日本海溝沿いの領域については、実際に繰り返し地震・津波が発生し、プレート境界形状等に関する科

学的知見が比較的豊富に得られていたことから、痕跡高を説明できる既往津波の断層モデルを設定することができれば、これを想定津波についての数値シミュレーションの結果と比較することによって、将来の波源の不確実性を設計上の設定津波に取り込むことを保証できるものと考えられた。したがって、評価地点に最も大きな
5 影響を及ぼした既往津波によって設計上の想定津波の保守性を確認するという津波評価技術の考え方は、科学的な合理性がある考え方であるといえる。

(2) また、施設の設計として津波対策を行うためには、科学的根拠の有無及びその程度を問わなければ無数に想定し得る津波の中から、設計上の基準となる津波を選定し、これに基づく具体的な数値計算結果を前提にして、施設を設計する必要がある。しかしながら、評価地点に大きな影響を及ぼしたことを裏付ける信頼性のある痕跡高記録がない場合、これを既往津波に選定するとなると、信頼できる断層モデルを基準断層モデルとした上でパラメータスタディによって将来の不確かさを取り込むという津波評価技術の基本的な考え方を放棄することになりかねない上、そのような信頼できない断層モデルに基づいて再現された津波に対しても対策を付加
10 することは、かえって、原子炉施設全体の安全性を低減させることにもつながりかねない。したがって、おおむね信頼性がある痕跡高記録が残されている津波を設計上の想定津波の保守性を確認する既往津波とするという津波評価技術の考え方は、
15 合理的なものである。

(二) 被告国は、津波堆積物の調査研究から推定された断層モデルについても、津
20 波評価技術にいう「沿岸における津波の痕跡高」が存在する場合と同等の断層モデルを構築することが可能となった場合、具体的には、津波堆積物の調査の範囲が想定される波源の断層モデルの長さを包含するほど広範囲に及んでいるなど、地震の全体像を把握した上で特定の評価地点における津波高を定量的に検証できる条件がそろっている場合には、当該断層モデルを想定津波の保守性を確認するための既往
25 津波の波源として原子力規制に取り込んでいた。津波堆積物から断層モデルを推定するに当たっては、発見された津波堆積物の平面的広がりをどのように解釈するか

という調査研究を実施した者の主観的な解釈に頼らざるを得ないことから、地上に残された痕跡高記録から推定された断層モデルと比した場合には、その信頼度は一般に低いものにとどまるため、地震の全体像を把握した上で特定の評価地点における津波高を定量的に検証できる条件がそろっている場合に限って設計津波の保守性を確認するための既往津波として原子力規制に取り入れるとの被告国が用いていた基準は、合理的なものである。

(三) 上記(一)及び(二)の既往津波に関する津波評価技術の考え方は、これが高度の安全性を求められる原子力発電所の安全性評価に用いられるものであることから、一般防災では決定論的安全評価に取り込まれない地震・津波であっても、信頼性のある断層モデルの構築が可能なものであれば、これを取り込むという安全寄りのものであった。この点は、一般防災をもその対象とした中防専門調査会報告書では、福島県東方沖地震や延宝房総沖地震のほか、昭和三陸地震などが、繰り返し性が確認できないなどとして防災対策の検討対象とされなかった一方で、津波評価技術の考え方の下では、これらの地震も津波の評価を行うに当たり取り入れられていることから明らかである。一般防災に比してより安全寄りの基準がされているという意味でも、津波評価技術の既往津波の取り入れ基準は合理的なものであった。

2 以上のとおり、被告国は、既往津波に関して、津波評価技術の波源想定を基調としつつも、津波評価技術で評価対象となる既往津波に該当しなくとも、地震の全体像を把握した上で評価地点における津波高を定量的に検証でき、信頼性のある断層モデルが得られる条件がそろっている場合には、設計上の想定津波の波源とするに足る客観的かつ合理的根拠を伴うものとして、事業者に対応を求めてきた。このような、被告国が、既往津波の波源を原子力規制に取り入れるにあたって用いていた、既往津波に関する被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方は、合理的なものであったというべきである。

六 被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方によれば、貞観津波を設計津波の保守性を確認するための既往津波として取り入れなかったことは不合

理ではないこと

1 貞観津波については、地上の痕跡高記録が存在しないことから、津波評価技術では設計上の想定津波の保守性を確認するための既往津波のモデルとして取り入れられないものであったこと

5 前記五 1 のとおり、津波評価技術は、客観的な裏付けを伴う地上の痕跡高記録が残されている津波を設計上の想定津波の保守性を確認する既往津波とするとの考え方を採用している。貞観津波については、地上の痕跡高記録が存在しないことから、津波評価技術の考え方によっては直ちに想定津波の保守性を確認する既往津波として原子力規制に取り込むことのできないものであった。

10 2 貞観津波に関する津波堆積物の調査研究も、想定津波の保守性を確認する既往津波として原子力規制に取り込むだけの段階に達していなかったこと

(一) 前記五 1 のとおり、被告国は、津波堆積物の調査研究によって、津波堆積物の調査の範囲が想定される波源の断層モデルの長さを包含するほど広範囲に及んでいるなど、地震の全体像を把握した上で特定の評価地点における津波高を定量的に
15 検証できる条件がそろっている場合には、当該既往津波を想定津波の保守性を確認する既往津波として原子力規制に取り込んでいた。

(二) しかしながら、本件事故以前の貞観津波の津波堆積物に関する調査研究は、地震の全体を把握した上で特定の評価地点における津波高を定量的に検証できる条件がそろっているとはいえないものであった。すなわち、貞観津波に関する知見の
20 うち、平成 21 年 C D 論文は、津波堆積物の分布をよく説明し得る 2 つの断層モデル（モデル 8 及びモデル 10）を提示したが、同論文で「断層の南北方向の広がり
を調べるためには、仙台湾より北の岩手県あるいは南の福島県や茨城県での調査が必要である。」とされているとおり、それは、十分な範囲の津波堆積物の調査が完了
していない状態で発表された暫定的な知見であった。また、平成 21 年 C D 論文が
25 行った津波堆積物調査に、更に浪江町請戸地区での津波堆積物調査の結果を加え、
貞観津波の断層モデルの推定を行ったのが、D J（当時（以下肩書省略）。以下「D

J」という。)及びC Dらが平成22年に発表した論文「宮城県石巻・仙台平野および福島県請戸川河口低地における869年貞観津波の数値シミュレーション」(以下「平成22年D J論文」という。)であるが、平成22年D J論文も、その調査範囲としては、平成21年C D論文の調査範囲に浪江町請戸地区を加えたにすぎず、
5 津波長さが約200kmとなる断層モデルを提示しながら、津波堆積物の調査の範囲は180km程度の範囲にとどまっており、貞観地震の発生領域や規模等の地震像の全容を示すのに十分なものではなかった。

このように、平成21年C D論文や平成22年D J論文において発表されていた貞観津波の断層モデルは、いずれも、十分な範囲の津波堆積物調査が行われていない段階で発表されたものであり、貞観津波について、本件事故以前、地震の全体像を把握した上で特定の評価地点における津波高を定量的に検証できる条件がそろっているとはいえない状況にあった。なお、貞観津波に関しては、平成21年C D論文以前にも、複数の論文が公開されているが、それらは、いずれも津波の数値シミュレーションを用いて定量的な考察を行ったものではなく、それらの知見に基づいて、貞観地震の全体像を把握した上で特定の評価地点における津波高を定量的に検証することができるようなものではなかった。
10
15

(三) 保安院は、上記(二)のような知見の進展状況を踏まえて、貞観津波を、想定津波の保守性を確認するための既往津波として原子力規制に取り込むことはできないと判断していたものであり、その判断に合理性に欠けるところはない。平成18年耐震バックチェックにおいて事業者の提出した報告書のクロスチェックを担当していた原子力安全基盤機構や、土木学会津波評価部会においても、貞観津波については、直ちに原子力規制に取り込めるほどの知見が得られていないとしており、保安院及び被告東電の判断の合理性を裏付けている。被告国の貞観津波について既往津波を設計津波の保守性を確認するための既往津波として取り入れなかったことに関する具体的な判断にも、不合理な点はない。
20
25

したがって、被告国が、本件事故以前において、貞観津波に関する知見に基づい

て、O. P. + 10 mを超える津波を予見すべきであったとはいえない。

七 小括

作為義務の前提となる津波の予見可能性は、津波に対する安全性の審査又は判断の基準の設定の合理性とその適合性の判断の合理性の2段階で審理されるべきである。そして、被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方は、基準として合理性を有していた。また、被告国の津波評価技術を基調とした原子力規制の考え方に照らして、本件海溝寄り領域の長期評価を取り込んだ波源設定を行わなかったこと及び設計津波の保守性を確認するための既往津波として貞観津波を取り込まなかったことは、いずれも合理性を有していた。

したがって、本件において、被告国にO. P. + 10 mを超える津波が福島第一原発に到来することの予見可能性は認められず、被告国が規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法と評価される余地はないというべきである。

第6 結果回避可能性

一 結果回避可能性に係る判断枠組み

被告国が規制権限の行使を義務付けられるか否かの判断の一要素としての結果回避可能性は、どのような規制権限の行使が義務付けられるのかを探究した上で、その規制権限の行使によって結果を回避できたか否かという枠組みにより判断されなければならない。そして、科学的、専門技術的見地から、相当程度の確実性をもって原子炉施設の安全性を確保できるといい得るものでない限り、そのような結果回避措置を講じさせることが被告国に義務付けられることはない。そこで、結果回避措置については、まず、当該結果回避措置を講じるよう命じることが被告国に義務付けられるのか、すなわち、当該結果回避措置が、科学的、専門技術的見地から、相当程度の確実性をもって原子炉施設の安全性を確保できるといい得るものであるかどうかを検討し、その上で、当該結果回避措置を講じることが本件事故前の知見に基づいて可能であったのか、実際にこれを講じた場合に本件事故を回避することができたのかが検討されなければならない。

二 ドライサイトの維持によらず、津波が敷地に浸入することを容認した対策を命じる規制権限の行使が義務付けられることはないこと

1 防潮堤・防波堤等の設置によるドライサイトの維持が合理的で信頼性・確実性の高い基本的な津波対策であること

5 (一) 津波により原子炉施設に重大事故が発生するリスクは、津波によって主要建屋内や重要機器等が被水して機能喪失することにより、原子炉を冷温停止に導くことができなくなるリスクである。そして、津波が主要建屋の敷地に浸入することがなければ、上記のリスクは、確実に回避されるから、想定津波に対してドライサイトを維持することが、津波に対して原子炉施設の安全性を確保するための最も合理的で信頼性が高く、確実性のある対策であることは明らかである（このように、ドライサイトを維持することによって原子力発電所を被水から防護する発想のことを「ドライサイトコンセプト」という。）。このことは、東北電力が設置した東通原子力発電所（以下「東通原発」という。）の設置許可審査において、敷地高を超える想定津波に対して、防潮堤によりドライサイトを維持する対策によって安全性が確保
10 されていることが専門家による審議の結果認められたことから明らかである。

(二) 本件事故後の平成24年にIAEA（国際原子力機関）が開催した国際専門家ミーティングの議長サマリーにおいても、ドライサイトコンセプトの実効性が認められており、本件事故後ですら、ドライサイトコンセプトの下で津波対策を図っていくことが津波防護策の基本とされている。我が国でも、本件事故発生後に設け
20 られた設置基準規則5条は、「設計基準対象施設は、その供用中に当該設計基準対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（基準津波）に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。」と定めているところ、原子力規制委員会が定める「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」（以下「基準津波審査ガイド」という。）では、同条の要求を満たすために、「外郭防護1」、「外郭防護
25 2」、「内郭防護」の3段階の津波対策を求めている。外郭防護1は、ドライサイトの維持を目的としており、外郭防護2は、外郭防護1によっては防ぎきれない開口

部からの浸水などへの対策を求める補完的なものであり、内郭防護は、内部事象を対象としたものであるから、本件事故後も、ドライサイトの維持が一次的な防護手段とされていることは明らかである。

2 IAEAの安全基準はドライサイトの維持を求めていること

5 IAEAは、津波を含む洪水対策のための安全基準シリーズのうち安全要件として、本件事故前には「NS-G-3.5」（沿岸及び河川サイトの原子力発電所における洪水ハザード。以下「NS-G-3.5」という。）を、本件事故後にはその改訂版である安全指針「SSG-18」（原子力施設のサイト評価における気象学的・水理ハザード。以下「SSG-18」という。）をそれぞれ策定しているところ、本
10 件事故以前に策定されていたNS-G-3.5のみならず、本件事故後に策定されたSSG-18においても、安全上重要な事物は、全て設計基準洪水の水位より高い場所に設置することでドライサイトを維持すること（ドライサイトコンセプト）及び堤防、防潮堤、隔壁などの常設外部障壁を構築することによって原子力発電所を設計基準洪水から守るべきであるとされている。

15 3 ドライサイトの維持以外の対策は、津波に対する原子炉施設の安全性を確保できるだけの合理性、信頼性のある対策であるとはいえないこと

（一）原子力発電所において、一たび津波が敷地に浸入した場合には、安全上重要な設備の機能が失われ得るほか、車両や通信設備等のインフラの破壊によって事故対応への多大な支障が生じ得る。敷地に遡上した津波の挙動は、建造物や地形等の
20 影響を受けた複雑なものとなるから、敷地に遡上した津波による影響を予測することは困難であり、津波によっていかなる支障が生じ、それにどのように対応できるのかについては、これを事前に予測することは困難である。このように、敷地に津波が浸入することを許した場合、合理性、信頼性のある対策を講じることは難しく、何らかの対策を講じたとしても、その対策の実効性は、不確実なものにとどまった
25 ものといわざるを得ない。

（二）特に、ドライサイトの維持を放棄して建屋全部を水密化することに関しては、

津波波力に耐え得ることはもちろん、漂流物の衝突力にも耐え得る設計とする必要があるところ、本件事故後の現在であっても、津波波力及び津波による漂流物の衝突力を正確に評価する手法は確立されておらず、本件事故以前、原子炉施設の安全性を確保できるだけの合理性、信頼性のある建屋全部の水密化を実現することは不可能であった。

4 本件事故前の水密化の実例は、いずれも局所的・部分的な水密化を実施した事例や自主的対応の事例であって、津波の敷地への浸入を容認した上での建屋等の全部の水密化として講じられたものではないこと

(一) 本件事故前に原子炉施設において水密化の措置が講じられた実例は、ドライ
10 サイトの維持のための対策に加えて、局所的・部分的な水密化として講じられたものである。これらは、本件事故前の科学技術水準に照らした場合、建屋等の全部の水密化が可能であったことを示すものでも、規制機関において防潮堤・防波堤等の設置に加えて建屋等の全部の水密化を命じるべき根拠となるものでもない。すなわち、建屋等の全部の水密化とは、敷地に津波がそのまま浸入することを前提とした
15 場合には、特定の区画や設備、機器等のみを水密化の対象としているわけではないといった点や、発生原因、発生箇所及び浸水経路が特定できるわけではないといった点で、局所的・部分的な水密化と大きく異なっており、局所的・部分的な水密化を単に積み重ねればよいというものでは全くなく、多くの技術的困難を伴うものである。そして、前記3(二)のとおり、本件事故以前、原子炉施設の安全性を確保できる
20 だけの合理性、信頼性のある建屋全部の水密化を実現することは不可能であったのであるから、局所的・部分的な水密化が行われた事例があることをもって、建屋等の全部の水密化が可能であったとか、規制機関においてこれを命じるべきであったなどということにはならない。

(二) これに対し、原告らは、①保安院が、溢水勉強会や安全情報検討会等において、水密化を外部溢水対策として検討していたこと、②本件事故前において、日本
25 原電が、東海第二原発につき建屋の水密化の防護措置を講じていたことを指摘して、

rier), ③「複合(組み込まれた)障壁」(Incorporated Barrier)の3タイプに分類しており, ②「外部障壁」には防潮堤や防波堤の建設が含まれるところ, RG1. 102では, 上記①～③の洪水防護の方法をそれぞれ並列的に挙げており, 上記①又は②の防護方法により安全性が確保されている場合, すなわち, ドライサイトが維持され, 安全性が確保されている場合に, 重ねて水密化を含む上記③の防護対策が必要であるとまではしていない。

2 ドイツ原子力技術委員会の規制指針(KTA 2207)について

ドイツ原子力技術委員会(KTA)の規制指針(KTA 2207・原子力発電所の洪水防護)は, 設計基準水位に対処するために提供しなければならない恒久的洪水防護措置として, ①「原子力発電所の高台サイト」, ②「防護対象発電所構成要素の高台配置」, ③「入口および開口部の高台配置」, ④「防護対象発電所構成要素のための洪水に安全なエンクロージャー」, ⑤「水負荷に対するシール」, ⑥「貫通部の防水設計」, ⑦「洪水時の発電所サイトの排水確保」を挙げているところ, これらの7つの項目は, 重疊的に必要であるとはされておらず, それぞれの項目がサイトごとの必要に応じて採用されるべきとされているにすぎない。

3 以上のとおり, 米国及びドイツにおいても, ドライサイトの維持に加えて水密化措置を求めている事例はなく, 国際的にも, ドライサイトの維持が達成される場合に重ねて水密化措置を講じることを求める知見は存在していなかったものというべきである。

四 被告国に原告ら主張の津波に係る結果回避措置を講じさせるための規制権限の行使が義務付けられることがないこと

前記二のように, ドライサイトを維持すること以外に, 原子炉施設の安全性を確保し得る合理性, 信頼性のある対策を講じることは不可能であった。

したがって, 被告国に, 何らかの結果回避措置を講じさせる義務が生じることがあっても, その内容は, ドライサイトを維持するために防潮堤又は防波堤を建設させることにとどまり, それ以外の結果回避措置を講じさせる義務が生じることとはな

い。被告国が、結果回避措置①B a，結果回避措置①B b，結果回避措置②B 及び結果回避措置③を講じさせる義務を負うことはない。

五 原告ら主張の結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b によって本件事故の発生を回避し得たとはいえないこと

5 1 結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b は、本件事故前の科学的、専門技術的知見に基づかないものであり、現実に講じることができたとはいえないこと

 (一) 原告ら主張の結果回避措置①B a は、O. P. + 3 5 m盤に電源設備全てを格納した建屋（新設電気室）を設置すること、上記の電気室に非常用ディーゼル発電機を設置し、更に燃料タンクを新設すること及び最終排熱系海水ポンプの被水による機能喪失を防ぐための対策を講じることとを内容とするものであり、結果回避措置①B b は、(1) 上記の結果回避措置①B a に加え、(2) ①防潮堤の設置、②高圧ポンプ車及び高圧電源車の配備、③建屋等の水密化、④非常用淡水注入設備の設置という措置を講じることとを内容とするものである。

 (二) しかしながら、前記二のとおり、敷地への浸水が想定された場合に原子炉施設の安全性を確保するために講じることのできた対策は、防潮堤・防波堤等の設置によってドライサイトを維持することに限定される。したがって、結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b のうち防潮堤の設置以外の措置は、本件事故前の科学的、専門技術的知見に基づかない後知恵にすぎず、本件事故前に講じることのできない措置である。

20 (三) 上記(二)の点を措くとしても、結果回避措置①B a は、耐震設計上の問題点や大量の電源ケーブルを建屋まで敷設できるか否か、最終ヒートシンク確保措置のために防水壁を適切に設計・施工できるかなど、その実現に多くの課題があり、そもそも実際に講じることができるかどうか不明であるといわざるを得ない。

25 (四) 結果回避措置①B b のうち、防潮堤の設置や建屋の水密化については、これらの措置を講じるには定量的な津波評価が必須であるものの、本件海溝寄り領域の長期評価は、福島県沖に適用可能な断層モデルを示しておらず、平成20年試算津

波も地震地体構造の知見を度外視した科学的な合理性のないものであったから、これらを基に定量的な津波評価をすることは不可能であり、これらの措置を講じることができなかつた。また、ポンプ車及び高圧電源車の設置や、非常用淡水注入設備の設置については、いずれも、本件事故から得られた知見に基づく後知恵によるものであつて、本件事故前にこれらの措置を講じることができなかつた。

2 結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b の実現可能性の点を措いても、本件事故までに結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b を講じることができたとはいえないこと

上記1の点を措いても、結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b は、津波が主要施設の敷地高に遡上することを前提とした措置である。本件事故前において、経済産業大臣が、被告東電をして、津波が主要施設の敷地高に遡上すること及びそれにより長時間の全交流電源が喪失することを前提とした対策を講じさせるためには、本件事故前指針類並びに平成18年改正前省令62号及び省令62号の改正等により規制権限を整備した上で、福島第一原発の各原子炉について、その対策に係る設置変更許可手続及び工事認可手続を履践する必要がある。しかるに、経済産業大臣において、そのような規制権限を整備した上で、被告東電に対し、津波の遡上により長時間の全電源交流が喪失することを前提とした対策を講じさせるためには、全体として優に5年を超える期間を要したものと考えられる。結果回避措置①B a を2年10か月の期間で、結果回避措置①B b を3年の期間で講じることができるとする原告らの主張は、失当である。

3 結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b を本件事故までに完成させていても、本件事故の発生を回避し得たとはいえないこと

(一) 仮に、平成20年試算津波を想定津波とし、被告国が被告東電に対して何らかの結果回避措置を命じた場合、平成20年試算津波は、敷地北側及び敷地南側からO. P. + 10 m盤に遡上する一方、東側からは遡上しないというものであるから、敷地の南側及び北側のみに防潮堤を建設することになる。ところが、本件津波

は、敷地東側全面から O. P. + 13 m 以上の津波が O. P. + 10 m 盤に遡上したというものであり、仮に平成 20 年試算津波を前提に防潮堤を建設していたとしても、本件津波による浸水を軽減する効果は限定的なものにとどまり、結局、本件事故と同規模の浸水が生じた可能性は、何ら否定することができない。

5 (二) 本件事故と同規模の浸水が生じた場合、仮に結果回避措置① B b が講じられていたとしても、新設電気室から供給される電気によって稼働すべき原子炉を冷却するための機器類の通電部が被水により地絡・短絡し、その機能を喪失して、結局原子炉の冷却が不可能になる可能性は、何ら否定することができない。また、新設電気室から原子炉冷却設備及び海水ポンプへと給電するためのケーブルは、相当な
10 長さ及び本数となるところ、これらのケーブルやその接続部が本件地震及び本件津波によって損壊し、短時間での復旧も不可能になった結果、結局原子炉の冷却が不可能になる可能性も、何ら否定することができない。

(三) したがって、結果回避措置① B a 及び結果回避措置① B b を講じたとしても、本件事故の発生を回避することができたとは認められない。

15 六 原告ら主張の結果回避措置② B 及び結果回避措置③によって本件事故の発生を回避し得たとはいえないこと

1 結果回避措置② B 及び結果回避措置③は、いずれも本件事故前の科学的、専門技術的知見に基づかないものであり、被告国が被告東電に対してこれらの措置を命じることはないこと

20 結果回避措置② B 及び結果回避措置③は、いずれも敷地へ津波が浸水することを許容した上での対策である。しかしながら、前記四のとおり、被告国が本件事故以前に福島第一原発に敷地高を超える津波が到来することを予見し得たのであれば、被告東電に対して、少なくとも、津波が敷地を遡上しないようにする対策（防潮堤・防波堤等の設置）を求めるのであり、津波の敷地への遡上を容認した対策を求める
25 ことはない。被告国が被告東電に対して結果回避措置② B 及び結果回避措置③を講じるよう命じることはないから、これらの措置に基づく結果回避可能性は認められ

ない。

2 結果回避措置②B及び結果回避措置③で必要とされる津波到来後の対応は、
現実には執ることができないこと

結果回避措置②Bでは、全電源喪失後2時間以内に、IC、RCIC又はHPCI
5 Iを起動することが必要となり、結果回避措置③では、全電源喪失後2時間以内に、
代替注水系を確保し、SR弁開操作をすることが必要となる。しかし、事前に訓練
等をしていたとしても、本件津波の到来後の福島第一原発の状況に照らせば、上記
の措置を2時間以内に完了させることは不可能であった。したがって、結果回避措
置②Bや結果回避措置③を事前に準備していたとしても、本件事故の発生を回避し
10 得たとはいえない。

第7 結論

被告国は、本件海溝寄り領域の長期評価の公表後、これについて被告東電にヒア
リングを行うなどしたほか、継続的に地震、津波や原子炉の安全性に関する知見の
収集に努めていたものであり、原子炉の安全性に影響を与え得る知見について、十
15 分に調査・検討をしていたものと評価されるべきである。その結果、本件海溝寄り
領域の長期評価が示した見解を裏付けるような知見を得ることはできなかったの
あるから、福島第一原発に主要建屋の敷地高を超える津波が到来することについて、
作為義務の発生を基礎づける程度の予見可能性もなかったというべきであり、被告
国が津波対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法と評価され
20 る余地はない。

この点を措くとしても、原告ら主張の津波に係る結果回避措置は、いずれも本件
事故前の知見から導き出すことができないものであり、本件事故前に被告国が津波
対策として行使することが可能であった権限からすれば、そもそも被告国が規制権
限を行使するための根拠を欠く上、その余の原告らの主張も失当である。

25 したがって、被告国の津波対策に係る不規制権限が国家賠償法上違法であったと
はいえない。

第一五 争点 8－3（被告国が何らかの理由による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。）に関する当事者の主張

〔原告らの主張〕

5 第 1 本件事故の原因

本件事故は、結局のところ、その具体的な原因はともかく、本件地震及び本件津波の影響により 1 号機～3 号機の電源設備が被水し、1 号機及び 2 号機においては全電源が、3 号機においては全交流電源がその機能を喪失し、これによって冷却設備及び最終排熱系が機能を喪失し、最終排熱系海水ポンプ自体も被水により機能を喪失した結果、炉心を安定的に冷却し続けることができなくなり、炉心損傷に至ったという因果経過によって発生したものである。

第 2 予見可能性の対象は重要な電源機器の何らかの理由による被水による機能喪失であること

本件事故は、上記のとおり、結局のところ、重要な電源機器がその具体的な原因はともかく被水し、全交流電源喪失（1 号機及び 2 号機では全電源喪失）に陥るという因果経過によって発生したものであるところ、規制権限不行使の違法性を基礎づける予見可能性の対象については、争点 5－3 に関して被告東電について主張したところと同様であり、重要な電源機器の何らかの原因による被水それ自体を予見可能性の対象とし得るものというべきである。

20 第 3 被水による本件事故の発生を予見し得たこと

争点 5－3 に関して被告東電について主張したところからすれば、被告国は、平成 3 年 10 月の時点において、被水による本件事故の発生を予見し得たものである。

第 4 被告国において被告東電に原告ら主張の被水に係る結果回避措置を講じさせていれば本件事故の発生を回避し得たこと

25 被告東電が、平成 3 年 10 月から平成 20 年 5 月までの間に結果回避措置① B a に係る工事に着手してこれを講じるか、平成 3 年 10 月から平成 20 年 3 月までの

間に結果回避措置①B bに係る工事に着手してこれを講じるか、平成3年10月から平成22年3月までの間に結果回避措置②Bに係る工事に着手してこれを講じるか、又は、平成3年10月から平成23年2月までの間に結果回避措置③に係る対応に着手してこれを講じることにより、被水を原因とする本件事故の発生を回避し
5 得たことは、争点5-3に関して主張したとおりである。被告国において、被告東電にその時点で原告ら主張の被水に係る上記各結果回避措置を講じさせていれば、本件事故の発生を回避し得たものである。

第5 被告国が被告東電に被水対策を講じさせ得る規制権限を有していたこと

被水によって重要な電源設備が機能喪失に陥り、全交流電源喪失に陥る状態にあ
10 る原子炉は、平成18年改正前省令62号4条1項、5条1項及び8条の2第1項並びに省令62号4条1項、5条1項、8条4項、8条の2第1項及び33条4項の基準を満たさない状況にあるものであるから、経済産業大臣は、被告東電に対し、電気事業法40条に基づき、技術基準適合命令を発し、被水対策を講じさせる規制権限を有していた。また、上記の状態にある原子炉に対しては、経済産業大臣は、
15 原子炉等規制法36条1項後段又は37条3項に基づいて、被告東電に被水対策を講じさせる規制権限を有していた。

したがって、被告国は、被告東電に対し、平成18年改正前省令62号4条1項、5条1項及び8条の2第1項並びに省令62号4条1項、5条1項、8条4項、8条の2第1項、同2項及び33条4項の基準を満たしていないことを理由に、電気
20 事業法40条に基づき、技術基準適合命令を発し、原告ら主張の被水に係る結果回避措置を講じさせることができた。

第6 結論

以上によれば、被告国の被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る規制権限不行使は、その許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠くものであり、
25 国家賠償法1条1項の適用上違法である。被告国は、同項、同法4条及び民法719条1項に基づき、被告東電と連帯して、原告らに対する損害賠償責任を負うもの

というべきである。

〔被告国の主張〕

第1 被水を独立した予見可能性の対象とすることはできないこと

原因事象を特定しない被水そのものが予見可能性の対象になるとの原告らの主張
5 は、具体的な予見可能性を不要とするに等しく、規制権限不行使の違法性判断枠組
みを誤るものである。規制権限不行使の違法性を基礎づける一要素たる予見可能性
について、被水を独立した予見可能性の対象とすることはできない。

第2 被水に係る予見可能性があるとしても、本件事故の発生を回避し得たとい
えないこと

10 被水をもたらす原因は、少なくとも内部溢水と外部溢水とに区別されるが、例え
ば内部溢水による被水と、外部溢水の典型例である津波による被水とでは、その水
量、浸水源、浸水経路といった点において規模や機序が全く異なるのであり、仮に
内部溢水による被水対策を講じていたとしても、本件津波による浸水を防ぐことは
できなかったものと考えられる。したがって、万一、抽象的な「被水」を予見した
15 ことによって何らかの結果回避措置が義務付けられるとしても、かかる結果回避措
置によって本件事故の発生を回避し得たものとは認められないから、被告国の被水
対策に係る規制権限の不行使が国家賠償法上違法であったとはいえない。

第一六 争点8-4（被告国がシビアアクシデント対策に係る規制権限を行使し
なかったことが国家賠償法上違法であるか。）に関する当事者の主張

20 〔原告らの主張〕

第1 シビアアクシデント対策に関する規制権限行使を怠ったことが独立した責
任原因となること

シビアアクシデント対策に関する規制権限行使を怠ったことが独立した責任原因
となることについては、争点5-4に関して被告東電について主張したところと同
25 様である。

第2 シビアアクシデントの発生を予見し得たこと

争点５－４に関して被告東電について主張したところからすれば、被告国は、平成３年１０月の時点か、遅くとも平成１８年５月の時点において、シビアアクシデントの発生を予見し得たものである。

第３ 被告国において被告東電にシビアアクシデント対策としての各種結果回避措置を講じさせていれば本件事故の発生を回避し得たこと

被告東電が、平成３年１０月から平成２０年３月までの間に、結果回避措置④に係る工事に着手し、これを講じることにより、本件事故の発生を回避し得たものであることは、争点５－４に関して被告東電について主張したとおりである。被告国において、被告東電にその時点で結果回避措置④を講じさせていれば、本件事故の発生を回避し得たものである。

第４ 被告国は平成１８年改正前省令６２号及び省令６２号にシビアアクシデント対策を要求する規定を設ける省令制定権限を有していたこと

一 平成１８年改正前省令６２号及び省令６２号にシビアアクシデント対策を要求する規定を設けることが電気事業法３９条１項による委任の範囲内であったこと

原子炉等規制法は、原子炉設置許可の基準として、「その者（中略）に原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があり、かつ、原子炉の運転を適確に遂行するに足る技術的能力があること」（２４条１項３号）、「原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質（中略）、核燃料物質によって汚染された物（中略）又は原子炉による災害の防止上支障がないものであること」（同４号）を定めていた。原子炉等規制法２４条１項４号にいう「災害」について、同法は、その内容を限定せずに、当該「災害」を防止するために支障がない位置、構造及び設備を原子炉施設が備えていることを求めているのであるから、シビアアクシデントを防止すべきことが殊更に除外されると解釈することはできない。むしろ、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の利用（中略）による災害を防止し、（中略）公共の安全を図る」ことを目的とする原子炉等規制法においては、科学技術の進展に合わせて、当該「災害」の「防止」のため必要な場合には、シビアアクシデント対策を規制の仕組みに取り

入れることを許容し、かつ、それを求めるものと解すべきである。そうすると、かかる原子炉等規制法と共に原子力規制体系を構成する電気事業法３９条１項の委任の範囲には、シビアアクシデント対策を要求する規定を新設することも含まれるものというべきである。

5 二 本件事故後、平成２４年改正前省令６２号５条の２が新設されたこと並びに平成２４年改正によって設置許可基準規則及び技術基準規則が新設されたことから、平成１８年改正前省令６２号及び省令６２号にシビアアクシデント対策を要求する規定を設けることができたことは明らかであること

10 被告国は、本件事故後の平成２３年１０月７日、平成２３年経済産業省令第５３号によって省令６２号の内容を一部改正し、新たに５条の２の規定を設けた（平成２４年改正前省令６２号）ところ、同規定は、シビアアクシデント対策を定めたものである。そして、同規定が新設された時点までに、電気事業法３９条１項は何ら改正されていないのであるから、本件事故前から、同項による委任の範囲にシビア
15 アクシデント対策を要求する技術基準を制定することが含まれており、平成１８年改正前省令６２号及び省令６２号にこれを規定することができたことは明らかである。

20 また、平成２４年法律第４７号による電気事業法、原子炉等規制等の改正（平成２４年改正）によって、設置許可基準規則及び技術基準規則が新設され、シビアアクシデント対策が規制要件化されたが、改正原子炉等規制法は、従前の多元的な法規制を一元化しただけであり、電気事業法による平成１８年改正前省令６２号及び
25 省令６２号への委任と、改正原子炉等規制法による技術基準規則への委任の内容に変更はない。したがって、本件事故前から、技術基準規則と同内容の規定を平成１８年改正前省令６２号及び省令６２号に設けることが可能であったことは明らかである。

改正原子炉等規制法が、いずれも原子炉等規制法及び電気事業法の規制内容を明確化したものにすぎず、何ら新たな規制要件を設けたものでないことについて、以

下，詳述する。

1 改正原子炉等規制法 4 3 条の 3 の 6 第 1 項 3 号について

原子炉等規制法 2 4 条 1 項 3 号は，「その者（中略）に原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があり，かつ，原子炉の運転を適確に遂行するに足
5 りる技術的能力があること。」と定めていたところ，この規定は，改正原子炉等規制
法 4 3 条の 3 の 6 第 1 項 3 号として，「重大事故（発電用原子炉の炉心の著しい損傷
その他の原子力規制委員会規則で定める重大な事故をいう。（中略））の発生及び拡
大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力その他の発電用原子炉の
運転を適確に遂行するに足る技術的能力があること。」と改正されている。改正原
10 子炉等規制法 4 3 条の 3 の 6 第 1 項 3 号は，原子炉等規制法 2 4 条 1 項 3 号所定の
「原子炉の運転を適確に遂行するに足る技術的能力」を具体化したものにすぎず，
それとは別に新たに「重大事故の発生及び拡大の防止に必要な阻止と実施するた
めに必要な技術的能力」を要求したものではないというべきである。

2 改正原子炉等規制法 4 3 条の 3 の 6 第 1 項 4 号について

15 原子炉等規制法 2 4 条 1 項 4 号は，「原子炉施設の位置，構造及び設備が核燃料物
質（中略），核燃料物質によって汚染された物（中略）又は原子炉による災害の防止
上支障がないものであること。」と定めていたところ，この規定は，改正原子炉等規
制法 4 3 条の 3 の 6 第 1 項 4 号として，「原子炉施設の位置，構造及び設備が核燃料
物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止
20 上支障がないものとして原子力規制委員会で定める基準に適合するものであるこ
と。」と改正されており，その改正後の文言が，原子炉等規制法 2 4 条 1 項 4 号から
ほとんど変更されていないことからすれば，平成 2 4 年改正の前後で規制要件に変
更はないものとするべきである。そして，原子炉等規制法においてシビアアクシ
デント対策が要求されていなかったとすると，発電用原子炉の炉心の著しい損傷に
25 至るような重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技
術的能力を備えることは全く要しなかったことになるが，かかる帰結は明らかに不

当である。したがって、原子炉等規制法 24 条 1 項 4 号と改正原子炉等規制法 43 条の 3 の 6 第 1 項 4 号とは、いずれもシビアアクシデント対策を求めているものであったというべきである。

三 小括

5 以上のとおり、本件事故以前から、電気事業法 39 条 1 項による平成 18 年改正前省令 62 号及び省令 62 号への委任の範囲には、シビアアクシデント対策を要求する規則を設けることが含まれていたと解すべきであり、被告国は、本件事故以前において、平成 18 年改正前省令 62 号及び省令 62 号にシビアアクシデント対策を要求する規定を設ける省令制定権限を有していたものというべきである。

10 第 5 被告国が平成 18 年改正前省令 62 号及び省令 62 号にシビアアクシデント対策を要求する規定を設けなかったことが、省令制定権限を与えた電気事業法 39 条 1 項の趣旨に照らして、著しく不合理であること

一 本件事故以前のシビアアクシデント対策の実情

本件事故以前、平成 18 年改正前省令 62 号においては、全交流電源喪失を想定
15 した対策は一切求められておらず、省令 62 号においても、16 条 5 号及び 33 条 5 号によって短時間の全交流電源喪失のみを想定した対策が求められているにすぎず、長時間の全交流電源喪失というシビアアクシデント（SA）の典型的な原因に対する対策は、規制要件化されておらず、事業者の自主的な対策に委ねられていた。その結果、被告東電の講じたシビアアクシデント対策は、外部事象を全く対象とし
20 ない極めて不十分なものとなっていた。被告国は、そのような状況を認識していたにもかかわらず、平成 18 年改正前省令 62 号及び省令 62 号にシビアアクシデント対策を要求する規定を設ける省令制定権限を行使しなかったものであり、このような省令制定権限の不行使は、電気事業法 39 条 1 項が省令制定権限を与えた趣旨に照らして著しく不合理なものである。

25 二 結果回避措置を講じさせることの容易性

被告国において、被告東電にシビアアクシデント対策としての結果回避措置を講

じさせることは容易であった。すなわち、本件事故後、保安院は、平成23年3月23日、省令62号の解釈を改めてシビアアクシデント対策を講じることを求め、また、経済産業大臣は、同年10月7日、省令62号に5条の2を新設して、シビアアクシデント対策に関する明示的な規定を設けた(平成24年改正前省令62号)。

5 そして、平成24年9月19日、改正原子炉等規制法が施行され、シビアアクシデント対策を講じることが明文で要求されるとともに、一元的な規制機関として原子力規制委員会が設置され、平成25年7月には、設置基準規則及び技術基準規則が施行された。設置基準規則及び技術基準規則においては、改正原子炉等規制法で求められていたシビアアクシデント対策に関する詳細な要求が定められた。原子力事業者も、本件事故後、原子力発電所の再稼働に向けて迅速にシビアアクシデント対策を進め、例えば、大飯原発3号機、4号機においては、本件事故後わずか約1年4か月、技術基準規則の制定からわずか9か月の間に、電源の多重化・多様化、冷却源の多重化・多様化及び浸水防止対策が実施された。そうすると、本件事故前でも、同程度の期間があれば、平成18年改正前省令62号及び省令62号にシビア
10 アクシデント対策を要求する規定を設け、被告東電にシビアアクシデント対策を講じさせることが十分に可能であった。
15

三 我が国におけるシビアアクシデント対策に関する規制は諸外国のものに比して明らかに不十分であり、辛うじて行われていた行政指導も全く不十分であったこと

20 1 諸外国におけるシビアアクシデント対策については、争点5-4に関して主張したとおりである。我が国におけるシビアアクシデント対策は、明らかに、諸外国において講じられていた対策や、IAEA（国際原子力機関）が求めていた対策の水準に達していないものであった。そのため、被告国の行っていた行政指導は、IAEAによっても、不十分なものであると評価されていた。すなわち、IAEA
25 は、加盟国の要請に基づきピアレビューを実施しているところ、日本に対しては、平成19年6月にIRRS（IAEAのピアレビューのうち法体系や規制機関を評

価するもの) が実施され、同年 1 2 月にその結果について報告書が公表された。同報告書では、良好事例、助言事項、勧告事項の 3 段階で評価が行われているところ、良好事例と評価されているのは一部であり、多くの助言事項、勧告事項が指摘されていた。このうち、被告国がシビアアクシデント対策を事業者の自主的取組に委ねたことの実効性に関連して、①公衆の注意を引かなかった事象及び海外の施設における事象は通常、対策につながっていないこと、②その理由の 1 つに、保安院による原子炉設置者の活動の体系的な検査・及び命令の欠如があること、③教訓を学ぶために潜在的に重要な事象は、現在、原子炉設置者間で共有されているとはいえ、これらの全てが保安院に報告されているわけでないこと、④その理由は、報告すべき事象のリストが網羅的ではなく、また、正式に要求されたものを超えて自発的に報告するという共通文化がなかったこと、事象の隠ぺいさえ計画されていたことにあることが指摘され、事業者の自主的取組が十分に機能していないことが明らかにされており、被告国が執ってきた措置に実効性があると評価しているものとは到底いえない。このような I R R S の結果からも、我が国のシビアアクシデント対策が世界標準から遅れていたことは明らかである。

なお、米国においては、既設炉におけるシビアアクシデント対策は法規制の対象とされていなかったが、これは、外部事象を原因とするシビアアクシデントに対する評価が別途行われ、規制要件化という手法によらずとも、十分なシビアアクシデント対策が講じられていたことによるものである。米国の事例をもって、被告国の省令制定権限の不行使を正当化することはできない。

2 被告国は、被告国が辛うじて行っていたシビアアクシデントに係る行政指導の内容について、るる主張するが、それらは、全て内部事象を原因とするシビアアクシデントに関するものであり、外部事象を対象としていない点で、全く不十分なものであった。

25 被告国は、本件事故前指針類が内部事象と外部事象を区分して規制する規制体系を採っていたことを理由に、外部事象を原因とするシビアアクシデント対策を行政

指導という形ですら促していなかったことも不合理とはいえない旨を主張するが、前提となる本件事故前指針類の理解が誤っており、失当である。

被告国の上記主張は、大要、想定される地震及び津波に対する原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針の安全性に係る事項は、飽くまで安全設計審査指針の指針 2 及び耐震設計審査指針に基づき審査されることが予定されており、その他の安全設計審査指針の各項が適用されることは予定されていなかったことを理由に、内部事象と外部事象は区別して規制されており、外部事象に対してはシビアアクシデント対策を求めるというものではなく、安全設計審査指針の指針 2 及び耐震設計審査指針によって安全性を確保するという規制体系が合理的なものであることをいうものである。

しかしながら、本件事故前指針類において、想定される地震及び津波に対する原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針の安全性に係る事項は、飽くまで安全設計審査指針の指針 2 及び耐震設計審査指針に基づき審査されることが予定されており、その他の安全設計審査指針の各項が適用されることは予定されていなかったとの解釈は、以下のように誤りである。すなわち、安全設計審査指針では、「Ⅰ まえがき」、「Ⅱ 本指針の位置付けと適用範囲」、「Ⅲ 用語の定義」に続いて、「Ⅳ 原子炉施設全般」の章が定められ、続いて「Ⅴ 原子炉及び原子炉停止系」、「Ⅵ 原子炉冷却系」、「Ⅶ 原子炉格納容器」、「Ⅷ 安全保護系」、「Ⅸ 制御室及び緊急時施設」、「Ⅹ 計測制御系及び電気系統」、「Ⅺ 燃料取扱系」、「Ⅻ 放射性廃棄物処理施設」、「Ⅼ 放射線管理」との章立てがされているところ、「Ⅳ 原子炉施設全般」の章が原子炉施設に求められる要件の総則に当たり、それ以降の章は、各則を規定したものというべきである。このような安全設計審査指針全体の構造に照らすと、総則に当たる「Ⅳ 原子炉施設全般」の章に設けられた指針 2, 3, 9 及び 10 といった規定は、いずれも、各則に当たる規定と重疊的に適用されるものである。また、総則に当たる「Ⅳ 原子炉施設全般」の章には、指針 2（自然現象に対する設計上の考慮）や指針 3（外部人為事象に対する設計上の考慮）のように、原子炉に

異常な事態をもたらした原因事象の観点から定められた指針と、指針 9（信頼性に関する設計上の考慮）や指針 10（試験可能性に関する設計上の考慮）のように、具体的にどのような状態を保持すべきかという観点から定められた指針が存在するところ、これらの指針は、排他的なものではなく、万一にも事故を発生させないために、重疊的に適用されるべきものである。このように、地震及び津波に対する安全性は、安全設計審査指針の指針 2 及び耐震設計審査指針のみによって規律されているとはいえず、被告国の主張は、その前提を欠くものであり、失当である。

また、具体的な結果回避措置の内容は、被告東電の責任について述べたところであるが、これらの結果回避措置は、内部事象に起因するシビアアクシデントへの対策としても講じられるべきものである。したがって、仮に、外部事象と内部事象とを区別することに合理性があるとしても、結局、これらの結果回避措置を講じることを求めなかった被告国の行政指導は、著しく不十分なものであったものというべきである。

3 被告国は、被告東電が行政指導に応じて行っていたシビアアクシデント対策が、内部事象のみを対象とするものであることを認識しており、被告東電の自主的対策に委ねたとしても、外部事象に対するシビアアクシデント対策が行われる可能性がないことを十分に認識していたものというべきである。

四 小括

以上のとおり、シビアアクシデントの発生は、予見可能であったところ、諸外国においては、実際にシビアアクシデント対策が進められていたにもかかわらず、被告国は、シビアアクシデント対策の整備を事業者の自主的取組に委ね、本件事故が起こるまで、国内においてシビアアクシデント対策の整備が一向に進まない状況を放置していた。本件事故後、被告国は、いまだ不十分なものとどまるとはいえ、シビアアクシデント対策を規制要件化し、大飯原発 3 号機、4 号機においては、本件事故後わずか約 1 年 4 か月の間に、電源の多重化・多様化、冷却源の多重化・多様化及び浸水防止対策が実施された。被告国が、原子炉の事故が万が一にも起こら

ないようにするため、本件事故前に地震、津波による浸水及びこれに起因する全交流電喪失に対する安全規制を行っていたら、本件事故の回避又は被害拡大の防止が十分に可能であったといえるとともに、本件事故後、現に速やかな対策が講じられた事実から、それは容易でもあったといえる。

5 したがって、経済産業大臣は、電気事業法に基づく省令制定権限を適切に行使し、シビアアクシデント対策を規制要件化すべきであったといえ、かかる省令制定権限を行使しなかったことは、電気事業法39条1項の趣旨、目的や、その権限の性質等に照らし、著しく合理性を欠くものであり、国家賠償法1条1項の適用上違法であるというべきである。

10 第6 結論

以上によれば、被告国のシビアアクシデント対策に係る規制権限不行使は、その許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠くものであり、国家賠償法1条1項の適用上違法である。被告国は、同項、同法4条及び民法719条1項に基づき、被告東電と連帯して、原告らに対する損害賠償責任を負うものというべきである。

15 〔被告国の主張〕

第1 シビアアクシデントの発生を予見可能性の対象とすることが不当であること

原告らは、原因事象を特定せず、シビアアクシデントの発生それ自体、すなわち、設計基準事象を大幅に超える事象であって、安全設計の評価上想定された手段では
20 適切な炉心の冷却又は反応度の制御ができない状態であり、その結果、炉心の重大な損傷に至る事象の発生が予見可能性の対象となるとし、シビアアクシデント対策を怠ったことが地震や津波への対策を怠ったこととは異なる独立の責任原因となる旨を主張する。

しかしながら、国家賠償法上の違法性判断の前提としての予見可能性は、作為義務
25 の前提となる具体的な法益侵害の危険性に対する認識を基礎づけるために要求されるものであるから、法益侵害の原因となった具体的な事象を予見する必要がある。

本件においては、原告らの主張に係る損害発生の原因となった本件地震及びこれに伴う津波による全交流電源喪失を未然に防止するために、被告国が電気事業法に基づく規制権限等を行使する職務上の法的義務を負っていたか否かが問題となっているのであり、およそ本件事故の原因と関連しない事象に対する防止策を講じなかったことが原告らに対する被告国の法的義務違背の有無を判断するに当たって問題となる余地はない。原因事象を特定せず、具体的な原因事象の予見と切り離してシビアアクシデントそのものが予見可能性の対象となるとの原告らの主張は、結局、法益侵害の原因となる具体的な事象の予見は不要であるというに等しいものであり、最高裁判決によって確立された規制権限不行使の違法性を判断する枠組み、すなわち、
5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 245 250 255 260 265 270 275 280 285 290 295 300 305 310 315 320 325 330 335 340 345 350 355 360 365 370 375 380 385 390 395 400 405 410 415 420 425 430 435 440 445 450 455 460 465 470 475 480 485 490 495 500 505 510 515 520 525 530 535 540 545 550 555 560 565 570 575 580 585 590 595 600 605 610 615 620 625 630 635 640 645 650 655 660 665 670 675 680 685 690 695 700 705 710 715 720 725 730 735 740 745 750 755 760 765 770 775 780 785 790 795 800 805 810 815 820 825 830 835 840 845 850 855 860 865 870 875 880 885 890 895 900 905 910 915 920 925 930 935 940 945 950 955 960 965 970 975 980 985 990 995
ち、作為義務の前提として具体的な法益侵害の危険性についての予見が必要であるという枠組みとは明らかに異なる立場を採るものであり、誤りである。また、シビアアクシデントとは、飽くまで原子炉施設の安全性に関わる評価において想定又は分析、評価の対象とするという、技術的な評価のための機能的概念として把握されてきたものであり、本件において予見可能性の対象とされるべき法益侵害の原因となる具体的な事象とは大きく異なるものである。シビアアクシデントの発生という事態については、法的責任の前提となる予見可能性の対象と同視し得るものではない。

第2 平成18年改正前省令62号及び省令62号を改正してシビアアクシデント対策を規制要件化することは、電気事業法39条1項による委任の範囲外であり、
20 経済産業大臣は、平成18年改正前省令62号及び省令62号を改正してシビアアクシデント対策を規制要件化する権限を有していなかったこと

一 上記第1の点を措くとしても、以下のとおり、電気事業法39条1項による省令制定権限の範囲にはシビアアクシデント対策を規制要件化することは含まれていなかったものであり、経済産業大臣は、平成18年改正前省令62号及び省令62号を改正してシビアアクシデント対策を規制要件化する権限を有しておらず、原告
25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150 155 160 165 170 175 180 185 190 195 200 205 210 215 220 225 230 235 240 245 250 255 260 265 270 275 280 285 290 295 300 305 310 315 320 325 330 335 340 345 350 355 360 365 370 375 380 385 390 395 400 405 410 415 420 425 430 435 440 445 450 455 460 465 470 475 480 485 490 495 500 505 510 515 520 525 530 535 540 545 550 555 560 565 570 575 580 585 590 595 600 605 610 615 620 625 630 635 640 645 650 655 660 665 670 675 680 685 690 695 700 705 710 715 720 725 730 735 740 745 750 755 760 765 770 775 780 785 790 795 800 805 810 815 820 825 830 835 840 845 850 855 860 865 870 875 880 885 890 895 900 905 910 915 920 925 930 935 940 945 950 955 960 965 970 975 980 985 990 995
らの主張は、その前提を欠き、失当である。

二 本件事故前までシビアアクシデント対策は原子炉等規制法による法規制の対象外であったこと

1 シビアアクシデント対策は、昭和54年に発生したスリーマイル島原子力発電所事故及び昭和61年に発生したチェルノブイリ原子力発電所事故を受けて検討
5 が進められるようになったものであり、原子炉等規制法が制定された昭和32年当時は、シビアアクシデントとして整理された概念自体が存在しなかったため、制定当時の原子炉等規制法上、シビアアクシデント対策を要求する規定は置かれていなかった。上記の各事故を受けて、原子力安全委員会は、シビアアクシデント対策の検討を進め、シビアアクシデント対策を事業者の自主的取組と位置づけ、以降、被
10 告国は、行政指導によってシビアアクシデント対策に係る種々の施策を講じており、本件事故時に至るまで、原子炉等規制法上、シビアアクシデント対策を要求する規定が新設されることはなかった。

2 本件事故後の法改正によって初めてシビアアクシデント対策が改正原子炉等規制法による規制の対象になったこと

15 (一) 本件事故後の改正について

本件事故後、発電用原子炉の設置許可の審査に当たっては、重大事故が発生した場合においてその影響を緩和するために設備等や緊急時資機材等を有効に活用する能力が備わっているか等の審査も重要であると考えられた。そこで、発電用原子炉の設置許可基準の1つであった「原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経
20 理的基礎があり、かつ、原子炉の運転を適確に遂行するに足る技術的能力があること」(原子炉等規制法24条1項3号)という要件について、「重大事故(発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の原子力規制委員会規則で定める重大な事故をいう。(中略))の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力その他の発電用原子炉の運転を適確に遂行するに足る技術的能力があること」
25 (改正原子炉等規制法43条の3の6第1項3号)と改正され、重大事故対策についても新たに審査の対象とされた。

(二) シビアアクシデント対策を求めた改正原子炉等規制法４３条の３の６第１項
３号及び４号の規定が創設規定であること

(1) 原子炉等規制法２４条１項４号がシビアアクシデント対策を求めたものでないこと

5 原子炉等規制法２４条１項４号は、原子炉設置許可の要件として「原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質（中略）、核燃料物質によつて汚染された物（中略）又は原子炉による災害の防止上支障がないものであること。」と定めていたところ、この規定に基づいて規制行政庁が確認すべき事項は、①原子炉施設の平常運転によって放射性物質の有する潜在的危険性が顕在化しないように、平常運転時における
10 被ばく低減対策を適切に講じていること、②原子炉施設において事故が発生することにより放射性物質の有する潜在的危険性が顕在化しないように、自然的立地条件との関係も含めた事故防止対策を適切に講じていることとされていた。ここでいう「事故」とは、『運転時の異常な過渡変化』を超える異常な状態であつて、発生する頻度はまれであるが、原子炉施設の安全設計の観点から想定されるもの」である
15 から、上記②の自然的立地条件との関係も含めた事故防止対策には、想定している設計基準事象を大幅に超える事象に対するシビアアクシデント対策は含まれていなかったものである。

(2) 改正原子炉等規制法４３条の３の６第１項４号は、新たにシビアアクシデント対策のための設備を求めるものであること

20 改正原子炉等規制法４３条の３の６は、同法４３条の３の５の規定を受けたものであるところ、この規定は、設置許可申請に当たつての申請書の記載事項として、新たに、「発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」（改正原子炉等規制法４３条の３第２項１０号）を定める。これにより、改正原子炉等規制法に
25 おいては、炉心の著しい損傷等の事故に対処するための必要な施設及び体制の整備が備わっているかまで審査の対象となった。そして、同規定にいう「炉心の著しい

損傷」に対処するための設備がシビアアクシデント対策に関する設備であるから、改正原子炉等規制法４３条の３の６第１項４号が、新たにシビアアクシデント対策を規定したものであることは明らかである。

（３）改正原子炉等規制法４３条の３の６第１項３号は、新たにシビアアクシデント対策の実施に必要な技術的能力を求めるものであること

原子炉等規制法２４条１項３号は、「原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があり、かつ、原子炉の運転を適確に遂行するに足りる技術的能力があること」と定めていたところ、改正原子炉等規制法４３条の３の６第１項３号において、「重大事故（発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の原子力規制委員会規則で定める重大な事故をいう。（中略））の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力その他の発電用原子炉の運転を適確に遂行するに足りる技術的能力があること」と改正された。平成２４年改正前後の条文を比較すると、シビアアクシデント対策の実施に必要な技術的能力は、改正原子炉等規制法４３条の３の６第１項３号において新たに求められたものであり、同号が、新たにシビアアクシデント対策を規制したものであることは明らかである。

（４）国会審議の経過からも従来シビアアクシデント対策を平成１８年改正前省令６２号及び省令６２号に定めることはできなかったことが明らかであること

シビアアクシデント対策に係るこれらの規定が創設的に規定されたものであることは、平成２４年改正に当たっての国会審議の経過からも明らかである。平成２４年改正においては、従来シビアアクシデント対策を規制する権限が規制行政庁に授權されていなかったことを前提に、新たにシビアアクシデント対策を規制要件化することが目的とされた。

（三）平成２４年改正前省令６２号５条の２は、シビアアクシデント対策を規定したものであること

平成２４年改正以前に新設された平成２４年改正前省令６２号５条の２は、本件事故直後に保安院が緊急安全対策として指示した設備に関する対策が電気事業法３

9 条 1 項の技術基準維持義務の対象となるという省令上の位置づけを明確にするために設けられたものすぎず、シビアアクシデント対策を規定したものではない。同条がシビアアクシデント対策を求めるものではないことは、同条 2 項において、津波によって交流電源を供給する設備、海水を使用する冷却設備、使用済燃料貯蔵槽の冷却設備の全てが機能喪失した場合においても「直ちに」機能を復旧できるように代替設備の確保その他適切な措置を講じなければならないと規定していることから明らかである。すなわち、同項にいう「直ちに」とは、それらの設備が機能喪失している状態においても炉心及び使用済燃料貯蔵槽にある燃料に損傷が生じない期間をいうと解釈されており、長時間の全交流電源喪失のような直ちに復旧できないような事態に陥った場合に対する対策は、規定されていない。平成 24 年改正前省令 62 号 5 条の 2 が想定しているのは、設置許可基準規則第二章に規定される設計基準対象施設に係る対策に相当するものであって、設置許可基準規則第三章のような、炉心の著しい損傷が発生した場合を想定した要求事項でないことは明らかである。

このように、平成 24 年改正前省令 62 号 5 条の 2 は、シビアアクシデント対策を定めたものではないから、平成 24 年改正以前に省令 62 号 5 条の 2 を設けることができたことは、経済産業大臣に平成 24 年改正以前からシビアアクシデント対策を平成 18 年改正前省令 62 号及び省令 62 号に定める権限があったことを意味するものではない。

3 以上のとおり、原子炉等規制法制定時においては、シビアアクシデントとして整理された概念がそもそも存在しなかったため、法規制の対象とされることはなく、その後も、本件事故に至るまで、シビアアクシデント対策は、事業者の自主的取組と位置づけられ、原子炉等規制法上、シビアアクシデント対策を要求する規定が設けられることはなく、改正原子炉等規制法において初めて、シビアアクシデント対策を要求する規定が新設されたものであり、本件事故以前においては、シビアアクシデント対策は、原子炉等規制法による規制の対象とされていなかったもので

ある。

三 小括

電気事業法の委任に基づき技術基準について定める平成18年改正前省令62号及び省令62号は、原子炉等規制法に基づく設置許可段階における原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針に関わる事項について原子力安全委員会が定めた本件事故前指針類を前提として、原子炉施設の詳細設計に係る審査基準を定めたものであるから、段階的安全規制の下、基本設計ないし基本的設計方針の妥当性を判断するための本件事故前指針類と整合的、体系的に理解されるべきものである。そうすると、原子炉等規制法及び本件事故前指針類においてシビアアクシデント対策が規制要件化されていなかった以上、平成18年改正前省令62号及び省令62号においてシビアアクシデント対策を規定することは、電気事業法39条1項による委任の範囲を超えるものであったのであり、被告国にこれを行う権限はなく、平成18年改正前省令62号及び省令62号を改正してシビアアクシデント対策を規制すべきであったとする原告らの主張は、失当である。

第3 シビアアクシデント対策を規制要件化しなかったことについて何ら不合理な点はなく、国家賠償法上の違法性がないこと

一 シビアアクシデント対策については、各国で対応が異なっており、既設炉についていえば、必ずしも法規制の対象とされていたわけではない。加えて、本件事故以前のIAEAの評価によっても、我が国の原子力に対する安全規制は良好であると評価されていた。そして、以下に述べるように、被告国がシビアアクシデント対策を規制要件化しなかったことについては、何ら不合理な点はなく、省令制定権限の有無を措いても、国家賠償法上の違法性があるとは到底認められない。

二 シビアアクシデント対策を規制要件化する以外の方法によって、原子炉施設の安全性は十分担保されていたこと

1 争点8-2に関して主張したとおり、本件事故以前、本件事故前指針類においては、外部事象、特に本件で問題となる地震及び津波に対しては、安全設計審査

指針の指針 2 及び耐震設計審査指針が定められ、内部事象に対しては、安全設計審査指針の指針 9、指針 2 7 及び指針 4 8 等が定められており、外部事象及び内部事象に対する安全対策をそれぞれ規律していた（前記第一四第 3 二参照）。

2 内部事象に関しては、その施設全般については安全設計審査指針の指針 9 において、電気系統については同指針 4 8 において、それぞれ全交流電源喪失を防ぐための様々な設計が求められ、全交流電源喪失という事態の発生を防止している。指針 9. 2 及び指針 4 8. 3 においては、「多重性又は多様性及び独立性」が求められているところ、これらの要求を充足しているかは、単一故障の仮定によって審査されていた。単一故障の仮定については、必然的に付随する従属要因も考慮する十分合理的なものであって、このことは、本件事故後においても引き続き内部事象について単一故障の仮定に基づく安全性審査が行われていることから明らかである。その上で、安全設計審査指針の指針 2 7 は、上記防止策にもかかわらず、万が一短時間の全交流電源喪失事象が発生した場合に備えて、直流電源を用いる冷却設備によって炉心の冷却を維持できるように設計上の考慮を求めているものである。このように、指針 2 7 は、そもそも全交流電源喪失の発生頻度が非常に低いことを前提として、短時間の全交流電源喪失が万が一発生した場合に備えての規定であるから、長時間の全交流電源喪失事象を対象としていなくても、不合理であったとはいえず、指針 2 7 を受けて詳細な設計について定めた平成 1 8 年改正前省令 6 2 号及び省令 6 2 号においてシビアアクシデント対策が規制要件化されていなかったことも、不合理とはいえない。実際に、我が国の原子力発電所では、昭和 6 3 年 3 月末までに発生した外部電源喪失事例では、いずれも 3 0 分以内に外部電源が復旧しており、また、非常用ディーゼル発電機の起動失敗確率も、米国のそれに比べて 3 6 分の 1 と高い信頼性を有していたのであり、全交流電源喪失事象の発生頻度が低いとの評価は、十分合理的なものであった。

25 3 他方、外部事象、特に地震及び津波に対しては、安全設計審査指針の指針 2 及び耐震設計審査指針によって安全性が確認されることとなっていた。すなわち、

外部事象に関しては、当該原子炉施設の設置地点において、共通要因故障をもたらす原因となり得ることが予見される外部事象に対し、設計上の考慮を要求することにより、安全上の重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器が予見される外部事象によって安全確保上重要な機能を必然的に失うことを防止し、所期の機能を確保するようにしていた。具体的には、地震に対しては、安全上の重要度の特に高い危機について基準地震動 S_s による地震力に対して安全機能を保持できることを求め、津波に対しては、基本設計ないし基本的設計方針において、敷地高さを想定津波の高さ以上とすることを基本とした防護策を要求していたのであり、このような外部事象に対する安全対策は、合理的なものであった。

4(一) 上記2及び3のように、内部事象及び外部事象に対してはそれぞれ安全性を確保するための合理的な仕組みが設けられており、シビアアクシデント発生の可能性は十分に低いものと考えられていたが、被告国は、更に、行政指導によってシビアアクシデント発生の可能性をより低くしてきたところである。被告国は、平成4年にシビアアクシデント対策を電気事業者の自主的な取組と整理した後も、以下のように、シビアアクシデント対策（アクシデントマネジメント）を推進すべく、被告東電を含む電気事業者に対して行政指導等を行ってきており、被告国のシビアアクシデント対策に関する指導等が不十分であったとはいえない。すなわち、被告国は、行政指導を通じて、事業者に対してシビアアクシデント対策の整備及びその結果の報告を求め、事業者も、この行政指導を法規制と実質的に変わらないものと認識して必要な対応を執り、平成16年までには、国内におけるシビアアクシデント対策の整備は完了したものと評価し得る状態となっていた。被告国の行政指導は、内部事象に起因するシビアアクシデント対策に限定されていたが、本件事故前指針類が内部事象と外部事象とを区別して規律していたことからすれば、行政指導の対象が内部事象に起因するシビアアクシデント対策のみであったことは、何ら行政指導が不十分であったことを意味しない。

(二) 新潟県中越沖地震後の経済産業大臣の指示と設備の追加整備

被告国は、上記(一)のようなシビアアクシデント対策のほかに、平成19年7月の新潟県中越沖地震から得られた知見を踏まえ、安全確保に万全を期すべく、同月20日、化学消防車の配置等の自衛消防体制の強化等を各事業者に指示した。この指示を受けた被告東電によって福島第一原発に設置された消防車は、本件事故に際し、
5 代替注水的手段として活用された。

5 上記のように、被告国は、内部事象及び外部事象について、それぞれ十分な安全性の考慮をしていたところ、万が一にもシビアアクシデントを発生させないという観点から、電気事業者によるアクシデントマネジメントの整備を強く求め、その状況进行评估するなど、適切に行政指導を行っていたものである。我が国においては、外部電源の喪失から復旧まで長時間を要した事例はなく、非常用ディーゼルエンジン
10 の信頼性も諸外国に比して高いとされていたことに照らせば、シビアアクシデント対策を規制要件化しなかったことは、本件事故以前の知見に照らして著しく合理性を欠くとはいえず、省令制定権限の不行使が著しく不合理であるとは到底いえない。

15 三 小括

被告国は、「シビアアクシデントは工学的には現実には起こるとは考えられないほど発生の可能性は十分小さなもの」であることが確認されていたにもかかわらず、なお一層そのリスクを低減させるため、電気事業者によるアクシデントマネジメントの整備を強く求め、その状況进行评估するなどし、また、新潟県中越沖地震を踏ま
20 えて電気事業者に対して安全確保体制の指示を行うなど、適切に行政指導を行ってきたものである。長時間の全交流電源喪失を法規制の対象としなかったことや、外部事象と内部事象とを区分した規制体系をとっていたことにも、何ら不合理な点はない。シビアアクシデント対策に関する被告国の対応に、本件事故以前の知見に照らして著しく合理性を欠くといえる点は見当たらず、シビアアクシデント対策に係
25 る規制権限の不行使が著しく不合理であるとは到底いえない。

第一七 争点9（被告国が手順書遵守に係る規制権限を行使しなかったことが国

家賠償法上違法であるか。) に関する当事者の主張

[原告らの主張]

第1 本件事故後の対応について

一 被告東電に手順書遵守義務違反に係る過失が認められることは、争点6に關
5 して主張したとおりである。

二 争点6に関して被告東電について主張したところからすれば、被告国は、被告東電が本件運転操作手順書を参照すべき事象が発生した各時点において、被告東電において本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執らなければ事態が一層悪化し、本件事故が発生することを予見し得たものである。また、本件運転
10 操作手順書に定められた手順に従った所定の各措置を執ることにより本件事故の発生を回避し得たことは、争点6に関して被告東電について主張したとおりである。被告国において、被告東電にその各時点で本件運転操作手順書に定められた手順に従った所定の各措置を講じさせていれば、本件事故の発生を回避し得たものである。

三 被告国は、本件運転操作手順書に定められた手順に従わない不適切な運転操作を続ける被告東電に対し、原子炉等規制法64条1項及び同条3項に基づき、本
15 件運転操作手順書に定められた手順に従った操作を行うよう命じることができた。

四 被告国は、上記の規制権限を有し、被告東電において本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執らなければ事故が一層深刻化し、本件事故が発生することを予見しながら、漫然とこれを放置したものであり、その規制権限の不行
20 使は、規制権限が認められている趣旨及びその性質に照らして著しく合理性を欠くものであり、国家賠償法上1条1項の適用上違法である。

第2 事前準備について

一 被告東電に、緊急時において本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執るための事前準備として、平時からその十分な訓練や必要な人的態勢の整備
25 を行うべき義務に係る過失が認められることは、争点6に関して主張したとおりである。

二 争点6に関して被告東電について主張したところからすれば、被告国は、本件事故以前、被告東電が上記の十分な訓練及び必要な人的な態勢整備を行わない状態であることを認識した時点で、これを放置すれば、緊急時において本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執ることができず、本件事故が発生したことを予見し得たものである。また、被告東電が上記の十分な訓練及び必要な人的な態勢整備を行えば、運転操作結果回避措置を執ることができ、本件事故の発生を回避し得たことは、争点6に関して主張したとおりである。被告国において、被告東電にその時点で十分な訓練及び人的な態勢整備を行わせていれば、本件事故の発生を回避し得たものである。

三 被告国は、緊急時において本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執るための十分な訓練及び必要な人的な態勢整備を行わない被告東電に対し、原子炉等規制法36条1項に基づき、十分な訓練及び人的な態勢整備を行うよう命じることができた。

四 被告国は、上記の規制権限を有し、被告東電による訓練及び人的態勢整備が不十分であることにより本件事故が発生することを予見しながら、漫然とこれを放置したものであり、その規制権限の不行使は、規制権限が認められている趣旨及びその性質に照らして著しく合理性を欠くものであり、国家賠償法1条1項の適用上違法である。

第3 結論

以上によれば、被告国の手順書遵守に係る規制権限不行使は、その許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠くものであり、国家賠償法1条1項の適用上違法である。被告国は、同項、同法4条及び民法719条1項に基づき、被告東電と連帯して、原告らに対する損害賠償責任を負うものというべきである。

〔被告国の主張〕

第1 本件事故時の対応について

一 本件運転操作手順書に記載された以外の操作を行うことが、直ちに結果回避

義務違反を構成するものではないこと、現実に行われた被告東電の運転員による操作について、不合理な点はなく、何らの義務違反にも当たらないことについては、被告東電の主張のとおりである。

二 原告らの主張する運転操作結果回避措置を講じたとしても、本件事故を回避し得なかったことについては、被告東電の主張のとおりである。

第2 事前準備について

被告東電が本件事故時に行った運転操作に不適切な点がなかったことは、上記第1のとおりであり、被告東電が事前準備として十分な訓練及び人的態勢の整備を行っていなかったために本件事故時に適切な運転操作をすることができなかったものとはいえない。被告東電の訓練及び人的態勢の整備に不十分な点はなかった上、被告国においても、適切に保安検査を行っていたものであり、被告国の規制権限の不行使が国家賠償法上違法と評価される余地はない。

第一八 争点10（被告国の本件事故時の指示、本件事故後の情報開示等が国家賠償法上違法であるか。）に関する当事者の主張

15 [原告らの主張]

第1 本件事故時の指示の内容が国家賠償法上違法であること

一 内閣総理大臣は、本件事故時において、福島第一原発周辺の住民らの生命及び身体を保護するため、原災法15条3項に基づき、合理的に予測される線量に基づいて避難指示や屋内待避指示等、緊急事態応急対策の指示の内容を決定する義務を負っていた。かかる指示の内容を決定するに当たっては、内閣総理大臣に専門技術的な裁量が認められるものと解されるが、決定が重大な事実誤認に基づいてされた場合には、当該決定は、裁量権の範囲を逸脱し、又は裁量権を濫用したものであるとして、国家賠償法1条1項の適用上違法となる。

二 我が国においては、原子力発電所における事故の影響を予測することを目的として、SPEEDIが整備されており、事故が発生した場合には、SPEEDIを活用し、放射性物質の拡散を予測する（以下、SPEEDIを用いて行われるか

かる予測計算を「S P E E D I 予測計算」という。) ことにより、合理的な放射性物質の拡散予測に基づく緊急事態応急対策の指示を行うことが予定されていた。

本件事故時において、内閣総理大臣は、S P E E D I 予測計算の前提となる放射性物質の放出源に係る情報（以下「放出源情報」という。）を提供する緊急時対策支援システム（E R S S）が使用不能となった以上、S P E E D I 予測計算を行い得
5 ないとの認識に基づき、S P E E D I 予測計算の結果を一切活用せず、緊急事態応急対策の指示の内容を決定した。しかし、実際には、E R S S が利用できない場合
であっても、仮定的な放出源情報を与えるか、事前に整備された事故挙動データシステム（P B S）を用いることによって、S P E E D I 予測計算を行うことが可能
10 であった。

このように内閣総理大臣がS P E E D I 予測計算を行い得ることを看過して緊急事態応急対策の指示の内容を決定したことは、決定が重大な事実誤認に基づいてされた場合に当たり、裁量権の範囲を逸脱し、又は裁量権を濫用したものとして、国家賠償法1条1項の適用上違法であるというべきである。

15 第2 本件事故時の指示がその時期において国家賠償法上違法であること

内閣総理大臣は、原災法15条3項に基づき、原子力規制委員会から原子力緊急事態の発生に係る報告（15条報告）を受けた場合において、直ちに避難指示等の緊急事態応急対策に関する事項を指示すべき義務を負っていた。

本件事故後、内閣総理大臣は、平成23年3月11日午後4時45分に原子力規制
20 委員会から原子力緊急事態の発生に係る報告を受けて、直ちに上記の指示をする義務を負っていたところ、同日午後9時23分に至るまでこれを行なわなかった。

この指示は、原災法15条3項に基づく上記義務に違反したものであり、その時期において、国家賠償法1条1項の適用上違法であるというべきである。

25 第3 本件事故後の情報提供がその内容及び時期において国家賠償法上違法であること

本件事故当時、原災法26条2項に基づき緊急時応急対策を実施すべき主体とし

て定められている指定行政機関の長等（以下「緊急時応急対策実施者」という。）は、
原災法 26 条 2 項に基づき、情報の収集及び提供を行う義務を負っていた（26 条
1 項 1 号及び同項 2 号）。かかる情報提供について、その内容及び時期については、
担当公務員に専門技術的な裁量があるものと認められるが、情報提供の内容及び時
5 期を決するに当たって重大な事実誤認があった場合には、裁量権の範囲を逸脱し、
又は裁量権を濫用したものとして、国家賠償法上 1 条 1 項の適用上違法となる。

前記第 1 二のとおり、被告国は、S P E E D I を十分に活用することが可能であ
ったにもかかわらず、E R R S（緊急時対策支援システム）が使用できない以上、
S P E E D I を活用することはできないという重大な事実誤認に陥り、その結果、
10 平成 23 年 5 月に至るまで S P E E D I の予測結果を公表しなかったものである。

かかる被告国の S P E E D I の予測結果の提供は、その内容及び時期の決定が重
大な事実誤認に基づくものであり、その内容及び時期において、裁量権の範囲を逸
脱し、又は裁量権を濫用したものとして、国家賠償法上 1 条 1 項の適用上違法であ
るというべきである。

15 第 4 本件事故後の賠償基準及び復興支援策の決定が国家賠償法上違法であるこ
と

被告国は、原賠法 18 条 1 項に定める「自主的な解決に資する一般的な指針」、す
なわち賠償基準となる中間指針及びその追補（以下「中間指針等」という。）の策定
に当たり、不合理な避難指示の区分をそのままその賠償基準の内容に反映させた。
20 また、被害者らに対し、社会保険料、地方税の減免や高速道路利用料の無料化とい
った復興支援策を講じるに当たっても、不合理な避難指示の区分をそのまま支援の
内容に反映させた。

被告国が本件事故後に決定した、かかる賠償基準及び復興支援策の内容は、①被
害の実態に応じた賠償・支援をするものではなく、恣意的な基準に基づいて賠償・
25 支援をするものであって、平等原則に違反するものであり、そのような賠償基準及
び復興支援策の決定は、裁量権の範囲を逸脱し、又は裁量権を濫用するものであり、

また、②田村市が都路村との合併後、一体化を進めてきた種々の施策と矛盾し、信義則に違反するものであるから、そのような賠償基準及び復興支援策の決定は、国家賠償法 1 条 1 項の適用上違法であるというべきである。

第 5 東電原子力事故被災者支援法に基づく基本方針を定めたことが国家賠償法 5 上違法であること

被告国は、本件事故後、東電原子力事故被災者支援法 5 条 1 項に基づき、基本方針を定めたが、その際、同法が基本方針を定めるに際し支援の対象となる「年間 20 m S v を下回るが、一定の線量を上回る地域」の基準となる「一定の線量」を定めることを求めているにもかかわらず、単に支援の対象となる地域を定めるにとど
10 まり、「一定の線量」を定めなかった。

また、被告国が基本方針において定めた支援策の内容は、「居住」、「移動」及び「帰還」のいずれを選んだ場合であっても等しく支援するという東電原子力事故被災者支援法 2 条 2 項に反するものである。

そのような基本方針を定めたことは、国家賠償法 1 条 1 項の適用上違法であるとい
15 うべきである。

第 6 結論

以上によれば、被告国の本件事故時の指示、本件事故後の情報開示等は、その内容及び時期において、国家賠償法 1 条 1 項の適用上違法であり、被告国は、同項、同法 4 条及び民法 719 条 1 項に基づき、被告東電と連帯して、原告らに対する損害賠償責任を負うものというべきである。
20

〔被告国の主張〕

第 1 本件事故時の指示が国家賠償法上違法性であるとはいえないこと

一 平成 23 年 3 月 11 日午後 9 時 23 分に発せられた指示

1 内閣総理大臣は、平成 23 年 3 月 11 日午後 9 時 23 分、指示の対象となる
25 地方公共団体の長に対し、福島第一原発から半径 3 km 圏内の居住者等に対して避難のための立ち退きの指示及び福島第一発電所から半径 10 km 圏内の居住者等に

対して屋内退避の指示を行うべきことを指示した。

2 上記の指示は、炉心損傷を防ぐにはベントを実施する必要があること、避難範囲については、原子力安全委員会が定めた防災指針において、緊急時における防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲（E P Z）の目安が半径10 kmとなっていて、5 いるところ、IAEA（国際原子力機関）が予防的措置範囲（PAZ。放射線被ばくに対する予防的な緊急防護措置を実施するための整備がされていなければならない区域）を半径3 kmとしているため、ベントの実施を前提としても、半径3 kmを避難範囲とすれば十分であること、最初から避難範囲を広くすると、渋滞が発生して取り急ぎ避難すべき半径3 km圏内の住民が避難できなくなることを踏まえて10 て発せられたものであり、その内容及び発せられた時期に不合理な点はない。

二 平成23年3月12日午前5時30分頃に発せられた指示

1 内閣総理大臣は、平成23年3月13日午前5時44分、指示の対象となる地方公共団体の長に対し、福島第一原発から半径10 km圏内の居住者等に対して避難のための立ち退きの指示を行うべきことを指示した。

15 2 上記の指示は、管理された状況下でベントを実施するのであれば、避難範囲を拡大する必要はないが、いまだベントが実施できていないこと、ベントを実施した場合でも、E P Zの半径10 kmに避難範囲を拡大すれば、相当な事態にも対応できると考えられたことを踏まえて発せられたものであり、その内容及び発せられた時期に不合理な点はない。

20 三 平成23年3月12日午後6時25分に発せられた指示

1 内閣総理大臣は、平成23年3月12日午後6時25分、指示の対象となる地方公共団体の長に対し、福島第一原発から半径20 km圏内の居住者等に対して避難のための立ち退きの指示を行うべきことを指示した。

25 2 上記の指示は、平成23年3月12日午後3時36分に1号機原子炉建屋が爆発していること、当該爆発の原因が明らかでなかったこと、この時点において、冷却水として海水を用いた場合に再臨界となる可能性を否定することができなかつ

たこと等を踏まえて発せられたものであり、その内容及び発せられた時期に不合理な点はない。

四 平成23年3月15日午前11時に発せられた指示

1 内閣総理大臣は、平成23年3月15日午前11時、指示の対象となる地方
5 公共団体の長に対し、福島第一原発から半径20km以上30km圏内の居住者等
に対して屋内待避区域への退避の指示を行うべきことを指示した。

2 上記の指示は、平成23年3月14日午前11時1分頃、3号機原子炉建屋
が爆発したこと、同月15日午前6時頃、4号機方向から衝撃音が発生したこと、
同日午前8時11分頃、4号機原子炉建屋5階屋根付近に損傷が確認されたこと、
10 同日午前9時38分頃、4号機原子炉建屋3階北西付近で火災が発生したことを受
け、避難範囲の拡大について検討した結果、避難指示の範囲を福島第一発電所から
半径30kmに拡大すると、新たに約15万人が避難対象者となり、避難に数日を
要すること、避難中に大量の放射性物質が放出された場合には、避難中の者が被ば
くするリスクのあることなどが考慮され、いつ放射性物質が大量放出するか分から
15 ない緊迫した状況下においては、屋内退避の方が有効であるとの結論に達し、発せ
られたものであり、その内容及び発せられた時期に不合理な点はない。

五 SPEEDIの活用について

原子力発電所において事故が発生した場合のSPEEDIの活用については、原
子力災害対策マニュアル及び環境放射線モニタリング指針によって定められており、
20 放出源情報が得られた場合には、避難指示等の具体的防護策に用いることが予定さ
れていたが、放出源情報が得られない場合には、監視を強化する方位や場所、モニ
タリングの対象項目等のモニタリング計画の策定のために用いることが予定されて
いたにすぎなかった。本件事故後、ERRSを使用することができず、放出源情報
は得られていなかったため、SPEEDIを避難指示等の具体的防護策に用いるこ
25 とは予定されていなかった。また、放出源情報が得られたかどうかにかかわらず、
SPEEDIの予測結果それ自体を公表することは、義務付けられておらず、予定

されていなかった。

六 小括

以上のように、本件事故時の指示は、事故の進展に応じて適切な時期に発せられたものであり、その内容も、関係閣僚から適切に情報収集をした上で、十分な検討
5 をした合理的なものであったというべきであった。内閣総理大臣の発した指示は、その内容及び時期において著しく不合理であったとは到底いえず、国家賠償法上違法であるとはいえない。

第2 SPEED Iの予測結果を公表しなかったことが国家賠償法上違法である
とはいえないこと

10 原災法26条1項1号及び同条2項は、いかなる情報を提供するかについて、指定行政機関の長などの防災基本計画等に基づく緊急事態応急対策実施者（以下「緊急事態応急対策実施者」という。）の専門的な裁量に委ねているものと解される。そして、SPEED I予測計算の前提となっている気象予測は、不確実性を伴うものであるから、SPEED I予測計算の結果も、不確実性を伴うところ、SPEED
15 I予測計算の結果を公表した場合、かえって不適切な避難行動を誘発する危険性があった。また、本件事故後は、放出源情報を得ることができない状態にあったものであり、上記の一般的なSPEED I予測計算の不確実性以上に、その予測計算の結果は不確実性が高いものであった。このような状況下でSPEED I予測計算結果を公表しなかったことが、緊急事態応急対策実施者の裁量の範囲を逸脱し、又は
20 裁量を濫用したものであると評価することはできない。したがって、SPEED I予測計算の結果を公表しなかったことは、国家賠償法上違法であるとはいえない。

第3 中間指針の設定や復興支援策の採用が国家賠償法上違法であるとの原告らの主張が失当であること

国家賠償法上ある行為が違法との評価を受けるには、少なくとも、ある公権力の
25 行使が、公務員が個別の国民に対して負担する職務上の法的義務（公権力の行使に当たって遵守すべき行為規範）に違背している必要がある。原告らの主張上、どの

公務員が個別の原告らに対していかなる職務上の法的義務を負っており、いかなる行為をもって職務上の法的義務違反があったと主張するのかは明らかでない。原告らの主張は、失当といわざるを得ない。

第一九 争点 1 1（被告東電に慰謝料の増額事由たる重過失が認められるか。）に
5 関する当事者の主張

〔原告らの主張〕

第 1 本件事故前から続く被告東電の隠ぺい体質

一 被告東電による事故隠ぺい及び検査データの改ざん

被告東電は、30 年以上前から事故の隠ぺいを行ってきた。福島第一原発 3 号機
10 においては、昭和 53 年 1 1 月に、制御棒が抜けるという重大事故に発展しかねないトラブルが発生しているが、被告東電は、これを隠ぺいしていた。その後も、原子炉の冷却機能に重大な影響を及ぼす給水ラインの異常や、再循環ポンプの破損、原子炉緊急時冷却系（ECCS）の作動など、重大な事故が発生していたが、被告東電は、これらの事実を隠ぺいしていた。

15 また、被告東電においては、事故の隠ぺいのみならず、法律による検査の対象となっているものを含めたデータの改ざんが行われていた。かかるデータの改ざん行為は、原子炉の安全性を確保するための仕組みを根本から揺るがす極めて悪質なものであった。

上記のような事故の隠ぺいやデータの改ざんなどの行為は、被告東電の、原子炉
20 の稼働率を高めると共にコストダウンを徹底して収益を追求するという、安全性を蔑ろにする姿勢から生じたものである。原子炉の安全性確保に責任を負うべき電気事業者において、このような姿勢は到底許されるものではない。

二 被告東電の市民団体の申入れに対する対応

被告東電に対して、主に浜通り地域の住民から構成される市民団体は、福島第一
25 原発について、再三にわたって十分な安全対策を講じるよう求めており、平成 17 年 5 月 10 日には、被告東電の DK 社長（当時）あてに「チリ津波級の引き潮、高

潮時に耐えられない東電福島原発の抜本的対策を求める申し入れ」と題する書面を提出した。しかしながら、被告東電は、既に十分な対策を講じているとの立場から、何ら追加の対策を講じず、その後の再三の申し入れにも同様であった。被告東電のかかる姿勢は、その利益優先、安全軽視の姿勢をよく示す事実の1つである。

5 第2 本件事故においても情報の隠ぺいが合理的に疑われること

本件事故に関しても、被告東電による情報の隠ぺいが合理的に疑われる。すなわち、福島第一原発1号機については、客観的な状況から、本件津波以前に本件地震によって安全上重要な機器に損失が生じていたことが明らかであるところ、被告東電は、想定外の津波による事故であったとの見解を維持するために、国会事故調の
10 調査にして度重なる妨害行為を行っており、重要な情報の隠ぺいが行われたことが合理的に疑われる。被告東電は、運営している全ての原子力発電所（福島第一原発、福島第二原発及び柏崎刈羽原発）において、火災などのトラブルが報告されていたにもかかわらず、これを放置し、予防策を講じていなかったのであり、安全軽視の姿勢は、本件事故後も変わっていない。

15 第3 被告東電の本件海溝寄り領域の長期評価に対する対応が著しく不適切なものであったこと

本件海溝寄り領域の長期評価をめぐる被告東電の対応は、以下のような同業他社の対応と比べても著しく不適切なものであり、原子力事業者として通常求められる水準に全く至っていないものであった。

20 一 東海第二原発における対応

日本原電は、東海第二原発において、本件海溝寄り領域の長期評価に基づく津波評価を採り入れ、主要建屋敷地高を超える津波に対して、敷地への浸水の防止・低減を目的とする盛土工事とともに、多重の防護措置として、建屋の水密化という防護措置を講じていた。これらの防護措置は、本件津波に対して効果を発揮し、東海
25 第二原発は敷地への津波の遡上があったものの、その安全機能に重大な問題は生じなかった。

二 女川原発における対応

東北電力は、女川原発の耐震安全性評価について平成21年12月に提出した平成18年耐震バックチェック中間報告書の補正版において、貞観津波についての検討を盛り込んでいた。

5 なお、被告国から東北電力の提出した耐震バックチェック中間報告書のクロスチェック解析の指示を受けた原子力安全基盤機構も、女川原発の津波に対する安全性を評価するに当たり、津波評価技術による12個の断層モデルのほかに、津波堆積物の研究成果を反映した4つのモデル断層を設定し、津波高を評価している。この4つの断層モデルのうちの2つは、平成21年CD論文において示されたモデル8
10 とモデル10であり、残る2つは、DL（当時（肩書省略）。以下「DL」という。）が平成22年4月の国際シンポジウムで発表した成果を基にしたものである（原子力安全基盤機構のクロスチェックにおいては、DLが上記シンポジウムで発表した断層モデルをもとに2つの断層モデルを設定して津波高の評価を行っており、それぞれ「DLモデルMO」と「DLモデルPB1」という名称が付された。以下、平成
15 21年CD論文において示されたモデル8及びモデル10を、それぞれ「モデル8」及び「モデル10」といい、原子力安全基盤機構のクロスチェックにおいてDLモデルMO及びDLモデルPB1と名称が付された断層モデルを、それぞれ「DLモデルMO」及び「DLモデルPB1」という。）。ここで、原子力安全基盤機構は、DLモデルPB1について、DLの発表より約100キロ沖合にずらし、津波
20 地震の波源域である海溝沿いに同モデルを置いて津波高を計算している。このことから、原子力安全基盤機構が貞観津波に関する堆積物調査の結果を考慮して原子力発電所の安全評価を行うべきと考えていたこと、本件海溝寄り領域の長期評価の示した津波地震の発生領域の知見を取り入れていたことが分かる。

第4 被告東電の過失は重過失と評価されるべきものであること

25 被告東電が福島第一原発の敷地高を超える津波を予見し得たことは、争点5-2に関して主張したとおりであるが、被告東電は、平成20年試算の結果、福島第一

原発の敷地南部での津波高は、最高でO. P. +約15.7mとなり、1号機～4号機のタービン建屋、原子炉建屋が水没する恐れがあることを現実に認識していた。また、貞観津波に関しても、平成20年12月に行ったシミュレーションによって、O. P. +8.7～9.2mという結果を得ていたものであり、これを津波評価技術
5 の手法に従って再計算をした場合には、10mを超えることも現実に認識していた。このような中、被告東電自身、津波対策が不可避であると明確に認識し、被告東電の土木グループでは、敷地高を超える津波への対策工事の必要性を最高経営層に対して繰り返し進言していた。そして、同じ事業者である日本原電や東北電力は、本件海溝寄り領域の長期評価や、貞観津波の知見に対し、適時に対応し必要な措置を
10 講じていた。

これに対し、被告東電は、業績不振を背景に、数百億円の費用を要するとみられた津波対策への着手を業績が回復するまで遅らせることを意図して、津波対策が完了してから提出する必要がある耐震バックチェックの最終報告書の提出を平成28年まで引き延ばすことすら検討していた。

15 このように、被告東電は、原子力事業者として要求される程度の注意ではなく、わずかな注意さえ払えば、福島第一原発に敷地高を超える津波が到来して、冷却機能を喪失し、本件事故のような大事故が生じることを容易に予見することができたのに、土木学会に検討を委託することを口実としていわば時間を稼ぎ、実効性のある津波対策を全く行うことなく、漫然と福島第一原発の運転を続けたのであり、著
20 しく注意が欠けているといわざるを得ず、被告東電の津波対策についての注意義務違反の程度が極めて大きいことは明らかである。

さらに、被告東電は、地震対策、被水対策、シビアアクシデント対策も十分に行わず、また、本件津波の到来後は、緊急時における運転操作を定めた本件運転操作手順書を無視し場当たりの対応を行うことで、本件事故を引き起こした。

25 加えて、被告東電の起こした数々の事故とその対応、及び市民団体からの要望等への不合理かつ不誠実な対応等から明らかなように、利益優先のため原発による発

電稼働率を確保し、安全をおろそかにする被告東電の姿勢・体質は、原子力発電所の運営当初から一貫して変わることがなかった。更に、本件事故発生後においてすら、原子力発電所の再稼働へ向けて障害となり得る不都合な情報については隠ぺいを図るなど、被告東電の悪質な姿勢・体質は本件事故を経ても改まっていない。

5 これらの事情を総合すれば、被告東電には、津波対策の懈怠について、慰謝料増額事由として斟酌されるべき重過失が認められる。

〔被告東電の主張〕

争う。争点4～争点6に関して主張したとおり、被告東電には、本件事故の発生につき、過失がなく、重過失があると評価される余地はない。

10 第二〇 争点12（被告国に慰謝料の増額事由たる重過失が認められるか。）に関する当事者の主張

〔原告らの主張〕

被告国は、平成14年7月に長期評価が公表された時点で、平成20年試算と同内容の津波高の試算を行うことができたのであり、福島第一原発の敷地高を超える津波の到来を予見することは可能であった。実際、被告国は、一度は本件海溝寄り領域の長期評価に基づく津波対策が必要なのではないかと被告東電に問い合わせたものの、被告東電の極めて不十分な報告を受けて、漫然と本件海溝寄り領域の長期評価を考慮せずにいたものである。そして、被告国は、平成18年5月11日の時点において、被告東電の治水勉強会での報告により、敷地高を超える津波が全電源喪失をもたらす危険性を十分に認識していたのであり、同年9月19日に指示した耐震バックチェックにおいては、3年以内のバックチェックの完了を強く求めるとともに、耐震バックチェックの実施がなければ、耐震審査指針改訂後に予想される訴訟における敗訴を免れ得ないことも認識していたのである。

ところが、被告東電の耐震バックチェックの報告については、当初保安院の想定していた3年が経過しても提出されなかったにもかかわらず、被告国は、被告東電の「土木学会による検討待ち」という方便を受け入れ、被告東電に対し、何ら規制

権限を行使しなかったものである。原子力安全基盤機構が女川原発の耐震バックチェックにおいて、貞観津波について4つの断層モデルを設定してクロスチェック解析を行っていることから明らかなように、土木学会による検討など本来不要であった。

5 被告国は、O. P. + 10 mを超える津波が到来することを予見することができ、しかも、被告東電が十分な対策を行っていないことを認識していたにもかかわらず、福島第一原発3号機のプルサーマル計画を推進するために、時間稼ぎの口実にすぎない被告東電の「土木学会の検討待ち」という方便を受け入れ、規制機関として要求される程度の相当な注意をしなくても、わずかな注意さえすれば、容易に本件事
10 故のような重大事故の発生を予見することができたにもかかわらず、漫然これを見過ごしたものであって、本来行使すべき規制権限の行使について、著しく注意が欠けていたものといわざるを得ない。そして、被告国は、地震対策、被水対策、シビアアクシデント対策も十分に行わず、手順書についても、実際に遵守可能か事前に確認しなかったため、本来、従うべき手順書を無視した被告東電の事故対応を引き
15 起こし、事故発生を回避でき、あるいは、被害を十分に緩和できる可能性があったにもかかわらず、本件事故を引き起こしたものである。加えて、本件事故発生後の対応も、不適切なものに終始し、地域の分断を引き起こし、本件事故の被害を更に拡大したものである。そして、被告国は、原子力発電の我が国への導入期から、国民はおろか国会に対しても情報の隠ぺいを行っており、原発推進のために不都合な
20 情報を隠ぺいし、公正・安全をおろそかにする姿勢・体質は一貫して変わることがなく、本件事故発生後においてすら、原発再稼働へ向けて障害となり得る不都合な情報については隠ぺいを図るなど、被告国の悪質な姿勢・体質は本件事故を経ても改まっていない。

このような事情に照らせば、被告国には、津波対策の懈怠について、慰謝料増額
25 事由として斟酌されるべき重過失が認められる。

〔被告国の主張〕

争う。争点 7～争点 10 に関して主張したとおり、被告国には、本件事故の発生につき、国家賠償法上の違法性がなく、重過失があると評価される余地はない。

第二一 争点 13（被告東電の責任と被告国の責任の関係）に関する当事者の主張

5 [原告らの主張]

第 1 被告らの間に共同不法行為が成立すること

本件事故は、被告東電において、福島第一原発について、地震対策、津波対策、被水対策、シビアアクシデント対策をいずれも怠り、本件事故時においても不適切な運転操作を重ね、また、被告国において、国策として原子力発電を推進してきた
10 以上、原子力施設の安全性について厳重に規制・監督するために規制権限の行使が求められていたにもかかわらず、これを怠り、その結果、発生したものである。

したがって、被告国と被告東電の両者の行為に客観的な関連共同性が認められ、被告らの間に共同不法行為が成立し、被告らは、国家賠償法 4 条及び民法 719 条 1 項前段に基づき、連帯して、本件事故により発生した損害を賠償すべき責任を負
15 うものというべきである。

なお、被告東電が原賠法 3 条 1 項により責任を負う場合も、同項による賠償責任は、被害者の損害を回復するという目的において不法行為責任と性質が異なることはないから、民法 719 条 1 項前段が適用され、被告国との間で共同不法行為が成立することに変わりはないというべきである。

20 第 2 被告国が原告らの受けた損害の全部について責任を負うこと

原子炉施設は、一たび事故を起こせば極めて多数の国民の生命、身体及び財産を害することになる危険を内包するものであり、原子力基本法を頂点とする我が国の原子力規制体系は、被告国に対し、国民の基本権を保護するという観点から、最新の科学的知見に即応して適時・適切に規制権限を行使することを求めている。そして、
25 上記の原子炉施設の危険性に照らせば、事業者もその安全性確保に万全を期すべきことは明らかであるが、事業者はその性質として営利を追求するものである以

上、被告国が二次的な責任を負うにとどまるとすれば、原子炉施設に求められる高度の安全性は到底達成され得るものではない。被告国は、共同不法行為の本則どおり、原告らの受けた全損害に対して、被告東電と連帯して賠償する責任を負うものというべきである。

5 〔被告国の主張〕

第1 不法行為の競合にすぎないこと

民法719条1項前段の共同不法行為が成立するためには、客観的にみて一個の共同行為があるとみられることが必要と解されるところ、被告国の規制権限の行使は、対象者の自由な活動に一定の制約を課し、不利益を与えるものであって、対象者に対し、責任や注意義務を軽減し、免責するという性格のものではなく、両者は
10 次元を異にする責任である。また、被告国と被告東電では、安全対策の要否を検討するために必要な情報の収集や、これを分析する能力に大きな差があり、同じ情報を把握していたとしても、被告国と被告東電では検討に要する時間を異にする上、何らかの対策が必要との結論に達したとしても、それから、規制権限の行使に至る
15 ためには、様々な過程を経る必要のあることも考慮すると、被告国の規制権限行使と規制対象者である原子力事業者の不法行為との間に、客観的にみて一個の不法行為があるとみることはできない。

したがって、被告国の規制権限不行使について、国家賠償法1条1項の適用上違法であると認められる場合であっても、これと被告東電の不法行為は、共同不法行
20 為ではなく、単に不法行為が競合しているにすぎないものというべきである。

第2 被告国の責任の範囲が被告東電に比して相当限定されること

福島第一発電所を管理・運営し、その利益を享受しているのは被告東電であり、被告国ではない。そして、被告国は、その設置等に際し、許認可をしたり、定期検査等をしているものの、これらは、被告東電の原子力施設に対する安全管理義務を
25 軽減したり、免責するものではない。したがって、福島第一発電所の安全管理は、第一次的には、被告東電において行われるべきものであり、被告国は、これを後見

的・補充的に監督するにとどまる。

このような場合において、損害の公平な分担という損害賠償の基本理念に照らし、前記諸事情を勘案すると、被告国の責任の範囲は、第一次的責任者である被告東電に比して、相当限定されるものというべきである。

5 第二二 争点 1 4（原告らの受けた損害）に関する当事者の主張

〔原告らの主張〕

第 1 損害論総論

本件事故による被害の特質の 1 つは、広範な地域が放射性物質によって汚染され、個々の住民が直接被害を受けたのみならず、地域において営まれていた活動そのものが基底から破壊され、これによる深刻な被害が原告らを含む地域住民らの法律上
10 保護された利益を侵害している点にある。したがって、以下においては、まず、原告らの多くが現に居住又は 2 地域居住するか、居住又は 2 地域居住を予定していた地域である原告ら不動産所在地域の受けた被害について主張し（「2 地域居住」とは、自宅のほかに別荘を保有するのではなく、2 か所に自宅を保有し、それぞれを生活
15 の本拠とすることを指す。以下同じ。）、それを踏まえ、原告らの受けた損害について主張する。

一 本件事故前後の原告ら不動産所在地域の状況

1 原告ら不動産所在地域は、阿武隈山系に位置する自然豊かな地域である。原告ら不動産所在地域の基幹産業は、林業であり、特に高品質なしいたけ原木が多く
20 生産されていた。原告ら不動産所在地域においては、本業としての林業だけでなく、経済的な意味は本業としての林業に比して小さいものの、人々に生きがいや楽しみを与えるものとして重要な副次的な生業（以下「マイナー・サブシステム」という。）として山菜類及びきのこ類の採取、狩猟並びに溪流釣りといった活動が広く行われていた。そして、この地域特性を生かして、マイナー・サブシステムから得
25 られる利益を享受できることを魅力として移住者を呼び込み、かかる移住者らの行うマイナー・サブシステムもまた豊かな恵みをもたらす自然を維持する一助とな

るという好循環の下、自然との共生生活を可能とする環境が形成されていた。また、原告ら不動産所在地域の森林は、意識的に維持・管理されてきた広葉樹林であり、生物多様性に富むという特徴を有する、全国的にも極めて特徴的なものであった。

2 原告らを含む原告ら不動産所在地域の住民らは、上記のような特徴を有する原告ら不動産所在地域の広葉樹林を舞台に、野生の山菜類やきのこ類といった林産物の採取及び漁猟等を楽しんでいた（マイナー・サブシステムから得られる利益の享受）。かかるマイナー・サブシステムとしての活動は、住民間において、採取した産物を自ら摂取するのみではなく、他の住民らと交換する等し、人間関係や地域コミュニティを形成するという役割も果たしていた。このように、原告ら不動産所在地域における生活において、マイナー・サブシステムとしての活動及びこれに付随する住民間の交流活動は、非常に大きな価値を有するものであった。

3 本件事故後の原告ら不動産所在地域の被害状況

(一) 空間線量

原告ら不動産所在地域を含む都路地区においては、平成29年3月末までに、生活圏に加え、住民の自宅から20m以内の森林部分につき除染が行われた。しかしながら、かかる除染が終了した後でも、原告らが空間線量率を都路地区の665地点で測定した結果は、 $0.23 \mu\text{Sv/h}$ を超える地点が560地点（全体の約84%）、 $0.5 \mu\text{Sv/h}$ を超える地点が123地点（全体の約18%）、 $0.65 \mu\text{Sv/h}$ を超える地点が43地点（全体の約6%）というものであった。このように、除染が困難な森林の占める面積の大きい都路地区においては、除染の効果が限定的であり、今なお空間線量率は高い水準にある。

(二) 土壌汚染による森林の破壊とその影響

(1) 放射性物質による汚染の状況やその影響を正確に把握するには、測定の条件等により値が変動する空間線量のみではなく、一意的に値が定まる単位面積当たりのセシウム134及びセシウム137（以下、両者を併せて「放射性セシウム」という。）の量（ Bq/m^2 ）を用いることが有用かつ必要である。上記665地点の土

壤中の放射性セシウム量から推定される、平成24年8月31日時点の同地点における土壌中の放射性セシウム量（ Bq/m^2 ）は、400地点で18万5000 Bq/m^2 を超えていた。チェルノブイリ原発事故後にソビエト連邦において制定され、セシウム137の沈着量によって避難指示区分を定めたいわゆるチェルノブイリ法（以下「チェルノブイリ法」という。）によれば、18万5000 Bq/m^2 を超える汚染がされた地域の住民らは、避難の権利を求めることができるとされている。また、我が国の法令上、立入制限や放射性汚染物の持出禁止、飲食等の禁止等の対象となっている管理区域（放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則1条1号）には、放射性セシウム量が4万 Bq/m^2 を超えるおそれのある場所が該当する。このように、チェルノブイリ法や我が国の法制度が採用している基準と照らしても、都路地区の汚染は、極めて深刻な水準のものである。

（2）林産物等の汚染

本件事故後、厚生労働省は、食品中の放射性物質（放射性セシウム）の新たな基準として、一般食品について100 Bq/kg とする基準を公表した。そして、本件事故の発生から5年を経過した平成28年の時点でも、原告ら不動産所在地域において採取された山菜類及びきのこ類は、100 Bq/kg を大きく超過するものが多い。これらの山菜類及びきのこ類については、現在まで出荷制限が継続している状況にある。また、古道川及び高瀬川における溪流釣りは、本件事故後、試験的に漁獲された魚から高い放射性物質濃度が検出されたことを理由に、解禁されていない。森林は、その広大な面積ゆえに樹木の枝葉の剪定や表土の剥ぎ取りといった方法による除染をすることができず、森林を除染することは、事実上不可能である。林産物の採取や魚釣りが本件事故以前と同様に行えるようになる見通しは立っていない。

（3）マイナー・サブシステムの破壊

本件事故による原告ら不動産所在地域の深刻な汚染は、地域住民らのマイナー・サブシステムをも奪い去った。かかるマイナー・サブシステムは、本件事故以

前において、住民間の交流の重要な一要素を成していたところ、マイナー・サブシステムの崩壊は、住民間の交流をも喪失させ、地域生活の弱体化をもたらした。その端的な例が、住民間の交流の拠点ともなっていた「まんさくの花」及び「気まま工房」という直売所の活動停止である。

5 (三) 居住人口の大幅な減少とその影響

(1) 本件事故後、被告東電が原告ら不動産所在地域の住民らに対する賠償金の支払を打ち切った平成24年8月31日時点での原告ら不動産所在地域の世帯数は、本件事故以前のわずか3分の1にとどまっている。実際には、帰還したとされている世帯の中でも、高齢者のみが帰還しているケースが多く、同日時点の人口は、本
10 件事故前の3分の1を下回っている。避難者の割合は、その後も、平成27年3月31日時点で60.4%、平成28年3月31日時点で40.3%、平成29年3月31日時点で13.5%、平成30年3月31日時点で11.8%、平成31年3月31日時点で11.0%となっている。人口の減少は、経済活動の縮小に直結し、復興支援のために都路地区に開店した商業施設である「Domo古道店」では、
15 店舗内の「ふるす食堂」を含む酒店や食堂が平成31年3月末に閉店し、Domo古道店自体も、令和元年夏頃に閉店した。

(2) 人口、特に若年人口の減少で大きな影響が生じているのが、義務教育である。

本件事故前において、都路地区には、田村市立古道小学校、同岩井沢小学校及び同都路中学校があり、各学年に、少なくとも1クラスが設けられていた。本件事故
20 後、生徒数の激減により、平成29年4月、古道小学校と岩井沢小学校が統合され、田村市立都路小学校となった。統合後の都路小学校においては、平成30年度、第4学年と第5学年において1クラスすら編成することができず、複式学級が編成された。このように、都路地区の義務教育は、本件事故による若年人口の減少で大きな被害を受け、縮小の一途をたどっている。

25 (四) 周辺地域との関係が断ち切られたことによる被害

(1) 都路地区の医療、教育等は、本件事故以前、周辺地域との関係によって支え

られていた。二次救急医療は、双葉地区の病院に依存していたが、それらの病院は、帰還困難区域に位置するため、未だ診療を再開するめどすら立っておらず、都路地区の二次救急医療体制は崩壊したままである（現状、福島県郡山市内の病院への搬送が行われているが、1時間以上を要しており、救急医療の体を成していない。）。

5 教育については、本件事故以前には都路地区からの進学先となっていた大熊町、浪江町に所在する高等学校が生徒不足から休校となり、南相馬市小高区に所在する福島県立小高商業高等学校及び同小高工業高等学校も、生徒数の減少により福島県立小高産業技術高等学校として統合された。このように、中学校を卒業した生徒らが進学する高等学校の選択肢が、本件事故以前に比して大幅に減少している。

10 (2) 本件事故以前は、都路地区を東西に横断する国道288号線と南北に縦断する国道399号線とが主要幹線道路として都路地区の経済活動の基盤となっていたところ、国道288号線と国道399号線は、いずれも帰還困難区域等に指定されて経済活動が停止した地域によって寸断されており、幹線道路としての機能を喪失したままとなっている。

15 (3) 周辺地域との関係の途絶は、都路地区の地域行事にも悪影響を及ぼしており、主要な行事の一つであった都路灯まつりは、再開こそされたものの、都路地区外からの来場者数が減少し、存続の危機に瀕している。また、同じく主要な行事の一つであり、本件事故以前、葛尾村と共催してきた五十人山開きは、葛尾村の状況から現在も再開に至っておらず、そのめども立っていない。

20 (五) 被告国の合理性のない避難指示に区域分け及びそれに依拠した被告東電の合理性のない賠償差別から生じた被害

被告国は、福島第一原発からの距離にのみ依拠し、放射能汚染の状況を見ないで避難指示の区域分けを行い、都路地区を原告ら不動産所在地域と都路地区旧警戒区域とに分断した。また、被告東電は、かかる区域分けを理由に、直接請求による賠償に著しい格差を生じさせ、これによって住民間の軋轢を招き、都路地区の社会環境を大きく悪化させた。

25

二 原告らの受けた損害

1 原告らが受けている被害の実相

原告ら不動産所在地域は、生物多様性に富む広葉樹林が多く、また、広葉樹林を意識的に維持・管理してきたという点で、全国的にも特殊な地域であったことは、
5 既に主張したとおりである（前記一 1 参照）。本件訴訟原告らが目指した自然との共生生活は、原告ら不動産所在地域であるからこそ実現したものであった。しかるに、前記一において主張したように、原告ら不動産所在地域のかかる特質は、本件事故によって失われた。これにより、自然との共生生活、すなわち、広葉樹林を舞台とした循環や自給の営みを放棄せざるを得なくなったことこそが、原告らに生じた本
10 件事故による最大の被害である。

2 被侵害法益と原告らの受けた損害の金銭評価

（一）原告らは、本件事故により、原告ら不動産所在地域からの避難及びその継続、原告ら不動産の利用の中止並びに原告ら不動産所在地域への移住の断念（以下、これらを総称して「避難の継続等」という。）を余儀なくされた。かかる避難の継続等
15 は、原告らから原告ら不動産所在地域における自然との共生生活を奪ったものであり、原告らは全人格的な被害を受けた。原告らの受けた被害は、総体として把握される必要があるが、あえて権利又は法律上保護された利益という観点から整理すれば、原告らは、本件事故によって自然との共生生活が奪われたことにより、人格発達権、自己決定権、平穏生活権、居住・移転の自由、コミュニティ生活享受権、環
20 境権及び財産権を侵害されたものである。

（二）本件事故による原告らの被侵害法益は、上記（一）のとおりであるところ、原告らの受けた精神的損害の詳細は、以下のとおりである。

（1）人格発達権の一種である自然との共生生活を実現する権利の侵害

原告らの主張する自然との共生生活は、自然のあり方を尊重し、これを最大限活か
25 かしつつも、必要な管理を行い、有形無形を問わない自然の恵みを享受するという生活である。このような自然との共生生活を求める欲求は、一部の者の趣味や嗜好

にとどまらない、人間の根源的欲求の一つであり、自然との共生生活を営む権利は、
憲法 13 条に根拠を有する人格発達権の一つとして位置付けられるべきである。原告らの自然との共生生活を実現する権利も、各人の人格発達権の一つとして、法律上保護された利益として評価されるべきものである。原告らは、これを侵害される
5 ことにより精神的損害を受けた。

(2) 自己決定権の侵害

原告らは、自然との共生生活を実現するために、移住又は 2 地域居住の場を求め、原告ら不動産所在地域の不動産を取得した者らである。すなわち、原告らの自然との共生生活の実現は、各人の積極的かつ具体的な意思決定によって行われ、かつ、それは、各人の人生の転機となる重要な意思決定であったものであるから、憲法 13 条に
10 根拠を有する自己決定権の一つとして、権利又は法律上保護された利益として評価されるべきものである。原告らは、これを侵害されることにより精神的損害を受けた。

(3) 平穏生活権の侵害

原告らは、原告ら不動産所在地域に移住又は 2 地域居住の場を求め、自然との共生生活を実現してきた。原告らが原告ら不動産所在地域を選んだのは、自然との共生生活を送るにふさわしい豊かで穏やかな自然環境が原告ら不動産所在地域に存在したためである、実際に、原告らは、自然の恵みを身近に享受しながら、平穏な生活を送ってきた。自然環境にこだわり原告ら不動産所在地域を選んだ原告らにとって、放射性物質によって汚染されていない環境であるということは、極めて重要な
20 条件であった。原告らが放射性物質によって汚染されていない原告ら不動産所在地域で平穏に生活する権利は、憲法 13 条に根拠を有する人格権の一種である平穏生活権として、権利又は法律上保護された利益として評価されるべきものである。原告らは、これを侵害されることにより精神的損害を受けた。

25 (4) 居住・移転の自由の侵害

原告らは、自然との共生生活の実現を目指して原告ら不動産所在地域に移住又は

2 地域居住の場を求め、強い愛着と思い入れを持って生活してきた。原告らの、原告ら不動産所在地域で自然との共生生活を送り、これを将来に渡って継続したいという意思是、憲法 22 条 1 項を根拠とする居住・移転の自由として、権利又は法律上保護された利益として評価されるべきものである。原告らは、これを侵害される
5 ことにより精神的損害を受けた。

(5) 環境権又は自然享有権の侵害

原告らが自然との共生生活の実現を目指して原告ら不動産所在地域に移住又は 2 地域居住の場を求めたのは、自然環境が極めて良好な原告ら不動産所在地域で豊かな自然の恵みを享受する生活を送るためである。環境権（環境を破壊から守るために、良好な自然環境を享受し得る権利）又は自然享有権（国民が生命あるいは人間らしい生活を維持する為に不可欠な自然の恵沢を享受する権利で、環境権を一步
10 前進させ、個々人が自然から受ける恵沢をより強調したもの）は、憲法 13 条に根拠を有する人格権の 1 つである幸福追求権及び同法 25 条の生存権に根拠を有するものとして、権利又は法律上保護された利益として評価されるべきものである。原告
15 らは、これを侵害されることにより精神的損害を受けた。

(6) コミュニティ生活享受権の侵害

原告らは、原告ら不動産所在地域において、地元住民や他の移住者らと形成したコミュニティの中で生活してきた。かかる地域コミュニティは、生活費を代替する機能、福祉的な相互扶助機能、行政サービスの一部を代替し補完する機能、各人の
20 人格の発達に資する機能、環境を保全し維持する機能等、広範で多面的な機能を果たすものであった。地域コミュニティの上記機能からもたらされる便益を享受する利益の総体は、コミュニティ生活享受権として、権利又は法律上保護された利益として評価されるべきものである。原告らは、これを侵害されることにより精神的損害を受けた。

25 (7) 個別立証の困難な財産的損害

原告らは、本件事故後、避難の係属等を余儀なくされており、これによって本件

事故がなければ支払う必要のなかった生活費の増加分や、原告ら不動産への立ち入りに要する費用等の負担を余儀なくされている。かかる個別立証の困難な財産的損害については、精神的損害の金額の考慮要素とするのが相当である。

(8) 原告らの受けた精神的損害のまとめ

5 原告らの受けた精神的損害の内実は、前記(1)～(6)のとおりであり、極めて重大な侵害であって、あえて例えるならば、交通事故によって生命侵害が発生した場合に比肩するものである。そして、本件事故は、被告らの重大な過失によって引き起こされたものであるから、慰謝料の制裁的機能という観点をも踏まえて精神的損害の額を決するのが相当である。ここに、上記(7)で述べた個別立証の困難な財産的損害
10 の点も加味すると、本件で原告らの受けた精神的損害は、1人当たり、2000万円を下らない。原告らは、かかる2000万円のうち、各1000万円の一部請求をするものである。各原告の精神的損害を基礎付ける個別の事情については、後記「4 各原告の損害」において主張する。

(三) 本件事故による原告らの被侵害法益は、前記(一)のとおりであるが、原告らの
15 受けた財産的損害の詳細は、以下のとおりである。

(1) 原告らの財産的損害に係る請求の内容

本件訴訟において、原告らが請求する財産的損害の対象は、①原告ら不動産、②原告ら不動産に自然との共生生活のために設置した構築物（以下「原告ら構築物」という。）、③原告ら不動産所在地域における自然との共生生活のために購入した動
20 産類（以下「特殊動産」という。）、④原告ら不動産における生活を可能にするために購入した一般的な家財類（以下「一般家財」といい、特殊動産と併せて「原告ら動産」という。）並びに⑤平成24年度分及び平成25年度分の固定資産税相当額である。

(2) 原告ら不動産、原告ら構築物及び原告ら動産について

25 ア いずれも全損と評価すべきであること

原告らが自然との共生生活の実現の地として選んだ原告ら不動産所在地域におい

ては、深刻な放射能汚染が残存している上、周囲の山林の除染が行われていないため、生活域の空間線量率が更に上昇するおそれすらある。今後も、原告ら不動産所在地域の自然環境が回復する見込みはない。

そして、自然との共生生活を求めて原告ら不動産所在地域に原告ら不動産及び原告ら動産を取得した原告らにとって、そのような状態の原告ら不動産所在地域に所在する原告ら不動産を利用し、原告ら動産を原告ら不動産の利用のために活用することは、およそ期待し得ない。原告ら不動産所在地域が放射性物質による回復不可能な汚染を受けた以上、通常人の認識を基準としても、原告ら不動産、原告ら構築物及び原告ら動産の利用価値は、完全に失われ、経済的全損となったものと評価すべきである。

なお、原告らの中には、本件事故後も原告ら不動産を訪れている者がいるが、これは、最低限の維持管理をするための行動であり、原告ら不動産、原告ら構築物及び原告ら動産の本来の使用目的である自然との共生生活のための利用とはかけ離れた行動である。原告らの上記行動は、原告ら不動産及び原告ら動産が全損となっているとの評価を左右するものではない。

イ 原告ら不動産、原告ら構築物及び特殊家財については取得に要した費用が損害と認められるべきこと

(ア) 不法行為法の趣旨は、不法行為以前の原状を回復することにあるのであるから、損害額の算定に当たって、交換価値が基準とされる必然性はない。一般的な市場が形成されておらず、交換価値の把握が困難な財物については、同等物の再取得を可能にする費用（以下「再取得費用」という。）が基準とされるべきである。原告ら不動産所在地域に所在する原告ら不動産及び自然との共生生活のための家財という特殊な性質を有する特殊家財については、一般的な市場が形成されておらず、交換価値の把握が困難であるから、再取得費用を基準とした賠償をするほかない。特に、居住用不動産については、生活の本拠として再調達の必要性が極めて高いものであり、その意味でも、再取得費用が基準とされなければならない。

(イ) そして、再取得費用は、原告ら不動産及び特殊家財の取得に要した費用とすべきである。すなわち、原告ら土地については、経年による減価を観念する余地はなく、取得に要した費用をもって、同等物の再取得を可能にする費用とすべきである。

原告ら建物については、経年による減価があり得るが、同等物を取得するのに実際に要する費用の上昇が経年による減価を上回っているから、結局、取得に要した費用をもって再取得費用とすべきである。また、原告ら不動産について、取得時に要した費用のほかに、原告ら不動産の価値を向上させるために投下された費用がある場合には、かかる費用も取得に要した費用に含まれる。特殊家財については、自家用であり、減価の原因となるような酷使をされていないため、経年による減価を考慮すべきではなく、取得に要した費用をもって再取得費用とすべきである。

(3) 一般家財については帰還困難区域と同じ基準で損害が認められるべきこと

一般家財については、その個別の取得価額の主張立証を求めることは、原告らに不可能を強いることになるから、定額による賠償を認めるべきである。また、避難の継続等の結果、原告ら不動産から遠く離れた地域における生活を余儀なくされている以上、原告らが一般家財を持ち出して使用することも期待できないから、原告らが一般家財について受けた損害は、帰還困難区域の住民らのそれと何ら変わるところがない。そこで、被告東電が帰還困難区域の住人に対して用いている一般家財の賠償金額に倣い、単身世帯の場合は325万円、2人以上からなる世帯の場合は基礎額475万円に60万円に世帯構成人数を乗じた金額を加算した金額の損害を受けたものと認めるのが相当である。

(4) 固定資産税相当額について

固定資産税の法的性格は、固定資産たる不動産が所在する市町村から行政サービスを享受することに対する対価である。しかるに、原告らの避難の継続等に相当性が認められる以上、原告らが原告ら不動産を利用することができず、本来享受することのできる行政サービスを享受できないでいることは、本件事故による損害であると認めるのが相当である。かかる損害の額は、原告らが平成24年度分及び平成

2 5 年度分として納付した固定資産税相当額とすべきである。

3 本件事故と原告らが受けている損害の因果関係（低線量被ばくの危険性と人間のリスク認知によって基礎づけられる原告らの避難の継続等の相当性）

（一）前記一において主張したような原告ら不動産所在地域が受けている被害，その結果として原告らの受けた上記2において主張した損害は，放射性物質による原告ら不動産所在地域の汚染に端を発し，その後の原告ら不動産所在地域の荒廃，人口の流出及び賠償格差による社会的断絶により悪化したものであるが，①我が国の法令上，年間1 mSvを超える追加被ばくを受けない利益は，法律上保護されているものであり，②LNTモデルが実証されていることから，科学的にも，年間1 mSvを超える追加被ばくによって発がんリスクが高まることは明らかであり，③本件事故後，現に福島県における甲状腺がんの多発という健康被害が生じており，④人間のリスク認知の性質上，本件事故に起因するリスクを恐れて回避行動を採ることには相当性が認められるものであるから，本件事故後，原告ら不動産所在地域からの避難の継続等を行うことには相当性がある。したがって，避難の継続等によって生じた上記2の法律上保護された利益の侵害は，いずれも，本件事故と相当因果関係を有するものである。以下，上記①～④について，敷衍して述べる。

（二）我が国の法令上，年間1 mSvを超える追加被ばくを受けない利益は，法律上保護されていること

被告国が本件事故前から定めている一般公衆の被ばく限度は，年間1 mSvとされている。すなわち，実用炉規則1条2項6号は，原子炉の周辺に「周辺監視区域」を設け，実用発電用原子炉の設置，運転等に関する規則の規定に基づく線量限度等を定める告示（平成24年経済産業省告示第200号による改正前のもの。以下「線量限度告示」という。）は，当該区域の外側のいかなる場所においても追加被ばく線量が年間1 mSvを超えないように規制し，一般公衆が年間1 mSvの追加被ばくを受けることがないようにしている。かかる規制は，一般公衆の放射線被ばくによる健康被害を防止する目的のものであることは明白である。このように，我が国の

一般公衆は、年間 1 mSv を超えた追加被ばくを受けないという法律上保護された利益を有している。

(三) 科学的にも、年間 1 mSv を超える追加被ばくによって発がんリスクが高まることは明らかであること

5 (1) 低線量被ばくによる発がんリスクの上昇は、LNTモデルによって判断されるべきこと

LNTモデルによれば、低線量被ばくであっても被ばく線量の増加に応じて発がんリスクが上昇することになる。そして、以下のように、⑦細胞のがん化のメカニ
ズムに整合するのはLNTモデルであること、④多くの機関がLNTモデルを採用
10 していること、⑧近時の疫学研究の多くがLNTモデルに整合する知見を提供して
いることから、LNTモデルは科学的に実証されており、低線量被ばくによる発がん
リスクの上昇は、LNTモデルによって判断されるべきである。

ア がん化のメカニズムに整合するのはLNTモデルであること

そもそも、放射線被ばくによる細胞のがん化は、放射線の影響で細胞のDNAが
15 損傷し、これが正確に修復されないことによって生じる。このような細胞のがん化
のメカニズムは、一度に浴びる放射線量の多寡によって異なることはないのである
から、被ばくした放射線量に応じて発がんリスクは、直線的に上昇する。どれほど
低線量であっても、がん化リスクは、被ばくした線量に応じて比例的に上昇するの
である。

20 イ 多くの機関がLNTモデルを採用していること

(ア) ICRP 2007年勧告は、約100mSvを下回る線量においては、ある
一定の線量の増加によりそれに正比例して発がんリスクが増加するであろうと仮定
するのが科学的にもっともらしいとし、LNTモデルを採用している。

(イ) 米国科学アカデミーの電離放射線の生体影響に関する諮問委員会(BEIR)
25 が2005年(平成17年)6月に発表した第7次報告書(以下「BEIR VII」と
いう。)は、それ以下では発がんリスクを0にするしきい値が存在することを示す証

拠はないとし、LNTモデルを採用している。

(ウ) 原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）が2010年（平成22年）に発表した報告書（以下「UNSCEAR2010年報告書」という。）は、低線量率においてがんを誘発する変異要素については、反応にしきい値がないことを支持する方向に傾いているとし、LNTモデルを採用している。

(エ) 世界保健機関（WHO）が2013年（平成25年）に発表した本件事故の影響を評価した報告書（以下「WHO2013年報告書」という。）は、LNTモデルを用いてリスクの評価を行っており、LNTモデルを採用している。

ウ 近時の疫学研究の多くがLNTモデルに整合的な知見を提供していること
10 以下のように、本件事故の前後を通じて、多くの疫学研究論文は、LNTモデルと整合的な知見を提供している。

(ア) DMらが1997年（平成9年）に発表した「胎児期の被ばくによる小児がん死の増加」（以下「1997年DM論文」という。）は、胎児期の被ばくによる小児のがんによる死亡リスクの上昇についての既発表の論文をレビューし、10mGyの被曝でも小児がんによる死亡リスクの上昇がみられるとして、LNTモデルに
15 整合する知見を提供している。

(イ) DNらが2005年（平成17年）に発表した「テチャ川コホートにおける長期間の放射線被ばくとがんによる死亡」（以下「2005年DN論文」という。）では、固形がんによる死亡リスクは、低線量域における被ばく線量の増加によって
20 直線的に上昇するとして、LNTモデルに整合する知見を提供している。

(ウ) DOらが2007年（平成19年）に発表した「原子力産業の放射線作業従事者のがんのリスクに関する15か国共同研究：放射線に関連するがんのリスクの推定」（以下「2007年DO論文」という。）は、全ガン死（白血病を除く。）過剰
相対リスクが $0.97/S_v$ 、白血病（慢性リンパ性白血病を除く。）の過剰相対
25 スクが $1.93/S_v$ 、肺ガン死の過剰相対リスクが $1.86/S_v$ であるとして、
LNTモデルに整合する知見を提供している。

(エ) DPらが2012年（平成24年）に発表した「1980年～2006年の間のイギリスにおける自然放射線と小児白血病と小児がん発生率に関する記録に基づく症例管理研究」（以下「2012年DP論文」という。）は、4.1mGyの赤色骨髄への累積被ばくによって、小児白血病リスクが統計的に有意に上昇するとし
5 て、LNTモデルと整合的な知見を提供している。なお、2012年DP論文は、WHO2013年報告書で紹介されている。

(オ) DQらが2012年（平成24年）に発表した「小児期のCTスキャンによる放射線被ばくとその後の白血病及び脳腫瘍リスク：後ろ向きコホート研究」（以下「2012年DQ論文」という。）は、CTスキャンによる赤色骨髄及び頭部への推
10 定放射線被ばく量の増加とその後の白血病及び脳腫瘍の発症リスクの上昇との間に有意な関連性があるとして、LNTモデルに整合する知見を提供している。なお、2012年DQ論文は、WHO2013年報告書で紹介されている。

(カ) 公益財団法人放射線影響研究所（以下「放影研」という。）が平成24年に発表した「原爆被爆者の死亡率に関する研究第14報1950－2003年：がんおよびがん以外の疾患の概要」（以下「LSS第14報」という。）は、全ての固形がんについて、過剰相対危険度が有意となる最小推定線量範囲は、0～0.2Gyであり、ゼロ線量が最良のしきい値推定値であるとして、LNTモデルと整合的な知見を提供している。
15

(キ) DRらが2013年（平成25年）に発表した「小児期あるいは青年期にコンピュータ断層撮影を受けた68万人のがんのリスク：オーストラリア人1100万人のデータリンケージ研究」（以下「2013年DR論文」という。）は、CT検査を1回受けると約4.5mSvの放射線を被ばくするところ、CT検査を受ける回数の増加に応じて発がんリスクが上昇するとし、LNTモデルに整合する知見を提供している。
20

(ク) DSらが2015年（平成27年）に発表した「放射線量モニターを受けた労働者における電離放射線と白血病及びリンパ腫による死亡リスク（INWORK
25

S) : 国際コホート研究」(以下「2015年DS論文」という。)は、低線量域における被ばく線量の増加と白血病リスクの上昇の間に正の相関関係があるとして、LNTモデルと整合的な知見を提供している。なお、WHOのがん専門機関である国際がん研究期間(以下「IARC」という。)は、2015年DS論文を紹介するプレスリリースを発表している。

(ケ) DTらが2015年(平成27年)に発表した「職業上の電離放射線被ばくによるがんリスク(INWORKS)」(以下「2015年DT論文」という。)は、長期的な低線量被ばくによる被ばく線量の増加が固形がんによる死亡リスクを上昇させるとして、LNTモデルに整合的な知見を提供している。なお、IARCは、上記論文を紹介するプレスリリースを発表している。

(コ) DUらが2015年(平成27年)に発表した「自然放射線と小児がんのリスク:国勢調査に基づく全国的コホート研究」(以下「2015年DU論文」という。)は、16歳未満という年齢層では、ごく低線量の自然放射線量の被ばく線量の増加であっても、小児がんの発症リスクを有意に上昇させるとして、LNTモデルに整合的な知見を提供している。

エ LNTモデルに整合的な知見を提供する上記の各疫学研究の結果に対して、交絡因子の影響を除外できていないとの批判がされることがある。しかしながら、交絡因子に該当するには、結果(本件では発がんリスクの上昇。)に影響を与える、要因(本件では放射線被ばく。)と関連がある、要因と結果の中間因子ではない、との3要件を満たす必要があるところ、交絡因子として主張される喫煙やその他の生活習慣、人種等は、いずれも上記の3要因を満たすかは明らかでなく、交絡因子となり得るものではない。交絡因子となり得ない要因を指摘したところで、上記の各疫学研究に対する反論たり得ず、そのような批判によって、LNTモデルが実証されているという事実は揺るがない。

オ LNTモデルの妥当性を支持し、低線量被曝における発がんリスクの上昇を明らかにする前記の疫学研究の結果については、統計的に有意ではないため、LN

Tモデルを科学的に実証するものではなく、低線量被ばくによって発がんリスクが上昇するかは不明であるとの指摘がされることがあるが、民事訴訟上、ある命題が真であると認められるためには、当該命題が真であることの高度の蓋然性の存在を立証すれば足りる（最高裁昭和48年(オ)第517号同50年10月24日第二小法
5 廷判決・民集29巻9号1417頁参照）。そして、90%水準で有意であるとは当該命題が95%の確率で真であることを、95%水準で有意であるとは当該命題が97.5%の確率で真であることを意味するところ、かかる確率は、ある命題が真であることについて高度の蓋然性があるとされる程度をはるかに上回っており、ある命題が統計的に有意でないからといって、民事訴訟上当該命題が真であると認め
10 られないことにならないことは明らかであり、LNTモデルは、民事訴訟上、真であると認められるだけの裏付けを有した知見である。

(2) LSS第14報によれば、低線量被ばくによる発がんリスクの上昇が認められること

LSS第14報によれば、被ばく線量の増加に応じて過剰相対リスクが上昇する
15 確率は、0～20mGyの被ばく線量でも72.9%，0～30mGyの被ばく線量であれば96.4%であるとされている。かかる確率は、民事訴訟上の立証の基準である高度の蓋然性の基準に達しているから、LSS第14報によれば、低線量被ばくによって健康リスクが上昇することの高度の蓋然性が認められるものというべきである。

20 (四) 福島県で甲状腺がんが多発していることから、低線量被ばくによる発がんリスクの上昇は明らかであること

(1) 福島県は、本件事故による放射性物質の拡散や避難等を踏まえ、県民の被ばく線量の評価を行うとともに、県民の健康状態を把握し、疾病の予防、早期発見、早期治療につなげ、もって、将来にわたる県民の健康の維持、増進を図ることを目的とし、県民に対する健康調査（以下「県民健康調査」という。）を実施しているところ、DVらが平成27年に発表した、県民健康調査の一部である甲状腺検査の結
25

果を分析した論文「18歳以下の福島県民における甲状腺がんの検出：2011年～2014年」（以下「DV論文1」という。）によれば、全国平均と比較して、福島県全体では約30倍、特に汚染が深刻な地域では約50倍という異常な甲状腺がんの多発が報告されている。このほか、DWほかの研究（以下「DW研究」という。）

5 によっても、福島県で甲状腺がんが多発していることが明らかにされている。このように、低線量被ばくによる発がんリスクの上昇は既に甲状腺がんの多発として現実化している。低線量被ばくによってこのような健康被害が現実には生じている以上、原告らの避難の継続等に相当性が認められることは明らかである。

（2）被告らは、DV論文1の結論に対して、県民健康調査のような大規模な検診
10 を行なった結果、本件事故とは無関係に存在している甲状腺がんが検出され、見かけ上本件事故の影響で甲状腺がんが多発したかのようにになっているだけである旨を主張する（スクリーニング効果）。

しかしながら、甲状腺がんが多数発見された原因が真にスクリーニング効果であるならば、平成23年10月から平成26年3月にかけて行われた検査（以下「甲状腺先行検査」という。）により、それまでに存在していた甲状腺がんのほとんどが
15 発見され（刈り取り効果）、平成26年4月から平成28年3月にかけて行われた検査（以下「甲状腺2巡目検査」という。）では、甲状腺先行検査と同様の多発は見られないはずである。しかるに、実際には、甲状腺2巡目検査でも、甲状腺がんの多発がみられているのであるから、スクリーニング効果によって福島県における甲状腺
20 がんの多発を説明することはできない。スクリーニング効果に依拠した被告らの主張は、失当である。

（3）被告らは、DV論文1の結論に対して、DV論文1において用いられた有病率（ P ）＝発生率（ I ）×前臨床的有病期間（ D ）という公式について、有病率と発生率、前臨床的有病期間の間にそのような関係が成り立つかは明らかでない旨を
25 主張し、また、DV論文1が $D=4$ （前臨床的有病期間4年）としたことが妥当ではない旨を主張する。

しかしながら、有病率（P）＝発生率（I）×前臨床的有病期間（D）という関係は、疫学の常識に属する事項である。また、D＝4が妥当であることは、甲状腺2巡目検査の結果からも裏付けられており、さらに、人間で考えられるあらゆる数値をDとして用いても甲状腺がんが多発しているという分析結果に変わりはない。

5 被告らの主張は、いずれも失当である。

(4) 被告東電は、UNSCEARが2014年（平成26年）に発表した報告書科学的附属書「2011年東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響」（以下「UNSCEAR2013年報告書科学的附属書」という。）及び2015年（平成27年）にUNSCEAR2013年報告書科学的附属書が発表
10 されて以降の各種の知見の進展を踏まえて発表した報告書「東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響に関する2013年報告書刊行後の進展」（以下「UNSCEAR2015年白書」という。）によれば、本件事故による甲状腺がんの増加がみられるとは考えられず、県民健康調査によって発見されている多数の甲状腺異常は、スクリーニング効果によるとされていることを理由に、また、
15 被告国は、UNSCEARが2016年（平成28年）にUNSCEAR2013年報告書科学的附属書が発表されて以降の各種の知見の進展を踏まえて発表した報告書「東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響に関するUNSCEAR2013年報告書刊行後の進展」（以下「UNSCEAR2016年白書」という。）によれば、DV論文1の誤りが指摘されており、県民健康調査によっ
20 て発見されている多数の甲状腺がんはスクリーニング効果によるとされていることを理由に、いずれも、本件事故後に福島県において甲状腺がんが多発しているとの事実はない旨を主張する。

しかしながら、そもそもスクリーニング効果による説明が誤りであることは、前記(2)のとおりであり、加えて、UNSCEARそのもの並びにUNSCEAR20
25 13年報告書科学的附属書、UNSCEAR2015年白書及びUNSCEAR2016年白書（以下、これらの報告書科学的付属書及び白書を「UNSCEAR2

013年報告書科学的附属書等」と総称する。)には、以下のような問題がある。すなわち、①UNSCEARは、本件事故以前LNTモデルを採用していたにもかかわらず、UNSCEAR2013年報告書科学的附属書では、本件事故による被ばくによって健康リスクが上昇することはないとしており、従来の立場と矛盾していること、②UNSCEAR2013年報告書科学的附属書は、本件事故による福島第一原発からの放射性物質の放出情報(ソースターム)について、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(以下「日本原子力研究開発機構」という。)の発表したものを用いているが、日本原子力研究開発機構はその中立性に疑義があり、日本原子力研究開発機構の発表したソースタームを用いたこと自体、本件事故の影響を過小評価しようとするものであること、③UNSCEAR委員の選出過程や原子力産業との利益相反関係には疑義があることから、UNSCEAR2013年報告書科学的附属書等の記載は信用できるものではない。UNSCEAR2013年報告書科学的附属書等の内容に依拠した被告らの主張は、失当である。

(五) 人間のリスク認知の性質に照らしても、原告らの避難の継続等には相当性が認められること

(1) 人間のリスク認知の性質は、二重過程理論と呼ばれる理論で説明することができる。二重過程理論とは、人には直感的・経験的にリスクの大小を判断する「経験的システム」と、分析的・定量的にリスクの大小を判断する「分析的システム」が備わっており、いずれが優位に働くかによってリスク認知の傾向が変わるとする理論である。そして、一般人(何らかの分野の専門家であっても、専門知識を持たない分野においては一般人である。)のリスク認知においては、経験的システムが優位に作用すること、経験的システムによるリスク認知では、「恐ろしさ」と「未知性」という2つの因子が、認知されるリスクの深刻さに大きな影響を与えることが明らかになっている。

(2) 「恐ろしさ」と「未知性」の2つの因子については、「恐ろしさ」については、制御可能性、恐ろしさ、帰結の致死性、世界的な惨事の可能性、リスク削減の困難

性，将来世代への影響，非自発性，不平等性という8つの要素，「未知性」については，観察可能性，さらされている事象の理解，影響の晩発性，新しさ，科学的理解の5つの要素から成るところ，本件事故は，上記13個の要素にいずれも当てはまるものであり，一般人にとって，恐怖感・不安感を強く感じ易いと心理学的に認められるものである。

(3) このように，低線量被ばくの人体への影響それ自体に科学的根拠があるほかにも，心理学的にも，本件事故に起因する放射線被ばくを恐れ，これを遠ざけようとすることには，心理学的な合理性が認められる。この意味でも，原告らの避難の継続等には相当性がある。

10 (六) 本件事故後の状況等

本件事故後，平成23年12月16日に本件事故の収束宣言がされているものの，実際には，収束宣言後も廃炉に向けた作業の見通しすら立たない状態にあり，汚染水は増え続け，大気中への放射性物質の放出も継続している。本件事故は，到底収束したなどと評価できる状態にはない。また，8000Bq/Kg以下の汚染土を道路の盛り土や農地に再利用することが計画されているが，かかる汚染土の再利用も，原告らが不動産を所有する原告ら不動産所在地域を含め，汚染土の処分先となり得る地域の住民らに不安感を抱かせている。このような状況に照らせば，原告らの避難の継続等は，現時点でも相当性のあるものである。

第2 原告AAらの損害

20 一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告AA1の家族のうち，本件事故発生時において，主に原告ら不動産所在地域で生活又は活動をしていたのは，原告AA1，その妻である原告AA2（以下「原告AA2」といい，原告AA1と併せて「原告AAら」という。）及び原告AAらの子2人の4人である（以下，原告AAら及び2人の子を「AAら家族」と総称する。）。

25 二 AA不動産の取得経緯

1 AA土地

原告ＡＡ１は、東京の大企業で勤務するストレスを自然に囲まれた生活で解消するとともに、第２の人生を里山の中で自然と共生しつつ送ることを夢見て、平成５年、原告ら不動産所在地域に土地（田村市都路町（以下省略）。以下「ＡＡ土地」という。）を取得した。

5 2 ＡＡ建物

原告ＡＡ１は、平成１４年３月、それまで勤めていた会社を退職すると、ＡＡ土地上に自力で住宅を建築するための検討を始め、平成１７年には、ＡＡ土地上に住宅（建坪２４坪。以下「ＡＡ建物」といい、ＡＡ土地と併せて「ＡＡ不動産」という。）の建築を開始し、その後は、ＡＡ建物を生活の本拠とした。

10 三 ＡＡ不動産の利用歴

原告ＡＡ１は、ＡＡ土地の取得後１年程の間は、ＡＡ土地上でキャンプをするなどしてＡＡ土地を利用していた。平成６年頃には、ＡＡ土地上に、寝泊まり及び道具の収納に用いることのできる小屋を建設した。原告ＡＡ１は、ＡＡ土地を理想の場所にするため、幼木を植樹して林を作り、さらに、自ら重機を用いて土地を整備し、ＡＡら家族で協力して菜園や氷室、沢水を引くための水道などを作っていた。平成１４年３月に原告ＡＡ１が退職したのを機に、ＡＡら家族は、原告ＡＡ１を中心としてＡＡ建物の建築に着手し、時には近隣住民の助力も得ながらその建築を進めていった。ＡＡ土地及びその周辺では山菜類を採取することができ、原告ＡＡらはこれを食することを楽しんでいた。このように、原告ＡＡらは、人間が自然と共生する環境を築き、その中で、自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告ＡＡらは、本件事故発生時、冬季の積雪を避けるため、ＡＡ不動産から茨城県取手市内に所有する自宅に移っていた。その後、本件事故の影響により、ＡＡ不動産に戻ることができないまま、取手市内での生活を続けている。

2 ＡＡ不動産の客観的状況

(一) 空間放射線量

AA建物付近の空間放射線量は、除染前において、年間4 mSv程度(地上1 m。以下、特に断らない限り、空間放射線量は、地上1 mで測定したものをいう。)の地点が多く、除染後においても、ほとんどの場所で年間1.57 mSv以上となっている。AA土地のうち、除染が行われていない地点(AA建物の周囲20 m以外の場所)の空間放射線量は、AA建物周辺の除染後でも、年間5 mSv程度となっている。

(二) 土壤汚染

AA土地の土壤の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては31万9364 Bq/m²と極めて高い数値となっており、実際にAA土地で採取された山菜類及びきのこ類からは、1000 Bq/kgを上回る放射性セシウムが検出されている。

3 AA不動産の利用状況

原告AAらは、本件事故後、最低限の管理のための立ち入りを除いて、AA不動産を利用していない。AA不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告AAらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告AAらの受けた損害額について、前記第122(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告AA1の受けた損害

(一) 原告AA1の受けた精神的損害は、原告AA1が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したことも踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 原告AA1においてAA土地の取得に要した費用は700万円であるから、原告AA1の受けたAA土地に係る損害額は、700万円である。

(三) 原告ＡＡ１においてＡＡ建物の取得に要した費用は１５９７万０４１６円、ＡＡ建物の取得に要した費用を算出するための調査費用は３１万５０００円であるから、原告ＡＡ１の受けたＡＡ建物に係る損害額は、１６２８万５４１６円である。

(四) 原告ＡＡらにおいてその所有していた特殊家財（以下「ＡＡ特殊家財」という。）の取得に要した費用は、別紙２０－１「原告ＡＡらの受けたＡＡ特殊家財に係る損害額」の「原告ＡＡらの主張するＡＡ特殊家財に係る損害額」欄記載のとおりであり、その所有していた一般家財（以下「ＡＡ一般家財」といい、ＡＡ特殊家財と併せて「ＡＡ動産」という。）に係る損害額と併せて、原告ＡＡらの受けたＡＡ動産に係る損害額は、１６９６万６０００円であり、そのうち原告ＡＡ１の受けた損害額は、９６０万６０００円である。

よって、原告ＡＡ１は、被告らに対し、上記(一)のうち１０００万円、上記(二)、上記(三)のうち１３５１万９８００円及び上記(四)のうち６６３万１０００円の合計３７１５万０８００円並びにその１割相当額の弁護士費用３７１万５０８０円の合計４０８６万５８８０円の損害賠償金及びこれに対する平成２３年３月１１日から支払済みまで年５分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

２ 原告ＡＡ２の受けた損害

(一) 原告ＡＡ２の受けた精神的損害は、原告ＡＡ２が都路地区に形成されていた地域コミュニティを喪失したことも踏まえて評価されるべきであり、その額は、２０００万円である。

(二) 前記のとおり、原告ＡＡらの受けたＡＡ動産に係る損害額は、１６９６万６０００円であり、そのうち原告ＡＡ２の受けた損害額は、７５５万８１００円である。

よって、原告ＡＡ２は、被告らに対し、上記(一)のうち１０００万円及び上記(二)のうち４６３万１０００円の合計１４６３万１０００円並びにその１割相当額の弁護士費用１４６万３１００円の合計１６０９万４１００円の損害賠償金と、これに対する平成２３年３月１１日から支払済みまで年５分の割合による遅延損害金の支払

を請求する。

第3 原告A Bらの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告A B 1の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域
5 で生活又は活動をしていたのは、原告A B 1、原告A B 1の妻である原告A B 2（以下、原告A B 1と併せて「原告A B 1ら夫妻」という。）及び原告A B 1ら夫婦の娘である原告A B 3（以下「原告A B 3」といい、原告A B 1ら夫婦と併せて「原告A B 1ら」という。）の3人であった。

二 A B不動産の取得経緯

10 1 A B土地

原告A B 1は、東京都目黒区に所在する事務所兼自宅（以下「A B事務所」という。）を拠点として、輸入服の販売等を事業とする会社（以下「A B会社」という。）を営んでいたところ、平成12年頃から、インターネット販売が主体となっていたため、東京を離れて自然の豊かなところにその拠点を移そうと考えていた。同じ
15 頃、原告A B 3は、郊外でレストランを経営することを希望していたこともあり、原告A B 1らは郊外に土地を求めるようになった。原告A B 3は、平成13年5月、原告ら不動産所在地域に土地（田村市都路町（以下省略）。以下、この8筆の土地を「A B土地」という。）を取得した。

2 A B建物

20 原告A B 1らは、A B土地の取得後、A B土地上に原告A B 3の考えていたレストランのイメージにふさわしいアメリカ風の住宅を建設することとし、木造ルーフィング葺き平屋建ての住宅及び事務所（以下、それぞれ「A B建物1」及び「A B建物2」といい、両者を併せて「A B建物」という。また、A B建物とA B土地を併せて「A B不動産」という。）の建築用の資材をアメリカから輸入し、基礎工事、配
25 管工事、屋根工事及び外壁工事を専門業者に依頼したほかは、自らその建築作業をした。A B建物の建築中、原告A B 1ら夫妻は、A B不動産の近くに賃貸住宅を借

りて生活し、原告ＡＢ３は、ＡＢ事務所で生活していた。

三 ＡＢ不動産の利用歴

原告ＡＢらは、平成２０年頃から、ＡＢ建物を生活の本拠として原告ら不動産所在地域での生活を開始した。原告ＡＢらは、ＡＢ土地上に池や露天風呂等を作り、
5 その作業を楽しんでいた。食材は、主に田村市船引町内のスーパーで買っていたが、
ＡＢ土地で採取した山菜や、知り合いからもらったきのこ類等を食することもあった。このように、原告ＡＢらは、人間が自然と共生する環境を築き、その中で、自然との共生生活を実現していた。なお、ＡＢ建物では、原告ＡＢらのほかに、原告
10 ＡＢ１の娘であるＡＢ４、その夫及びその子供（以下「ＡＢ４ら家族」という。）も
生活していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告ＡＢらは、本件事故発生時、偶々、ＡＢ事務所に滞在していたが、ＡＢ不動産に戻ることができなくなり、ＡＢ不動産で生活していたＡＢ４ら家族と共に、原告
15 ＡＢ１の姉のアパートに避難した。原告ＡＢらは、平成２３年６月、武蔵野市内
の市営住宅に転居し、ＡＢ４ら家族は、同月、目黒区八雲に転居した。その後、原告
ＡＢ１ら夫妻は、同年１０月、静岡県下田市内のペンションを購入し、リフォームをした上で平成２４年１０月、同ペンションに転居した。原告ＡＢ３は、平成３
0年まで武蔵野市内の市営住宅で生活していたが、退去が必要となったことから、
20 同年３月から目黒区中根のアパートに転居した。

2 ＡＢ不動産の客観的状況

(一) 空間放射線量

ＡＢ土地上の空間放射線量は、除染前において、ほとんどの地点で $0.7 \sim 0.8 \mu\text{Sv/h}$ （年間 $3.67 \sim 4.20 \text{mSv}$ ）であり、除染後においても、全て
25 の場所で $0.27 \mu\text{Sv/h}$ （年間 1.41mSv ）以上となっており、その後も、
平常時より大幅に高い空間放射線量となっている。

(二) 土壌汚染

AB土地の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては57万6113Bq/m²と極めて高い数値となっている。

3 AB不動産の利用状況

5 原告ABらは、本件事故後、しばらくの間、AB不動産を月に4、5回程度訪れ、AB事務所から荷物を運び込んでいたが、これは、AB事務所を平成23年3月に閉鎖することが既に決定していたため、AB不動産に荷物を移すほかなかったためである。その後、原告ABらは、AB不動産を2か月に1回程度訪れていたが、最低限の管理のための立入りであり、AB不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告ABら
10 が本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告ABらの受けた損害額について、前記第12(二)及び(三)において主張したところ
15 に従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告AB1の受けた損害

(一) 原告AB1の受けた精神的損害は、原告AB1が都路地区に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告AB1の避難生活が過酷なものであったこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべき
20 ことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 原告AB1及び原告AB2らにおいてその所有していた特殊家財（以下「AB特殊家財」という。）の取得に要した費用等（原告AB2が所有していた工業用ミシンと工業用スチームについては、AB不動産からの持ち出しに要した運搬費用である。）は、別紙20-2「原告AB1ら夫妻の受けたAB特殊家財に係る損害額」
25 の「原告AB1ら夫妻の主張するAB特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、合計195万円であるから、原告AB1ら夫妻の受けたAB特殊家財に係る損害額は、

195万円であり、そのうち原告AB1の受けた損害額は、80万円である。

(三) 原告ABらの受けた、その所有していた一般家財（以下「AB一般家財」といい、AB特殊家財と併せて「AB動産」という。）に係る損害額は、655万円であり、そのうち原告AB1の受けた損害額は、218万3333円である。

5 よって、原告AB1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円、上記(二)及び上記(三)の合計1298万3333円並びにその1割相当額の弁護士費用129万8333円の合計1428万1666円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 原告AB2の受けた損害

10 (一) 原告AB2の受けた精神的損害は、原告AB2が都路地区に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告AB2の避難生活が過酷なものであったこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 前記のとおり、原告ABらの受けたAB特殊家財に係る損害額は、合計19
15 5万円であり、そのうち原告AB2の受けた損害額は、115万円である。

(三) 前記のとおり、原告ABらの受けたAB一般家財に係る損害額は、655万円であり、そのうち原告AB2の受けた損害額は、218万3333円である。

よって、原告AB2は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円、上記(二)及び
20 上記(三)の合計1333万3333円並びにその1割相当額の弁護士費用133万3333円の合計1466万6666円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

3 原告AB3の受けた損害

(一) 原告AB3の受けた精神的損害は、原告AB3が都路地区に形成されていた
25 地域コミュニティを喪失したこと、原告AB3の避難生活が過酷なものであったこと、原告AB3が本件事故により受けたガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額

は、2000万円である。

(二) 原告AB3においてAB土地の取得に要した費用は900万円であるから、原告AB3の受けたAB土地に係る損害額は、900万円である。

(三) 原告AB3においてAB建物の取得に要した費用は5125万4000円、
5 AB建物の取得に要した費用を算出するための調査費用は10万5000円であるから、原告AB3の受けたAB建物に係る損害額は、5135万9000円である。

(四) 原告AB3において納付したAB不動産に係る平成24年度分及び平成25年度分の固定資産税は5万3300円であるから、原告AB3の受けた固定資産税に係る損害額は、5万3300円である。

10 (五) 前記のとおり、原告ABらの受けたAB一般家財に係る損害額は、655万円であり、そのうち原告AB3の受けた損害額は、218万3333円である。

よって、原告AB3は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)、
上記(三)のうち4576万5800円、上記(四)及び上記(五)の合計6700万2433
円並びにその1割相当額の弁護士費用670万0243円の合計7370万267
15 6円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第4 原告ACらの損害

一 原告ら不動産所在地域地区と関係を有する家族の構成員

原告AC1の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域
20 で生活又は活動をしていたのは、原告AC1及びその妻である原告AC2（以下「原告AC2」といい、原告AC1と併せて「原告ACら」という。）の2人であった。

二 AC不動産の取得経緯

1 AC土地

原告AC2は、平成4年10月、自然の中で暮らし、畑を所有して無農薬での有
25 機栽培を行うことを希望して、HDに紹介を受けた原告ら不動産所在地域の土地（田村市都路町（以下省略）。以下「AC土地1」という。）を取得した。その後、原告

AC 2 は、自然の中で暮らしたいとして意気投合した原告 AC 1 と、平成 5 年に婚姻した。婚姻後、原告 AC 1 は、AC 土地 1 に隣接する土地（田村市都路町（以下省略）。以下、それぞれ「AC 土地 2」及び「AC 土地 3」という。）を取得し、さらに、平成 14 年 5 月、新たにもう 1 筆の土地（田村市都路町（以下省略）。以下「AC 土地 4」といい、AC 土地 1、AC 土地 2 及び AC 土地 3 と併せて「AC 土地」という。）を取得した。原告 AC 1 は、平成 7 年 11 月、AC 土地上に畑を作るために必要な工事を行い、また、AC 土地 4 の取得後、隣地との境界調査費用を支払った。

2 AC 建物

原告 AC らは、平成 6 年 10 月、HD に依頼して、AC 土地上に、木造瓦葺平屋建ての住宅（以下「AC 建物」といい、AC 土地と併せて「AC 不動産」という。）を建築し、平成 7 年 4 月に完成した。その後、原告 AC 1 は、AC 建物に関連する工事を行った。

三 AC 不動産の利用歴

原告 AC 2 は、AC 建物の完成後、直ちに原告ら不動産所在地に移住した。原告 AC 1 も、AC 建物の完成から半年程の間、週末に AC 建物を訪れる生活をした後、平成 7 年 11 月、原告ら不動産所在地へと移住した。原告 AC らは、AC 土地上に畑を設けるとともに、平成 10 年頃、近隣の農家から土地を無償で借り受け、自然農と呼ばれる極力人の手を加えない方法で、米、野菜、イモ類及び豆類等の栽培を開始した。また、原告 AC らは、AC 土地上の雑木林を手入れし、採取した間伐材を AC 建物に設置した薪ストーブの燃料として使用していた。AC 土地では、フキノトウやしいたけ等を採取することができ、原告 AC らは、それらを調理して食することを楽しんでいた。このように、原告 AC らは、人間が自然と共生する環境を実現し、自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告ＡＣらは、平成２３年３月１２日、避難を開始し、同月１３日から同月１８日まで金沢市内の友人宅に滞在した。原告ＡＣらは、同月１９日に金沢市の提供する借り上げ住宅に転居し、同年６月１日には、知人から無償で貸与された同市内の一軒家に転居した。その後、平成２４年５月２８日に別の一軒家に転居し、現在に至るまでそこで避難生活を送っている。

２ ＡＣ不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

ＡＣ建物付近の空間放射線量は、除染前において、年間３ｍＳｖを超える地点が多く、除染後においても、多くの地点で年間１．３７ｍＳｖ以上となっており、年間２ｍＳｖを超える地点も少なくない。

(二) 土壌汚染

ＡＣ土地の土壌の平成２４年８月３１日時点における放射性セシウムの含有量は、１９万８３７８Ｂｑ／㎡、原告ＡＣらが貸借していた農地の土壌の同日時点における放射性セシウムの含有量は、３０万０５３４Ｂｑ／㎡と、いずれも非常に高い値となっている。

３ ＡＣ不動産の使用状況

原告ＡＣらは、本件事故後、最低限の管理のための立ち入りを除いて、ＡＣ不動産を利用していない。ＡＣ不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告ＡＣらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告ＡＣらの受けた損害額について、前記第１二２(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

１ 原告ＡＣ１の受けた損害額

(一) 原告ＡＣ１の受けた精神的損害は、原告ＡＣ１が都路地区に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告ＡＣ１の避難生活が過酷なものであったこ

と、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 原告AC1においてAC土地2、AC土地3及びAC土地4の取得に要した費用は500万円、AC土地2及びAC土地3の造成（畑づくり）及び登記に要した費用は6万0700円、AC土地4の登記及び隣地の境界調査に要した費用は8万9000円であるから、原告AC1の受けたAC土地2、AC土地3及びAC土地4に係る損害額は、514万9700円である。

(三) 原告AC1においてAC建物を取得するのに要した費用は1075万円、AC建物に関連する工事に要した費用は62万4000円、AC建物の登記に要した費用は5万8550円であるから、原告AC1の受けたAC建物に係る損害額は、1143万2550円である。

(四) 原告AC1においてその所有していた特殊家財（以下「AC特殊家財」という。）の取得に要した費用は、別紙20－3「原告AC1の受けたAC特殊家財に係る損害額」の「原告AC1の主張するAC特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、合計554万8810円であるから、原告AC1の受けたAC特殊家財に係る損害額は、554万8810円である。

(五) 原告ACらの受けた、その所有していた一般家財（以下「AC一般家財」といい、AC特殊家財と併せて「AC動産」という。）に係る損害額は、595万円であり、そのうち原告AC1の受けた損害額は、297万5000円である。

よって、原告AC1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)～(五)の合計3510万6060円並びにその1割相当額の弁護士費用351万0606円の合計3861万6666円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 原告AC2の受けた損害額

(一) 原告AC2の受けた精神的損害は、原告AC2が都路地区に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告AC2の避難生活が過酷なものであったこ

と、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 原告AC2においてAC土地1を取得するのに要した費用は500万円、AC土地1の登記に要した費用は2万8500円であるから、原告AC2の受けたAC土地1に係る損害額は、502万8500円である。

(三) 原告AC2においてAC建物を取得するのに要した費用は1075万円、AC建物の登記に要した費用は5万8550円であるから、原告AC2の受けたAC建物に係る損害額は、1080万8550円である。

(四) 前記のとおり、原告ACらの受けたAC一般家財に係る損害額は、595万円であり、そのうち原告AC2の受けた損害額は、297万5000円である。

よって、原告AC2は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)～(四)の合計2881万2050円並びにその1割相当額の弁護士費用288万1205円の合計3169万3255円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月1日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第5 原告ADらの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告AD1の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域で生活又は活動をしていたのは、原告AD1、その妻である原告AD2（以下、原告AD1と併せて「原告AD1ら夫妻」という。）、原告AD1の父である承継前原告亡AD3（以下「亡AD3」という。）及び原告AD1の母（亡AD3の妻）である原告兼亡AD3訴訟承継人AD4（以下「原告AD4」といい、亡AD3と併せて「原告AD4ら夫妻」という。また、原告AD4ら夫妻と原告AD1ら夫妻を併せて、「原告ADら」という。）の4人であった。

二 AD不動産の取得経緯

1 AD土地

原告AD1は、自然に囲まれながら、畑で作物を作ったり山菜を採ったりして、

のびのびと暮らしたいと考え、平成4年5月、原告ら不動産所在地域に土地（田村市都路町（以下省略）。以下、この2筆の土地を「AD土地」という。）を取得した。原告ADらは、井戸の掘削、道路設置等の工事を行った。

2 AD建物

5 原告AD1は、平成5年、AD土地上にプレハブを立てた後、平成6年5月頃、HDに依頼して、AD土地上に木造亜鉛鉄板2階建ての住宅（以下「AD建物1」という。）を建築し、同年頃に完成した。そして、平成12年頃、再びHDに依頼して、AD土地上に木造亜鉛鉄板平屋建ての住宅（以下「AD建物2」といい、AD建物1と併せて「AD建物」という。また、AD土地とAD建物を併せて「AD不
10 動産」という。）を建築した。

三 AD不動産の利用歴

原告ADらは、平成5年からAD土地の利用を開始した。

その後、亡AD3と原告AD4は、1年のうち4月～11月の期間について、その7、8割の日数をAD不動産で生活していた。

15 原告AD1は、平成18年3月までは、ほぼ毎週金曜夜から日曜までAD不動産で生活していた。同年4月からは、仕事が嘱託社員になり出勤する日数が減ったため、月の半分程度はAD不動産で生活するようになった。

原告AD2は、同年3月までは、原告AD1とほぼ同様の生活をしていたが、同年4月以降については、原告AD1がAD不動産にいる全ての日についてAD不動産で生活するのは難しくなり、1か月当たり1週間程度AD不動産で生活していた。
20

原告ADらは、AD不動産において、山菜採り、栗拾い、きのこの採取、薪作り、畑仕事等を行っていた。近所の世帯とは、お互いの田畑での作業を手伝ったり、作物を交換したりすることがあった。原告AD1は、古道川で溪流釣りを楽しむこともあった。

25 四 本件事故後の状況

1 避難歴

亡AD 3, 原告AD 4 及び原告AD 2 は, 本件事故発生時, 冬季の積雪などを避けるため, 東京都八王子市内に所有する自宅で生活していたところ, 現在も, そのまま同市内で生活を続けている。なお, 原告AD 3 は, 平成30年12月6日, 死亡した。

5 原告AD 1 は, 本件事故発生時, 同自宅で生活していたが, 平成23年4月から株式会社DXに勤務し, これに伴いAD不動産に転居する予定であった。そして, DX社が同月11日から郡山市で営業を再開したことから, 同月から同年8月まで, 郡山市内の賃貸アパートに居住し, 通勤していた。その後, DX社内での勤務場所
10 の変更に伴い, 同年9月～平成24年5月までは福島県いわき市内の会社寮, 同月～平成25年3月までは同県相馬市内の会社寮で生活していたが, 同月, DX社の郡山市内の本社での勤務が開始されると, 原告AD 1 に物件を賃貸するだけの経済的余裕がなかったため, AD不動産での生活を開始し, 現在まで継続している。なお, 原告AD 1 は, 毎週末, 家族と過ごすため, 八王子市内の自宅に滞在している。

2 AD不動産の客観的な状況

15 (一) 空間放射線量

AD土地上の空間放射線量は, 除染前において, 最低でも年間2.15mSv, 除染後においても, ほとんどの地点で年間1mSvを上回っており, 高いままとなっている。

(二) 土壌汚染

20 AD土地の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は, 場所によっては53万5135Bq/m²と非常に高い値となっている。

3 AD不動産の利用状況

原告AD 1 は, 本件事故後, 平成25年4月以降, AD不動産での居住を余儀なくされているが, これは, DX社への通勤上そうするほかないからであり, 原告AD
25 D 1 がAD不動産に居住していることをもって, AD不動産を利用することができるなどと評価されてはならない。原告AD 2 は, 平成25年夏以降, 1か月に

1 回AD不動産を訪れ、1 回につき2泊程度するようになったが、これも、原告AD 1の生活を支援するため、やむなく立ち入ることを余儀なくされているものであって、AD不動産を利用することができるなどと評価されるべきものではない。原告AD 4ら夫妻は、本件事故後、ほとんどAD不動産に立ち入っていない。

5 このように、原告ADらは、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告ADらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている

五 具体的な損害額

原告ADらの受けた損害額について、前記第1 2 2(二)及び(三)において主張したところ
10 に従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告AD 1の受けた損害額

(一) 原告AD 1の受けた精神的損害は、原告AD 1が都路地区に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告AD 1の避難生活が過酷なものであったこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべき
15 ことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2 0 0 0万円である。

(二) 原告AD 1においてAD土地の取得に要した費用は8 5 0万円、AD土地に井戸を掘削し道路を設置するのに要した費用は3 8 5万円、AD土地の登記に要した費用は3万2 0 0 0円であるから、原告AD 1の受けたAD土地に係る損害額は、
1 2 3 8万2 0 0 0円である。

20 (三) 原告AD 1においてAD建物の取得に要した費用は合計2 0 8 9万9 0 0 0円であるから、原告AD 1の受けたAD建物に係る損害額は、2 0 8 9万9 0 0 0円である。

(四) 原告AD 1において納付したAD不動産に係る平成2 4年度分の固定資産税は2万1 7 0 0円であるから、原告AD 1の受けた固定資産税に係る損害額は、
25 万1 7 0 0円である。

よって、原告AD 1は、被告らに対し、上記(一)のうち1 0 0 0万円、上記(二)の1

238万2000円、上記(三)のうち1964万9000円及び上記(四)のうち2万円の合計420万5100円並びにその1割相当額の弁護士費用420万5100円の合計462万56100円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

5 2 原告AD2の受けた損害額

原告AD2の受けた精神的損害は、原告AD2が都路地区に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告AD2の避難生活が過酷なものであったこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

10 よって、原告AD2は、被告らに対し、そのうち1000万円及びその1割相当額の弁護士費用100万円の合計1100万円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

3 原告AD4の受けた損害額

15 原告AD4の受けた精神的損害は、原告AD4が都路地区に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告AD4の避難生活が過酷なものであったこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

20 よって、原告AD4は、被告らに対し、そのうち1000万円及びその1割相当額の弁護士費用100万円の合計1100万円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

4 亡AD3の受けた損害

25 (一) 亡AD3の受けた精神的損害は、亡AD3が都路地区に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、亡AD3の避難生活が過酷なものであったこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを

踏まえて評価されるべきであり、その額は、２０００万円である。

(二) 亡ＡＤ３は、本件訴え提起後の平成３０年１２月６日、死亡し、原告ＡＤ４が、亡ＡＤ３の被告らに対する本訴請求に係る損害賠償請求権を相続し、その訴訟上の地位を承継した。

5 よって、原告ＡＤ４は、被告らに対し、亡ＡＤ３の慰謝料のうち１０００万円及びその１割相当額の弁護士費用１００万円の合計１１００万円の損害賠償金（原告ＡＤ４自身の損害賠償金と合わせて２２００万円となる。）と、これに対する平成２３年３月１１日から支払済みまで年５分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第６ 原告ＡＥらの損害

10 一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告兼亡ＡＥ２訴訟承継人ＡＥ１（以下「原告ＡＥ１」という。）の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域で生活又は活動をしていたのは、原告ＡＥ１及びその姉である承継前原告亡ＡＥ２（以下「亡ＡＥ２」といい、原告ＡＥ１と合わせて「原告ＡＥら」という。）の２人であった。

15 二 ＡＥ不動産の取得経緯

1 ＡＥ土地

亡ＡＥ２の夫であったＡＥ３（以下「ＡＥ３」といい、亡ＡＥ２と合わせて「ＡＥ２ら夫妻」という。）は、偶然雑誌で見つけた原告ら不動産所在地域の土地に興味を抱いて見学に行ったところ、これを気に入り、平成３年８月に２筆の土地（田村
20 市都路町（以下省略）。以下、この２筆の土地を「ＡＥ土地」という。）の持分を取得した。その後、平成２１年にＡＥ３が死亡し、ＡＥ３の有していたＡＥ土地の持分は、亡ＡＥ２が相続により取得した。

2 ＡＥ建物

ＡＥ２ら夫妻は、平成６年８月、ＨＤに依頼して、ＡＥ土地上に木造瓦葺き２階
25 建ての住宅（以下「ＡＥ建物１母屋部分」という。）を建築し、ＡＥ３が退職する時期に合わせて、平成７年３月に完成した。また、ＡＥ２ら夫妻は、平成７年９月頃、

業者に依頼して、物置（以下「A E建物2」という。）を建築し、A E建物2は、平成7年中に完成した。その後、A E2ら夫妻は、原告A E1の居住スペースを確保するため、平成9年3月、HDに依頼して、A E建物1母屋部分に増築工事を施し、離れ部分（以下「A E建物1離れ部分」といい、A E建物1母屋部分と併せて「A E建物1」という。）及びA E建物1母屋部分とA E建物1離れ部分をつなぐ渡り廊下（以下「本件渡り廊下」といい、A E建物1及びA E建物2と併せて「A E建物」という。また、A E土地とA E建物を併せて「A E不動産」という。）を建築した。その後、平成21年9月にA E3が死亡し、A E3の有していたA E建物の持分は、亡A E2が相続により取得した。

三 A E不動産の利用歴

A E2ら夫妻は、平成7年3月に、A E3と共にA E建物1母屋部分に移り住んだ。その際、A E2ら夫妻は、従前所有していた家を売却した。原告A E1は、同月までA E2ら夫妻と同居していたところ、当時勤務していた会社に定年まで勤めるつもりで、A E2ら夫妻が移住した後は、東京の賃貸マンションで生活しながら、度々A E土地及びA E建物1母屋部分を訪問していたが、都路での生活が気に入らず、結局、定年を待たずして、平成9年3月に移住し、A E2ら夫妻と共に、A E建物1で生活するようになった。

A E2ら夫妻は平成7年3月から、原告A E1は平成9年3月から、自然豊かな原告ら不動産所在地域での生活を満喫していた。亡A E2は、移住後、庭や畑仕事に打ち込み、直売所「まんさくの花」に、花や野菜の苗、リース等を出品していた。また、原告A Eらは、捨てられた犬や猫を保護し、共に豊かな自然の中で生活していた。A E不動産やその周囲で採取できる山菜類及びきのこ類を採取し、食することは、大きな楽しみであった。採取した山菜類は、周辺の別荘の利用者らに分け与えると、大変喜ばれた。A E3が平成21年9月に死亡し、亡A E2は、しばらくの間ふさぎ込んでいたが、本件事故直前には立ち直り、原告A Eらは、春になったら様々な花や野菜を育てることを楽しみにしていた。

このように、原告ＡＥらは、ＡＥ不動産において、自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

5 本件事故後、原告ＡＥらは、平成２３年６月２６日まで、ＡＥ３の友人を頼って栃木県那須塩原市に避難した後、近くのコテージ、親戚及び友人の家を転々としながら、合間にはＡＥ不動産で数日間過ごすという生活をしていた。同日に田村市船引町内の仮設住宅に転居したが、ＡＥ不動産で飼育していた犬や猫については、仮設住宅で飼育することができなかったため、ＡＥ不動産に残し、その面倒を見るため
10 頻りにＡＥ不動産に立ち入っていた。平成２５年１０月２３日には仮設住宅からの退去を余儀なくされ、しばらくＡＥ不動産で生活していたが、平成２６年１０月５日に福岡県糸島市に転居した。

2 ＡＥ不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

15 ＡＥ建物付近の空間放射線量は、除染前において、年間３ｍＳｖを超える地点が多く、除染後においても、多くの地点で年間１ｍＳｖ以上となっており、年間２ｍＳｖを超える地点も少なくない。

(二) 土壌汚染

ＡＥ土地の土壌の平成２４年８月３１日時点における放射性セシウムの含有量は、
20 場所によっては４７万９９９２Ｂｑ／㎡と極めて高い数値となっている。

3 ＡＥ不動産の利用状況

原告ＡＥらは、本件事故後、平成２５年１０月２３日にＡＥ不動産に戻ることを余儀なくされるまでは、最低限の管理のための立ち入りを除いて、ＡＥ不動産を利用していない（立ち入りの回数こそ頻回であるが、これは、ＡＥ不動産に残してきた犬及び猫の世話をするためであって、飽くまで最低限の管理のための立ち入りで
25 ある。）。ＡＥ不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共

生生活を楽しむために利用することはできていない（平成25年10月23日以降は、仮設住宅から退去せざるを得なかったためにA E不動産で生活することを余儀なくされていたが、自然との共生生活を楽しむための利用などと評価できるものではない。）。平成26年10月5日に糸島市に転居して以降は、原告A E 1が一度A E不動産に立ち入ったのみである。原告A Eらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告A Eらの受けた損害額について、前記第12(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

10 1 原告A E 1の受けた損害額

(一) 原告A E 1の受けた精神的損害は、原告A E 1が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告A E 1の避難生活が過酷なものであったことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 原告A Eらにおいてその所有していた特殊家財（以下「A E特殊家財」という。）の取得に要した費用は、別紙20-4「原告A Eらの受けたA E特殊家財に係る損害額」の「原告A Eらの主張するA E特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、合計340万8200円であるから、原告A Eらの受けたA E特殊家財に係る損害額は、340万8200円であり、そのうち原告A E 1の受けた損害額は、170万4100円である。

20 (三) 原告A Eらの受けた、その所有していた一般家財（以下「A E一般家財」といい、A E特殊家財と併せて「A E動産」という。）に係る損害額は、595万円であり、そのうち原告A E 1の受けた損害額は、297万5000円である。

よって、原告A E 1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円、上記(二)及び上記(三)の合計1467万9100円並びにその1割相当額の弁護士費用146万7910円の合計1614万7010円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 亡AE2の受けた損害額

(一) 亡AE2の受けた精神的損害は、亡AE2が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、亡AE2の避難生活が過酷なものであったことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

5 (二) AE3においてAE土地の持分の取得に要した費用は800万円であり、AE3は、同持分に基づいて、AE土地を実質的に所有権者として使用し、また、原告AEらに使用させてきたものであるところ、亡AE2は、AE土地に係るAE3の持分を相続により取得したものであるから、亡AE2の受けたAE土地に係る損害額は、800万円である。

10 (三) AE2ら夫妻においてAE建物の取得に要した費用は合計2445万円であり、亡AE2は、AE3が有していたこれらの2分の1の持分を相続により取得したものであるから、亡AE2の受けたAE建物に係る損害額は、2445万円である。

(四) 前記のとおり、原告AEらの受けたAE特殊家財に係る損害額は、340万
15 8200円であり、そのうち亡AE2の受けた損害額は、170万4100円である。

(五) 前記のとおり、原告AEらの受けたAE一般家財に係る損害額は、595万円であり、そのうち亡AE2の受けた損害額は、297万5000円である。

(六) 亡AE2において納付したAE不動産に係る平成24年度分及び平成25年
20 度分の固定資産税は5万3900円であるから、亡AE2の受けた固定資産税に係る損害額は、5万3900円である。

(七) 亡AE2は、本件訴え提起後の平成27年11月14日、死亡し、原告AE1が、亡AE2の被告らに対する本訴請求に係る損害賠償請求権を相続し、その訴訟上の地位を承継した。

25 よって、原告AE1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)～(六)の合計4718万3000円並びにその1割相当額の弁護士費用471万830

0 円の合計 5 1 9 0 万 1 3 0 0 円の損害賠償金（原告 A E 1 自身の損害賠償金と合わせて 6 8 0 4 万 8 3 1 0 円となる。）と、これに対する平成 2 3 年 3 月 1 1 日から支払済みまで年 5 分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第 7 原告 A F らの損害

5 一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告 A F 1 の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域で生活又は活動をしていたのは、原告 A F 1 及びその妻である原告 A F 2（以下「原告 A F 2」といい、原告 A F 1 と併せて「原告 A F ら」という。）の 2 人であった。

二 A F 不動産の取得経緯

10 1 A F 土地

原告 A F 1 は、長年、自然の豊かな土地で晴耕雨読の生活を送ることを希望し、これに適した土地を探していたところ、H D から紹介を受けた原告ら不動産所在地域の土地（田村市都路町（以下省略）。以下、この 5 筆の土地を「A F 土地」という。）が原告 A F 1 の上記の希望に合致するものであったため、平成 1 0 年 7 月、A F 土地を取得した。原告 A F 1 は、A F 土地の取得後、平成 1 1 年に、公道から A F 土地への進入路を整備し、この際、幼令木の伐採に必要な補償料（以下「幼令木補償料」という。）及び国有地の貸付けを受けていることを表示する板（以下「貸付地表示板」という。）の作成費用を支出した。また、A F 土地に簡易水道を整備した。

2 A F 建物

20 原告 A F 1 は、平成 1 2 年、A F 土地上に木造スレート葺き 3 階建ての住宅（床面積 3 1 4 . 8 3 m²。以下「A F 建物」といい、A F 土地と併せて「A F 不動産」という。）を建築する工事に着手した。基礎工事は専門業者に、軸組や外装、間仕切り、床下地及び階段関係の施工は親類の大工に依頼し、その他の全体の 2 分の 1 程度の建築は、自ら行った。本件事故発生時、A F 建物は、2 階の一部及び 3 階を除いて完成しており、完成間近の状態にあった。

25 3 A F 構築物工事

原告A F 1 は、A F 不動産に付随して、地上デジタル放送用テレビアンテナ設置工事（以下「A F 構築物工事」という。）を行った。

三 A F 不動産の利用歴

原告A F 1 は、A F 土地の取得後、A F 土地上に、様々な作業を行うための拠点として、簡単な小屋を建設した。その後、平成12年に、A F 建物の建築に着手し、
5 親類の大工や友人等の協力を得ながら、その建築を進めていった。また、原告A F
らは、A F 土地上に畑を作り、野菜を育てており、原告A F 1 は、わさび及びクラ
ンベリーの栽培も行っていた。A F 土地上では、山菜類及びきのこ類を採取するこ
とができ、原告A F らは、これを食することを楽しんでいた。このように、原告A
10 F らは、A F 不動産において、自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

本件事故後、原告A F 1 はA F 不動産で生活していたが、偶然千葉県佐倉市に所
有する自宅に戻っていた原告A F 2 の安否を確認するため、平成23年3月11日、
15 A F 不動産から佐倉市へと出発した。原告A F らは、その後、同自宅で生活してい
る。

2 A F 不動産の状況

(一) 空間放射線量

A F 建物周辺の空間放射線量は、除染前の平成23年4月25日の時点において、
20 年間7 m S v 以上となっている地点が多く、除染後においても、ほとんどの地点で
年間2.2 m S v を超えており、高いままの状態が続いている。

(二) 土壌汚染

A F 土地及びその周辺の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウ
ムの含有量は、場所によっては106万9213 B q / m²と極めて高い数値となっ
25 ている。

3 A F 不動産の利用状況

原告A F 1 は、平成23年から平成25年までは、年に10回程度、A F 不動産を訪れ、1回当たり2、3泊し、A F 不動産の最低限の維持管理を行ってきた。その後、訪問の回数は減少傾向にあり、平成30年は、5回にとどまった。

原告A F 2 は、平成23年から3年間で5回、A F 不動産に立ち入った。その後
5 に原告A F 2 が都路の土地建物に出向いたのは数回程度で、平成30年は、12月に原告A F 1 と共に1回訪れるだけにとどまった。

A F 不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告A F らが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

10 五 具体的な損害額

原告A F らの受けた損害額について、前記第12(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告A F 1 の受けた損害

(一) 原告A F 1 の受けた精神的損害は、原告A F 1 の避難生活が過酷なものであ
15 ったこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 原告A F 1 においてA F 土地の取得に要した費用は450万円、公道からA F 土地への進入路の造成に要した諸費用は197万5575円であるから、原告A F 1 の受けたA F 土地に係る損害額は、647万5575円である。

20 (三) 原告A F 1 においてA F 建物の取得に要した費用は5379万4650円であるから、原告A F 1 の受けたA F 建物に係る損害額は、5379万4650円である。

(四) 原告A F 1 においてA F 不動産に付随するA F 構築物工事に要した費用は7万6500円であるから、原告A F 1 の受けたA F 構築物工事に係る損害額は、7
25 万6500円である。

(五) 原告A F 1 においてその所有していた特殊家財（以下「A F 特殊家財」とい

う。)の取得に要した費用は、別紙20-5「原告AF1の受けたAF特殊家財に係る損害額」の「原告AF1の主張するAF特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、合計164万2390円であるから、原告AF1の受けたAF特殊家財に係る損害額は、164万2390円である。

- 5 (六) 原告AFらの受けた、その所有していた一般家財（以下「AF一般家財」といい、AF特殊家財と併せて「AF動産」という。）に係る損害額は、595万円であり、そのうち原告AF1の受けた損害額は、297万5000円である。

よって、原告AF1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)～(六)の合計7449万2127円並びにその1割相当額である弁護士費用744万9
10 212円の合計8194万1339円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 原告AF2の受けた損害額

- (一) 原告AF2の受けた精神的損害は、原告AF2の避難生活が過酷なものであったこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補され
15 るべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 前記のとおり、原告AFらの受けたAF一般家財に係る損害額は、595万円であり、そのうち原告AF2の受けた損害額は、297万5000円である。

よって、原告AF2は、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)の合計1297万
5000円並びにその1割相当額の弁護士費用129万7500円の合計1427
20 万2500円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第8 原告AGらの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告AG1の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域
25 で生活又は活動をしていたのは、原告AG1及びその妻である原告AG2（以下「原告AG2」といい、原告AG1と併せて「原告AGら」という。）の2人であった。

二 AG不動産等の取得経緯

1 AG土地

原告AGらは、自然の中で暮らすことを希望していたところ、原告AT1及びその妻である原告AT2（以下、原告AT1と併せて「原告ATら」という。）から原告ら不動産所在地域に土地を購入したという話を聞き、原告ら不動産所在地域の土地を購入することに関心を持ち、平成5年12月、HDから紹介を受けた土地（田村市都路町（以下省略）。以下、「AG土地1」という。）を取得し、HDに対し、その造成工事を依頼した。その後、原告AGらは、平成8年2月、AG土地1の一部との交換により、AG土地1に隣接する土地（田村市都路町（以下省略）。以下、「AG土地2」といい、AG土地1と併せて「AG土地」という。）を取得した。

2 AG建物及びAG小屋

原告AGらは、平成6年頃、まずは雨露をしのげる程度の建物を建築しようと考え、原告AJ1及びその妻である原告AJ2（以下「原告AJ2」といい、原告AJ1と併せて「原告AJら」という。）並びに原告ATらと共同で、3棟のプレハブ小屋を購入し、そのうちの1棟をAG土地1に設置した（以下、このAG土地1上に設置したプレハブ小屋を「AG小屋」という。）。そして、平成8年、HDに紹介された地元の業者に依頼して、AG土地上に木造住宅（以下「AG建物」といい、AG土地と併せて「AG不動産」という。）を建築し、平成8年中に完成した。その後、原告AGらは、AG建物に関連して、業者に依頼して、浄化槽の設置工事、追加工事及びベランダ改修工事等を行った。

3 AG構築物工事

原告AGらは、AG不動産に付随して、駐車場工事並びに土留及び駐車場工事（以下「AG構築物工事」という。）を行った。

三 AG不動産の利用歴

原告AGらは、AG土地の取得後1年程の間は、月1回程度、AG土地を訪れており、AG小屋の取得後は、月に1、2回程度、AG土地を訪れ、AG小屋で寝泊

まりするようになった。A G建物の完成後も、月に1, 2回程度、週末にA G不動産に通う生活が続いた。休暇を取得し得た際には、3, 4日程度、滞在することもあった。原告A Gらは、A G不動産を利用して、野菜、きのこ及び果樹の栽培を行っていた。また、原告A G 1は、漁業権を購入して溪流釣りを行っていた。A G不
5 動産を地元の住民が訪れ、魚や山菜を持ってきてくれたり、山菜やきのこに関する知識を教えてもらったりすることもあった。このように、原告A Gらは、A G不動産を中心として、自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

10 原告A Gらは、本件事故発生時、近い将来の移住を具体的に予定しつつも、千葉県野田市内の自宅で生活しており、その後も、本件事故の影響により、同自宅での生活を余儀なくされている。

2 A G不動産の客観的状況

(一) 空間放射線量

15 A G不動産上の空間放射線量は、除染前において、年間2～7 m S v程度であり、平成25年7月6日の除染後においても、ほとんどの地点で年間1 m S vを上回っている。

(二) 土壌汚染

20 A G土地の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては32万3676 B q / m²と極めて高い数値となっている。

3 A G不動産の利用状況

原告A Gらは、本件事故後、最低限の管理のための立入りを除いて、A G不動産を利用していない。A G不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告A Gらが本件事故以前
25 に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告AGらの受けた損害額について、前記第12(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告AG1の受けた損害

5 (一) 原告AG1の受けた精神的損害は、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 原告AG1においてAG土地の取得に要した費用は220万円、AG土地の造成及び登記に要した費用は51万4350円であるから、原告AG1の受けたAG土地に係る損害額は、271万4350円である。

10 (三) 原告AG1においてAG小屋の取得に要した費用は13万6475円、AG建物の取得に要した費用は825万円、AG建物の関連工事に要した費用は111万2661円であるから、原告AG1の受けたAG建物及びAG小屋に係る損害額は、949万9136円である。

15 (四) 原告AGらにおいてAG不動産に付随するAG構築物工事に要した費用は170万円であるから、原告AGらの受けたAG構築物工事に係る損害額は、170万円であり、そのうち原告AG1の受けた損害額は、85万円である。

(五) 原告AGらの受けた、その所有していた一般家財（以下「AG一般家財」という。）に係る損害額は、595万円であり、そのうち原告AG1の受けた損害額は、297万5000円である。

20 (六) 原告AG1において納付したAG不動産に係る平成24年度分及び平成25年度分の固定資産税は1万4000円であるから、原告AG1の受けた固定資産税に係る損害額は、1万4000円である。

よって、原告AG1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)～
(六)の合計2605万2386円並びにその1割相当額の弁護士費用260万523
25 8円の合計2865万7624円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月1
1日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 原告AG2の受けた損害

(一) 原告AG2の受けた精神的損害は、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

5 (二) 原告AG2においてAG土地の取得に要した費用は220万円、AG土地の造成及び登記に要した費用は51万4350円であるから、原告AG2の受けたAG土地に係る損害額は、上記合計271万4350円である。

(三) 原告AG2においてAG小屋の取得に要した費用は13万6475円、AG建物の取得に要した費用は825万円、AG建物の関連工事に要した費用は111万2661円であるから、原告AG2の受けたAG建物及びAG小屋に係る損害額は、949万9136円である。

(四) 前記のとおり、原告AGらの受けたAG構築物工事に係る損害額は、170万円であり、そのうち原告AG2の受けた損害額は、85万円である。

(五) 前記のとおり、原告AGらの受けたAG一般家財に係る損害額は、595万円であり、そのうち原告AG2の受けた損害額は、297万5000円である。

(六) 原告AG2において納付したAG不動産に係る平成24年度分及び平成25年度分の固定資産税は1万4000円であるから、原告AG2の受けた固定資産税に係る損害額は、1万4000円である。

よって、原告AG2は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)～
20 (六)の合計2605万2386円並びにその1割相当額の弁護士費用260万5238円の合計2865万7624円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月1日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第9 原告AHらの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

25 原告AH1の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域で生活又は活動をしていたのは、原告AH1及びその妻である原告AH2（以下「原告

AH2」といい、原告AH1と併せて「原告AHら」という。)の2人であった。

二 AH不動産の取得経緯

1 原告AH土地

原告AHらは、平成2年頃から、豊かな自然に囲まれた暮らしに憧れを抱くようになった。その後、原告AH1は、長野県麻績村の土地の地上権を取得したものの、土地の条件が悪く、理想の暮らしには適さないものであったため、土地探しを続け、平成7年2月頃、雑誌で広告を見た原告ら不動産所在地域の土地(田村市都路町(以下省略)。以下「AH土地」という。)を見に行き、自然の豊かさ、住環境の良さが気に入った。そして、原告AH1は、同年6月、AH土地を取得し、その後、土地の造成、小屋の建設、トイレの水道工事(以下、これらの工事を「AH土地の造成工事」と総称する。)を業者に依頼して行い、また、AH土地に電気配線等をする工事を行った。

2 原告AH建物

原告AH1は、AH土地の取得後、母屋となる建物の建築資金の準備を進めていたが、その途中、平成11年に、AH土地上に簡易な物置(以下「AH建物1」という。)を建てた。母屋の建築資金の準備ができた平成15年、原告AH1は、HDに依頼して、AH土地上に木造亜鉛メッキ鋼板葺き2階建ての住宅(以下「AH建物2」といい、AH建物1と併せて「AH建物」という。)を建築し、平成16年中に完成した。その後、原告AH1は、AH建物2に関連して、業者に依頼して、天窓の設置、便所及び小屋ロフト工事、電気設備工事、給排水設備工事を行った。

三 AH不動産の利用歴

原告AH1は、仕事の傍ら週末や長期休みに都路に通い、自身で風呂を作り、AH建物1を改造するなどして、寝泊まりができるようにし、年3～5回ほど、家族と共に都路で休暇を過ごすとともに、近隣住民とも交流していた。AH建物2の完成後は、原告AHらは、子供達と1年に3～5回、長期休暇のたびに家族で都路を訪れ、AH建物で2～4泊するようになった。原告AHらは、AH不動産に滞在し

ている間、バーベキューをしたり、ブランコやハンモックを作って楽しんだり、山歩きをして山菜を採って食べるなどして、豊かな自然を満喫していた。原告AHらは、AH建物への移住のためには、近隣住民との交流が重要であると考えていたため、積極的に地元の住民と交流を図り、「タラの芽会」に参加するなどしていた。近
5 所の住民からは、良く野菜を分けてもらっていた。このように、原告AHらは、人間が自然と共生する環境を築き、その中で、自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告AHらは、本件事故発生時、近い将来の移住を具体的に予定しつつも、さいたま市内の自宅で生活しており、その後も、本件事故の影響により、同自宅での生活を
10 余儀なくされている。

2 AH不動産の客観的状況

(一) 空間放射線量

AH不動産上の空間放射線量（地上1cm）は、除染前の平成24年10月22
15 日の時点において、年間4.04mSv～13.4mSv程度であり、除染後においても、年間1.16mSv～4.94mSvであり、全ての測定地点で年間1mSvを上回っている。

(二) 土壌汚染

AH土地の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、
20 場所によっては53万7489Bq/m²と極めて高い数値となっている。

3 AH不動産の利用状況

原告AHらは、本件事故後、最低限の管理のための立ち入りを除いて、AH不動産を利用していない。AH不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告AHらが本件事故以前
25 に享受し、移住後、より本格的に享受する予定であった自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告AHらの受けた損害額について、前記第12(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告AH1の受けた損害額

5 (一) 原告AH1の受けた精神的損害は、原告AH1が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 原告AH1においてAH土地の取得に要した費用は250万円、AH土地の
10 造成工事等に要した費用は200万円、AH土地の配線工事に要した費用は5万2000円であるから、原告AH1の受けたAH土地に係る損害額は、455万2000円である。

(三) 原告AH1においてAH建物の取得に要した費用は1500万円、AH建物
2の関連工事に要した費用は102万1150円であることなどから、原告AH1
15 の受けたAH建物に係る損害額は、1702万1150円である。

(四) 原告AH1において納付したAH不動産に係る平成24年度分及び平成25
年度分の固定資産税は4万3600円であるから、原告AH1の受けた固定資産税
に係る損害額は、4万3600円である。

(五) 原告AHらにおいてその所有していた特殊家財（以下「AH特殊家財」とい
20 う。）の取得に要した費用は、別紙20－6「原告AHらの受けたAH特殊家財に係
る損害額」の「原告AHらの主張するAH特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり
であり、その所有していた一般家財（以下「AH一般家財」といい、AH特殊家財
と併せて「AH動産」という。）に係る損害と併せて、原告AHらの受けたAH動産
に係る損害額は、1011万円であり、そのうち原告AH1の受けた損害額は、5
25 05万5000円である。

よって、原告AH1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円、上記(二)のう

ち253万円及び上記(三)～(五)の合計346万4975円並びにその1割相当額の
弁護士費用346万4975円の合計381万14725円の損害賠償金と、これ
に対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の
支払を請求する。

5 2 原告AH2の受けた損害額

(一) 原告AH2の受けた精神的損害は、原告AH2が原告ら不動産所在地域に形
成されていた地域コミュニティを喪失したこと、ガソリン代等の立証が困難な実費
損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、
その額は、2000万円である。

10 (二) 前記のとおり、原告AHらの受けたAH動産に係る損害額は、1011万円
であり、そのうち原告AH2の受けた損害額は、505万5000円である。

よって、原告AH2は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)の
合計1505万5000円並びにその1割相当額の弁護士費用150万5500円
の合計1656万0500円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日
15 から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第10 原告AIの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告AIの家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域で
生活又は活動をしていたのは、原告AI1人であった。

20 二 AI不動産の取得経緯

1 AI土地

原告AIは、中学生の頃から天体観望を趣味としており、天体観望に適した光害
が少なく自然の豊かな土地に住み、薪ストーブを使った暮らしをすることを希望し
ていたところ、平成7年、原告ら不動産所在地域に上記の希望に合致する土地（田
25 村市都路町（以下省略）。以下、この2筆の土地を「AI土地」という。）を見つけ、
これを取得した。AI土地では沢水が利用できなかったため、原告AIは、HDに

依頼し、井戸を掘削してこれを利用していた。

2 A I 建物

原告A Iは、平成13年、年間を通じてA I土地に滞在して天体観望を行えるよう、フィンランド産ログハウス（以下「A I建物1」という。）の部材を購入し、これを建築した。その後、平成14年から平成15年にかけて、長年の夢であった天体観望のために3階建ての天文棟（以下「A I建物2」といい、A I建物1と併せて「A I建物」という。また、A I土地とA I建物を併せて「A I不動産」という。）を建築した。原告A Iは、A I建物1に関連して、平成15年に入口に階段や台所の棚板を設置する追加工事を行い、平成17年にはテラスをサンルームに改造する工事をを行った。

三 A I 不動産の利用歴

原告A Iは、A I土地の取得後、しばらくの間は、仕事もあり、A I建物1も建築していなかったため、A I土地を訪れるのは、春から初冬までのうちに数回程であり、望遠鏡を持って車で夕方頃着くように行き、夜通し星を観て、朝に帰るという利用態様であった。平成17年に勤務先を退職して以降は、ほぼ通年都路に滞在し、年末年始及び確定申告のための3月の初旬にのみ、茨城県利根町内の自宅に戻るという生活を続けるようになった。

原告A Iは、A I不動産では、何よりも、年間を通じて季節に応じた天体の観望を楽しんでいた。光害もなく、3階建ての天文棟を建てたことによって周囲の林等に遮られることもない環境は、天体観望には絶好であった。天体観望のほかにも、A I土地上の雑木林に少しずつ手を入れていき、旬の時期には山菜を採取して食することも楽しんでいた。このように、原告A Iは、A I不動産で、自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告A Iは、本件事故発生時、確定申告のため、一時的に茨城県利根町内に所有

する自宅に滞在していた。その後、本件事故の影響により、A I 不動産に戻ることができないまま、同自宅での避難生活を続けている。

2 A I 不動産の客観的状況

(一) 空間放射線量

5 A I 土地上の空間放射線量は、除染前の平成24年11月25日の時点において、年間2.62～107.54 mSvであり、ほとんどの地点で年間3.67 mSvを超えていた。除染後においても、平成25年10月24日時点で年間1.16～5.20 mSvとなっており、全ての地点で年間1 mSvを上回る状態となっている。

10 (二) 土壌汚染

A I 土地の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては23万0397 Bq/m²と極めて高い数値となっている。

3 A I 不動産の利用状況

原告A I は、本件事故後、最低限の管理のための立ち入りを除いて、A I 不動産
15 を利用していない。近年はその回数も減り、1年に2回程度しか立ち入っていない。
A I 不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を
楽しむことなど到底できていない。原告A I が本件事故以前に享受していた自然と
の共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

20 原告A I の受けた損害額について、前記第12(二)及び(三)において主張したところ
に従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告A I の精神的損害は、その避難生活がそれまでA I 不動産で行っていた
天体観望を行うことができないという苦痛に満ちたものであったこと、ガソリン代
等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて
25 評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

2 原告A I においてA I 土地の取得に要した費用は300万円、A I 土地の造

成に要した費用は40万円、A I 土地に井戸を掘削するのに要した費用は125万円、A I 土地の登記に要した費用は4万4500円であるから、原告A I の受けたA I 土地に係る損害額は、上記合計469万4500円である。

3 原告A I においてA I 建物1の取得に要した費用は1378万2764円、
5 A I 建物1の関連工事に要した費用は合計102万2423円、A I 建物2の取得に要した費用は292万9827円、A I 建物2に設置した天体観測用ドームの取得に要した費用は123万3750円であるから、原告A I の受けたA I 建物に係る損害額は、1896万8764円である。

4 原告A I において納付したA I 不動産に係る平成24年度分及び平成25年
10 度分の固定資産税は5万4800円であるから、原告A I の受けた固定資産税に係る損害額は、5万4800円である。

5 原告A I は、天体望遠鏡、赤道儀等（以下「望遠鏡等」という。）が使用不能となるなどした。原告A I においてその所有していた特殊家財（以下「A I 特殊家財」という。）の取得等に要した費用（望遠鏡等については修理費用）は、別紙20
15 ー7「原告A I の受けたA I 特殊家財に係る損害額」の「原告A I の主張するA I 特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、合計91万5720円であるから、原告A I の受けたA I 特殊家財に係る損害額は、91万5720円である。

6 原告A I の受けた、その所有していた一般家財（以下「A I 一般家財」とい
20 る。い、A I 特殊家財と併せて「A I 動産」という。）に係る損害額は、325万円である。

よって、原告A I は、上記1のうち1000万円及び上記2～4、上記5のうち9
1万2560円、上記6の合計3788万0624円並びにその1割相当額の弁護士費用378万8062円の合計4166万8686円の損害賠償金と、これに対
する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払
25 を請求する。

第11 原告A J らの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告A J 1の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域で生活又は活動をしていたのは、原告A J 1及びその妻である原告A J 2の2人であった。

5 二 原告A J 不動産等の取得経緯

1 A J 土地

原告A J らは、広い土地で野菜や花を育てる暮らしを希望していたところ、原告A Tらが原告ら不動産所在地に土地を購入したという話を聞き、原告ら不動産所在地域の土地を購入することに関心を持った。HDから紹介を受けた土地は、上記の
10 原告A Jらの希望に合致するものであったため、原告A Jらは、平成5年8月、原告ら不動産所在地域に土地（田村市都路町（以下省略）。以下、この2筆の土地を「A J 土地」という。）を取得した。原告A Jらは、A J 土地の取得後、A J 土地に関連して、造園工事、野芝及び芝桜の植栽工事及び玄関前土壌改良工事を行った。

2 A J 建物及びA J 小屋

15 原告A Jらは、平成6年頃、原告A Gら及び原告A Tらと共同で、3棟のプレハブ小屋を購入し、そのうちの1棟をA J 土地上に設置した（以下、このA J 土地上に設置したプレハブ小屋を「A J 小屋」という。）。原告A Jらは、平成8年頃、木造瓦葺2階建ての住宅（以下「A J 建物」といい、A J 土地と併せて「A J 不動産」という。）の建築を依頼し、平成9年に完成した。原告A Jらは、A J 建物に関連して、浄化槽
20 の設置工事、テレビアンテナ設置工事、2階バルコニー改修工事等を行った。

3 A J 構築物工事

A J 1らは、A J 不動産に付随して、物置設置工事や外壁工事等（以下「A J 構築物工事」という。）を行った。

三 A J 不動産の利用歴

25 原告A Jらは、A J 土地の取得後、A J 小屋を設置するまでは、1か月当たり1回程度、週末にA J 土地を訪れていた。A J 小屋の設置後は、1か月当たり2回程

度、A J 建物の完成後には、1 か月当たり 2, 3 回程度、訪れるようになった。原告 A J らは、A J 不動産で、畑づくり、花壇づくりを熱心に行っていた。畑では大根、じゃがいも、三つ葉、トマト等を、花壇では芝桜、スイセン、チューリップ、バラ等を育てていた。山菜やきのこもよく採取し、食べられるものかどうかを地元
5 の住民から教わるなどした上、これを食していた。このように、原告 A J らは、A J 不動産を中心として、自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告 A J らは、本件事故発生時、近い将来の移住を具体的に予定しつつも、千葉
10 県野田市の自宅で生活しており、その後も同自宅での生活を余儀なくされている。

2 A J 不動産の客観的状況

(一) 空間放射線量

A J 土地上の空間放射線量は、除染前において、年間 2. 1 5 ~ 2. 5 8 m S v 程度であり、除染後においても、年間 1. 2 1 ~ 2. 6 8 m S v と高いままとなっている。
15

(二) 土壌汚染

A J 土地の土壌の平成 2 4 年 8 月 3 1 日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては 3 5 万 4 8 2 1 B q / m² と極めて高い数値となっている。

3 A J 不動産の利用状況

20 原告 A J らは、本件事故後、最低限の管理のための立ち入りを除いて、A J 不動産を利用していない。A J 不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告 A J らが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

25 原告 A J らの受けた損害額について、前記第 1 二 2 (二) 及び (三) において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告A J 1の受けた損害

(一) 原告A J 1の受けた精神的損害は、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

5 (二) 原告A J 1においてA J土地の取得に要した費用は190万円であり、A J土地の関連工事に要した費用は43万8850円であるから、原告A J 1の受けたA J土地に係る損害額は、上記合計233万8850円である。

(三) 原告A J 1においてA J小屋の取得に要した費用は13万6475円であり、A J建物の取得に要した費用は940万円であり、A J建物の関連工事に要した費用は64万1746円であり、A J建物の登記に要した費用は7万4000円であるから、原告A J 1の受けたA J建物に係る損害額は、上記合計1025万2221円である。

(四) 原告A Jらにおいて、A J不動産に付随するA J構築物工事に要した費用は417万3422円であるから、原告A Jらの受けたA J構築物工事に係る損害額は、417万3422円であり、そのうち原告A J 1の受けた損害額は、208万6711円である。

(五) 原告A Jらの受けた、その所有していた一般家財（以下「A J一般家財」という。）に係る損害額は、595万円であり、そのうち原告A J 1の損害は、297万5000円である。

20 (六) 原告A J 1において納付したA J不動産に係る平成24年度分及び平成25年度分の固定資産税は1万6700円であるから、原告A J 1の受けたA J不動産に係る固定資産税相当額の損害は、1万6700円である。

よって、原告A J 1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)～(六)の合計2766万9482円及びその1割相当額の弁護士費用276万6948円
25 の合計3043万6430円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 原告A J 2の受けた損害

(一) 原告A J 2の受けた精神的損害は、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

5 (二) 原告A J 2においてA J土地の取得に要した費用は190万円であり、A J土地の関連工事に要した費用は43万8850円であるから、原告A J 2の受けたA J土地に係る損害額は、上記合計233万8850円である。

(三) 原告A J 2においてA J小屋の取得に要した費用は13万6475円であり、A J建物の取得に要した費用は940万円であり、A J建物の関連工事に要した費用は64万1746円であり、A J建物の登記に要した費用は7万4000円であるから、原告A J 2の受けたA J建物に係る損害額は、上記合計1025万2221円である。

(四) 前記のとおり、原告A Jらの受けたA J構築物工事に係る損害額は、417万3422円であり、そのうち原告A J 2の受けたA J構築物工事に係る損害額は、208万6711円である。

(五) 前記のとおり、原告A Jらの受けたA J一般家財に係る損害額は、595万円であり、そのうち原告A J 2の受けた損害額は、297万5000円である。

(六) 原告A J 2において納付したA J不動産に係る平成24年度分及び平成25年度分の固定資産税は1万6700円であるから、原告A J 2の受けたA J不動産に係る固定資産税相当額の損害額は、1万6700円である。

よって、原告A J 2は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)～(六)の合計2766万9482円及びその1割相当額の弁護士費用276万6948円の合計3043万6430円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

25 第12 原告A K 1の損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告AK 1の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域で生活又は活動をしていたのは、原告AK 1のみであった。

二 AK不動産の取得経緯

原告AK 1は、山歩きと山菜採りを趣味としており、また、畑での野菜作りをしたいとの希望を持っており、原告AK 1の夫であったAK 2（以下「AK 2」といい、原告AK 1と合わせて「原告AK 1ら」という。）も、田舎暮らしをしたいと考え、平成10年頃から、そのための土地を探していた。そして、AK 2は、平成11年2月、原告ら不動産所在地域の土地（田村市都路町（以下省略）。以下、この2筆の土地を「AK土地」という。）及び住宅（以下「AK建物」といい、AK土地と併せて「AK不動産」という。）を取得した。その後、平成21年12月にAK 2が死亡し、原告AK 1が相続によりAK不動産を取得した。

三 AK不動産の利用歴

原告AK 1らは、AK不動産の取得後、月に2回程度、週末にAK不動産を訪れていた。AK 2は、AK建物の改造や、ツリーハウスの建築に熱心に取り組んでいた。原告AK 1は、畑での野菜作りを熱心に行い、大根やじゃがいも、枝豆、なす、トマト等の野菜を栽培していた。また、趣味の山菜採りや山歩きを行い、AK土地や周囲の林で、季節に応じた山菜類やきのこ類を採取していた。原告AK 1らは、AK 2が年金を受給できるようになる平成23年にAK不動産に移住することを予定していたが、AK 2が平成21年12月、胃がんにより死亡し、2人でAK不動産に移住することは叶わなかった。原告AK 1は、AK 2の死亡後も、AK不動産を手放すことなく、利用し続けようと考えていた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告AK 1は、本件事故発生時、川崎市内の自宅で生活しており、本件事故による避難はしていない。その後、本件事故の影響により、AK不動産を利用できないでいる。

2 AK不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

AK土地上の空間放射線量は、除染前の平成24年10月25日の時点において、最も低いところでも年間3.25mSvであり、多くの地点では年間4.2mSv
5 以上であった。除染後の平成25年10月21日においても、年間1mSvを下回る地点はなく、多くの地点では年間1.57mSv以上であり、年間3mSv近い地点も存在している。

(二) 土壌汚染

AK土地と隣地の境界付近及び隣地（いずれも原告AK1が本件事故前に生活圏
10 としていた土地である。）の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては23万7833Bq/m²と極めて高い数値となっており、実際にAK土地の付近で採取された山菜類及びきのこ類からは、最高で3000Bq/kg近い放射性セシウムが検出されている。

3 AK不動産の利用状況

15 原告AK1は、本件事故後、最低限の管理のための立ち入りを除いて、AK不動産を利用していない。AK不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。畑への作付けは行っていたが、これは、そうでもしなければAK不動産を訪れて最低限の管理を行う意欲すら保てないためにそうしたものであり、AK不動産を本件事故前と変わらず利用して
20 いるなどと評価し得るものではない。原告AK1が本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告AK1の受けた損害額について、前記第12(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

25 1 原告AK1の受けた精神的損害の額は、2000万円である。

2 AK2においてAK不動産の取得に要した費用は550万円であり、原告A

K 1 は、AK 不動産を相続により取得したものであるから、原告AK 1 の受けたAK 不動産に係る損害額は、550 万円である。

3 原告AK 1 において納付したAK 不動産に係る平成24 年度分及び平成25 年度分の固定資産税は7000 円であるから、原告AK 1 の受けた固定資産税に係る損害額は、7000 円である。

4 原告AK 1 らにおいてその所有していた特殊家財（以下「AK 特殊家財」という。）の取得に要した費用は、別紙20－8「原告AK 1 の受けたAK 特殊家財に係る損害額」の「原告AK 1 の主張するAK 特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、合計166 万2000 円であり、原告AK 1 は、AK 2 の有していたAK 特殊家財の持分を相続したものであるから、原告AK 1 の受けたAK 特殊家財に係る損害額は、166 万2000 円である。

5 よって、原告AK 1 は、上記1 のうち1000 万円及び上記2～4 の合計171 万6900 円並びにその1 割相当額の弁護士費用171 万6900 円の合計188 万5900 円の損害賠償金と、これに対する平成23 年3 月11 日から支払済みまで年5 分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第13 原告AL の損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告AL の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域において生活又は活動をしていたのは、原告AL のみであった。

二 AL 不動産の取得経緯

原告AL は、自然に囲まれた環境で畑での作物の栽培やきのこの栽培、趣味の木工製作等をしながら生活したいとの希望を持ち、平成21 年3 月にそれまで勤めていた新発田市役所を早期退職して移住先の土地を探していたところ、平成21 年5 月、原告ら不動産所在地域の土地（田村市都路町（以下省略）。以下「AL 土地」という。）及びその土地上の倉庫及び住宅（以下、これらを「AL 建物」といい、AL 土地と併せて「AL 不動産」という。）を取得した。

三 AL不動産の利用歴

原告ALは、AL不動産の取得後、1年のうち10か月程度はAL不動産で生活するようになった。原告ALは、AL土地を伐採・整地し、AL土地上に畑を作り、その畑でなす、きゅうり、トマト等、多くの種類の野菜を栽培していた。また、AL土地やAL土地に隣接する雑木林で山菜類を採取し、これを食することを楽しんで
5 いた。AL土地では周囲への騒音を気にする必要がなく、趣味の木工製作にも本格的に取り組むことができた。原告ALは、主にAL不動産の周辺に居住する移住者らと定期的な懇親の機会を持ち、そのような機会を楽しんでいた。このように、原告ALは、自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告ALは、平成23年3月12日、AL不動産から避難を開始し、同月13日から、新潟県新発田市内の自宅（本件事故当時は、原告ALの妻が生活していた。）で生活している。

2 AL不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

AL土地上の空間放射線量は、除染前の平成24年10月22日の時点において、ほとんどの地点で年間2.94mSv以上であり、高いところでは年間4.42mSvというものであった。除染後においても、年間1mSvを下回る地点はなく、
20 ほとんどは年間1.89mSv以上であり、高いところでは年間2.31mSvというものであった。

(二) 土壌汚染

AL土地と隣地の境界付近の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては30万8656Bq/m²と極めて高い数値とな
25 っている。

3 AL不動産の利用状況

原告A Lは、A L不動産の取得後、1年のうち10か月程度A L不動産で生活するようになった。原告A Lは、A L土地を伐採・整地し、A L土地に畑を作り、その畑でなす、きゅうり、トマト等、多くの種類の野菜を栽培した。また、A L土地やA L土地に隣接する雑木林で山菜類を採取し、これを食べることを楽しんでいた。A L土地では周囲への騒音を気にする必要がなく、趣味の木工製作にも本格的に取り組むことができた。原告A Lは、主にA L不動産の周辺に居住する移住者らと定期的な懇親の機会を持ち、そのような機会を楽しんでいた。このように、原告A Lは、自然との共生生活を実現していた。

五 具体的な損害額

原告A Lの受けた損害額について、前記第12(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告A Lの受けた精神的損害は、原告A Lが都路地区に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告A Lの避難生活が過酷なものであったことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

2 原告A LにおいてA L不動産の取得に要した費用は290万円、A L不動産上の木の伐採等に要した費用相当額は124万1120円、A L建物にウッドデッキを増設するために要した費用相当額は61万0060円であるから、原告A Lの受けた原告A L不動産に係る損害額は、475万1180円である。

3 原告A Lにおいてその所有していた特殊家財(以下「A L特殊家財」という。)の取得に要した費用は、別紙20-9「原告A Lの受けたA L特殊家財に係る損害額」の「原告A Lの主張するA L特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、合計170万円であるから、原告A Lの受けたA L特殊家財に係る損害額は、170万円である。

4 原告A Lの受けた、その所有していた一般家財(以下「A L一般家財」といい、A L特殊家財と併せて「A L動産」という。)に係る損害額は、325万円である。

5 原告A Lにおいて納付したA L不動産に係る本件事故後の固定資産税は7万2100円であるから、原告A Lの受けた固定資産税に係る損害額は、7万2100円である。

よって、原告A Lは、被告らに対し、上記1のうち1000万円及び上記2～5
5 の合計1977万3280円並びにその1割相当額の弁護士費用197万7328円の合計2175万0608円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第14 原告ANらの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員等

10 原告AN1の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域で生活又は活動をしていたのは、原告AN1、その妻である承継前原告AN2（以下「亡AN2」といい、原告AN1と併せて「原告AN1ら夫妻」という。）、原告AN1と亡AN2の子である原告AN3及び原告兼亡AN2訴訟承継人AN4（以下「原告AN4」といい、原告AN1、亡AN2及び原告AN3と併せて、「原告ANら」
15 という。）の4人であった。また、原告AN社は、原告AN1を代表取締役とする有限会社である。

二 AN不動産の取得経緯

1 AN土地

原告AN1は、平成5年頃から、その父であるAN5と共に、山あいの自然が豊
20 かで静かな場所で生活することを希望し、そのような条件を満たす土地を探していたところ、HDから紹介を受けた原告ら不動産所在地域の土地（田村市都路町（以下省略）。以下「AN土地1」という。）が上記の希望に合致するものであったため、原告AN1が代表取締役を務める原告AN社は、平成8年5月、これを取得した。その後、原告AN3及びAN5は、同年11月、原告ら不動産所在地域の土地（田
25 村市都路町（以下省略）。以下「AN土地2」という。）を取得し（原告AN3及びAN5の持分各2分の1）、原告AN4は、平成11年12月、原告ら不動産所在地

域の土地（田村市都路町（以下省略）。以下「AN土地3」といい、AN土地1及びAN土地2と併せて「AN土地」という。）を、それぞれ取得した。原告AN1、及びAN5は、AN土地の取得後、その造成工事を行った。その後、平成15年12月にAN5が死亡し、AN5の有していたAN土地2の持分については、原告AN

5 1と亡AN2がそれぞれ持分4分の1を相続した。

2 AN建物

原告AN1及び原告AN3は、平成8年9月、業者に依頼して、AN土地上に鉄骨造スレート葺き平屋建ての住宅（以下「AN建物1」という。）を建築し、平成9年7月に完成した（原告AN1及び原告AN3の持分各2分の1）。また、原告AN

10 1は、平成10年、AN土地上にガレージ（以下「AN建物2」という。）を建築した。さらに、原告AN4は、平成8年9月、業者に依頼して、AN土地上に木造スレート葺き平屋建ての東屋（以下「AN建物3」という。）及び住宅（以下「AN建物4」といい、AN建物1～AN建物3と併せて「AN建物」という。）を建築し、平成9年5月に完成した（以下、AN土地とAN建物を併せて「AN不動産」とい

15 う。）。原告AN1、原告AN3、原告AN4は、AN建物に関連して、その増築工事及び電気工事を行った、

3 AN構築物工事

原告AN1、及びAN5は、AN不動産に付随して、外構、池、飛び石、庭木等の構築物を設置する工事（以下「AN構築物工事」という。）を行った。

20 三 AN不動産の利用歴

原告ANらは、AN土地の取得後、AN建物が完成するまでは、AN土地を度々訪れて、AN建物の建築の進捗状況を確認したり、AN建物の完成後に行う作業の計画を練ったりしていた。

AN建物の完成後、原告ANら及びAN5は、おおむね1年の5分の2ほど、AN

25 不動産に滞在して過ごすようになった。特に、原告AN1は、6月と7月に毎週末AN不動産で過ごし、1週間から2週間連続して滞在することもあった。原告ANら

は、AN不動産で、多くの植物を育て、また、野菜類及びきのこ類を栽培していた。原告ANらが多くの植物を育てていたことにより、AN不動産では、四季に応じた美しい景色を楽しむことができた。原告ANらは、AN土地及びその周辺で山菜類を採取し、これを食することを楽しんでいた。このように、原告ANらは、AN不動産で、
5 自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告ANらは、本件事故発生時、千葉県柏市内の自宅で生活しており、本件事故による避難はしていない。その後、本件事故の影響により、AN不動産を利用できない
10 でいる。

2 AN不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

AN建物周辺の空間放射線量は、除染前の平成24年10月27日時点において、年間2.42mSv以上の地点が多く、最も放射線量が高かった地点では、年間3.52mSvであった。除染後の平成26年1月6日においても、年間1mSvを上回
15 っている地点が多く、最も空間放射線量が高かった地点では、年間1.89mSvであった。

(二) 土壌汚染

AN土地の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、
20 高い地点では46万7797Bq/m²と極めて高い数値となっている。

3 AN不動産の利用状況

本件事故後、平成26年6月までは、原告AN1が2度、AN不動産の最低限のメンテナンスのために立ち入ったのみである。同月以降も、原告AN1及び原告AN3が、年に2、3回、最低限の管理のために立ち入っているのみで、亡AN2及び原告
25 AN4は、本件事故後、1度もAN不動産を訪れていない。原告AN1及び原告AN3がAN不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活

を楽しむことなど到底できていない。原告ANらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告ANらの受けた損害額について、前記第122(二)及び(三)において主張したところ
5 ころに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告AN1の受けた損害

(一) 原告AN1の受けた精神的損害の額は、2000万円である。

(二) 原告AN1において、原告AN社からのAN土地1の借地権の取得に要した費用は120万7938円、AN土地2の持分の取得に要した費用は125万61
10 50円、AN土地1及びAN土地2の造成工事に要した費用は310万4669円、AN土地1及びAN土地2のテニスコート造成費用に要した費用は100万円、AN土地1及びAN土地2の草刈りに要した費用は16万0710円であるから、原告AN1の受けたAN土地に係る損害額は、672万9467円である(AN5が出
捐して原告AN1が相続した分を含む。)

15 (三) 原告AN1において、AN建物1の持分の取得に要した費用は2764万9638円、AN建物2の取得に要した費用は67万0788円、AN建物1の追加工事に要した費用は221万2000円、AN建物4の風呂増築工事に要した費用は15万円、AN建物1、AN建物3及びAN建物4の電気工事に要した費用は63万1979円であるから、原告AN1の受けたAN建物に係る損害額は、3131万4
20 405円である。

(四) 原告AN1において、AN不動産に付随するAN構築物工事及び庭木の設置に要した費用は568万4000円(AN5において要した費用293万円のうち146万5000円を含む。)であるから、原告AN1の受けたAN構築物工事に係る損害額は、527万8000円である。

25 (五) 原告AN1においてその所有していた特殊家財(以下「AN特殊家財」という。)の取得に要した費用は、別紙20-10「原告AN1の受けたAN特殊家財に

に係る損害額」の「原告AN1の主張するAN特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、合計56万円であるから、原告AN1の受けたAN特殊家財に係る損害額は56万円である。

5 (六) 原告ANらの受けた、その所有していた一般家財（以下「AN一般家財」という。）に係る損害は、715万円であり、そのうち原告AN1の受けた損害額は、178万7500円である。

(七) 原告AN1において納付したAN不動産に係る平成24年分及び平成25年分の固定資産税は4万5200円であるから、原告AN1の受けた固定資産税に係る損害額は、4万5200円である。

10 よって、原告AN1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)～(七)の合計5612万0572円並びにその1割相当額の弁護士費用561万2057円の合計6173万2629円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 原告AN3の受けた損害

15 (一) 原告AN3の受けた精神的損害の額は、2000万円である。

(二) 原告AN3において、AN土地2の持分の取得に要した費用は251万2300円であるから、原告AN3の受けたAN土地に係る損害額は、251万2300円である。

20 (三) 原告AN3において、AN建物1の持分の取得に要した費用は2764万9638円、AN建物1の追加工事に要した費用は221万2000円、AN建物4の風呂増築工事に要した費用は15万円であるから、原告AN3の受けたAN建物に係る損害額は、3001万1638円である。

(四) 前記のとおり、原告ANらの受けたAN一般家財に係る損害額は、715万円であり、そのうち原告AN3の受けた損害額は、178万7500円である。

25 (五) 原告AN3において納付したAN不動産に係る平成24年分及び平成25年分の固定資産税は4万5200円であるから、原告AN3の受けた固定資産税に係

る損害額は、4万5200円である。

よって、原告AN3は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)～(五)の合計4435万6638円並びにその1割相当額の弁護士費用443万5663円の合計4879万2301円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日
5 日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

3 原告AN4の受けた損害

(一) 原告AN4の受けた精神的損害の額は、2000万円である。

(二) 原告AN4においてAN土地3の取得に要した費用は80万円であるから、原告AN4の受けたAN土地に係る損害額は、80万円である。

10 (三) 原告AN4においてAN建物3及びAN建物4の取得に要した費用は1075万9068円、AN建物3及びAN建物4の追加工事に要した費用は117万6000円、AN建物4の増築工事に要した費用は386万7870円であるから、原告AN4の受けたAN建物に係る損害額は、1580万2938円である。

(四) 前記のとおり、原告ANらの受けたAN一般家財に係る損害額は、715万円
15 であり、そのうち原告AN4の受けた損害額は、178万7500円である。

(五) 原告AN4の納付したAN不動産に係る平成24年分及び平成25年分の固定資産税は、1万5200円であるから、原告AN4の受けた固定資産税に係る損害額は、1万5200円である。

よって、原告AN4は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)～(五)
20 の合計2840万5638円並びにその1割相当額の弁護士費用284万0563円の合計3124万6201円と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

4 原告AN社の受けた損害

(一) 原告AN社において、AN土地1の取得に要した費用の8割(借地権が設定さ
25 れているため、2割の借地権控除をする。)は483万1752円、AN土地3の造成に要した費用は224万円であるから、原告AN社の受けたAN土地に係る損害

額は、 7 0 7 万 1 7 5 2 円である。

(二) 原告AN社において、AN不動産に付随するAN構築物工事に要した費用は 6 3 万 4 0 3 2 円であるから、原告AN社の受けたAN構築物工事に係る損害額は、 6 3 万 4 0 3 2 円である。

5 (三) 原告AN社において納付したAN不動産に係る平成24年分及び平成25年分の固定資産税は 4 2 0 0 円であるから、原告AN社の受けた固定資産税に係る損害額は、 4 2 0 0 円である。

よって、原告AN社は、被告らに対し、上記(一)～(三)の合計 7 7 0 万 9 9 8 4 円並びにその1割相当額の弁護士費用 7 7 万 0 9 9 8 円の合計 8 4 8 万 0 9 8 2 円と、こ
10 れに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

5 亡AN2の受けた損害

(一) 亡AN2の受けた精神的損害額は、 2 0 0 0 万円である。

(二) 亡AN2においてAN土地2の持分の取得に要した費用は 1 2 5 万 6 1 5 0
15 円、AN土地の草刈りに要した費用は 1 万 0 7 1 0 円であるから、亡AN2の受けたAN土地に係る損害額は、 1 2 6 万 6 8 6 0 円である(AN5が出捐して亡AN2が相続した分を含む)。

(三) 亡AN2において、AN構築物の取得に要した費用は、 1 4 6 万 5 0 0 0 円であるから、亡AN2の受けたAN構築物に係る損害額は、 1 4 6 万 5 0 0 0 円であ
20 る。

(四) 前記のとおり、原告ANらの受けたAN一般家財に係る損害額は、 7 1 5 万円であり、そのうち亡AN2の受けた損害額は、 1 7 8 万 7 5 0 0 円である。

(五) 亡AN2は、本件訴え提起後の令和元年10月23日、死亡し、原告AN4が、亡AN2の被告らに対する本訴請求に係る損害賠償請求権を相続し、その訴訟上の
25 地位を承継した。

よって、原告AN4は、被告らに対し、上記(一)のうち 1 0 0 0 万円及び上記(二)～(四)

の合計 1 4 5 1 万 9 3 6 0 円並びにその 1 割相当額の弁護士費用 1 4 5 万 1 9 3 6 円の合計 1 5 9 7 万 1 2 9 6 円の損害賠償金（原告 A N 4 自身の損害賠償金と合わせて 4 7 2 1 万 7 4 9 7 円）と、これに対する平成 2 3 年 3 月 1 1 日から支払済みまで年 5 分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

5 第 1 5 原告 A O らの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告 A O 1 の家族のうち、本件事故発生時において、原告ら不動産所在地域で生活又は活動をしていたのは、原告 A O 1 及びその妻である原告 A O 2 （以下「原告 A O 2 」といい、原告 A O 1 と併せて「原告 A O ら」という。）の 2 人であった。

10 二 A O 不動産の取得経緯

1 A O 土地

原告 A O 1 は、警察を退職する際、原告 A O 2 に指輪をプレゼントしようとしたところ、原告 A O 2 から、静かなところで生活をしたいとの希望を伝えられたため、これに共感し、そのような生活のための土地を探し始めた。原告 A O 1 は、H D から紹介を受けた原告ら不動産所在地域の土地（田村市都路町（以下省略）。以下、「A O 土地」という。）を気に入り、平成 4 年 7 月、A O 土地の持分を取得した。原告 A O 1 は、A O 土地の取得後、宅地、車の転回場所、畑の造成を行った。

2 A O 建物

原告 A O 1 は、A O 土地の取得後、H D に依頼して、A O 土地上に木造瓦葺き 2 階建ての住宅（以下「A O 建物」といい、A O 土地と併せて「A O 不動産」という。）を建築した。A O 建物は、平成 5 年までに完成した。原告 A O 1 は、A O 建物に関連して、これに付属する設備の設置工事を行った。

三 A O 不動産の利用歴

原告 A O らは、A O 建物の完成後、平成 5 年 6 月、A O 不動産に移住した（この際、原告 A O らは、埼玉県川口市の自宅を売却する意向であったが、原告 A O らの子がこれに反対したため、正月やお盆等に家族で集まれるように残しておくことと

なった。)。原告ＡＯらは、ＡＯ不動産で、溪流釣りや、山菜類及びきのこ類の採取、畑づくりを楽しみ、採取できる産物により、食生活も充実していた。また、地元の住民との交流も大事にし、機会があるごとに交流を図り、地域の冠婚葬祭等の行事にも積極的に参加していた。地元の住民から新米の提供等を受けたことがあり、その返礼に原告ＡＯ２が手料理を提供するなどもしていた。このように、原告ＡＯらは、自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告ＡＯらは、不動産本件事故発生時には、通院のために、自宅がある埼玉県川口市に滞在していた。その後は、本件事故の影響により、川口市の自宅での避難生活の継続を余儀なくされている。

2 ＡＯ不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

ＡＯ土地上の空間放射線量は、除染前において、低いところでも年間 4.31 mSv であり、ほとんどは年間 5 mSv 以上であった。除染後においても、年間 1 mSv を下回るものではなく、年間 2.84 mSv 、年間 2.68 mSv という場所があった。

(二) 土壌汚染

ＡＯ土地の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては $79\text{ 万}3663\text{ Bq/m}^2$ と極めて高い数値となっている。

3 ＡＯ不動産の利用状況

原告ＡＯらは、本件事故後、ほとんどＡＯ不動産に立ち入っていない。原告ＡＯらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告ＡＯらの受けた損害額について、前記第122(二)及び(三)において主張したと

ころに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告ＡＯ１の受けた損害

（一）原告ＡＯ１の受けた精神的損害は、原告ＡＯ１が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、ガソリン代等の立証が困難な実費
5 損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、２０００万円である。

（二）原告ＡＯ１においてＡＯ土地の持分の取得に要した費用は６６０万円であるから、原告ＡＯ１の受けたＡＯ土地に係る損害額は、６６０万円である。

（三）原告ＡＯ１においてＡＯ建物の取得に要した費用は１６９９万５０００円
10 であり、ＡＯ建物の関連工事に要した費用は３５５万９８２４円であるから、原告ＡＯ１の受けたＡＯ不動産に係る損害額は、２０５５万４８２４円である。

（四）原告ＡＯ１においてその所有していた特殊家財（以下「ＡＯ特殊家財」という。）の取得に要した費用は、別紙２０－１１「原告ＡＯ１の受けたＡＯ特殊家財に係る損害額」の「原告ＡＯ１の主張するＡＯ特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、
15 合計６万１６００円であるから、原告ＡＯ１の受けたＡＯ特殊家財に係る損害額は、６万１６００円である。

（五）原告ＡＯらの受けた、その所有していた一般家財（以下「ＡＯ一般家財」といい、ＡＯ特殊家財と併せて「ＡＯ動産」という。）に係る損害額は、５９５万円であり、そのうち原告ＡＯ１の損害額は、２９７万５０００円である。

（六）原告ＡＯ１において納付したＡＯ不動産に係る平成２４年度分及び平成２
20 ５年度分の固定資産税の額は２万９６００円であるから、原告ＡＯ１の受けた固定資産税に係る損害額は、２万９６００円である。

よって、原告ＡＯ１は、被告らに対し、上記(一)のうち１０００万円、上記(二)、上記(三)、上記(四)のうち３万５２００円、上記(五)及び上記(六)の合計４０１９万４６２４
25 円並びにその１割相当額の弁護士費用４０１万９４６２円の合計４４２１万４０８６円の損害賠償金と、これに対する平成２３年３月１１日から支払済みまで年５分

の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 原告ＡＯ２の受けた損害

（一）原告ＡＯ２の受けた精神的損害は、原告ＡＯ２が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、ガソリン代等の立証が困難な実費
5 損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、２０００万円である。

（二）前記のとおり、原告ＡＯらの受けたＡＯ一般家財に係る損害額は、５９５万円であり、そのうち原告ＡＯ２の受けた損害額は、２９７万５０００円である。

よって、原告ＡＯ２は、被告らに対し、上記（一）のうち１０００万円及び上記（二）の
10 合計１２９７万５０００円並びにその１割相当額の弁護士費用１２９万７５００円の合計１４２７万２５００円の損害賠償金と、これに対する平成２３年３月１１日から支払済みまで年５分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第１６ 原告ＡＰらの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

15 原告ＡＰ１の家族のうち、本件事故発生時において、原告ら不動産所在地域で生活又は活動をしていたのは、原告ＡＰ１及びその妻である原告ＡＰ２（以下、原告ＡＰ１と併せて「原告ＡＰら」という。）の２人であった。

二 ＡＰ不動産の取得経緯

1 ＡＰ土地

20 原告ＡＰらは、平成元年頃から、飼っていた犬（北方原産のそり犬アラスカンマラミュート）を自由に遊ばせることができる自然豊かな環境で、自給自足の生活をすることを希望し、そのための土地を探していたところ、原告ら不動産所在地域の土地（田村市都路町（以下省略）。以下「ＡＰ土地」という。）が上記の希望に合致するものであったため、平成３年７月、原告ＡＰ１の父と共同で、これを購入した
25 （持分は、原告ＡＰ１の父が２分の１であり、原告ＡＰ１と原告ＡＰ２が各４分の１であった。）。原告ＡＰ１の父は、平成１９年に死亡し、原告ＡＰ１の父の有して

いたA P土地の持分2分の1は、原告A P 1が相続した。なお、原告A Pらの取得後、A P土地は、宅地部分とそれ以外の原野とに分筆されている。

2 A P建物

原告A P 1は、A P土地の取得後、業者に依頼して、A P土地上にハンドカット
5 のログハウス（以下「A P建物」といい、A P土地と併せて「A P不動産」という。）
を建築し、平成4年に完成した。原告A P 1は、A P建物に関連して、塗装工事及びシステムキッチン設置工事を行った。

3 A P構築物工事

原告A Pらは、A P建物に付随して、構築物を設置する工事（以下「A P構築物
10 工事」という。）を行った。

三 A P不動産の利用歴

原告A Pらは、A P建物の完成後、4月から11月は1か月に2回、1回当たり
2、3日ほど、2月及び3月は1か月に1回ほど、夏休み及び正月休みには7～1
0日ほど、A P建物に滞在するようになった。原告A Pらは、A P不動産で、コテ
15 ーageガーデンを作り、野菜やハーブ、果樹等を栽培していた。春には、A P土地の
ほか、周囲の林道でも山菜類を採取することができた。また、A P不動産では、原
告A Pらが希望していたとおり、ペットの犬や猫を自由に遊ばせることができた。
このように、原告A Pらは、A P不動産で、自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

20 1 避難歴

原告A Pらは、本件事故発生時、近い将来の移住を具体的に予定しつつも、東京
都板橋区内の自宅で生活しており、その後も、平成26年までは同自宅で生活して
いた。本件事故の影響により、A P不動産への移住は断念せざるを得ず、平成26
年の途中からは、新たな移住先とした長野県東御市内の自宅で生活している。

25 2 A P不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

AP土地上の空間放射線量は、除染前の平成24年10月時点において、年間3.8～5.4mSvであり、除染後においても、平成26年6月23日の時点で年間5.46mSv（地上1cm）という地点が存在し、極めて高いままとなっている。

(二) 土壤汚染

5 AP土地の土壤の放射性セシウムの含有量は、平成24年8月20日時点で、約1万9300Bq/m²という極めて高いものであり、実際、同時点で採取したブルーベリーからは、201Bq/kgという厚生労働省の基準（100Bq/kg）を上回る放射性セシウムが検出されている。AP土地の土壤の放射性セシウムの含有量は、平成29年4月29日の時点でも、601～644Bq/kgと、依然として深刻な状態である。

3 AP不動産の利用状況

原告APらは、本件事故後、最低限の管理のための立ち入りを除いて、AP不動産を利用していない。不動産一時立ち入りをした際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告APらが本件事故
15 以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告APらの受けた損害額について、前記第12(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告AP1の受けた損害

20 (一) 原告AP1の受けた損害は、原告AP1が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきこと、原告AP1がAP不動産に移住できなくなったことを特に苦痛に感じていること、被告東電が原告APらの賠償請求に対して不誠実な対応を繰り返していることを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 原告AP1においてAP土地の取得に要した費用は300万円（原告AP1

が相続により取得したA P 土地の2分の1の持分を取得するために原告A P 1の父が出捐した200万円を含む。)であるから、原告A P 1の受けたA P 土地に係る損害額は、300万円である。

5 (三) 原告A P 1においてA P 建物の取得に要した費用は2250万円であり、A P 建物の関連工事に要した費用は75万7050円であるから、原告A P 1の受けたA P 土地に係る損害額は、2325万7050円である。

(四) 原告A P らにおいてA P 建物に付随するA P 構築物工事に要した費用は197万4480円であるから、原告A P らの受けたA P 構築物工事に係る損害額は、197万4480円であり、そのうち原告A P 1の受けた損害額は、98万7240円である。

(五) 原告A P 1において納付したA P 不動産に係る平成24年度分及び平成25年度分の固定資産税は1万6600円であるから、原告A P 1の受けた固定資産税に係る損害額は、1万6600円である。

15 (六) 原告A P らにおいてその所有していた特殊家財(以下「A P 特殊家財」という。)の取得に要した費用は、別紙20-12「原告A P らの受けたA P 特殊家財に係る損害額」の「原告A P らの主張するA P 特殊家財に係る損害額」欄記載のとおりであり、その合計額は、128万4751円であるから、原告A P らの受けたA P 特殊家財に係る損害額は、128万4751円であり、そのうち原告A P 1の受けた損害額は、64万2376円である。

20 (七) 原告A P らの受けた、その所有していた一般家財(以下「A P 一般家財」といい、A P 特殊家財と併せて「A P 動産」という。)に係る損害額は、595万円であり、そのうち原告A P 1の損害額は、297万5000円である。

よって、原告A P 1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)～(七)の合計4087万8266円及びその1割相当額の弁護士費用408万7826
25 円の合計4496万6092円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 原告A P 2の受けた損害

(一) 原告A P 2の受けた損害は、原告A P 2が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきこと、原告A P 2がA P不動産に移住できな
5 くなったことを特に苦痛に感じていること、被告東電が原告A Pらの賠償請求に対して不誠実な対応を繰り返していることを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 原告A P 2においてA P土地の取得に要した費用は100万円であるから、原告A P 2の受けたA P土地に係る損害額は、100万円である。

10 (三) 前記のとおり、原告A Pらの受けたA P構築物工事に係る損害額は、197万4480円であり、そのうち原告A P 2の受けた損害額は、98万7240円である。

(四) 原告A P 2において納付したA P不動産に係る平成24年度分及び平成25年度分の固定資産税は1万6600円であるから、原告A P 2の受けた固定資産
15 税に係る損害額は、1万6600円である。

(五) 前記のとおり、原告A Pらの受けたA P特殊家財に係る損害額は、128万4752円であり、そのうち原告A P 2の受けた損害額は、64万2375円である。

(六) 原告A Pらの受けたA P一般家財に係る損害額は、595万円であり、その
20 うち原告A P 2の損害額は、297万5000円である。

よって、原告A P 2は、被告らに対して、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)～(六)の合計1562万1215円及びその1割相当額である弁護士費用156万2121円の合計1718万3336円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

25 第17 原告A Qらの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告A Q 1の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域で生活又は活動をしていたのは、原告A Q 1及び原告A Q 2（以下「原告A Q 2」といい、原告A Q 1と併せて「原告A Q ら」という。）の2人である。

二 A Q土地の取得経緯

5 原告A Q らは、自然に囲まれた環境で生活をしたいと考え、そのための土地を探していた。原告A Q 1は、HDから紹介された原告ら不動産所在地域の土地（田村市都路町（以下省略）。以下「A Q土地1」という。）を気に入り、昭和61年2月、これを取得した。その後、原告A Q 1は、平成4年9月、A Q土地1と林道で分断されていた土地（田村市都路町（以下省略）。以下「A Q土地2」といい、A Q土地
10 1と併せて「A Q土地」という。）を取得した。

なお、原告A Q らは、A Q土地上に建物を建築する予定であったが、本件事故発生時には、具体的な建築作業に着手していなかった。

三 A Q土地の利用歴

原告A Q らは、A Q土地の取得後、山菜採りや溪流釣りのための拠点として、1
15 年に2、3回ほどA Q土地を利用していた。利用する際には、テントを張ってA Q土地に宿泊していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告A Q らは、本件事故発生時、東京都北区内に所有する自宅で生活しており、
20 その後も、同自宅での生活を継続している。

2 A Q土地の客観的な状況

(一) 空間放射線量

A Q土地の空間放射線量は、年間8 m S v以上を超える地点が多く、汚染の状況は深刻である。

(二) 土壌汚染

25 A Q土地の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量

は、場所によっては60万2918Bq/m²と極めて高い数値となっている。

3 AQ土地の利用状況

原告AQらは、本件事故後、AQ土地をほとんど訪れていない。原告AQらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われて

5 いる。

五 具体的な損害額

原告AQらの受けた損害額について、前記第122(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告AQ1の受けた損害

10 (一) 原告AQ1の受けた精神的損害は、原告AQ1が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 原告AQ1においてAQ土地の取得に要した費用は270万円であるから、原告AQ1の受けたAQ土地に係る損害額は、270万円である。

15 よって、原告AQ1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)の合計1270万円並びにその1割相当額の弁護士費用127万円の合計1397万円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 原告AQ2の受けた損害

20 原告AQ2の受けた精神的損害は、原告AQ2が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

よって、原告AQ2は、被告らに対し、上記のうち1000万円及びその1割相当額の弁護士費用100万円の合計1100万円の損害賠償金と、これに対する平成
25 23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第18 原告ARらの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告AR1の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域において生活又は活動をしていたのは、原告AR1及びその配偶者である原告AR
5 2（以下「原告AR2」といい、原告AR1と併せて「原告ARら」という。）の2人であった。

二 AR不動産の取得経緯

1 AR土地

原告AR1は、その両親が各地を転々としていたことから、原告AR1の子や孫
10 にとって田舎と呼べる場所がなく、これを作りたいと考えており、また、自らの退職後は、家庭菜園や造園を楽しむ暮らしを希望し、そのための土地を探していたところ、HDから紹介を受けた土地（田村市都路町（以下省略）。以下「AR土地」という。）が上記の希望に合致するものであったため、平成5年6月、これを購入した。AR土地の取得後、原告AR1は、HDに、進入路の造成工事及びAR土地の入口
15 付近の一部の整地を依頼した。また、原告AR1は、AR土地に関連して、雨水及び湧き水の排水路を整備する作業について、その一部を業者に依頼するとともに、自ら資材を購入してこれを行った。

2 AR建物

原告AR1は、平成6年5月、HDに依頼して、AR土地上に木造亜鉛メッキ鋼
20 板葺き平屋建ての住宅（以下、その付属建物を含めて「AR建物」といい、AR土地と併せて「AR不動産」という。）を建築し、平成7年2月に完成した。その後、原告AR1は、AR建物に関連して工事を行ったほか、平成18年～平成19年頃、自ら木材等を購入し、AR建物のベランダの補修を行った。

三 AR不動産の利用歴

25 原告ARらは、AR土地の取得後、AR建物が完成するまでは、HDとの打合せのために、1か月に1、2回、AR土地を訪れていた。AR建物の完成後は、原告

AR 1 が勤務先を定年退職していたこともあり、原告ARらは、1年の半分程度をAR不動産で過ごすようになった。原告ARらは、AR不動産への移住の準備としてのAR土地の整備を、一部を除いて自ら行い、時間をかけて移住の準備を整えていった。原告ARらは、庭づくりを行い、AR建物の前のスペースに植栽を植えるなどした。畑づくりも行い、野菜はうまく育たなかったことから、ハーブを育てた。AR土地では、山菜類を採取することができ、それらを採取して自ら食するほか、遊びに来た家族や友人にふるまったりもした。家族や友人の集う場所となるよう、豊かな自然の中でバーベキューや様々な遊びができるように道具も整えた。近隣住民とも、一緒にきのこを採りにいったりするなど、親しく交流していた。このように、原告ARらは、AR不動産で、自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告ARらは、平成23年当時、AR不動産と和光市の自宅との二地域居住の状態にあったが、本件事故発生時には和光市の自宅に滞在していた。その後も、原告ARらは、和光市の自宅での生活を余儀なくされている。

2 AR不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

AR土地上の空間放射線量は、除染前において、年間3.26～9.78mSvであり、除染後においても、年間1.37～4.05mSvという地点が存在し、高いままとなっている。

(二) 土壌汚染

AR土地及びその周辺の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては59万5379Bq/m²と極めて高い数値となっている。

3 AR不動産の利用状況

原告ARらは、本件事故後、最低限の管理のための立ち入りを除いて、AR不動産

産を利用していない。AR不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告ARらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

5 原告ARらの受けた損害額について、前記第12(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告AR1の受けた損害

(一) 原告AR1の受けた精神的損害は、原告AR1が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告AR1の避難生活が過酷なものであったこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 原告AR1においてAR土地の取得に要した費用は700万円、AR土地の関連工事に要した費用は162万7975円、AR土地の所有権移転登記に要した費用は3万3200円であるから、原告AR1の受けたAR土地に係る損害額は、866万1175円である。

(三) 原告AR1においてAR建物の取得に要した費用は合計1460万円、AR建物の関連工事に要した費用は52万円、AR建物のベランダの補修に要した費用は16万7268円であることなどから、原告AR1の受けたAR建物に係る損害額は、1556万7268円である。

(四) 原告AR1において納付したAR不動産に係る平成24年度分及び平成25年度分の固定資産税は2万2400円であるから、原告AR1の受けた固定資産税に係る損害額は、2万2400円である。

(五) 原告ARらにおいてその所有していた特殊家財（以下「AR特殊家財」という。）の取得に要した費用は、別紙20-13「原告ARらの受けたAR特殊家財に係る損害額」の「原告ARらの主張するAR特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり

り、合計 3 3 5 万 0 4 7 6 円であるから、原告 A R らの受けた A R 特殊家財に係る損害額は、3 3 5 万 0 4 7 6 円であり、そのうち原告 A R 1 の受けた損害額は、1 6 7 万 5 2 3 8 円である。

5 (六) 原告 A R らの受けた、その所有していた一般家財（以下「A R 一般家財」といい、A R 特殊家財と併せて「A R 動産」という。）に係る損害額は、5 9 5 万円であり、そのうち原告 A R 1 の受けた損害額は、2 9 7 万 5 0 0 0 円である。

よって、原告 A R 1 は、被告らに対し、上記(一)のうち 1 0 0 0 万円、上記(二)～上記(六)の合計 3 8 9 0 万 1 0 8 1 円並びにその 1 割相当額の弁護士費用 3 8 9 万 0 1 0 8 円の合計 4 2 7 9 万 1 1 8 9 円の損害賠償金と、これに対する平成 2 3 年 3 月 1 1 日から支払済みまで年 5 分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 原告 A R 2 の受けた損害

(一) 原告 A R 2 の受けた精神的損害は、原告 A R 2 が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告 A R 2 の避難生活が過酷なものであったこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2 0 0 0 万円である。

(二) 前記のとおり、原告 A R らの受けた A R 特殊家財に係る損害額は、3 3 5 万 0 4 7 6 円であり、そのうち原告 A R 2 の受けた損害額は、1 6 7 万 5 2 3 8 円である。

20 (三) 前記のとおり、原告 A R らの受けた A R 一般家財に係る損害額は、5 9 5 万円であり、そのうち原告 A R 2 の受けた損害額は、2 9 7 万 5 0 0 0 円である。

よって、原告 A R 2 は、被告らに対し、上記(一)のうち 1 0 0 0 万円、上記(二)及び上記(三)の合計 1 4 6 5 万 0 2 3 8 円並びにその 1 割相当額の弁護士費用 1 4 6 万 5 0 2 3 円の合計 1 6 1 1 万 5 2 6 1 円の損害賠償金と、これに対する平成 2 3 年 3 月 1 1 日から支払済みまで年 5 分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第 1 9 原告 A S らの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告A S 1の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域において生活又は活動をしていたのは、原告A S 1及びその妻である原告A S 2（以下「原告A S 2」といい、原告A S 1と併せて「原告A S ら」という。）の2人であった。
5

二 A S 土地の取得経緯

原告A S らは、ヨーロッパで暮らしていた経験から、自然の豊かな田舎で暮らしたいと考えるとともに、食の安全に関心があり、無農薬での野菜の栽培やワイン作り等をしたいと考え、平成5年頃から、そのための土地を探していたところ、HD
10 から紹介を受けた原告ら不動産所在地域の土地（田村市都路町（以下省略）。以下、この7筆の土地を「A S 土地」という。）を気に入った。そして、原告A S 2は、平成10年4月、A S 土地を取得した。

原告A S らは、セルフビルドで自宅を建てたいと考えていたため、A S 土地の取得後、ツーバイフォー工法で自宅建物を建設すべく、自ら設計図を作成し、その基礎
15 礎造りに取り組んでいた。本件事故発生時点で、自宅建物の基礎は、ほぼ完成していた。

三 A S 土地の利用歴

原告A S らは、A S 土地の取得後、毎週末、A S 土地を訪れ、自宅建物を建築する準備を進めていった。まず、木の根や雑草を取り除く作業に着手した。当初は手
20 作業で行っていたが、手に負えるものではないことがわかり、原告A S らは、中古の掘削用建設機械を購入して作業を進めていった。原告A S らは、A S 土地上にビニールハウスを作り、機械等の保管場所として用いていた。また、雨や雪が降っても仕事ができるよう、作業小屋を建てた。原告A S らは、作業小屋の建築と並行して自宅建物の建築作業を始め、生コンクリートとコンクリートブロックを作って建
25 物の基礎造りを行っていた。

また、原告A S らは、A S 土地の取得直後から、A S 土地上で無農薬での野菜類及

びきのこ類の栽培を行っていた。A S 土地上では、山菜類のほか、栗や柿といった果
実も採集することができ、原告A S らは、これらを食することを楽しんでた。直売
所「気まま工房」に積極的に出入りし、山菜類及びびきのこ類の種類や、郷土料理の作
り方を教えてもらうなど、近隣住民とも交流を深めていた。このように、原告A S ら
5 は、A S 土地で自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告A S らは、本件事故発生時、田村市船引町内の自宅で生活していた。平成2
3年3月16日に避難を開始し、神奈川県三浦郡内の原告の弟宅及びその仕事場に
10 避難した後、平成24年8月から、同郡内に取得した自宅での避難生活を続けてい
る。

2 A S 土地の客観的な状況

(一) 空間放射線量

A S 土地上の空間放射線量は、除染前において、ほとんどの地点で年間2.94
15 mSv以上であり、除染後においても、ほとんどの地点で年間1mSvを上回り、
極めて高いままとなっている。

(二) 土壌汚染

A S 土地及びその周辺の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウ
ムの含有量は、場所によっては62万6912Bq/m²と極めて高い数値となってい
20 いる。

3 A S 土地の利用状況

原告A S らは、本件事故後、最低限の管理のための立ち入りを除いて、A S 土地
に立ち入っていない。原告A S らが本件事故以前に享受していた自然との共生生活
は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告A S らの受けた損害額について、前記第122(二)及び(三)において主張したと

ころに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告A S 1の受けた損害

(一) 原告A S 1の受けた精神的損害は、原告A S 1が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告A S 1の避難生活が過酷なものであったことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2 0 0 0万円である。

(二) 原告A S らにおいてその所有していた特殊家財（以下「A S特殊家財」という。）の取得に要した費用は、別紙2 0－1 4「原告A S らの受けたA S特殊家財に係る損害額」の「原告A S らの主張するA S特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、合計2 4 9万円であるから、原告A S らの受けたA S特殊家財に係る損害額は、2 4 9万円であり、そのうち原告A S 1の受けた損害額は、1 2 4万5 0 0 0円である。

よって、原告A S 1は、被告らに対し、上記(一)のうち1 0 0 0万円及び上記(二)の合計1 1 2 4万5 0 0 0円並びにその1割相当額である弁護士費用1 1 2万4 5 0 0円の合計1 2 3 6万9 5 0 0円の損害賠償金と、これに対する平成2 3年3月1 1日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 原告A S 2の受けた損害

(一) 原告A S 2の受けた精神的損害は、原告A S 2が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告A S 2の避難生活が過酷なものであったことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2 0 0 0万円である。

(二) 原告A S 2においてA S土地の取得に要した費用は7 9 0万円であるから、原告A S 2の受けたA S土地に係る損害額は、7 9 0万円である。

(三) 原告A S 2において自宅建物の製作に関して支出した費用は1 2 3万2 4 7 0円であるから、原告A S 2の受けた自宅建物に係る損害額は、1 2 3万2 4 7 0円である。

(四) 原告A S 2において納付したA S土地に係る平成2 4年度分及び平成2 5年度分の固定資産税は8 6 0 0円であるから、原告A S 2の受けた固定資産税に係る損害額は、8 6 0 0円である。

(五) 前記のとおり、原告ＡＳらの受けたＡＳ特殊家財に係る損害額は、２４９万円であり、そのうち原告ＡＳ２の受けた損害額は、１２４万５０００円である。

よって、原告ＡＳ２は、被告らに対し、上記(一)のうち１０００万円及び上記(二)～(五)の合計２０３８万６０７０円並びにその１割相当額である弁護士費用２０３万８６
5 ０７円の合計２２４２万４６７７円の損害賠償金と、これに対する平成２３年３月
１１日から支払済みまで年５分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第２０ 原告ＡＴらの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告ＡＴ１の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域で
10 生活又は活動をしていたのは、原告ＡＴ１及びその妻である原告ＡＴ２（原告ＡＴ
ら）の２人であった。

二 ＡＴ不動産等の取得経緯

１ ＡＴ土地

原告ＡＴらは、子育てが一段落着いたこと、仕事上責任ある立場となり、ストレ
15 スを感じることが多々あったことから、自然の豊かな田舎で自給自足の生活をした
いとの希望を持つようになり、そのための土地を探していたところ、HDから紹介
を受けた原告ら不動産所在地域の土地（田村市都路町（以下省略）。以下「ＡＴ土地
１」という。）を気に入り、平成４年６月、これを取得した。その後、原告ＡＴらは、
平成９年６月、新たに２筆の土地（田村市都路町（以下省略）。以下、この２筆の土
20 地を「ＡＴ土地２」といい、「ＡＴ土地１」と併せて「ＡＴ土地」という。）を取得
した。原告ＡＴらは、ＡＴ土地に関連して工事を行った。

２ ＡＴ建物及びＡＴ小屋

原告ＡＴらは、平成６年頃、まずは簡易なプレハブ小屋を建てようと考え、原告
ＡＧら及び原告ＡＪらと共同で、３棟のプレハブ小屋を購入し、そのうちの１棟を
25 ＡＴ土地１上に設置した（以下、このＡＴ土地１上に設置したプレハブ小屋を「Ａ
Ｔ小屋」という。）。原告ＡＴらは、平成８年９月、HDに依頼して、ＡＴ土地上に

木造住宅（以下「A T建物」といい、A T土地と併せて「A T不動産」という。）を建築し、同年中に完成した。その後、原告A Tらは、A T建物に関連して、業者に依頼して、テレビアンテナ設置工事、塗装工事及びベランダ改修工事等を行った。

三 A T不動産の利用歴

5 原告A Tらは、A T土地の取得後、しばらくは何もないA T土地に通っていた。A T建物1の設置後、平均して月2～3回、週末にA T土地を訪れるようになった。原告A Tらは、A T土地で野菜及びきのこの栽培を行っていた。A T土地及びその周辺では、山菜類及びきのこ類を採取することができ、原告A Tらは、これを食べることを楽しんでいて、近隣住民らとは、食用可能なきのこを教えてもらうほか、
10 酒食を共にすることもあった。このように、原告A Tらは、A T不動産での自然との共生生活を楽しんでいた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告A Tらは、本件事故発生時、近い将来の移住を具体的に予定しつつも、千葉
15 県野田市内の自宅で生活しており、その後も、本件事故の影響により、同自宅での生活を余儀なくされている。

2 A T不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

A T土地上の空間放射線量は、除染前において、年間2.73～5.83mSv
20 であり、除染後においても、年間1.10～1.68mSvであり、極めて高いままとなっている。

(二) 土壌汚染

A T土地の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては39万1924Bq/m²と極めて高い数値となっている。

3 A T不動産の利用状況

原告A Tらは、本件事故後、1年に3、4回程度、最低限の維持管理のために

立ち入っている。A T不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告A Tらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている

五 具体的な損害額

5 原告A Tらの受けた損害額について、前記第1 二2(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告A T 1の受けた損害

(一) 原告A T 1の受けた精神的損害は、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その
10 額は、2 0 0 0万円である。

(二) 原告A T 1においてA T土地1の取得に要した費用は3 0 0万円、A T土地2の取得に要した費用は7 5万円、A T土地の登記に要した費用は6 万0 2 5 0円、A T土地の関連工事に要した費用は9 万1 8 7 5円であるから、原告A T 1の受けたA T土地に係る損害額は、3 9 0 万2 1 2 5円である。

15 (三) 原告A T 1においてA T小屋の取得に要した費用は1 3 万6 4 7 5円、A T建物の取得に要した費用は9 5 0万円、A T建物の関連工事に要した費用は6 7 万7 2 9 7円であるから、原告A T 1の受けたA T建物及びA T小屋に係る損害額は、1 0 3 1 万3 7 7 2円である。

(四) 原告A T 1において納付したA T不動産に係る平成2 4年度分及び平成2 5
20 年度分の固定資産税は1 万7 0 0 0円であるから、原告A T 1の受けた固定資産税に係る損害額は、1 万7 0 0 0円である。

(五) 原告A Tらの受けた、その所有していた一般家財（以下「A T一般家財」といい、A T特殊家財と併せて「A T動産」という。）に係る損害額は、5 9 5万円であり、そのうち原告A T 1の受けた損害額は、2 9 7 万5 0 0 0円である。

25 よって、原告A T 1は、被告らに対し、上記(一)のうち1 0 0 0万円及び上記(二)～(五)の合計2 7 2 0 万7 8 9 7円並びにその1割相当額の弁護士費用2 7 2 万0 7 8 9

円の合計 2 9 9 2 万 8 6 8 6 円の損害賠償金と、これに対する平成 2 3 年 3 月 1 1 日から支払済みまで年 5 分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 原告 A T 2 の受けた損害

5 (一) 原告 A T 2 の受けた精神的損害は、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2 0 0 0 万円である。

(二) 原告 A T 2 において A T 土地 1 の取得に要した費用は 3 0 0 万円、A T 土地 2 の取得に要した費用は 7 5 万円、A T 土地の登記に要した費用は 6 万 0 2 5 0 円、A T 土地の関連工事に要した費用は 9 万 1 8 7 5 円であるから、原告 A T 2 の受け
10 た A T 土地に係る損害額は、3 9 0 万 2 1 2 5 円である。

(三) 原告 A T 2 において A T 小屋の取得に要した費用は 1 3 万 6 4 7 5 円、A T 建物の取得に要した費用は 9 5 0 万円、A T 建物の関連工事に要した費用は 6 7 万 7 2 9 7 円であるから、原告 A T 2 の受けた A T 建物及び A T 小屋に係る損害額は、
1 0 3 1 万 3 7 7 2 円である。

15 (四) 原告 A T 2 において納付した A T 不動産に係る平成 2 4 年度分及び平成 2 5 年度分の固定資産税は 1 万 7 0 0 0 円であるから、原告 A T 2 の受けた固定資産税に係る損害額は、1 万 7 0 0 0 円である。

(五) 前記のとおり、原告 A T らの受けた A T 一般家財に係る損害額は、5 9 5 万円であり、そのうち原告 A T 2 の受けた損害額は、2 9 7 万 5 0 0 0 円である。

20 よって、原告 A T 2 は、被告らに対し、上記(一)のうち 1 0 0 0 万円及び上記(二)～(五)の合計 2 7 2 0 万 7 8 9 7 円並びにその 1 割相当額の弁護士費用 2 7 2 万 0 7 8 9 円の合計 2 9 9 2 万 8 6 8 6 円の損害賠償金と、これに対する平成 2 3 年 3 月 1 1 日から支払済みまで年 5 分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第 2 1 原告 A U らの損害

25 一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告 A U 1 の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域

で生活又は活動をしていたのは、原告AU1及びその妻である原告AU2（以下「原告AU2」といい、原告AU1と併せて「原告AUら」という。）の2人であった。

二 AU不動産の取得経緯

1 AU土地

5 原告AUらは、自然の中での暮らしを求めて、それに適した土地を探していたところ、平成3年頃、都路地区に移住した者に関する記事を読んで、都路地区に土地を購入することを検討するようになった。原告AUらは、HDから紹介を受けた原告ら不動産所在地域の土地（田村市都路町（以下省略）。以下、この2筆の土地をそれぞれ「AU土地1」及び「AU土地2」といい、両者を併せて「AU土地」とい
10 う。）を気に入り、平成10年6月に、原告AU2がAU土地1を、原告AU1がAU土地2を、それぞれ取得した。原告AUらは、AU土地の取得後、隣地との境界線調査を行った。

2 AU建物

原告AU1は、平成10年9月、HDに依頼して、AU土地上に木造スレート葺
15 き2階建ての住宅（以下「AU建物」といい、AU土地と併せて「AU不動産」という。）を建築し、平成11年6月に完成した。その後、原告AU1は、AU建物について、HDに依頼して、照明工事及び押入れ修理工事を行った。また、HDに依頼して、AU土地上に物置及び2個の薪小屋（以下、それぞれ「AU小屋1」、「AU小屋2」及び「AU小屋3」といい、AU小屋1、AU小屋2及びAU小屋3を
20 併せて「AU小屋」という。）を建築した。

三 AU不動産の利用歴

原告AUらは、AU不動産の取得後、平成22年3月までは、週末にAU不動産を訪れていた。原告AU1は、平成22年3月、港区役所を退職すると、AU不動産に移住した。原告AU2は、その後も、1か月当たり2、3回、週末にAU不動産に滞在していた。原告AUらは、AU不動産で、山林の手入れ、具体的には山林
25 の間伐、きのこの栽培、ニホンミツバチの養蜂等を行っていた。原告AUらは、A

U土地で山菜類及びきのこ類を採取し、これを食べることを楽しんでいた。近隣住民との間には、食用可能なきのこを教えてもらうなどの交流があった。直売所「まんさくの花」及び「気まま工房」では、地元の製品の交換等が行われており、原告AUらにとって、直売所も住民との交流の場となっていた。このように、原告AUらは、AU不動産において、自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告AU1は、平成23年3月12日に避難を開始し、同月16日以降、埼玉県和光市内に所有する自宅で生活している。原告AU2は、本件事故発生時、近い将来の移住を具体的に予定しつつも、同自宅で生活しており、その後も、本件事故の影響により、同自宅での生活を余儀なくされている。

2 AU不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

AU不動産上の空間放射線量は、除染前において、年間6mSvを超える地点があり、除染後においても、全ての地点で年間1mSvを上回り、年間2.63mSvという地点があるなど、極めて高いままとなっている。

(二) 土壌汚染

AU土地及びその周辺の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては50万0603Bq/m²と極めて高い数値となっている。

3 AU不動産の利用状況

原告AUらは、本件事故後、年間5～10回程度の最低限の管理のための立ち入りを除いて、AU不動産を利用していない。AU不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告AUらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告AUらの受けた損害額について、前記第12(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告AU1の受けた損害

5 (一) 原告AU1の受けた精神的損害は、原告AU1が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告AU1の避難生活が過酷なものであったこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

10 (二) 原告AU1において、AU土地2の取得に要した費用は750万円、AU土地の隣地との境界線調査に要した費用は3万1500円であるから、原告AU1の受けたAU土地に係る損害額は、753万1500円である。

(三) 原告AU1において、AU建物1の取得に要した費用は3200万円、AU建物2の取得に要した費用は50万円、AU建物3の取得に要した費用は10万5
15 000円、AU建物4の取得に要した費用は7万2922円であるから、原告AU1の受けたAU建物に係る損害額は、3267万7922円である。

(四) 原告AU1において納付したAU不動産に係る平成24年度分及び平成25年度分の固定資産税は5万9500円であるから、原告AU1の受けた固定資産税に係る損害額は、5万9500円である。

20 (五) 原告AUらにおいてその所有していた特殊家財（以下「AU特殊家財」という。）の取得に要した費用は、別紙20-15「原告AUらの受けたAU特殊家財に係る損害額」の「原告AUらの主張するAU特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、合計156万9678円であるから、原告AUらの受けたAU特殊家財に係る損害額は、156万9678円であり、そのうち原告AU1の受けた損害額は、7
25 8万4839円である。

(六) 原告AUらの受けた、その所有していた一般家財（以下「AU一般家財」と

いい、AU特殊家財と併せて「AU動産」という。)に係る損害額は、595万円であり、そのうち原告AU1の損害額は、297万5000円である。

よって、原告AU1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円、上記(二)～(四)、
上記(五)のうち77万3266円及び上記(六)の合計540万1718円並びにその
5 1割相当額の弁護士費用540万1718円の合計594万8906円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による
遅延損害金の支払を請求する。

2 原告AU2の受けた損害

(一) 原告AU2の受けた精神的損害は、原告AU2が原告ら不動産所在地域に形
10 成されていた地域コミュニティを喪失したこと、ガソリン代等の立証が困難な実費
損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、
その金額は、2000万円である。

(二) 原告AU2において、AU土地1の取得に要した費用は750万円、AU土地
の隣地との境界線調査に要した費用は3万1500円であるから、原告AU2の
15 受けたAU土地に係る損害額は、75万31500円である。

(三) 前記のとおり、原告AUらの受けたAU特殊家財に係る損害額は、156万
9678円であり、そのうち原告AU2の受けた損害額は、78万4839円であ
る。

(四) 原告AUらの受けたAU一般家財に係る損害額は、595万円であり、その
20 うち原告AU2の損害額は、297万5000円である。

よって、原告AU2は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円、上記(二)、上
記(三)のうち77万3265円及び上記(四)の合計212万7976円並びにその1
割相当額の弁護士費用212万7976円の合計234万7741円の損害賠償
金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅
25 延損害金の支払を請求する。

第22 原告AVらの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告ＡＶ１の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域で生活又は活動をしていたのは、原告ＡＶ１及びその妻である原告ＡＶ２（以下「原告ＡＶ２」といい、原告ＡＶ１と併せて「原告ＡＶら」という。）の２人であった。

5 二 ＡＶ不動産の取得経緯

1 ＡＶ土地

原告ＡＶらは、原告ＡＶ１の退職後には、自然の豊かな土地で暮らしたいとの希望を持つようになり、そのための土地を探し始めた。原告ＡＶ１は、都路地区で行われたイベントに参加した際、原告ら不動産所在地域に所在する土地（田村市都路町（以下省略）。以下「ＡＶ土地」という。）を気に入り、平成２年７月、これを取
10 得した。

2 ＡＶ建物及びＡＶ小屋

原告ＡＶ１は、ＡＶ土地の取得後、その上に山小屋風の家を建築することを決め、自ら図面を作成した。そして、作成した図面を基にＨＤに依頼して、ＡＶ土地上に
15 木造亜鉛鉄板２階建ての住宅（以下「ＡＶ建物」といい、ＡＶ土地と併せて「ＡＶ不動産」という。）を建築し、平成６年７月、完成した。その後、原告ＡＶ１は、ＡＶ建物について、テラス増築工事及び床下増築工事を行った。また、原告ＡＶ１は、ＡＶ建物に付随するものとして、自ら露天風呂を築造するとともに、ＡＶ土地上に、自ら物置兼燻製小屋及び薪小屋（以下、これらの小屋を併せて「ＡＶ小屋」という。）
20 を築造した。

三 ＡＶ不動産の利用歴

原告ＡＶらは、原告ＡＶ１が平成１７年に退職するまでは、１年間に１５回ほど、週末や長期休暇の際にＡＶ不動産を訪れていたが、原告ＡＶ１の退職後は、１回当たりの滞在日数が増え、１回当たり７、８日程度滞在するようになった。原告Ａ
25 らは、ＡＶ不動産において、きのこの栽培やガーデニング、庭づくり、陶芸、燻製作り等を行っていた。また、ＡＶ不動産の近くにある畑を借り、野菜作りも行って

いた。A V不動産及びその周辺では山菜を採ることができ、地元の住民と山菜採りに行くこともあった。このように、原告A Vらは、A V不動産において自然との共生生活を楽しんでいた。

四 本件事故後の状況

5 1 避難歴

原告A Vらは、本件事故発生時、近い将来の移住を具体的に予定しつつも、千葉県市原市内の自宅で生活しており、その後も、本件事故の影響で、同自宅に滞在し続けることを余儀なくされている。

2 A V不動産の客観的な状況

10 (一) 空間放射線量

A V土地上の空間放射線量は、除染前の平成24年10月20日の時点において、年間3.15～4.20mSvとなっており、除染後の平成25年6月14日の時点においても、年間1.52～3.83mSvとなっており、その後の測定でも、高いままの状態が続いている。

15 (二) 土壌汚染

A V土地及びその周辺の土壌の放射性セシウム含有量は、場所によっては35万7206Bq/m²と極めて高い値である。

3 A V不動産の利用状況

原告A Vらは、本件事故後、最低限の管理のための立ち入りを除いて、A V不動産を利用していない。A V不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告A Vらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告A Vらの受けた損害額について、前記第12(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告A V1の受けた損害

(一) 原告ＡＶ１の受けた精神的損害は、原告ＡＶ１が本件事故により受けたガソリン代等の立証が困難な実費損害は、慰謝料として填補されるべきこと、原告ＡＶ１がＡＶ不動産で生活できないことの強い苦痛を感じていることを踏まえて評価されるべきであり、その金額は、２０００万円である。

5 (二) 原告ＡＶ１においてＡＶ土地の取得に要した費用は３９５万円であるから、原告ＡＶ１の受けたＡＶ土地に係る損害額は、３９５万円である。

(三) 原告ＡＶ１においてＡＶ建物の取得に要した費用は１１５０万円、テラス増築工事に要した費用は３０３万７０００円、床下増築工事に要した費用は６０万円、ＡＶ建物に付随する露天風呂の築造に要した費用は２０万円、ＡＶ小屋の築造に要
10 した費用は４０万円であるから、原告ＡＶ１の受けたＡＶ建物及びＡＶ小屋に係る損害額は、１５７３万７０００円である。

(四) 原告ＡＶ１において納付したＡＶ不動産に係る平成２４年度分及び平成２５年度分の固定資産税は１万６６００円であるから、原告ＡＶ１の受けた固定資産税に係る損害額は、１万６６００円である。

15 (五) 原告ＡＶ１においてその所有していた特殊家財（以下「ＡＶ特殊家財」という。）の取得に要した費用は、別紙２０－１６「原告ＡＶらの受けたＡＶ特殊家財に係る損害額」の「原告ＡＶらの主張するＡＶ特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、合計２７７万４７３５円であるから、原告ＡＶらの受けたＡＶ特殊家財に係る損害額は、２７７万４７３５円であり、そのうち原告ＡＶ１の受けた損害額は、
20 ３８万７３６８円である。

(六) 原告ＡＶらの受けた、その所有していた一般家財（以下「ＡＶ一般家財」といい、ＡＶ特殊家財と併せて「ＡＶ動産」という。）に係る損害額は、５９５万円であり、そのうち原告ＡＶ１の損害額は、２９７万５０００円である。

よって、原告ＡＶ１は、被告らに対し、上記(一)のうち１０００万円、上記(二)、上記
25 (三)のうち１５６３万７０００円、上記(四)、上記(五)のうち１２１万円及び上記(六)の合計
３３７８万８６００円並びにその１割相当額の弁護士費用３３７万８８６０円の合

計 3 7 1 6 万 7 4 6 0 円の損害賠償金と、これに対する平成 2 3 年 3 月 1 1 日から
支払済みまで年 5 分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 原告 A V 2 の受けた損害

(一) 原告 A V 2 の受けた精神的損害は、ガソリン代等の立証が困難な実費損害に
5 ついては慰謝料として填補されるべきこと、原告 A V 2 が A V 不動産で生活できな
いことの強い苦痛を感じていることを踏まえて評価されるべきであり、その金額は、
2 0 0 0 万円である。

(二) 前記のとおり、原告 A V らの受けた A V 特殊家財に係る損害額は、2 7 7 万
4 7 3 5 円であり、そのうち原告 A V 2 の損害額は、1 3 8 万 7 3 6 7 円である。

10 (三) 前記のとおり、原告 A V らの受けた A V 一般家財に係る損害額は、5 9 5 万
円であり、そのうち原告 A V 2 の損害額は、2 9 7 万 5 0 0 0 円である。

よって、原告 A V 2 は、被告らに対し、上記(一)のうち 1 0 0 0 万円、上記(二)のう
ち 1 2 1 万円及び上記(三)の合計 1 4 1 8 万 5 0 0 0 円並びにその 1 割相当額の弁護
士費用 1 4 1 万 8 5 0 0 円の合計 1 5 6 0 万 3 5 0 0 円の損害賠償金と、これに対
15 する平成 2 3 年 3 月 1 1 日から支払済みまで年 5 分の割合による遅延損害金の支払
を請求する。

第 2 3 原告 A W の損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告 A W の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域で生
20 活又は活動をしていたのは、原告 A W のみである。

二 A W 土地の取得経緯

原告 A W は、幼少期、暮らしていた地域で自然が失われていく様を目の当たりに
し、心に傷を負い、その後の人生でも、自然環境を破壊して成り立っている現代社
会に対する危機感を感じることがあり、自然が豊かな場所で自然と一体化した自給
25 自足の生活をすることを希望するようになり、そのための土地を探し始めた。原告
A W は、希望に合致する土地を見つけるのに時間を要したが、インターネットで見

つけた原告ら不動産所在地域の土地（田村市都路町（以下省略）所在。以下、この10筆の土地を「AW土地」という。）を気に入り、平成20年9月、これを取得した。

三 AW土地の利用歴

5 原告AWは、AW土地の取得後、まず、AW土地において、ベニヤ板を使った物置の製作に着手し、1か月ほどで完成させた。その後、長期間放置され荒廃した状態にあったAW土地の開墾作業を行い、その結果得られた木材を利用して、AW土地上に、床面が10㎡程の竪穴小屋の製作を開始し、本件事故発生当時、完成直前の状態となっていた。さらに、畑づくりの準備も行っていた。

10 原告AWは、AW土地を離れて他の場所を訪れる際には、AW土地で季節ごとに採れた山菜等を知人に配っており、とても喜ばれていた。このように、原告AWは、AW土地において、自然との共生生活を楽しんでいた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

15 原告AWは、本件事故発生当時、東京都大田区内の自宅に滞在しており、その後も、本件事故の影響で、同自宅を中心とした生活を余儀なくされている。

2 AW土地の客観的な状況

(一) 空間放射線量

20 AW土地の空間放射線量（地上1cm）は、平成26年1月30日の時点で、毎時2.24μSv/h（年間11.7mSv）というものであり、その後も、高いままの状態となっている。

(二) 土壌汚染

AW土地の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては67万2288Bq/㎡と極めて高い数値となっている。

3 AW土地の利用状況

25 原告AWは、本件事故後、平成23年6月に初めてAW土地に立ち入り、以後、

おおむね1年に2, 3回, AW土地に立ち入っている。原告AWは, AW土地に立ち入るたび, 空間放射線量を測定するとともに, 植生異常の研究を行っている。原告AWが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は, 本件事故により, 完全に失われている。

5 具体的な損害額

原告AWの受けた損害額について, 前記第12(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると, 以下のとおりとなる。

1 原告AWの受けた精神的損害は, 原告AWが原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したことを踏まえて評価されるべきであり, その額は, 2000万円である。

2 原告AWにおいて, AW土地の取得に要した費用は240万円であるから, 原告AWの受けたAW土地に係る損害額は, 240万円である。

3 原告AWにおいて, その所有していた特殊家財(以下「AW特殊家財」という。)の取得に要した費用は, 別紙20-17「原告AWの受けたAW特殊家財に係る損害額」の「原告AWの主張するAW特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり, 合計46万9400円であるから, 原告AWの受けたAW特殊家財に係る損害額は, 46万9400円である。

よって, 原告AWは, 被告らに対し, 上記1のうち1000万円, 上記2及び上記3の合計1286万9400円並びにその1割相当額である弁護士費用128万6940円の合計1415万6340円の損害賠償金と, これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第24 原告AXらの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告AX1の家族のうち, 本件事故発生時において, 主に原告ら不動産所在地域で生活又は活動をしていたのは, 原告AX1, その妻である原告AX2(以下原告AX1と併せて「原告AXら」という。)の2人であった。

二 AX不動産等の取得経緯

1 AX土地

原告AX1は、孫らに自然豊かな田舎と呼べる場所を作ってやりたいとの思いから、そのような目的に適した土地を探していたところ、平成4年5月、HDから紹介を受けた土地（田村市都路町（以下省略）。以下、この2筆の土地を「AX土地」という。）を取得した。その後、業者に依頼して道路舗装工事及び造成工事を行った。

2 AX建物及びAX小屋

原告AX1は、平成7年8月頃、HDに依頼して、AX土地上に木造古民家風の住宅（以下「AX建物」といい、AX土地と併せて「AX不動産」という。）を建築し、平成8年に完成した。その後、孫たちのために、AX建物とは別に、簡単な小屋を作るためのキットを購入し、これを用いて孫たちに6畳程の簡易な小屋（以下「AX小屋」という。）を作らせた。

三 AX不動産の利用歴

原告AXらは、AX土地の取得後、AX建物の建設が開始されるまでの間は、AX土地を訪れることはなかったが、AX建物の建築が始まってからは、少なくとも1か月に1回は訪れ、その建築の様子を楽しみに確認していた。AX建物の完成後は、少なくとも1か月に1回はAX不動産を訪れ、1回当たり4～5泊ほど滞在していた。原告AXらは、AX不動産において、庭の手入れやガーデニングを行い、ムスカリや吾亦紅、芝桜等を育てていた。また、孫たちに対し、自然と触れ合わせたいという思いから、自由に木の枝を切らせて、AX小屋にかけるはしごを作らせるなどしていた。AX土地及びその周辺では山菜がよく採れ、原告AXらは、これを採取して食するなどした。このように、原告AXらは、AX不動産において、自然との共生生活を楽しんでいた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告AXらは、本件事故発生時、近い将来の移住不動産を具体的に予定しつつも、

神奈川県海老名市内の自宅で生活しており、その後も、本件事故の影響により、同自宅での生活を余儀なくされている。

2 AX不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

5 AX土地上の空間放射線量は、除染前において、最も低い地点で年間2.31mSvであり、除染後においても、全ての地点で年間1.23mSvを上回っており、極めて高いままとなっている。

(二) 土壌汚染

10 AX土地及びその周辺の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては19万6102Bq/m²と極めて高い数値となっている。

3 AX不動産の利用状況

原告AXらは、本件事故後、最低限の管理のための立ち入りを除いて、AX不動産を利用していない。AX不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、
15 自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告AXらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告AXらの受けた損害額について、前記第1二(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

20 1 原告AX1の受けた損害

(一) 原告AX1の受けた精神的損害は、原告AX1が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

25 (二) 原告AX1においてAX土地の取得に要した費用は400万円、AX土地の道路舗装工事及び造成工事に要した費用は110万円であるから、原告AX1の受

けたA X土地に係る損害額は、510万円である。

(三) 原告A X 1においてA X建物の取得に要した費用は2074万円、A X小屋の取得に要した費用は40万円であるから、原告A X 1の受けたA X建物及びA X小屋に係る損害額は、2114万円である。

5 (四) 原告A X 1において納付したA X不動産に係る平成24年度分及び平成25年度分の固定資産税は5万4900円であるから、原告A X 1の受けた固定資産税に係る損害額は、5万4900円である。

(五) 原告A Xらにおいてその所有していた特殊家財（以下「A X特殊家財」という。）の取得に要した費用は、別紙20－18「原告A XらのうけたA X特殊家財に係る損害額」の「原告A Xらの主張するA X特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、合計40万円であるから、原告A Xらの受けたA X特殊家財に係る損害額は、
10 40万円であり、そのうち原告A X 1の受けた損害額は、20万円である。

(六) 原告A Xらの受けた、その所有していた一般家財（以下「A X一般家財」といい、A X特殊家財と併せて「A X動産」という。）に係る損害額は、595万円であり、そのうち原告A X 1の受けた損害額は、297万5000円である。
15

よって、原告A X 1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円、上記(二)のうち410万円及び上記(三)～(六)の合計3846万9900円並びにその1割相当額の弁護士費用384万6990円の合計4231万6890円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の
20 支払を請求する。

2 原告A X 3の受けた損害

(一) 原告A X 3の受けた精神的損害は、原告A X 3が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、
25 その額は、2000万円である。

(二) 前記のとおり、原告A Xらの受けたA X特殊動産に係る損害額は、40万円

であり、そのうち原告A X 3の損害額は、20万円である。

(三) 前記のとおり、原告A Xらの受けたA X一般家財に係る損害額は、595万円であり、そのうち原告A X 3の受けた損害額は、297万5000円である。

よって、原告A X 3は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円、上記(二)及び
5 上記(三)の合計1317万5000円並びにその1割相当額の弁護士費用131万7
5000円の合計1449万2500円の損害賠償金と、これに対する平成23年3
月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第25 原告A Yらの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

10 原告A Y 1の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域
で生活又は活動をしていたのは、原告A Y 1及びその妻である原告A Y 2（以下「原
告A Y 2」といい、原告A Y 1と併せて「原告A Yら」という。）の2人であった。

二 A Y不動産等の取得経緯

1 A Y土地

15 原告A Y 2は、原告A Y 1が定年退職をした頃から、田舎暮らしをしたいとの希
望を抱くようになった。原告A Yらは、平成3年秋頃、都路地区で開催されたイベ
ントに参加したところ、HDから紹介を受けた原告ら不動産所在地域の土地（田村
市都路町（以下省略）所在。以下、この4筆の土地を「A Y土地」という。）を気
に入った。そして、原告A Y 1は、平成4年1月、A Y土地を取得した。

2 A Y建物及びA Y小屋

原告A Y 1は、A Y土地の取得後、建物を設計するに当たり、原告A Y 2がその
デザインを気に入っていたある女性建築士に建物の設計を依頼した。原告A Y 1は、
その設計図に基づき、HDに依頼して、A Y土地上に木造住宅（以下「A Y建物」
という。）を建築し、平成5年中に完成した。原告A Y 1は、その後、A Y土地上に
25 堆肥小屋、鶏舎及び味噌保管用の小屋（以下、これらの小屋を併せて「A Y小屋」
という。）を建築した。

三 AY不動産の利用歴

原告AYらは、AY建物完成後の平成5年頃、AY不動産に移住した（この際、原告AYらは、埼玉県所沢市内の自宅を売却しようとしたところ、AY建物の完成前にその売却がされるという事態が生じたが、HDの代表取締役であるGAから同
5 人の所有する蔵の2階を借りることができ、ことなきを得た。）。原告AYらは、AY不動産で、畑づくりのほか、味噌作り、養鶏等を行っていた。また、原告AY1は、地元の産品を販売する直売所である「気まま工房」を立ち上げ、その運営を行っていた。このように、原告AYらは、AY不動産で、自然との共生生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告AYらは、平成23年3月15日に避難を開始し、同月16日、東京都国分寺市内の長男が利用していた社宅に避難した。平成24年4月、長男が同市内に自宅を購入して転居すると、原告AYらも長男宅に転居し、現在までそこで生活して
15 いる。

2 AY不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

AY土地上の空間放射線量は、除染前において、年間3.26～9.78mSvであり、除染後においても、ほとんどの地点で年間1.37～4.05mSvとい
20 う地点が存在し、極めて高いままとなっている。

(二) 土壌汚染

AY土地及びその周辺の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、高い地点では59万5379Bq/m²と極めて高い数値となっている。
25

3 AY不動産の利用状況

原告AYらは、本件事故後、4回ほどしかAY不動産に立ち入っていない。AY

不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告ＡＹらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

5 原告ＡＹらの受けた損害額を、前記第１２２(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

１ 原告ＡＹ１の受けた損害

(一) 原告ＡＹ１の受けた精神的損害は、原告ＡＹ１が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告ＡＹ１の避難生活が過酷なものであったこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、２０００万円である。

(二) 原告ＡＹ１においてＡＹ土地の取得に要した費用は６８０万円、その造園工事に要した費用は５００万円、登記費用は５万０４００円であるから、原告ＡＹ１
15 の受けたＡＹ土地に係る損害額は、１１８５万０４００円である。

(三) 原告ＡＹ１においてＡＹ建物の取得に要した費用は２０２８万１７７０円、ＡＹ小屋の建築に要した費用は合計４６万円（堆肥小屋６万円、鶏舎２０万円、味噌保管用の小屋２０万円）、換気設備（ハイキエース）設置工事に要した費用は２４万９０８０円、床暖房（オンドールシステム）の設置に要した費用は３６万０５０
20 ０円、浴槽の設置に要した費用は３６万９７７０円、システムキッチンの設置に要した費用は１０２万２３３６円であるから、原告ＡＹ１の受けたＡＹ建物に係る損害額は、２２７４万３４５６円である。

(四) 原告ＡＹ１の納付したＡＹ不動産に係る平成２４年分及び平成２５年分の固定資産税は３万６９００円であるから、原告ＡＹ１の受けた固定資産税に係る損害
25 額は、３万６９００円である。

よって、原告ＡＹ１は、被告らに対し、上記(一)のうち１０００万円及び上記(二)～

(四)の合計4669万0756円及びその1割相当額の弁護士費用466万9075円の合計5135万9831円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 原告AY2の受けた損害

5 原告AY2の受けた精神的損害は、原告AY2が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、原告AY2の避難生活が過酷なものであったこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

よって、原告AY2は、被告らに対し、上記2000万円のうち1000万円及びその1割相当額の弁護士費用100万円の合計1100万円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第26 原告AZらの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

15 原告AZ1の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域で生活又は活動をしていたのは、原告AZ1、原告AZ1の母である原告AZ2、原告AZ1の父であるAZ3（以下「AZ3」といい、原告AZ2と併せて「原告AZ2夫妻」という。）及び原告AZ1の妹である原告AZ4（以下「原告AZ4」といい、原告AZ1及び原告AZ2と併せて「原告AZら」という。）の4人であった。

二 AZ不動産の取得経緯

1 AZ土地

原告AZ1は、自らが都会暮らししかしたことがなく、静かな田舎暮らしへの憧れがあり、当時38歳の平成2年頃、50歳で仕事を早期退職し、田舎に移住して、
25 自家用のハーブや野菜作りや、陶芸をするなど、いわゆる田舎暮らしをすることを決意し、そのための土地を探し始めた。そして、HDから紹介を受けた原告ら不動

産所在地所在地域の土地（田村市都路町（以下省略）。以下、この２筆の土地を「ＡＺ土地」という。）を気に入り、平成４年９月、これを取得した。原告ＡＺ１は、ＡＺ土地の造成工事を行った。

２ ＡＺ建物

原告ＡＺ１は、ＡＺ土地の取得後、平成６年３月、ＨＤに対し、木造瓦葺き２階建ての住宅（以下「ＡＺ建物」という。）の建築を依頼し、同年１０月に完成した。原告ＡＺ１は、ＡＺ建物の登記費用を支出し、また、ＡＺ建物のテラス補修工事を行った。

三 ＡＺ不動産の利用歴

原告ＡＺ１は、ＡＺ建物の完成後、１年のうち４月～１２月の間、月１回から２回程度ＡＺ不動産を訪れ、１回当たり２、３泊滞在していた。原告ＡＺ１は、ＡＺ土地で、ハーブ、ラベンダー等を栽培し、また、しいたけを栽培していた。ＡＺ土地及びその周辺では、山菜類を採ることができ、原告ＡＺらは、採取した山菜類を食することを楽しんでいた。近隣住民から、川魚を分けてもらうこともあった。このように、原告ＡＺらは、ＡＺ不動産での自然との共生生活を楽しんでいた。

四 本件事故後の状況

１ 避難歴

原告ＡＺらは、本件事故発生時、神奈川県横浜市内の自宅で生活しており、避難はしていない。その後、本件事故の影響により、ＡＺ不動産を利用できないでいる。

２ ＡＺ不動産の客観的な状況

（一）空間放射線量

ＡＺ不動産の空間放射線量（地上１ｃｍ）は、除染前において、年間８ｍＳｖ程度の地点があり、除染後においても、空間放射線量が１ｍＳｖを下回る地点はなく、高いままとなっている。

（二）土壌汚染

ＡＺ土地の土壌の平成２４年８月３１日時点における放射性セシウムの含有量は、

場所によっては67万2288Bq/m²と極めて高い数値となっている。

3 A Z不動産の利用状況

原告A Zらは、本件事故後、最低限の管理のための立ち入りを除いて、A Z不動産に立ち入っていない。A Z不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告A Zらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告A Zらの受けた損害額について、前記第122(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

10 1 原告A Z 1の受けた損害

(一) 原告A Z 1の受けた精神的損害は、原告A Z 1が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

15 (二) 原告A Z 1において、A Z土地の取得に要した費用は566万円、A Z土地の造成工事に要した費用は100万円であるから、原告A Z 1の受けたA Z土地に係る損害額は、666万円である。

(三) 原告A Z 1において、A Z建物の取得に要した費用は1550万円、テラス補修工事に要した費用は41万4750円、登記に要した費用は9万6600円であるから、原告A Z 1の受けたA Z土地に係る損害額は、1601万1350円である。

(四) 原告A Z 1において納付したA Z不動産に係る平成24年及び平成25年の固定資産税は3万1300円であるから、原告A Z 1の受けた固定資産税に係る損害額は、3万1300円である。

25 よって、原告A Z 1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円、上記(二)、上記(三)のうち1550万円及び上記(四)の合計3219万1300円及びその1割相当

額の弁護士費用 3 2 1 万 9 1 3 0 円の合計 3 5 4 1 万 0 4 3 0 円の損害賠償金と、これに対する平成 2 3 年 3 月 1 1 日から支払済みまで年 5 分の割合による遅延損害金の支払を求める。

2 原告 A Z 4 の受けた損害

5 原告 A Z 4 の受けた精神的損害は、原告 A Z 4 が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2 0 0 0 万円である。

よって、原告 A Z 4 は、被告らに対し、上記 2 0 0 0 万円のうち 1 0 0 0 万円及びその 1 割相当額の弁護士費用 1 0 0 万円の合計 11 0 0 万円の損害賠償金と、これに対する平成 2 3 年 3 月 1 1 日から支払済みまで年 5 分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

3 原告 A Z 2 の受けた損害

15 原告 A Z 2 の受けた精神的損害は、原告 A Z 2 が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2 0 0 0 万円である。

よって、原告 A Z 2 は、被告らに対し、上記 2 0 0 0 万円のうち 1 0 0 0 万円及びその 1 割相当額の弁護士費用 1 0 0 万円の合計 1 1 0 0 万円の損害賠償金と、これに対する平成 2 3 年 3 月 1 1 日から支払済みまで年 5 分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第 2 7 原告 B A らの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

25 原告兼亡 B A 2 訴訟承継人 B A 1（以下「原告 B A 1」という。）の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域において生活又は活動をしていたのは、原告 B A 1 及びその夫である承継前原告亡 B A 2（以下「亡 B A 2」と

いい、原告B A 1と併せて「原告B Aら」という。)の2人であった。

二 B A不動産の取得経緯

1 B A土地

原告B Aらは、自然の豊かな田舎でゆっくりと暮らすことを人生の目標とし、5
0歳になったら田舎暮らしのための行動をすることを決めていた。そして、原告B
Aらは、2人が50歳になる平成元年、そのための土地を探し始めたところ、原告
ら不動産所在地域の土地(田村市都路町(以下省略)。以下、この4筆の土地を「B
A土地」という)が自らのイメージに合致するものであったため、原告B A 1は、
平成元年、これを取得した。原告B A 1は、その後、B A土地の造成工事、排水整
備工事等を行った。

2 B A建物

原告B A 1は、平成2年、業者に依頼して、B A土地上に木造瓦葺きの自宅(以
下「B A建物」といい、B A土地と併せて「B A不動産」という。)を建築し、平成
2年中に完成した。原告B A 1は、B A建物に関連して、電話配線工事、つるべ井
戸及びベンチ設置工事等を行った。

三 B A不動産の利用歴

原告B Aらは、B A不動産の取得後、毎週末、B A不動産に滞在していた。B A
土地上に作った畑では多様な野菜を栽培していた。B A土地及びその周辺では、山
菜類を採ることができ、これを食することも楽しんでいた。原告B Aらの子や孫も、
B A不動産で、自然の中でバーベキューをしたり、そうめん流しをしたりすること
を楽しんでいた。このように、原告B Aらは、B A不動産において、自然との共生
生活を実現していた。

四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告B Aらは、本件事故発生時、近い将来の移住を具体的に予定しつつも、埼玉
県川口市内の自宅で生活しており、その後も、本件事故の影響により、同自宅での

生活を余儀なくされている。

2 B A不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

5 B A不動産の空間放射線量は、除染前において、ほとんどの地点で年間3 m S vを上回っており、除染後においても、ほとんどの地点で年間1 m S vを上回っており、高い地点では、年間3 m S v近い地点もある。

(二) 土壌汚染

B A土地の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては47万9629 B q / m²と極めて高い数値となっている。

10 3 B A不動産の利用状況

原告B Aらは、本件事故後、1年に2、3回程度の最低限の管理のための立ち入りを除いて、B A不動産を利用していない。B A不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告B Aらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全
15 に失われている。

五 具体的な損害額

原告B Aらの受けた損害額について、前記第12(二)及び(三)において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告B A 1の受けた損害

20 (一) 原告B A 1の受けた精神的損害は、原告B A 1が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 原告B A 1においてB A土地の取得に要した費用は750万円、B A土地の造成
25 造成工事に要した費用は919万5277円、B A土地の国土調査に基づく境界修正に要した費用は50万円であるから、原告B A 1の受けたB A土地に係る損害額

は、1719万5277円である。

(三) 原告BA1においてBA建物の取得に要した費用は1572万5000円、BA建物の設計に要した費用は43万5000円、BA建物の関連工事に要した費用は40万5868円であるから、原告BA1の受けたBA建物に係る損害額は、
5 1656万5868円である。

(四) 原告BAらにおいてその所有していた特殊家財（以下「BA特殊家財」という。）の取得に要した費用は、別紙20-19「原告BAらの受けたBA特殊家財に係る損害額」の「原告BAらの主張するBA特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、15万2000円であるから、原告BAらの受けたBA特殊家財に係る損害額は、
10 は、15万2000円であり、そのうち原告BA1の受けた損害額は、7万6000円である

(五) 原告BAらの受けた、その所有していた一般家財（以下「BA一般家財」といい、BA特殊家財と併せて「BA動産」という。）に係る損害額は、595万円であり、そのうち原告BA1の受けた損害額は、297万5000円である。

15 よって、原告BA1は、被告らに対し、上記(一)のうち1000万円及び上記(二)～(五)の合計4691万2145円及びその1割相当額の弁護士費用469万1214円の合計5160万3359円の損害賠償金と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

2 亡BA2の受けた損害

20 (一) 亡BA2の受けた精神的損害は、亡BA2が原告ら不動産所在地域に形成されていた地域コミュニティを喪失したこと、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、2000万円である。

(二) 前記のとおり、原告BAらの受けたBA特殊家財に係る損害額は、15万2
25 000円であり、そのうち亡BA2の損害は、7万6000円である。

(三) 前記のとおり、原告BAらの受けたBA一般家財に係る損害額は、595万

円であり、そのうち亡ＢＡ２の損害額は、２９７万５０００円である。

(四) 亡ＢＡ２は、本件口頭弁論終結後の令和２年１月６日、死亡し、原告ＢＡ１が、亡ＢＡ２の被告らに対する本訴請求に係る損害賠償請求権を相続し、その訴訟上の地位を承継した。

5 よって、原告ＢＡ１は、被告らに対し、上記(一)のうち１０００万円、上記(二)及び上記(三)の合計１３０５万１０００円及びその１割相当額の弁護士費用１３０万５１００円の合計１４３５万６１００円の損害賠償金（原告ＢＡ１自身の損害賠償金と合わせて６５９５万９４５９円となる。）と、これに対する平成２３年３月１１日から支払済みまで年５分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

10 第２８ 原告ＢＢ１の損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

原告ＢＢ１の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域において生活又は活動をしていたのは、原告ＢＢ１のみであった。

二 ＢＢ不動産の取得経緯

15 1 ＢＢ土地

原告ＢＢ１の夫であったＢＢ２（平成２０年１０月２９日死亡。以下「ＢＢ２」といい、原告ＢＢ１と併せて「原告ＢＢ１ら」という。）は、転勤の多い生活を送っていたことから、定年後は敷地の広い家に住んで、畑で野菜等を作り、落ち着いた生活をしたいと希望を持ち、平成１６年頃、そのための土地を探し始めた。原告
20 ＢＢ１らは、ＨＤから紹介を受けた原告ら不動産所在地域の土地（田村市都路町（以下省略）。以下、この２筆の土地を併せて「ＢＢ土地」という。）を気に入り、ＢＢ２は、平成１９年１１月、これを取得した。

2 ＢＢ建物

ＢＢ２は、ＢＢ土地を取得した際、同時に、ＢＢ土地上に存在した木造セメント
25 瓦葺き平屋建ての住宅（以下「ＢＢ建物」といい、ＢＢ土地と併せて「ＢＢ不動産」という。）を取得した。その後、ＢＢ２は、原告ＢＢ１らの移住に向けて、ＢＢ建物

の改築工事を行った。

三 B B不動産の利用歴

原告B B 1らは、B B不動産の改築工事が完了した後、平成20年10月、B B不動産での生活を開始した。もっとも、この生活は、B B 2が患っていた肝細胞がんの悪化により、3週間程度で終了を余儀なくされた。原告B B 1は、その後、千葉県柏市内に所有していた自宅に戻って生活しており、B B不動産を、別荘として利用している。具体的には、原告B B 1は、1年に4、5回ほど、1回当たり2泊から長いときは5泊くらいで、子供や孫と共にB B不動産を利用していた。平成21年には、24日か25日、平成22年は20日程度をB B不動産で過ごした。

10 四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告B B 1は、本件事故発生時、千葉県柏市内に所有する自宅で生活しており（平成23年3月11日には、盛岡市に来ていた。）、本件事故による避難はしていない。その後、本件事故の影響により、B B不動産を利用できないでいる。

15 2 B B不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

B B土地上の空間放射線量は、除染前において、年間4 m S v程度の地点があり、除染後においても、年間1 m S vを超える地点が多く、極めて高いままとなっている。

20 (二) 土壌汚染

B B土地及びその周辺の土壌の平成24年8月31日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては17万3319 B q / m²と極めて高い数値となっている。

3 B B不動産の利用状況

25 原告B B 1は、本件事故後、1年に1回程度、最低限の維持管理のためにB B不動産を訪れている。B B不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、

自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告ＢＢ１が本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

原告ＢＢ１の受けた損害額について、前記第１二二(二)及び(三)において主張したところ
5 ころに従って整理すると、以下のとおりとなる。

１ 原告ＢＢ１の受けた精神的損害は、ガソリン代等の立証が困難な実費損害については慰謝料として填補されるべきことを踏まえて評価されるべきであり、その額は、２０００万円である。

２ 原告ＢＢ１においてＢＢ不動産の取得に要した費用は１０００万円、ＢＢ土地
10 地の取得のための申込金として要した費用は１０万円、ＢＢ不動産の登記に要した費用は１４万６６００円、ＢＢ建物の改築工事に要した費用は９３５万１５００円であるから、原告ＢＢ１の受けたＢＢ不動産に係る損害額は、１９５９万８１００円である。

３ 原告ＢＢ１において、その所有していた特殊家財（以下「ＢＢ特殊家財」と
15 いう。）の取得に要した費用は、別紙２０－２０「原告ＢＢ１の受けたＢＢ特殊家財に係る損害額」の「原告ＢＢ１の主張するＢＢ特殊家財に係る損害額」欄記載のとおり、７３２万９０００円であるから、原告ＢＢ１の受けたＢＢ特殊家財に係る損害額は、７３２万９０００円である。

４ 原告ＢＢ１の受けた、その所有していた一般家財（以下「ＢＢ一般家財」と
20 いい、ＢＢ特殊家財と併せて「ＢＢ動産」という。）という。）に係る損害額は、５９５万円である。

５ 原告ＢＢ１において納付したＢＢ不動産に係る平成２４年度分及び平成２５年度分の固定資産税は３万円であるから、原告ＢＢ１の受けた固定資産税に係る損害額は、３万円である。

25 よって、原告ＢＢ１は、被告らに対し、上記１のうち１０００万円及び上記２～５の合計４２９０万７１００円及びその１割相当額の弁護士費用４２９万０７１０

円の合計4719万7810円と、これに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

第29 原告BCらの損害

一 原告ら不動産所在地域と関係を有する家族の構成員

5 原告BC1の家族のうち、本件事故発生時において、主に原告ら不動産所在地域において生活又は活動をしていたのは、原告BC1及びその妻である原告BC2（以下「原告BC2」といい、原告BC1と併せて「原告BCら」という。）の2人であった。

二 BC不動産の取得経緯

10 1 BC土地

原告BC1は、都路地区に移住した知り合いから話を聞いたことをきっかけに、自然の豊かな地域で暮らしたいという希望を持つようになり、また、原告BC1が営んでいた医療用品の販売事業にも有用であると考え、都路地区に土地を買うことを検討していた。原告BC1は、HDから紹介を受けた土地（田村市都路町（以下
15 省略）所在。以下「BC土地」という。）を気に入り、平成3年6月、BC土地の共有持分を取得した。

2 BC建物

原告BC1は、BC土地上に木造の車庫兼物置（以下「BC建物1」という。）を建築した。その後、HDから紹介を受けた業者に依頼して、BC土地上に、木造の
20 住宅（以下「BC建物2」といい、BC建物1と併せて「BC建物」という。また、BC建物とBC土地を併せて「BC不動産」という。）を建築し、平成4年中に完成した。

三 BC不動産の利用歴

原告BCらは、BC不動産を2か月に1回ほど訪れ、1回につき2、3泊滞在していた。原告BCらは、BC土地で、じゃがいもやかぼちゃ、しいたけの栽培を行
25 っていた。BC土地及びその周辺では、山菜類を採取することができ、原告BCら

はそれを採取して食することを楽しんでいた。原告ＢＣらは、野菜の栽培方法を教えてもらったり、地元産の野菜を調理して会食をしたりするなどして、近隣住民とも交流していた。このように、原告ＢＣらは、ＢＣ不動産において、自然との共生生活を楽しんでいた。

5 四 本件事故後の状況

1 避難歴

原告ＢＣらは、本件事故発生時、ＢＣ不動産に滞在していたが、千葉県船橋市内に所有する自宅の様子が気になったため、同自宅に戻った。その後も、本件事故の影響により、同自宅での生活を余儀なくされている。

10 2 ＢＣ不動産の客観的な状況

(一) 空間放射線量

ＢＣ不動産上の空間放射線量は、除染前において、最も低い地点でも年間 5 m S v を超え、除染後においても、多くの地点で年間 1 m S v を上回る線量となっており、非常に高いままの状態となっている。

15 (二) 土壤汚染等

ＢＣ土地及びその周辺の土壤の平成 24 年 8 月 31 日時点における放射性セシウムの含有量は、場所によっては 36 万 2964 B q / m² と極めて高い数値となっている。

3 ＢＣ不動産の利用状況

20 原告ＢＣらは、本件事故後、1 年に 3、4 回ほどＢＣ不動産に立ち入り、最低限の管理を行っている。ＢＣ不動産に立ち入った際も、本件事故以前とは全く異なり、自然との共生生活を楽しむことなど到底できていない。原告ＢＣらが本件事故以前に享受していた自然との共生生活は、本件事故により、完全に失われている。

五 具体的な損害額

25 原告ＢＣらの受けた損害額について、前記第 1 二 2 (二) 及び (三) において主張したところに従って整理すると、以下のとおりとなる。

1 原告ＢＣ１の受けた損害

(一) 原告ＢＣ１の受けた精神的損害の額は、２０００万円である。

(二) 原告ＢＣ１においてＢＣ土地の取得に要した費用は７００万円であるから、原告ＢＣ１の受けたＢＣ土地に係る損害額は、７００万円である。

5 (三) 原告ＢＣ１においてＢＣ建物の取得に要した費用は１３９０万円、ＢＣ建物の追加工事に要した費用は２８万４０００円、車庫兼倉庫の取得に要した費用は１８０万円であるから、原告ＢＣ１の受けたＢＣ建物に係る損害額は、１５９８万４０００円である。

(四) 原告ＢＣらにおいてその所有していた特殊家財（以下「ＢＣ特殊家財」とい
10 う。）の取得に要した費用は、別紙２０－２１「原告ＢＣらの受けたＢＣ特殊家財に係る損害額」の「原告ＢＣらの主張するＢＣ特殊家財に係る損害額」欄記載のとおりであり、その所有していた一般家財（以下「ＢＣ一般家財」といい、ＢＣ特殊家財と併せて「ＢＣ動産」という。）に係る損害額と併せて、原告ＢＣらの受けたＢＣ動産に係る損害額は、８８９万３０００円であり、そのうち、原告ＢＣ１の受けた
15 損害額は、４４４万６５００円である。

(五) 原告ＢＣ１において納付したＢＣ不動産に係る平成２４年度分及び平成２５年度分の固定資産税は７万５４００円であるから、原告ＢＣ１の受けた固定資産税に係る損害額は、７万５４００円である。

よって、原告ＢＣ１は、被告らに対し、上記(一)のうち１０００万円、上記(二)、上
20 記(三)のうち１５７０万円、上記(四)及び上記(五)の合計３７２２万１９００円及びその１割相当額の弁護士費用３７２万２１９０円の合計４０９４万４０９０円の損害賠償金と、これに対する平成２３年３月１１日から支払済みまで年５分の割合による遅延損害金の支払を求める。

2 原告ＢＣ２の受けた損害

25 (一) 原告ＢＣ２の受けた精神的損害の額は、２０００万円である。

(二) 前記のとおり、原告ＢＣらの受けたＢＣ動産に係る損害額は、８８９万３０

00円であり,そのうち原告BC2の受けた損害額は,444万6500円である。

よって,原告BC2は,上記2000万円のうち1000万円及び上記(二)の合計
1444万6500円及びその1割相当額の弁護士費用144万4650円の合計
1589万1150円の損害賠償金と,これに対する平成23年3月11日から支
5 払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を請求する。

[被告東電の主張]

第1 精神的損害について

一 本件事故によって侵害された法律上保護された利益

金銭をもって賠償されるべき精神的損害は,法律上保護された利益が侵害される
10 ことによって発生するものであるところ,本件事故によって侵害された法律上保護
された利益は,平穏生活利益,すなわち,自ら生活の本拠として定めた土地におい
て,日常生活における行動を正当な理由なく阻害されずに,平穏に生活する利益(以
下「平穏生活利益」という。)である。原告らは,かかる平穏生活利益以外にも多岐
にわたる利益の侵害を主張するが,いずれも,法律上保護された利益と評価できる
15 ものではない。

二 原告ら不動産所在地域のみに生活の本拠があった原告らについて

1 原告ら不動産所在地域は,本件事故後,強制的な避難指示の対象になったこ
とはなく,空間放射線量も年間20mSvを大きく下回る水準のものであったので
あるから,原告らが原告ら不動産所在地域からの避難を余儀なくされたとはいえな
20 い。したがって,原告ら不動産所在地域のみに生活の本拠があった原告らであって
も,直ちに平穏生活利益が侵害されたものとは認められない。

2 仮に,原告ら不動産所在地域のみに生活の本拠があった原告らについて,原
告らが避難及びその継続によって平穏生活利益を侵害されたものと評価できる場合
であっても,原告らの避難の継続に相当性が認められるのは,どれほど長くても,
25 以下のとおり,平成24年8月31日までである。

すなわち,本件事故後,原告ら不動産所在地域は,当初,屋内退避の指示がされ,

平成23年4月22日には緊急時避難準備区域の指定を受けたが、かかる緊急時避難準備区域の指定は、同年9月30日をもって解除されている。また、原告ら不動産所在地域の空間線量率は、平成24年8月31日までに平均で $1.0 \mu\text{Sv/h}$ 以下となっており、通常の生活を送るのに支障がない水準まで低下しており、生活に5 必要な社会的なインフラも、同日までに通常の生活を送るのに支障がない水準まで回復している。同年9月1日以降は、仮に避難の継続をしている者らがいたとしても、その避難には相当性が認められない。したがって、同日以降の避難の継続は本件事故との因果関係を有さないものといわざるを得ないから、本件事故による原告ら不動産所在地域にのみ生活の本拠があった原告らに対する平穏生活利益の侵害10 は、同年8月31日を持って終了したものと認めるのが相当である。

3 上記1及び2を踏まえると、原告ら不動産所在地域が生活の本拠であった原告らの受けた精神的損害は、どれほど大きくても180万円を上回ることではない。

三 別荘利用の原告らについて

本件事故によって侵害された法律上保護された利益は、生活の本拠において平穏15 な生活を送る利益たる平穏生活利益であるから、原告ら不動産所在地域に生活の本拠があったと評価できない原告ら（以下「別荘利用の原告ら」という。）については、法律上保護された利益が侵害されたものとは認められない。別荘利用の原告らは、本件事故により、金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたとは認められない。

四 原告らの主張に対する反論

1 被侵害法益に関する原告らの主張について

(一) 原告らは、本件事故によって、原告ら不動産所在地域が、居住人口の減少、周辺地域との関係の断絶等の被害を受けており、かかる原告ら不動産所在地域の被害を通じて、原告らが精神的損害を受けている旨を主張する。

25 ここで、本件における被侵害利益は、前記一のとおり、平穏生活利益であるところ、原告ら不動産所在地域の空間線量率や、住民らの帰還率、商工業の復興等の客

観的な状況によれば、原告らが本件事故以前に原告ら不動産所在地域で送っていた生活を送ることは本件事故後も可能であるから、原告らの主張する事情を考慮したとしても、原告ら不動産所在地域のみに生活の本拠があった原告らの精神的損害が180万円を超えるものではない。また、別荘利用の原告らの法律上保護された利益が侵害されたともいえない。

(二) 原告らは、自然との共生生活が奪われ、これにより、人格発達権、自己決定権等の多岐にわたる法律上保護された権利又は利益が侵害された旨を主張する。

しかしながら、原告らの主張する多岐にわたる権利又は利益が、法律上保護されたものと認められないことは、前記一のとおりである。その点を措いても、本件事故後も、本件事故以前に原告ら不動産所在地域で行われていた活動が行い得なくなったという客観的事実はないのであるから、自然との共生生活が奪われたという事実自体が存在しないものというべきである。

また、原告らは、自然との共生生活の喪失の一態様として、本件事故後、原告ら不動産所在地域ではマイナー・サブシステムとしての活動やこれに付随する住民間の交流が阻害されており、これによって原告らが精神的損害を受けている旨を主張する。

しかしながら、福島県の発表によれば、平成28年3月31日から令和元年5月31日までに田村市で採取された山菜類及びきのこ類からは、一般食品の基準値(100Bq/kg)を上回る放射性物質濃度は検出されず、そのほとんどは検出限界値未満というものであり、また、田村市で採取された山菜類及びきのこ類については、その一部に出荷の自粛が求められているものはあっても、摂取制限がされているものはないのであるから、原告らの山菜類及びきのこ類の採取といった活動は、特段制限されていないものというべきである。原告らが行った調査においても、原告らの採取した208検体中61検体から基準値を上回る放射性物質が検出されたにすぎない。そして、原告ら不動産所在地域の森林における空間線量率は、相当な長時間森林で過ごすと仮定しても、森林における活動中に被ばくする線量が年間1

m S v を大きく下回る水準のものであり、健康被害を生じさせるようなものではない。したがって、本件事故後、原告らのマイナー・サブシステムとしての活動やこれに付随する住民間の交流が阻害されているとは認められず、原告らの上記主張は、失当である。

5 (三) 原告らは、被告国が福島第一原発からの距離のみを根拠として原告ら不動産所在地域と都路地区旧警戒区域とを別異に取り扱う合理性のない区域分けを行い、被告東電は、かかる区域分けを理由に直接請求による賠償に著しい格差を生じさせて、地域を分断し、都路地区の社会環境を悪化させ、原告らの被害を拡大させた旨を主張する。

10 しかしながら、仮に、被告東電の直接請求における賠償額に居住区域に応じた一定の違いがあることによって、社会環境が悪化しているという事実があるとしても、それによって原告らの平穏生活利益が直ちに侵害されるものではない。また、被告東電の直接請求による賠償額は、避難指示の程度に応じたものとなっているところ、本件事故によって侵害された法律上保護された利益である平穏生活利益に対する侵
15 害の程度は、避難指示の程度に応じて変化するものと解され、被告東電の直接請求による賠償額に居住区域に応じた一定の違いがあることは、何ら不合理ではない。原告らの上記主張は、失当である。

2 避難の継続等の相当性に関する原告らの主張について

(一) 原告らは、LNTモデルは科学的に実証されており、発がんリスクは、低線
20 量被ばくであっても被ばく線量に応じて直線的に上昇するのであり、原告ら不動産所在地域からの避難の継続等には平成24年9月1日以降も相当性が認められる旨を主張する。

しかしながら、ICRP2007年勧告が述べているように、LNTモデルを実証する知見は、現状において、直ちには得られそうもない。科学的見地から被ばく
25 の健康影響を評価することをその役割とするUNSCEARは、UNSCEAR2013年報告書科学的附属書及びそのフォローアップをしたUNSCEAR201

5 年白書によって、本件事故による低線量被ばくの程度は年間 20 mSv を下回るものであり、これによる発がんリスクは、他の要因による発がんの影響によって隠れてしまうほど小さいとの科学的知見を確認している。また、原告らの主張する疫学研究については、結果が統計的に有意なものではない、交絡因子の調整が不十分である、被ばく線量の測定に誤差がある等の問題があり、それらの研究結果を持って LNT モデルが実証されているものとは認められない。このように、年間 20 mSv 以下の低線量被ばく線量によって発がんリスクが上昇するかは不明といわざるを得ない。LNT モデルは、科学的に実証されているとはいえない。

10 (二) 原告らは、DV 論文 1 及び DW 研究によって、福島県では本件事故後甲状腺がんが多発していることが明らかになっており、この点からも低線量被ばくの影響は明らかであるから、原告らの避難の継続等には平成 24 年 9 月 1 日以降も相当性が認められる旨を主張する。

15 しかしながら、そもそも、県民健康調査によって多数の甲状腺がんが発見されているのは、感度の高い検査を大規模に行うことによって、本件事故とは無関係に存在していた甲状腺がんが検出され、見かけ上本件事故の影響で甲状腺がんが多発しているかのような外観を呈している（いわゆるスクリーニング効果）だけの可能性がある。また、DV 論文 1 に対しては、DV 論文 1 が用いている有病率（ P ）＝発生率（ I ）×前臨床的有病期間（ D ）という関係が成り立つかどうか明らかではないこと、 $D=4$ としたことが明らかに妥当性を欠くことが指摘されている。UNS
20 CEAR は、UNSCEAR 2013 年報告書科学的附属書及び UNSCEAR 2015 年白書において、本件事故によってチェルノブイリ原子力発電所事故のような甲状腺がんの増加が見られるとは考えられないこと、県民健康調査による多数の甲状腺異常の発見は、スクリーニング効果によるものと考えられることを指摘しているところである。DV 論文 1 によって本件事故の影響で甲状腺がんが多発している
25 という事実を認めることはできない。また、DW 研究に対しては、①甲状腺先行検査によってその時点で存在していた全ての甲状腺がんが発見されたとしているが、

一般に超音波検査による甲状腺がんの発見率は40～80%程度であり、かかる前提が成り立たないこと、②同一被験者を対象に行われた甲状腺先行検査と甲状腺2巡目検査では、甲状腺がんの発生率は等しいとしているが、一般に甲状腺がんは年齢が上がるにつれて発生率が上昇するため、かかる前提が成り立たないことが指摘
5 されており、DW研究によっても、本件事故によって福島県で甲状腺がんが多発しているものと認めることはできない。原告らの主張は、採用することができない。

(三) 人間のリスク認知の特質からして原告らの避難の継続等には相当性があるとの主張について

原告らは、人間のリスク認知の特質からして、本件事故に起因する放射線被ばく
10 を恐れることには合理性があり、原告らの避難の継続等には相当性がある旨を主張する。

しかしながら、本件事故後、低線量被ばくによるリスクに関する情報が提供された結果、どれだけ遅くとも平成24年8月31日までには、年間20mSv以下の被ばくによって健康リスクが上昇するかは不明であることは、一般人をして把握し
15 得る状況になっていたものと認められる（なお、実際には、原告ら不動産所在地域の空間放射線量は、そもそも年間20mSvを大きく下回っている。）。そうすると、同年9月1日以降、放射線被ばくを恐れて原告らが避難の継続等をしているとしても、もはやその避難の継続等に相当性を認めることはできない。原告らの上記主張は、失当である。

20 第2 財産的損害について

一 原告ら不動産及び原告ら動産について

1(一) そもそも、前記第121において主張したとおり、原告ら不動産所在地域は、本件事故後、強制的な避難指示の対象となったことはなく、空間放射線量も、年間20mSvを大きく下回るものであったのであるから、原告ら不動産及び原告
25 ら動産は、客観的には、本件事故後も引き続き利用が可能であり、これを利用することが阻害されたという事実自体が存在しない。本件事故によって原告ら不動産及

び原告ら動産の利用が阻害され、その財物価値が喪失又は減少し、これによって原告らが財産的損害を受けたものとは認められない。

(二) 仮に、原告らが何らかの財産的損害を受けているとしても、その損害は、最大でも、原告ら不動産所在地域が緊急時避難準備区域に指定されてからこれを解除
5 されるまでの約6か月半の期間、原告ら不動産及び原告ら動産の維持管理をすることができなかったというものとどまり、これを超える財産的損害の発生は認められない。

2 原告らは、原告ら不動産所在地域が放射性物質により汚染されたことにより、原告ら不動産及び特殊家財の利用が阻害されており、その価値の毀損は、経済的全
10 損と評価されるべきである旨を主張する。

しかしながら、福島県の発表によれば、平成28年3月31日から令和元年5月31日までに田村市で採取された山菜類及びきのこ類からは、一般食品の基準値(100Bq/kg)を上回る放射性物質濃度は検出されず、また、そのほとんどは、検出限界値未満というものであったのであり、また、田村市で採取された山菜類及び
15 きのこ類については、その一部に出荷の自粛が求められているものはあっても、摂取制限がされているものはないのであるから、原告らの山菜類及びきのこ類の採取といった活動は、特段制限されていないものというべきである。原告らが行った調査においても、原告らの採取した208検体中61検体から基準値を上回る放射性物質が検出されたにすぎず、上記の結論は、左右されるものではない。結局、原告
20 告ら不動産所在地域の空間放射線量等に照らせば、原告ら不動産及び特殊家財の価値が毀損されているということはできず、原告らの上記主張は、失当である。

3 原告らは、一般家財について、被告東電が帰還困難区域の住民への自主賠償の際に用いている基準と同額の損害が認められる旨を主張するが、帰還困難区域と原告ら不動産所在地域とでは、客観的に帰還が可能かどうかという点が全く異なる
25 のであるから、原告らに対して帰還困難区域の住民への自主賠償の際に用いている基準を用いる前提を欠くというべきである。

二 固定資産税相当額は原告らの損害とは認められないこと

原告らは、平成24年度分及び平成25年度分の固定資産税相当額を損害として主張するが、固定資産税は、本件事故の発生の有無にかかわらず不動産の所有者が納付しなければならない租税公課であり、本件事故によって生じた支出ではないから、原告ら不動産に係る固定資産税をもって原告らの受けた損害であるということ
5 はできない。

第3 弁済の抗弁

一 原告ら不動産所在地域のみが生活の本拠であった原告らが、平成24年8月31日までの平穩生活利益侵害による精神的損害を受けているとしても、その損害
10 は180万円を上回ることとはなく、被告東電の訴外における弁済により、上記原告らの損害賠償請求権は消滅している（弁済の抗弁の詳細は、後に、原告ごとに主張する。）。

二 原告らの財産的損害については、仮にこれが発生しているとしても、平成23年9月30日まで原告ら不動産及び原告ら動産の維持管理が一部制限されたこと
15 による損害に限定される。かかる損害に基づく請求権については、被告東電の訴外における清掃補修費用の弁済によって消滅している（弁済の抗弁の詳細は、後に、原告ごとに主張する。）。

第4 各原告らの受けた損害と具体的な弁済の抗弁

一 原告AAらについて

20 1 精神的損害について

（一）原告AAらは、昭和50年頃から本件事故発生時まで、茨城県取手市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時も同自宅に滞在しており、原告AAらの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告AAらの生活の本拠は、取手市内の自宅にあったもの
25 といふべきである。したがって、原告AAらは、前記第1三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認

められない。

(二) 上記(一)のとおり，原告ＡＡらの生活の本拠は，飽くまで取手市にあったものであるから，ＡＡ不動産は，１年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして，原告ＡＡらは，本件事故後も，ＡＡ不動産を１，２か月に１回訪れ，
5 １回につき１週間程度滞在し，その管理を行うなどして，ＡＡ不動産を現に利用している。このような本件事故後のＡＡ不動産の利用態様は，本件事故前のＡＡ不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって，原告ＡＡらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても，原告ＡＡらが，ＡＡ不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

10 (三) 原告ＡＡらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは，前記第１四１(二)のとおりである。

(四) 以上のように，原告ＡＡらの個別の事情を踏まえても，原告ＡＡらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

15 なお，被告東電は，原子力損害賠償紛争解決センター（以下「原賠センター」という。）における和解仲介手続において，原告ＡＡらに対し，避難に伴う精神的損害として各１８０万円を支払ったが，和解案の尊重及び紛争の早期解決の見地からその支払をしたものであり，原告ＡＡらが何らかの精神的損害を受けていることを認めるものではない。

2 財産的損害について

20 (一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば，前記第２－１(一)のとおり，ＡＡ不動産及びＡＡ動産は，本件事故後も引き続き利用が可能であり，その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は，原告ＡＡらが本件事故後，ＡＡ不動産を１，２か月に１回訪れ，１回につき１週間程度滞在し，ＡＡ不動産及びＡＡ動産を利用していることから明らかである。

25 (二) 原告ＡＡらは，ＡＡ不動産を自然との共生生活のために取得したものであり，転売を目的として取得したのではなく，現在までＡＡ不動産を所有し続けている。

そうすると、AA不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告AAらのAA不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告AAらの主張するAA建物の建築費用は、NPO法人日本建築ネットワーク（以下「日本建築ネットワーク」という。）がAA建物の建築費用を調査した結果に依拠するものであるが、かかる日本建築ネットワークの調査は、その詳細が明らかでなく、AA建物の建築過程等の重要な情報に触れずに行われている可能性がある。日本建築ネットワークの調査結果によって、AA建物の建築費用相当額を認めることはできない。

(四) 原告AAらは、AA建物の建築費用の調査費用として、31万5000円の損害を受けた旨を主張するが、同額の調査費用を支払ったことの立証はされていない。また、その点を措いても、AA建物の価値の減少が認められない以上、AA建物の建築費用の調査に要した費用は、本件事故と相当因果関係のある原子力損害には当たらない。

(五) 原告AAらにおいて納付したAA不動産に係る固定資産税相当額は、前記第2二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告AAらに対し、避難に伴う精神的損害として各180万円、AA建物の補修費用として10万円、その他の諸費用等として247万3425円を支払った。原告AAらが本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告AAらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1人に対する支払とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。

4 結論

以上のとおり、原告A Aらの個別事情を踏まえても、原告A Aらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告A Aらが何らかの損害を受けているとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告A Aらの請求は、理由がない。

5 二 原告A Bらについて

1 精神的損害について

(一) 原告A B 1は、本件事故発生時まで、東京都目黒区内のA B事務所を拠点としてA B会社の経営に従事しており、本件事故発生時もA B事務所に滞在しており、原告A B 1の住民票は、本件事故発生時に同区に置かれていた。かかる事情に照ら
10 せば、本件事故発生時における原告A B 1の生活の本拠は、東京都目黒区内のA B事務所にあったものというべきである。したがって、原告A B 1は、前記第1三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

原告A B 2は、本件事故発生時まで、A B会社の事業に東京で従事しており、ま
15 た、ベトナム、中国、アメリカに出張することが多かった。そうすると、海外へ出張する際にも利便性の高いA B事務所を生活の本拠とするのが自然であるから、本件事故発生時における原告A B 2の生活の本拠は、A B事務所にあったものというべきである。したがって、原告A B 2は、前記第1三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められ
20 ない。

原告A B 3は、本件事故発生時まで、東京都目黒区内のA B事務所で大半の時間を過ごしており、原告A B 3の住民票は、本件事故発生時に同区に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告A B 3の生活の本拠は、東京都目黒区内のA B事務所にあったものというべきである。したがって、原告A B 3
25 は、前記第1三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり，原告ＡＢらの生活の本拠は，飽くまで東京都目黒区にあったものであるから，ＡＢ不動産は，原告ＡＢらにとっては，１年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして，原告ＡＢらは，本件事故後も，ＡＢ不動産を度々訪れて滞在し，ＡＢ不動産を現に利用している。このような本件事故後の
5 のＡＢ不動産の利用態様は，本件事故以前のＡＢ不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって，原告ＡＢらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても，原告が，ＡＢ不動産の利用が阻害されたことによって精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告ＡＢらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは，前記第
10 1 四 1 (二)のとおりである。

(四) 以上のように，原告ＡＢらの個別の事情を踏まえても，原告ＡＢらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

なお，被告東電は，原賠センターにおける和解仲介手続において，原告ＡＢらに避難に伴う精神的損害として各１８０万円を支払ったが，和解案の尊重及び紛争の
15 早期解決の見地からその支払をしたものであり，原告ＡＢらは何らかの精神的損害を受けていることを認めるものではない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状况からすれば，前記第 2 一 1 (一)のとおり，ＡＢ不動産及びＡＢ動産は，本件事故後も引き続き利用が可能であり，
20 その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は，原告ＡＢらが本件事故後，ＡＢ不動産を度々訪れて滞在し，ＡＢ不動産及びＡＢ動産を利用していることから明らかである。

(二) 原告ＡＢらは，ＡＢ不動産を自然との共生生活のために取得したものであり，転売を目的として取得したものではなく，現在までＡＢ不動産を所有し続けている。
25 そうすると，ＡＢ不動産については，そもそも損害が現実化していないのであり，原告らのＡＢ不動産に係る主張は，失当である。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告A Bらに対し、避難に伴う精神的損害として原告A B 1 及びA B 3 に対して各1 8 0 万円、原告A B 2 に対して1 8 2 万円、その他の諸費用等として1 4 4 1 万0 0 9 8 円を支払った。原告A B らが本件事故と相当因果関係のある原子力損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1 個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1 個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告A B らがそれぞれ有する1 つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1 人に対する弁済とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。

4 結論

以上のとおり、原告A B らの個別事情を踏まえても、原告A B らが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告A B らが何らかの損害を受けているとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告A B らの請求は、理由がない。

三 原告A C らについて

1 精神的損害について

(一) 原告A C らは、原告ら不動産所在地域に生活の本拠があったものと認められる。しかしながら、原告ら不動産所在地域は、強制的な避難指示の対象区域となったものではなく、空間放射線量も本件事故後から年間2 0 m S v を大きく下回っており、原告ら不動産所在地域での生活が阻害されたという事実が存在しない。原告A C らの生活の本拠である原告ら不動産所在地域における活動は何ら阻害されておらず、平穩生活利益の侵害は認められない。このように、原告A C らが金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 原告A C らに何らかの平穩生活利益の侵害が発生しているとしても、その侵

害が平成24年8月末をもって終了したと考えられること、その金銭的評価が180万円を上回るものではないことは、前記第122及び3のとおりである。

(三) 原告ACらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第141(二)のとおりである。

5 (四) 以上のように、原告ACらの個別の事情を踏まえても、原告ACらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。仮に、原告ACらの平穏生活利益が何らかの形で侵害されているとしても、前記第12のとおり、かかる侵害は、平成24年9月以降認められないというべきであり、平穏生活利益が侵害されたことによる精神的損害の額が180万円を上回ることはない。

10 なお、被告東電は、原賠センターにおける和解仲介手続において、原告ACらに避難に伴う精神的損害として各180万円を支払ったが、和解案の尊重及び紛争の早期解決の見地からその支払をしたものであり、原告ACらは何らかの精神的損害を受けていることを認めるものではない。

2 財産的損害について

15 (一) 本件事故後の都路地区の客観的状況からすれば、前記第2-1(一)のとおり、AC不動産及びAC動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告ACらが本件事故後、1年に3～5回程度、AC建物を訪れ、1回につき1、2泊程度滞在し、AC不動産及びAC動産を利用していることから明らかである。

20 (二) 原告ACらは、AC不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までAC不動産を所有し続けている。そうすると、AC不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告らのAC不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告ACらにおいて納付したAC不動産に係る固定資産税相当額は、前記第25 22のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告ＡＣらに対し、避難に伴う精神的損害として原告ＡＣらに対して各１８０万円、その他の諸費用等として１１１万７１３５円を支払った。原告ＡＣらが本件事故と相当因果関係のある原子力損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、

５ １個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は１個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告ＡＣらがそれぞれ有する１つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員１人に対する弁済とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。

10 ４ 結論

以上のとおり、原告ＡＣらの個別事情を踏まえても、原告ＡＣらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告ＡＣらが何らかの損害を受けているとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告ＡＣらの請求は、理由がない。

15 四 原告ＡＤらについて

１ 精神的損害について

（一）原告ＡＤ１ら夫妻は、昭和６０年頃から本件事故発生時まで、東京都八王子市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時も同自宅に滞在しており、原告ＡＤ１ら夫妻の住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情

20 に照らせば、本件事故発生時における原告ＡＤ１ら夫妻の生活の本拠は、八王子市内の自宅にあったものというべきである。したがって、原告ＡＤ１ら夫妻は、前記第１三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

また、原告ＡＤ４ら夫妻は、本件事故当時、いずれも７８歳と高齢であり、本件

25 事故後、ＡＤ不動産を訪れることもほとんどなかったものであり、本件事故発生当時も上記八王子市内の自宅に滞在しており、原告ＡＤ４ら夫妻の住民票は、本件事

故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告AD 4ら夫妻の生活の本拠は、八王子市内の自宅にあったものというべきである。したがって、原告AD 4ら夫妻は、前記第1 三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告ADらの生活の本拠は、飽くまで八王子市にあったものであるから、AD不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして、原告ADらは、本件事故後も、AD不動産を度々訪れて滞在し、AD不動産を現に利用している（特に、原告AD 1については、平成24年4月以降、AD建物に居住している。）。このような本件事故後のAD不動産の利用態様は、本件事故前のAD不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告ADらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告ADらが、AD不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告ADらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第1 四 1(二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告ADらの個別の事情を踏まえても、原告ADらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

なお、被告東電は、原賠センターにおける和解仲介手続において、原告ADらに、避難に伴う精神的損害として、原告AD 1に対して180万円、原告AD 4ら夫妻に対して各100万円を支払ったが、和解案の尊重及び紛争の早期解決の見地からその支払をしたものであり、原告ADらは何らかの精神的損害を受けていることを認めるものではない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば、前記第2 一 1(一)のとおり、AD不動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価

値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告ADらが本件事故後、度々AD不動産を訪れて滞在し、特に原告AD1は、平成24年4月以降AD建物に居住し、AD不動産を利用していることから明らかである。

(二) 原告ADらは、AD不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、
5 転売を目的として取得したものではなく、現在までAD不動産を所有し続けている。
そうすると、AD不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、
原告らのAD不動産に係る主張は、失当である。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告ADらに対し、避難に伴う精神的損害として原告AD1に対し
10 て180万円、原告AD4ら夫妻に対して各100万円、AD建物の補修費用とし
て30万円、その他の諸費用等として74万9200円を支払った。原告ADらが
本件事故と相当因果関係のある原子力損害を受けているものとは認められないが、
被告東電は、予備的に、上記の支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1個の
不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償
15 請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告ADらがそれぞれ
有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1人に対する支払と
されている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、世帯の構成員全員
の損害に填補されるべきである。）。

4 結論

20 以上のとおり、原告ADらの個別事情を踏まえても、原告ADらが本件事故によ
る損害を受けたものとは認められない。また、原告ADらが何らかの損害を受けて
いるとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されて
いる。原告ADらの請求は、理由がない。

五 原告AEらについて

25 1 精神的損害について

(一) 原告AEらは、原告ら不動産所在地域に生活の本拠があったものと認められ

る。しかしながら、原告ら不動産所在地域は、強制的な避難指示の対象区域となったものではなく、空間放射線量も本件事故後から年間20mSvを大きく下回っており、原告ら不動産所在地域での生活が阻害されたという事実が存在しない。原告AEらの生活の本拠である原告ら不動産所在地域における活動は何ら阻害されてお
5 らず、平穩生活利益の侵害は認められない。現に、原告AEらは、本件事故後、平成23年6月26日までの間、頻繁にAE不動産を訪れて滞在し、同日以降は、入居した田村市船引町内の仮設住宅からAE不動産に毎日のように訪れていた。このように、原告AEらが金銭を持って賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

10 (二) 原告AEらに何らかの平穩生活利益の侵害が発生しているとしても、その侵害が平成24年8月末をもって終了したと考えられること、その金銭的評価が180万円を上回るものではないことは、前記第122及び3のとおりである。

(三) 原告AEらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第141(二)のとおりである。

15 (四) 以上のように、原告AEらの個別の事情を踏まえても、原告AEらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。仮に、原告AEらの平穩生活利益が何らかの形で侵害されているとしても、前記第12のとおり、かかる侵害は、平成24年9月以降認められないというべきであり、平穩生活利益が侵害されたことによる精神的損害の額が180万円を上回ることはない。

20 なお、被告東電は、原賠センターにおける和解仲介手続において、原告AEらに避難に伴う精神的損害として各180万円を支払ったが、和解案の尊重及び紛争の早期解決の見地からその支払をしたものであり、原告AEらは何らかの精神的損害を受けていることを認めるものではない。

2 財産的損害について

25 (一) 本件事故後の都路地区の客観的状況からすれば、前記第2-1(一)のとおり、AE不動産及びAE動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価

値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告A Eらが本件事故後、頻繁にA E不動産を訪れて滞在し、A E不動産及びA E動産を利用していることから明らかである。

(二) 原告A Eらは、A E不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、
5 転売を目的として取得したものではなく、現在までA E不動産を所有し続けている。
そうすると、A E不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、
原告らのA E不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告A Eらにおいて納付したA E不動産に係る固定資産税相当額は、前記第
2 二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

10 3 弁済の抗弁

被告東電は、原告A Eらに対し、精神的損害として各180万円、A E建物の清掃・補修費用として30万円、その他の諸費用等として931万5242円を支払った。原告A Eらが本件事故と相当因果関係のある原子力損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の支払に係る弁済の抗弁を主張す
15 る。ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び
実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告
A Eらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員
1人に対する弁済とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、
世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。

20 4 結論

以上のとおり、原告A Eらの個別事情を踏まえても、原告A Eらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告A Eらが何らかの損害を受けているとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告A Eらの請求は、理由がない。

25 六 原告A Fらについて

1 精神的損害について

(一) 原告A F 1は、昭和45年頃から本件事故発生時まで、千葉県佐倉市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時における原告A F 1の生活の本拠は、佐倉市内の自宅にあったものというべきである。また、原告A F 2は、原告A F 1が設立した会社の佐倉支店の事務を同支店で行っており、本件事故発生当時も同自宅に滞在しており、原告A F 2の住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた
5 (原告A F 2の住民票は、一度原告ら不動産所在地域に移転されたが、その後、あえて佐倉市に戻されたものである。)。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告A F 2の生活の本拠は、佐倉市内の自宅にあったものというべきである。したがって、原告A Fらは、前記第13の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。
10

(二) 上記(一)のとおり、原告A Fらの生活の本拠は、飽くまで佐倉市にあったものであるから、A F不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして、原告A Fらは、本件事故後も、A F不動産を1年に10回程度訪れ、1回につき2、3泊程度滞在し、A F不動産を現に利用している。このような本件
15 事故後のA F不動産の利用態様は、本件事故前のA F不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告A Fらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告A Fらが、A F不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告A Fらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第
20 141(二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告A Fらの個別の事情を踏まえても、原告A Fらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

なお、被告東電は、原賠センターにおける和解仲介手続において、原告A Fらに、避難に伴う精神的損害として各180万円を支払ったが、和解案の尊重及び紛争の
25 早期解決の見地からその支払をしたものであり、原告A Fらは何らかの精神的損害を受けていることを認めるものではない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地地域の客観的状況からすれば、前記第2-1(一)のとおり、A F 不動産及びA F 動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、
5 原告A F らが本件事故後、A F 不動産を1年に10回程度訪れ、1回につき2、3泊程度滞在し、A F 不動産及びA F 動産を利用していることから明らかである。

(二) 原告A F らは、A F 不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までA F 不動産を所有し続けている。そうすると、A F 不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、
10 原告A F らのA F 不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告A F らは、A F 土地が利用し得なくなったことに関する損害として、進入路造成費用、幼令木補償料及び貸付地表示板作成費用として合計197万5575円を請求しているが、A F 土地の売買契約上、これらの費用は、原告A F ら以外の第三者が負担することとされており、原告A F らがこれらの費用相当額の損害
15 を受けることはあり得ない。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告A F らに対し、避難に伴う精神的損害として各180万円、A F 建物の補修費用として30万円、その他の諸費用等として183万0099円を支払った。原告A F らが本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは
20 認められないが、被告東電は、予備的に、上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告A F らがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1人に対する支払とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、
25 世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。

4 結論

以上のとおり、原告A Fらの個別事情を踏まえても、原告A Fらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告A Fらが何らかの損害を受けているとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告A Fらの請求は、理由がない。

5 七 原告A Gらについて

1 精神的損害について

(一) 原告A Gらは、昭和45年頃から本件事故発生時まで、千葉県野田市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時同自宅に居住し、原告A Gらの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告A Gらの生活の本拠は、野田市内の自宅にあったものというべきである。したがって、原告A Gらは前記第13の別荘利用の原告らに当たり、
10 本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告A Gらの生活の本拠は、飽くまで野田市にあったものであるから、A G不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして、原告A Gらは、本件事故後も、A G不動産を1年につき4、5回程度訪れて滞在し、A G不動産を現に利用している。このような本件事故後のA G不動産の利用態様は、本件事故前のA G不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告A Gらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告A Gらが、A G不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。
15
20

(三) 原告A Gらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第141(二)のとおりである。

(四) 原告A Gらは、原告ら不動産所在地域へ移住する具体的な予定を有していた旨を主張するが、野田市での生活の実態からは、原告ら不動産所在地域への移住を
25 予定したことはうかがわれず、原告A Gらが原告ら不動産所在地域へ移住する具体

的な予定を有していたものとは認められない。

(五) 以上のように、原告AGらの個別の事情を踏まえても、原告AGらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

2 財産的損害について

5 (一) 本件事故後の原告ら不動産所在地地域の客観的状況からすれば、前記第2-1 (一)のとおり、AG不動産及びAG一般家財は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告AGらが本件事故後、AG不動産を1年に4、5回程度訪れて滞在し、AG不動産及びAG一般家財を利用していることから明らかである。

10 (二) 原告AGらは、AG不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までAG不動産を所有し続けている。そうすると、AG不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告らのAG不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告AGらにおいて納付したAG不動産に係る固定資産税相当額は、前記第15 2-2のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告AGらに対し、本件事故によりAG不動産を利用しなかったことに対する別荘滞在費相当損害金として30万円、その他の諸費用等として18万円を支払った。原告AGらが本件事故と相当因果関係のある原子力損害を受けてい20 るものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告AGらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1人に対する弁済とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通25 にするから、世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。

4 結論

以上のとおり、原告AGらの個別事情を踏まえても、原告AGらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告AGらが何らかの損害を受けているとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告AGらの請求は、理由がない。

5 八 原告AHらについて

1 精神的損害について

(一) 原告AHらは、本件事故発生時、さいたま市内の自宅を中心として生活しており、原告AHらの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告AHらの生活の本拠は、さいたま市内の
10 自宅にあったものというべきである。したがって、原告AHらは、前記第1三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告AHらの生活の本拠は、飽くまでさいたま市にあったものであるから、AH不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして、原告AHらは、本件事故後も、AH不動産を度々訪れて滞在し、
15 AH不動産を現に利用している。このような本件事故後のAH不動産の利用態様は、本件事故前のAH不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告AHらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告AHらが、AH不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認めら
20 れない。

(三) 原告AHらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第1四1(二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告AHらの個別の事情を踏まえても、原告AHらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

25 2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状况からすれば、前記第2一1

(一)のとおり, AH不動産及びAH動産は, 本件事故後も引き続き利用が可能であり, その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は, 原告AHらが本件事故後, AH不動産を度々訪れて滞在し, AH不動産及びAH動産を利用していることから明らかである。

5 (二) 原告AHらは, AH不動産を自然との共生生活のために取得したものであり, 転売を目的として取得したものではなく, 現在までAH不動産を所有し続けている。そうすると, AH不動産については, そもそも損害が現実化していないのであり, 原告AHらのAH不動産に係る主張は, 失当である。

3 弁済の抗弁

10 被告東電は, 原告AHらに対し, 本件事故によりAH不動産を利用しなかったことに対する別荘滞在費相当損害金として10万円, その他の諸費用等として6万6860円を支払った。原告AHらが本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは認められないが, 被告東電は, 予備的に, 上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで, 1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも,
15 訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから, 上記の各弁済は, 原告AHらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される(名目上世帯の構成員1人に対する支払とされている場合であっても, 同一世帯は生計を共通にするから, 世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。)

4 結論

20 以上のとおり, 原告AHらの個別事情を踏まえても, 原告AHらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また, 原告AHらが何らかの損害を受けているとしても, かかる損害は, 被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告AHらの請求は, 理由がない。

九 原告AIについて

25 1 精神的損害について

(一) 原告AIは, 昭和54年頃から本件事故発生時まで, 茨城県利根町内の自宅

を中心として生活しており、本件事故発生当時も同自宅に滞在しており、原告A Iの住民票は、本件事故発生時に同町に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告A Iの生活の本拠は、利根町内の自宅にあったものというべきである。したがって、原告A Iは、前記第1三の別荘利用の原告らに当たり、
5 本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告A Iの生活の本拠は、飽くまで利根町にあったものであるから、A I不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして、原告A Iは、本件事故後も、A I不動産を度々訪れて滞在し、A I不動産
10 を現に利用している。このような本件事故後のA I不動産の利用態様は、本件事故前のA I不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告A Iの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告A Iが、A I不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告A Iが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第1
15 四1(二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告A Iの個別の事情を踏まえても、原告A Iが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

なお、被告東電は、原賠センターにおける和解仲介手続において、原告A Iに避難に伴う精神的損害として180万円を支払ったが、和解案の尊重及び紛争の早期
20 解決の見地からその支払をしたものであり、原告A Iが何らかの精神的損害を受けていることを認めるものではない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状况からすれば、前記第2一1
(一)のとおり、A I不動産及びA I動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、
25 その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告A Iが本件事故後、A I不動産を度々訪れて滞在し、A I不動産及びA I動産

を利用していることから明らかである。

(二) 原告A I は、A I 不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までA I 不動産を所有し続けている。そうすると、A I 不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告A I のA I 不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告A I は、望遠鏡等が使用不能となったとして、望遠鏡等の修理代26万5720円を請求しているが、望遠鏡等は、本件地震の影響によって損傷した可能性を何ら否定できず、望遠鏡等の修理費用は本件事故と相当因果関係のある損害とは認められない。

(四) 原告A I において納付したA I 不動産に係る固定資産税相当額は、前記第2二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告A I に対し、避難に伴う精神的損害として各180万円、その他の諸費用等として63万0780円を支払った。原告A I が本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告A I が有する1つの請求権に対して充当される。

4 結論

以上のとおり、原告A I の個別事情を踏まえても、原告A I が本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告A I が何らかの損害を受けているとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告A I の請求は、理由がない。

一〇 原告A J らについて

1 精神的損害について

(一) 原告A Jらは、昭和44年頃から本件事故発生時まで、千葉県野田市内に所有する自宅を中心として生活しており、本件事故発生当時も同自宅に滞在しており、原告A Jらの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告A Jらの生活の本拠は、野田市内の自宅にあったものというべきである。したがって、原告A Jらは、前記第13の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告A Jらの生活の本拠は、飽くまで野田市にあったものであるから、A J不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして、原告A Jらは、本件事故後も、A J不動産を度々訪れて滞在し、A J不動産を現に利用している。このような本件事故後のA J不動産の利用態様は、本件事故前のA J不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告A Jらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告A Jらが、A J不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告A Jらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第141(二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告A Jらの個別の事情を踏まえても、原告A Jらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

20 2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状况からすれば、前記第2-1(一)のとおり、A J不動産及びA J一般家財は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告A Jらが本件事故後、A J不動産を度々訪れて滞在し、A J不動産及びA J一般家財を利用していることから明らかである。

(二) 原告A Jらは、A J不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、

転売を目的として取得したものではなく、現在までA J不動産を所有し続けている。そうすると、A J不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告A JらのA J不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告A Jらにおいて納付したA J不動産に係る固定資産税相当額は、前記第
5 2二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告A Jらに対し、本件事故によりA J不動産を利用しなかったことに対する別荘滞在費用相当損害金として30万円、その他の諸費用等として106万9900円を支払った。原告A Jらが本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の各支払に係る弁
10 済の抗弁を主張する。ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告A Jらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1人に対する支払とされている場合であっても、同一世帯は生計
15 を共通にするから、世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。

4 結論

以上のとおり、原告A Jらの個別事情を踏まえても、原告A Jらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告A Jらが何らかの損害を受けているとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されて
20 いる。原告A Jらの請求は、理由がない。

一一 原告AK 1について

1 精神的損害について

(一) 原告AK 1は、本件事故発生時まで、川崎市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時も同自宅に滞在しており、原告AK 1の住民票は、本件事故
25 発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告AK 1の生活の本拠は、川崎市内の自宅にあったものというべきである。したが

って、原告ＡＫ１は、前記第１三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告ＡＫ１の生活の本拠は、飽くまで川崎市にあったものであるから、ＡＫ不動産は、１年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして、原告ＡＫ１は、本件事故後も、１年に３回ほど泊りがけでＡＫ不動産を訪れて滞在し、家の掃除や畑でサツマイモを栽培するなどして、ＡＫ不動産を現に利用している。このような本件事故後のＡＫ不動産の利用態様は、本件事故以前のものと大きく異ならない。したがって、原告ＡＫ１の生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点をおいても、原告ＡＫ１が、原告ＡＫ不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告ＡＫ１が自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第１四１(二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告ＡＫ１の個別の事情を踏まえても、原告ＡＫ１が本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

２ 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば、前記第２一１(一)のとおり、ＡＫ不動産及びＡＫ特殊家財は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告ＡＫ１が本件事故後、ＡＫ不動産を１年に３回ほど泊りがけで訪れて滞在し、家の掃除や畑でサツマイモを栽培するなどして、ＡＫ不動産及びＡＫ特殊家財を利用していることから明らかである。

(二) ＡＫ不動産については、そのもともとの買い主であるＡＫ２は、ＡＫ不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したのではなく、ＡＫ２を相続した原告ＡＫ１も、現在までＡＫ不動産を所有し続けている。そうすると、ＡＫ不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告ＡＫ１のＡＫ不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告A K 1において納付したA K不動産に係る固定資産税相当額は、前記第2 二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告A K 1に対し、A K建物の清掃・補修費用として2 2万4 3 1
5 2円、その他の諸費用等として1 5万4 0 0 0円を支払った。原告A K 1が本件事
故と相当因果関係のある原子力損害を受けているものとは認められないが、被告東
電は、予備的に、上記の支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1個の不法行
為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権
は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告A K 1が有する1つの請
10 求権に対して充当される。

4 結論

以上のとおり、原告A K 1の個別事情を踏まえても、原告A K 1が本件事故によ
る損害を受けたものとは認められない。また、原告A K 1が何らかの損害を受けて
いるとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されて
15 いる。原告A K 1の請求は、理由がない。

一二 原告A Lについて

1 精神的損害について

(一) 原告A Lは、昭和5 2年頃から本件事故発生時まで、新潟県新発田市内の自
宅を中心として生活しており、本件事故発生時も同自宅に滞在しており、原告A
20 Lの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本
件事故発生時における原告A Lの生活の本拠は、新発田市内の自宅にあったものと
いうべきである。したがって、原告A Lは、前記第1 三の別荘利用の原告らに当た
り、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認め
られない。

25 (二) 上記(一)のとおり、原告A Lの生活の本拠は、飽くまで新発田市にあったもの
であるから、A L不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得な

い。そして、原告A Lは、本件事故後も、A L不動産を度々訪れて滞在し、A L不動産を現に利用している。このような本件事故後のA L不動産の利用態様は、本件事故前のA L不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告A Lの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告A Lが、A L
5 不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告A Lが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第1四1(二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告A Lの個別の事情を踏まえても、原告A Lが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。なお、被告東電は、原賠センター
10 における和解仲介手続において、原告A Lに、避難に伴う精神的損害として180万円を支払ったが、和解案の尊重及び紛争の早期解決の見地からその支払をしたものであり、原告A Lが何らかの精神的損害を受けていることを認めるものではない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば、前記第2-1
15 (一)のとおり、A L不動産及びA L動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告A Lが本件事故後、A L不動産を度々訪れて滞在し、A L不動産及びA L動産を利用していることから明らかである。

(二) 原告A Lは、A L不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、
20 転売を目的として取得したものではなく、現在までA L不動産を所有し続けている。そうすると、A L不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告A LのA L不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告A Lにおいて納付したA L不動産に係る固定資産税相当額は、前記第2二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

25 3 弁済の抗弁

被告東電は、原告A Lに対し、避難に伴う精神的損害として180万円、その他

の諸費用等として205万4168円を支払った。原告ALが本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告ALがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される。

4 結論

以上のとおり、原告ALの個別事情を踏まえても、原告ALが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告ALが何らかの損害を受けているとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告ALの請求は、理由がない。

一三 原告ANら及び原告AN社について

1 精神的損害について

(一) 原告ANらは、本件事故発生時まで、千葉県柏市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時も同自宅に滞在しており、原告ANらの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告ANらの生活の本拠は、柏市内の自宅にあったものというべきである。したがって、原告ANらは、前記第1三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告ANらの生活の本拠は、飽くまで柏市にあったものであるから、AN不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。

そして、本件事故後、原告ANらがAN不動産を訪問、利用する頻度が減少しているとしても、AN不動産が客観的に利用可能な状況にあることは、前記第2一1(一)のとおりである。したがって、原告ANらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告ANらが、AN不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告ANらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第1四1(二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告ANらの個別の事情を踏まえても、原告ANらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

5 2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状况からすれば、前記第2一1(一)のとおり、AN不動産及びAN動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。

(二) 原告ANら及び原告AN社は、AN不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までAN不動産を所有し続けている。そうすると、AN不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告ANらのAN不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告ANらにおいて納付したAN不動産に係る固定資産税相当額は、前記第2二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

15 3 結論

以上のとおり、原告ANらの個別事情を踏まえても、原告ANらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。原告ANら及び原告AN社の請求は、理由がない。

一四 原告AOらについて

20 1 精神的損害について

(一) 原告AOらは、昭和38年頃から本件事故発生時まで、埼玉県川口市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時も同自宅に滞在しており、原告AOらの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告AOらの生活の本拠は、川口市内の自宅にあったもの
25 というべきである。したがって、原告AOらは、前記第1三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは

認められない。

(二) 上記(一)のとおり，原告ＡＯらの生活の本拠は，飽くまで川口市にあったものであるから，ＡＯ不動産は，１年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして，本件事故後，原告ＡＯらがＡＯ不動産を訪問，利用する頻度が減少しているとしても，ＡＯ不動産が客観的に利用可能な状況にあることは，前記第２－
5 1(一)のとおりである。したがって，原告ＡＯらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても，原告ＡＯらが，ＡＯ不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告ＡＯらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは，前記第
10 1 四 1(二)のとおりである。

(四) 以上のように，原告ＡＯらの個別の事情を踏まえても，原告ＡＯらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば，前記第２－
15 1(一)のとおり，ＡＯ不動産及びＡＯ動産は，本件事故後も引き続き利用が可能であり，その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。

(二) 原告ＡＯらは，ＡＯ不動産を自然との共生生活のために取得したものであり，転売を目的として取得したものではなく，現在までＡＯ不動産を所有し続けている。そうすると，ＡＯ不動産については，そもそも損害が現実化していないのであり，
20 原告ＡＯらのＡＯ不動産に係る主張は，失当である。

(三) 原告ＡＯらにおいて納付したＡＯ不動産に係る固定資産税相当額は，前記第
2 二のとおり，本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

被告東電は，原告ＡＯらに対し，避難に伴う諸費用として１２万１２１５円を支
25 払った。原告ＡＯらが本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは認められないが，被告東電は，予備的に，上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。

ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告A Oらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1人に対する支払とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。
5

4 結論

以上のとおり、原告A Oらの個別事情を踏まえても、原告A Oらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告A Oらが何らかの損害を受けているとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されて
10 いる。原告A Oらの請求は、理由がない。

一五 原告A Pらについて

1 精神的損害について

(一) 原告A Pらは、本件事故発生時まで数十年にわたって、東京都板橋区内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時にも同自宅に滞在しており、原告A
15 Pらの住民票は、本件事故発生時に同区に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告A Pらの生活の本拠は、東京都板橋区内の自宅にあったものというべきである。したがって、原告A Pらは、前記第1三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告A Pらの生活の本拠は、飽くまで東京都板橋区にあったものであるから、A P不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして、原告A Pらは、本件事故後も、A P不動産を度々訪れて滞在し、A P不動産を現に利用している。このような本件事故後のA P不動産の利用態様は、本件事故前のA P不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告A Pら
20 の生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告A Pらが、A P不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認めら
25

れない。

(三) 原告A Pらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第1四1(二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告A Pらの個別の事情を踏まえても、原告A Pらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば、前記第2一1(一)のとおり、A P不動産及びA P動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告A Pらが本件事故後、A P不動産を度々訪れて滞在し、A P不動産及びA P動産を利用していることから明らかである。

(二) 原告A Pらは、A P不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までA P不動産を所有し続けている。そうすると、A P不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告A PらのA P不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告A Pらにおいて納付したA P不動産に係る固定資産税相当額は、前記第2二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告A Pらに対し、本件事故の影響で発生した諸費用として36万5660円を支払った。原告A Pらが本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告A Pらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1人に対する支払とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。

4 結論

5 以上のとおり，原告A Pらの個別事情を踏まえても，原告A Pらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また，原告A Pらは何らかの損害を受けているとしても，かかる損害は，被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告A Pらの請求は，理由がない。

一六 原告A Qらについて

1 精神的損害について

(一) 原告A Qらは，本件事故発生時まで長期間にわたり，東京都北区内の自宅を中心として生活しており，本件事故発生時も同自宅に滞在しており，原告A Qらの住民票は，本件事故時に同区に置かれていた。かかる事情に照らせば，本件事故発生時における原告A Qらの生活の本拠は，東京都北区内の自宅にあったものというべきである。したがって，原告A Qらは，前記第1 三の別荘利用の原告らに当たり，本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

15 (二) 上記(一)のとおり，原告A Qらの生活の本拠は，飽くまで東京都北区にあったものであるから，A Q土地は，1年のうち一定期間滞在することのある場所と評価せざるを得ない。そして，原告A Qらは，本件事故後も，A Q土地を度々訪れて滞在し，A Q土地を現に利用している。このような本件事故後のA Q土地の利用態様は，本件事故前のA Q土地の利用態様と大きく異ならない。したがって，原告A Q
20 らの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても，原告A Qらが，A Q土地の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告A Qらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは，前記第1 四 1(二)のとおりである。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば，前記第2 一 1

(一)のとおり、A Q土地は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告A Qらが本件事故後、A Q土地を度々訪れて滞在し、A Q土地を利用していることから明らかである。

5 (二) 原告A Qらは、A Q土地を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までA Q土地を所有し続けている。そうすると、A Q土地については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告A QらのA Q土地に係る主張は、失当である。

(三) 原告A Qらにおいて納付したA Q土地に係る固定資産税相当額は、前記第2
10 二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 結論

以上のとおり、原告A Qらの個別事情を踏まえても、原告A Qらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。原告A Qらの請求は、理由がない。

一七 原告A Rらについて

15 1 精神的損害について

(一) 原告A Rらは、昭和63年頃から本件事故発生時まで、埼玉県和光市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時も同自宅に滞在しており、原告A Rらの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告A Rらの生活の本拠は、和光市内の自宅にあったもの
20 というべきである。したがって、原告A Rらは、前記第1三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告A Rらの生活の本拠は、飽くまで和光市にあったものであるから、A R不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして、原告A Rらは、本件事故後も、A R不動産を度々訪れて滞在し、A R
25 不動産を現に利用している。このような本件事故後のA R不動産の利用態様は、本

件事故前のA R不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告A Rらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告A Rらが、A R不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

5 (三) 原告A Rらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第1 四 1 (二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告A Rらの個別の事情を踏まえても、原告A Rらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。なお、被告東電は、原賠センターにおける和解仲介手続において、原告A Rらに、避難に伴う精神的損害として
10 各1 8 0万円を支払ったが、和解案の尊重及び紛争の早期解決の見地からその支払をしたものであり、原告A Rらが何らかの精神的損害を受けていることを認めるものではない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば、前記第2 一 1
15 (一)のとおり、A R不動産及びA R動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告A Rらが本件事故後、A R不動産を度々訪れて滞在し、A R不動産及びA R動産を利用していることから明らかである。

(二) 原告A Rらは、A R不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、
20 転売を目的として取得したものではなく、現在までA R不動産を所有し続けている。そうすると、A R不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告A RらのA R不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告A Rらにおいて納付したA R不動産に係る固定資産税相当額は、前記第2 二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

25 3 弁済の抗弁

被告東電は、原告A Rらに対し、避難に伴う精神的損害として各1 8 0万円、A

R建物の補修費用として30万円、その他の諸費用等として92万0950円を支払った。原告ARらが本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。

ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体
5 法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告AR
Rらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1人
に対する支払とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、世
帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。

4 結論

10 以上のとおり、原告ARらの個別事情を踏まえても、原告ARらが本件事故による
損害を受けたものとは認められない。また、原告ARらが何らかの損害を受けて
いるとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されて
いる。原告ARらの請求は、理由がない。

一八 原告ASらについて

15 1 精神的損害について

(一) 原告ASらは、平成16年頃から本件事故発生時まで、福島県田村市船引町
(緊急時避難準備区域に指定されていない。)内の自宅を中心として生活しており、
本件事故発生時も同自宅に滞在しており、原告ASらの住民票は、本件事故発生
時に田村市船引町に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時におけ
20 る原告ASらの生活の本拠は、田村市船引町内の自宅にあったものというべきであ
る（AS土地上の自宅建物は、本件事故発生時、基礎工事のみが完了した状態にあ
り、生活の本拠とすることはそもそも不可能であった。）。したがって、原告ASら
は、前記第13の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償さ
れるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

25 (二) 上記(一)のとおり、原告ASらの生活の本拠は、飽くまで田村市船引町にあっ
たものであるから、AS土地は、1年のうち一定期間滞在することのある場所と評

価値を得ない。そして、原告A Sらは、本件事故後も、A S土地を度々訪れて滞在し、A S土地を現に利用している。このような本件事故後のA S土地の利用態様は、本件事故前のA S土地の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告A Sらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告A Sらが、A S土地の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告A Sらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第1四1(二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告A Sらの個別の事情を踏まえても、原告A Sらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。なお、被告東電は、原賠センターにおける和解仲介手続において、原告A Sらに、避難に伴う精神的損害として各8万円を支払ったが、和解案の尊重及び紛争の早期解決の見地からその支払をしたものであり、原告A Sらは何らかの精神的損害を受けていることを認めるものではない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば、前記第2一1(一)のとおり、A S土地及びA S特殊家財は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告A Sらが本件事故後、A S土地を度々訪れて滞在し、A S土地及びA S特殊家財を利用していることから明らかである。

(二) 原告A Sらは、A S土地を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までA S土地を所有し続けている。そうすると、A S土地については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告A SらのA S土地に係る主張は、失当である。

(三) 原告A Sらにおいて納付したA S土地に係る固定資産税相当額は、前記第2二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告A Sらに対し、避難に伴う精神的損害として各8万円、その他の諸費用等として30万7291円を支払った。原告A Sらが本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告A Sらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1人に対する支払とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。
10

4 結論

以上のとおり、原告A Sらの個別事情を踏まえても、原告A Sらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告A Sらが何らかの損害を受けているとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告A Sらの請求は、理由がない。
15

一九 原告A Tらについて

1 精神的損害について

(一) 原告A Tらは、本件事故発生時まで長期間にわたり、千葉県野田市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時同自宅に滞在しており、原告A Tらの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告A Tらの生活の本拠は、野田市内の自宅にあったものというべきである。したがって、原告A Tらは、前記第1三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。
20

(二) 上記(一)のとおり、原告A Tらの生活の本拠は、飽くまで野田市にあったものであるから、A T不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得な
25

い。そして、原告A Tらは、本件事故後も、平均で1年に3, 4回, 多い時には1年で5, 6回, A T不動産を訪れて滞在し, A T不動産を現に利用している。このような本件事故後のA T不動産の利用態様は, 本件事故前のA T不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって, 原告A Tらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても, 原告A Tらが, A T不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告A Tらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは, 前記第1四1(二)のとおりである。

(四) 以上のように, 原告A Tらの個別の事情を踏まえても, 原告A Tらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば, 前記第2一1(一)のとおり, A T不動産及びA T動産は, 本件事故後も引き続き利用が可能であり, その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は, 原告A Tらが本件事故後, A T不動産を平均で1年に3, 4回, 多い時には1年で5. 6回訪れて滞在し, A T不動産及びA T動産を利用していることから明らかである。

(二) 原告A Tらは, A T不動産を自然との共生生活のために取得したものであり, 転売を目的として取得したものではなく, 現在までA T不動産を所有し続けている。そうすると, A T不動産については, そもそも損害が現実化していないのであり, 原告A TらのA T不動産に係る主張は, 失当である。

(三) 原告A Tらにおいて納付したA T不動産に係る固定資産税相当額は, 前記第2二のとおり, 本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

被告東電は, 原告A Tらに対し, 本件事故によりA T不動産を利用しなかったことに対する別荘滞在費用相当損害金として30万円, その他の諸費用等として21

万6000円を支払った。原告A Tらが本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記
5 の各弁済は、原告A Tらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1人に対する支払とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。

4 結論

以上のとおり、原告A Tらの個別事情を踏まえても、原告A Tらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告A Tらが何らかの損害を受けて
10 いるとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告A Tらの請求は、理由がない。

二〇 原告A Uらについて

1 精神的損害について

15 (一) 原告A Uらは、平成11年頃から本件事故発生時まで、埼玉県和光市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時同自宅に滞在しており、原告A Uらの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告A Uらの生活の本拠は、和光市内の自宅にあったものというべきである。したがって、原告A Uらは、前記第13の別荘利用の原告らに
20 当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告A Uらの生活の本拠は、飽くまで和光市にあったものであるから、A U不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして、原告A Uらは、本件事故後も、A U不動産を度々訪れて滞在し、A U
25 不動産を現に利用している。このような本件事故後のA U不動産の利用態様は、本件事故前のA U不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告A Uらの

生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告AUらが、AU不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告AUらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第
5 1 四 1 (二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告AUらの個別の事情を踏まえても、原告AUらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。なお、被告東電は、原賠センターにおける和解仲介手続において、避難に伴う精神的損害として原告AU 1 に対して1 8 2 万円、原告AU 2 に対して1 8 0 万円を支払ったが、和解案の尊重及び
10 紛争の早期解決の見地からその支払をしたものであり、原告AUらは何らかの精神的損害を受けていることを認めるものではない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば、前記第2 一 1 (一)のとおり、AU不動産及びAU動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、
15 その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告AUらが本件事故後、AU不動産を度々訪れて滞在し、AU不動産及びAU動産を利用していることから明らかである。

(二) 原告AUらは、AU不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までAU不動産を所有し続けている。
20 そうすると、AU不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告AUらのAU不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告AUらにおいて納付したAU不動産に係る固定資産税相当額は、前記第2 二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

25 被告東電は、原告AUらに対し、避難に伴う精神的損害として原告AU 1 に対して1 8 2 万円、原告AU 2 に対して1 8 0 万円、AU建物の補修費用として3 0 万

円、その他の諸費用等として148万0362円を支払った。原告AUらが本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1
5 個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告AUらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1人に対する支払とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。

4 結論

10 以上のとおり、原告AUらの個別事情を踏まえても、原告AUらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告AUらは何らかの損害を受けているとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告AUらの請求は、理由がない。

二一 原告AVらについて

1 精神的損害について

15 (一) 原告AVらは、本件事故発生時までの長期間にわたって、千葉県市原市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時同自宅に滞在しており、原告AVらの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告AVらの生活の本拠は、市原市内の自宅にあったもの
20 というべきである。したがって、原告AVらは、前記第1三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告AVらの生活の本拠は、飽くまで市原市にあったものであるから、AV不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。
25 い。そして、原告AVらは、本件事故後も、AV不動産を2か月に1回訪れ、1回につき2～3日程度滞在し、AV不動産を現に利用している。このような本件事故

後のＡＶ不動産の利用態様は、本件事故前のＡＶ不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告ＡＶらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告ＡＶらが、ＡＶ不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

5 (三) 原告ＡＶらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第1四1(二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告ＡＶらの個別の事情を踏まえても、原告ＡＶらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

10 なお、被告東電は、原賠センターにおける和解仲介手続において、原告ＡＶ1に避難に伴う精神的損害として30万円を支払ったが、和解案の尊重及び紛争の早期解決の見地からその支払をしたものであり、原告ＡＶ1が何らかの精神的損害を受けていることを認めるものではない。

2 財産的損害について

15 (一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば、前記第2一1(一)のとおり、ＡＶ不動産及びＡＶ動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告ＡＶらが本件事故後、ＡＶ不動産を2か月に1回程度訪れ、1回につき2～3日程度滞在し、ＡＶ不動産及びＡＶ動産を利用していることから明らかである。

20 (二) 原告ＡＶらは、ＡＶ不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までＡＶ不動産を所有し続けている。そうすると、ＡＶ不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告ＡＶらのＡＶ不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告ＡＶらにおいて納付したＡＶ不動産に係る固定資産税相当額は、前記第2二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

25 3 弁済の抗弁

被告東電は、原告ＡＶらに対し、避難に伴う精神的損害として原告ＡＶ1に対し

て30万円、本件事故によりAV不動産を利用しなかったことに対する別荘滞在費相当損害金として40万円、その他の諸費用等として60万3664円を支払った。原告AVらが本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、

5 1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告AVらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1人に対する支払とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。

10 4 結論

以上のとおり、原告AVらの個別事情を踏まえても、原告AVらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告AVらが何らかの損害を受けているとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告AVらの請求は、理由がない。

15 二二 原告AWについて

1 精神的損害について

(一) 原告AWは、本件事故発生時、東京都大田区内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時同自宅に滞在しており、原告AWの住民票は、本件事故発生時に同区に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告AWの生活の本拠は、東京都大田区内の自宅にあったものというべきである。したがって、原告AWは、前記第1三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により

20 金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告AWの生活の本拠は、飽くまで東京都大田区にあったものであるから、AW土地は、1年のうち一定期間滞在することのある場所と評価せざるを得ない。そして、原告AWは、本件事故後も、AW土地を度々訪れて滞在し、AW土地を現に利用している。このような本件事故後のAW土地の利用態様は、

25

本件事故前のAW土地の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告AWの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告AWが、AW土地の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

5 (三) 原告AWが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第1四1(二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告AWの個別の事情を踏まえても、原告AWが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状况からすれば、前記第2-1
10 (一)のとおり、AW土地及びAW特殊家財は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告AWが本件事故後、AW土地を度々訪れて滞在し、AW土地及びAW特殊家財を利用していることから明らかである。

(二) 原告AWは、AW土地を自然との共生生活のために取得したものであり、転
15 売を目的として取得したものではなく、現在までAW土地を所有し続けている。そうすると、AW土地については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告AWのAW土地に係る主張は、失当である。

(三) 原告AWは、堅穴小屋に係る損害額について、これとおおむね同規模であるとされる既製の物置の価格を主張するが、原告AWが自ら製作した堅穴小屋を既製
20 の物置と同視することはできず、原告AWの上記主張は、失当である。

(四) 原告AWにおいて納付したAW土地に係る固定資産税相当額は、前記第2二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 結論

以上のとおり、原告AWの個別事情を踏まえても、原告AWが本件事故による損
25 害を受けたものとは認められない。原告AWの請求は、理由がない。

二三 原告AXらについて

1 精神的損害について

(一) 原告A Xらは、昭和43年頃から本件事故発生時まで、神奈川県海老名市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時同自宅に滞在しており、原告A Xらの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告A Xらの生活の本拠は、海老名市内の自宅にあったものというべきである。したがって、原告A Xらは、前記第1三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告A Xらの生活の本拠は、飽くまで海老名市にあったものであるから、A X不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして、原告A Xらは、本件事故後も、A X不動産を度々訪れて滞在し、A X不動産を現に利用している。このような本件事故後のA X不動産の利用態様は、本件事故前のA X不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告A Xらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告A Xらが、A X不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告A Xらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第1四1(二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告A Xらの個別の事情を踏まえても、原告A Xらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状况からすれば、前記第2一1(一)のとおり、A X不動産及びA X動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告A Xらが本件事故後、A X不動産を度々訪れて滞在し、A X不動産及びA X動産を利用していることから明らかである。

(二) 原告A Xらは、A X不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までA X不動産を所有し続けている。そうすると、A X不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告A XらのA X不動産に係る主張は、失当である。

5 (三) 原告A Xらにおいて納付したA X不動産に係る固定資産税相当額は、前記第2 二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 結論

以上のとおり、原告A Xらの個別事情を踏まえても、原告A Xらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。原告A Xらの請求は、理由がない。

10 二四 原告A Yらについて

1 精神的損害について

(一) 原告A Yらは、原告ら不動産所在地域に生活の本拠があったものと認められる。しかしながら、原告ら不動産所在地域は、強制的な避難指示の対象区域となったものではなく、空間放射線量も本件事故後から年間2 0 m S vを大きく下回っており、原告ら不動産所在地域での生活が阻害されたという事実が存在しない。原告
15 A Yらの生活の本拠である原告ら不動産所在地域における活動は何ら阻害されておらず、平穩生活利益の侵害は認められない。このように、原告A Yらが金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 原告A Yらに何らかの平穩生活利益の侵害が発生しているとしても、その侵害
20 が平成2 4年8月末をもって終了したと考えられること、その金銭的評価が1 8 0万円を上回るものではないことは、前記第1 二2及び3のとおりである。

(三) 原告A Yらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第1 四1(二)のとおりである。

(四) 以上のよう、原告A Yらの個別の事情を踏まえても、原告A Yらが本件事
25 故による精神的損害を受けたものとは認められない。なお、被告東電は、原賠センターにおける和解仲介手続において、原告A Yらに、避難に伴う精神的損害として

各180万円を支払ったが、和解案の尊重及び紛争の早期解決の見地からその支払をしたものであり、原告A Yらが何らかの精神的損害を受けていることを認めるものではない。

2 財産的損害について

5 (一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば、前記第2-1 (一)のとおり、A Y不動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告A Yらが本件事故後、度々A Y不動産を訪れて滞在し、A Y不動産を利用していることから明らかである。

10 (二) 原告A Yらは、A Y不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までA Y不動産を所有し続けている。そうすると、A Y不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告らのA Y不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告A Yらにおいて納付したA Y不動産に係る固定資産税相当額は、前記第15 2-2のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告A Yらに対し、避難に伴う精神的損害として原告A Y 1に対して200万円、原告A Y 2に対して218万円、その他の諸費用等として212万5391円を支払った。原告A Yらが本件事故と相当因果関係のある原子力損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告A Yらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1人に対する弁済とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。25

二五 原告A Zらについて

1 精神的損害について

(一) 原告A Zらは、本件事故発生時、横浜市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生当時も同自宅に滞在しており、原告A Zらの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告A
5 Zらの生活の本拠は、横浜市内の自宅にあったものというべきである。したがって、原告A Zらは、前記第1 三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告A Zらの生活の本拠は、飽くまで横浜市にあったものであるから、A Z不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして、原告A Zらは、本件事故後も、A Z不動産を度々訪れて滞在し、A Z
10 不動産を現に利用している。このような本件事故後のA Z不動産の利用態様は、本件事故前のA Z不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告A Zらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告A Zらが、A Z不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められ
15 ない。

(三) 原告A Zらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第1 四 1(二)のとおりである。

(四) 本件事故後、平成24年3月までの間、原告A ZらによるA Z不動産の利用頻度が減少しているとしても、それは本件地震によってA Z不動産が損傷した結果
20 であり、本件事故の影響によるものではない。

(五) 以上のように、原告A Zらの個別の事情を踏まえても、原告A Zらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば、前記第2 一 1
25 (一)のとおり、A Z不動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告A Zら

が本件事故後、A Z 不動産を度々訪れて滞在し、A Z 不動産を利用していることから明らかである。

(二) 原告A Zらは、A Z 不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までA Z 不動産を所有し続けている。

5 そうすると、A Z 不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告A ZらのA Z 不動産に係る主張は、失当である。

(三) 本件事故後、平成24年3月までの間、原告A ZらによるA Z 不動産の利用頻度が減少し、これによってA Z 不動産の利用が阻害されたとしても、それは本件地震によってA Z 不動産が損傷した結果であり、本件事故の影響によるものではない。
10

(四) 原告A Zらにおいて納付したA Z 不動産に係る固定資産税相当額は、前記第2二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告A Zらに対し、A Z 建物の補修費用として30万円、その他の
15 諸費用等として37万円を支払った。原告A Zらが本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告A Zらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当さ
20 れる（名目上世帯の構成員1人に対する支払とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、世帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。

4 結論

以上のとおり、原告A Zらの個別事情を踏まえても、原告A Zらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告A Zらが何らかの損害を受けて
25 いるとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告A Zらの請求は、理由がない。

二六 原告B Aらについて

1 精神的損害について

(一) 原告B Aらは、昭和47年頃から本件事故発生時まで、埼玉県川口市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時にも同自宅に滞在しており、原告B
5 Aらの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、
本件事故発生時における原告B Aらの生活の本拠は、川口市内の自宅にあったもの
というべきである。したがって、原告B Aらは、前記第1三の別荘利用の原告らに
当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは
認められない。

10 (二) 上記(一)のとおり、原告B Aらの生活の本拠は、飽くまで川口市にあったもの
であるから、B A不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得な
い。そして、原告B Aらは、本件事故後も、B A不動産を1年に2～3回程度訪れ
て滞在し、B A不動産を現に利用している。このような本件事故後のB A不動産の
利用態様は、本件事故前のB A不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、
15 原告B Aらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、
原告B Aらが、B A不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたもの
とは認められない。

(三) 原告B Aらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第
1四1(二)のとおりである。

20 (四) 以上のように、原告B Aらの個別の事情を踏まえても、原告B Aらが本件事
故による精神的損害を受けたものとは認められない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状况からすれば、前記第2一1
(一)のとおり、B A不動産及びB A動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、
25 その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、
原告B Aらが本件事故後、B A不動産を1年に2～3回程度訪れ、B A不動産及び

B A動産を利用していることから明らかである。

(二) 原告B Aらは、B A不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までB A不動産を所有し続けている。そうすると、B A不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、
5 原告B A 1のB A不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告B Aらにおいて納付したB A不動産に係る固定資産税相当額は、前記第2 二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 結論

以上のとおり、原告B Aらの個別事情を踏まえても、原告B Aらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。原告B A 1の請求は、理由がない。
10

二七 原告B B 1について

1 精神的損害について

(一) 原告B B 1は、昭和5 8年頃から本件事故発生時まで、千葉県柏市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時も同自宅に滞在しており、原告B B
15 1の住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告B B 1の生活の本拠は、柏市内の自宅にあったものというべきである。したがって、原告B B 1は、前記第1 三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告B B 1の生活の本拠は、飽くまで柏市にあったものであるから、B B不動産は、1年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして、原告B B 1は、本件事故後も、B B不動産を度々訪れて滞在し、B B不動産を現に利用している。このような本件事故後のB B不動産の利用態様は、本件事故前のB B不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告B B 1の生活
25 の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告B B 1が、B B不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたものとは認められない。

(三) 原告ＢＢ１が自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第
1 四 1 (二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告ＢＢ１の個別の事情を踏まえても、原告ＢＢ１が本件事
故による精神的損害を受けたものとは認められない。

5 2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地域の客観的状況からすれば、前記第 2 一 1
(一)のとおり、ＢＢ不動産及びＢＢ動産は、本件事故後も引き続き利用可能であり、
その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、
原告ＢＢ１が本件事故後、ＢＢ不動産を度々訪れて滞在し、ＢＢ不動産及びＢＢ動
10 産を利用していることから明らかである。

(二) 原告ＢＢ１は、ＢＢ不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、
転売を目的として取得したものではなく、現在までＢＢ不動産を所有し続けている。
そうすると、ＢＢ不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、
原告ＢＢ１のＢＢ不動産に係る主張は、失当である。

15 (三) 原告ＢＢ１において納付したＢＢ不動産に係る固定資産税相当額は、前記第
2 二のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告ＢＢ１に対し、本件事故に係る諸費用として１０万８００
０円を支払った。原告ＢＢ１が本件事故と相当因果関係のある損害を受けているも
20 のとは認められないが、被告東電は、予備的に、上記の支払に係る弁済の抗弁を主
張する。ここで、１個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物
及び実体法上の損害賠償請求権は１個としてみるべきであるから、上記の弁済は、
原告ＢＢ１が有する１つの請求権に対して充当される。

4 結論

25 以上のとおり、原告ＢＢ１の個別事情を踏まえても、原告ＢＢ１が本件事故によ
る損害を受けたものとは認められない。また、原告ＢＢ１が何らかの損害を受けて

いるとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告ＢＢ１の請求は、理由がない。

二八 原告ＢＣらについて

１ 精神的損害について

5 (一) 原告ＢＣらは、昭和４５年以前から本件事故発生時まで、千葉県船橋市内の自宅を中心として生活しており、本件事故発生時も同自宅に滞在しており、原告ＢＣらの住民票は、本件事故発生時に同市に置かれていた。かかる事情に照らせば、本件事故発生時における原告ＢＣらの生活の本拠は、船橋市内の自宅にあったもの
10 といふべきである。したがって、原告ＢＣらは、前記第１三の別荘利用の原告らに当たり、本件事故により金銭をもって賠償されるべき精神的損害を受けたものとは認められない。

(二) 上記(一)のとおり、原告ＢＣらの生活の本拠は、飽くまで船橋市にあったものであるから、ＢＣ不動産は、１年のうち一定期間滞在する別荘と評価せざるを得ない。そして、原告ＢＣらは、本件事故後も、ＢＣ不動産を平成２３年中には８回、
15 平成２４年中には９回、それ以降も１年に３～４回訪れ、１回につき２～３日程度滞在し、ＢＣ不動産を現に利用している。このような本件事故後のＢＣ不動産の利用態様は、本件事故前のＢＣ不動産の利用態様と大きく異ならない。したがって、原告ＢＣらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域になかったという点を措いても、原告ＢＣらが、ＢＣ不動産の利用が阻害されたことによる精神的損害を受けたもの
20 とは認められない。

(三) 原告ＢＣらが自然との共生生活を奪われたという事実がないことは、前記第１四１(二)のとおりである。

(四) 以上のように、原告ＢＣらの個別の事情を踏まえても、原告ＢＣらが本件事故による精神的損害を受けたものとは認められない。なお、被告東電は、原賠センターにおける和解仲介手続において、原告ＢＣらに、避難に伴う精神的損害として
25 各２０万円を支払ったが、和解案の尊重及び紛争の早期解決の見地からその支払を

したものであり、原告ＢＣらが何らかの精神的損害を受けていることを認めるものではない。

2 財産的損害について

(一) 本件事故後の原告ら不動産所在地地域の客観的状況からすれば、前記第2-1
5 (一)のとおり、ＢＣ不動産及びＢＣ動産は、本件事故後も引き続き利用が可能であり、その財物価値の喪失又は減少が生じていると評価することはできない。この点は、原告ＢＣらが本件事故後、ＢＣ不動産を平成23年中には8回、平成24年中には9回、それ以降も1年に3～4回訪れ、1回につき2～3日程度滞在し、ＢＣ不動産及びＢＣ動産を利用していることから明らかである。

10 (二) 原告ＢＣらは、ＢＣ不動産を自然との共生生活のために取得したものであり、転売を目的として取得したものではなく、現在までＢＣ不動産を所有し続けている。そうすると、ＢＣ不動産については、そもそも損害が現実化していないのであり、原告ＢＣらのＢＣ不動産に係る主張は、失当である。

(三) 原告ＢＣらにおいて納付したＢＣ不動産に係る固定資産税相当額は、前記第
15 2-2のとおり、本件事故による損害であるということとはできない。

3 弁済の抗弁

被告東電は、原告ＢＣらに対し、避難に伴う精神的損害として各20万円、ＢＣ建物の補修費用として10万円、その他の諸費用等として84万9685円を支払った。原告ＢＣらが本件事故と相当因果関係のある損害を受けているものとは認め
20 られないが、被告東電は、予備的に、上記の各支払に係る弁済の抗弁を主張する。ここで、1個の不法行為による損害項目が複数存在する場合でも、訴訟物及び実体法上の損害賠償請求権は1個としてみるべきであるから、上記の各弁済は、原告ＢＣらがそれぞれ有する1つの請求権に対して充当される（名目上世帯の構成員1人に対する支払とされている場合であっても、同一世帯は生計を共通にするから、世
25 帯の構成員全員の損害に填補されるべきである。）。

4 結論

以上のとおり、原告ＢＣらの個別事情を踏まえても、原告ＢＣらが本件事故による損害を受けたものとは認められない。また、原告ＢＣらが何らかの損害を受けているとしても、かかる損害は、被告東電の訴外における弁済により既に填補されている。原告ＢＣらの請求は、理由がない。

5 [被告国の主張]

第１ 本件事故により原告らの受けた精神的損害

一 原告ら不動産が所在し、また、一部の原告らが居住していた原告ら不動産所在地域は、緊急時避難準備区域に指定されていたのみであり、避難指示や自主的な避難勧奨の対象とされたことはない。原告らが避難の継続等をしているとしても、
10 かかる避難の継続等に相当性が認められるかは、個別に吟味される必要がある。そして、本件事故直後には避難の継続等に相当性が認められる場合であっても、国際的な合意によれば、年間 20 mSv の被ばくによって健康リスクが上昇するかは明らかでないこと、被告国を始めとする公共機関は、本件事故後、上記の国際的な合意を含む低線量被ばくに関する情報を提供してきたことからすれば、本件事故から
15 一定の期間が経過して以降は、原告らの避難の継続等には相当性が認められることはないというべきである。

したがって、本件事故発生直後においては、避難に伴う精神的損害は、本件事故と相当因果関係を有するものと認められる原告らであっても、本件事故発生から一定期間が経過して以降は、避難の継続等によって精神的苦痛を受けたとしても、
20 れは、本件事故と相当因果関係を有する精神的損害と評価し得るものではない。

二 原告らは、精神的損害を受けたことを基礎づける被侵害法益として、種々の権利利益を主張するが、それらは、原告らの主張する自然との共生生活を送る権利なるものを異なる角度から主張するものにすぎず、結局は、自然との共生生活を送る権利なるものが法律上保護された利益であるか否かが問題であると解される。

25 しかしながら、そもそも、原告ら不動産所在地域の空間放射線量や社会インフラの復旧状況に照らせば、原告ら不動産所在地域における自然との共生生活が阻害さ

れているという事実自体が存在しない。その点を措いても、自然との共生生活は、原告ら不動産所在地域以外でも送ることが可能なものであり、仮に原告ら不動産所在地域で自然との共生生活を送ることができないとしても、結局、原告らの自然との共生生活権なる権利が侵害されていると評価することはできない。

5 2 仮に、原告らが何らかの精神的損害を受けているとしても、原告らの大半は、本件事故当時、原告ら不動産には居住しておらず、福島県外に住居を構えていた。かかる原告らが本件事故により何らかの精神的損害を受けているとしても、かかる原告らの生活に生じた支障は、本件事故により原告ら不動産へ通うことに制約が課されたことに尽きるものであり、本件事故により避難を余儀なくされた者らの受けた
10 精神的損害に比して、相当小さいものになるというべきである。

三 原告らは、LNTモデルは科学的に実証されており、発がんリスクは低線量の被ばくであっても被ばく線量に応じて直線的に上昇する旨を主張する。

しかしながら、以下のとおり、LNTモデルは、科学的に実証されているものではない。

15 1 生物には、発がん過程においてがん化を抑制する多重の生体防御機能が備わっている。放射線被ばくによってDNAが損傷した場合、切断されたDNAを修復する機構により損傷が修復される。それでも修復しきれない損傷を負った細胞は、アポトーシスによって排除される。アポトーシスによって排除されずにがん化した細胞であっても、免疫機構によって排除される。このような生体防御機能によって
20 防御しきれない場合に初めてがんのリスクが増加するというのが、人体の有する多重の生体防御機能の存在を前提した場合の自然な帰結である。LNTモデルは、かかる生体防御機能の存在とは整合し難い見解である。ICRP 2007年勧告は、飽くまで公衆衛生上の観点からLNTモデルを採用しているにすぎない。さらに、低線量被ばくの影響が高線量の放射線を短時間に被ばくした場合に比して小さくなる（線量率効果が存在する）という見解も有力に主張されており、かかる線量率効果
25 の存在は、動物実験や培養細胞の実験によって実証されているところである。

2 ICRP 2007年勧告は、原子力事故などにより生じた高度の汚染による健康影響を回避・低減するための緊急対策が必要となる不測の状況（緊急時被ばく状況）及び緊急事態下の状況が安定して事故によって放出された放射性物質による長期的な被ばくについて適切な管理を実施すべき状況（現存被ばく状況）において、
5 優先的に放射線防護措置を実施していく対象を特定するため、目安としての線量水準（以下「参考レベル」という。）を提唱している。そして、ICRP 2007年勧告は、①緊急時被ばく状況では年間20～100 mSvの範囲で、各国政府が状況に応じて適切に参考レベルを設定すること、②現存被ばく状況では、年間1～20 mSvの範囲の下方部分から、各国政府が状況に応じて適切に参考レベルを設定し、
10 その上で総合的な対策によって放射線被ばくを低減することを勧告している。また、本件事故による低線量被ばくの健康影響について検討するために設置された低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループ（以下「低線量WG」という。）が、国内外の幅広い有識者による検討結果を取りまとめ、平成23年12月に発表した報告書（以下「低線量WG報告書」という。）によっても、年間20 mSv以下の被
15 ばくによっては、何らかの健康リスクが上昇することがあるとしても、他の要因による健康リスクの増加との識別は困難であるとされているところである。

3 このように、LNTモデルが科学的に実証されているとはいえず、また、年間20 mSv以下の被ばくによる健康リスクの上昇は、他の要因による健康リスクの上昇から区別することができない程度の大きさのものであるとされている。空間
20 線量が年間20 mSvとなっている地域からの避難の継続等に相当性を認めることはできず、原告らの避難の継続等によって、被告東電による訴外における賠償金額を上回る精神的損害が発生しているものとは認められない。

四 原告らは、LNTモデルを支持する疫学研究の結果が多数存在し、LNTモデルが科学的に実証されていることは明らかである旨を主張する。しかしながら、
25 原告らがLNTモデルを支持する研究結果であると主張する疫学分野の論文は、いずれも、そもそもLNTモデルを支持するものではない、交絡因子の十分な調整が

行われていない、動物実験によりその存在が実証されている線量率効果の存在を十分に考慮していないなど、何らかの問題点があるものであり、原告らが主張する疫学分野の論文をもって、LNTモデルが科学的に実証されているといえるものではない。原告らの上記主張は、失当である。

5 五 原告らは、DV論文1及びDW研究によって本件事故による福島県における甲状腺がんの多発が明らかになっていることから、原告らの避難の継続等には相当性が認められる旨を主張する。

しかしながら、DV論文1には、①用いられている有病率（P）＝発生率（I）
×前臨床的有病期間（D）という関係が成り立つか不明である、②前臨床的有病期
10 間（D）＝4という仮定が、甲状腺がんの一般的な病態との関係で明らかに不当であるという問題がある。さらに、県民健康調査において甲状腺がんが多発しているような外観が生じているのは、スクリーニング効果による可能性も十分に考えられる。DV論文1に対しては、UNSCEARが2016年（平成28年）に発表した報告書「東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響に関するUNSCEAR2013年報告書刊行後の進展」（UNSCEAR2016年白
15 書）によって、調査の計画と方法があまりに偏りが生じ易いものであったとの評価がされているところである。UNSCEAR2016年白書によれば、県民健康調査によって発見されている多数の甲状腺異常は、スクリーニング効果によるものであると考えられるとされている。このように、DV論文1をもって、福島県におい
20 て甲状腺がんが多発しているものと認めることはできない。

また、DW研究には、交絡因子の調整が行われておらず、そもそも発症率等の推計の過程にも誤りがあるという問題があり、DW研究をもって福島県において甲状腺がんが多発しているものと認めることもできない。

25 六 原告らは、心理学的な知見に基づけば、本件事故及びこれに起因する放射線被ばくについて、原告らがそれに対して不安を抱くことには合理性があり、原告らの避難の継続等には相当性がある旨を主張する。

しかしながら、避難の継続等の相当性は、飽くまで避難の継続等の理由となっている不安それ自体が科学的知見に照らして合理的なものかという観点から判断されるべきものである。不安を抱くことに心理学的な合理性があるとしても、その不安が科学的知見に照らして合理的な内容のものではない以上、その不安に基づく避難
5 の継続等に相当性を認めることはできない。

第2 原告らの受けた財産的損害について

一 原告ら不動産及び原告ら動産について

1 原告ら不動産所在地域内の土地建物、家財については、現在も居住している数多くの原告ら不動産所在地域の住民によって使用されているのであり、本件事故
10 後の原告ら不動産所在地域の空間線量等に照らしても、その価値が減少しているものとは認められない。原告ら不動産及び原告ら動産についても、同様に、その価値が減少しているものとは認められず、原告らが本件事故によって何らかの財産的損害を受けたものとは認められない。

2 本件事故により原告らが原告ら不動産及び原告ら動産にかかる何らかの損害
15 を受けているとしても、それは飽くまで本件事故によって原告ら不動産の減価分にとどまり、本件事故後の原告ら不動産所在地域の状況に照らせば、原告ら不動産が全損であると評価することはできない。

二 固定資産税相当額について

固定資産税のような公租公課については、本件事故と無関係に納付義務が発生する
20 るものであり、そもそも損害と評価する余地はない。その点を措いても、そもそも原告ら不動産の利用が不可能になっていたという事実がない以上、原告ら不動産に係る固定資産税をもって原告らの受けた損害と評価することはできない。

第3 被告東電の主張の援用

その他、原告らの法律上保護された利益の範囲及び本件事故と相当因果関係のある
25 損害の範囲については、被告東電の主張のとおりである。

また、仮に、原告らに本件事故と相当因果関係を有する損害の発生が認められる

としても、かかる損害は、被告東電の訴外における賠償により全て弁済されている。
被告国は、被告東電の弁済の抗弁を援用する。原告らが被告東電の訴外における賠償金額を超える損害を受けたものとは認められず、原告らの損害にかかる請求は理由がない。

5 第4 各原告の具体的な事情について

一 原告A Aらについて

1 精神的損害について

本件事故以前の原告A Aらの生活実態からすると、原告A Aらの生活の本拠は、
取手市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告A Aらは、A A不
10 動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたもので
ある。原告A Aらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の
本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じていると
はいえない。また、原告A Aらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価
できないことは、前記第1 二1 のとおりである。

15 2 財産的損害について

原告A Aらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記
第2 のとおりである。

二 原告A Bらについて

1 精神的損害について

20 本件事故以前の原告A Bらの生活実態からすると、原告A Bらの生活の本拠は、
原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできず、本件事故後、原告A B
らは、A B不動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることが
できたものである。原告A Bらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路
地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が
25 生じているとはいえない。また、原告A Bらの自然との共生生活を送る権利が侵害
されたと評価できないことは、前記第1 二1 のとおりである。

2 財産的損害について

原告A Bらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2のとおりである。

三 原告A Cらについて

5 1 精神的損害について

原告A Cらは、本件事故後、平成23年3月12日に福島県会津若松市に避難し、その後、石川県金沢市に避難したものであるが、A C建物が本件地震によって大きな被害を受けていること、原告A Cらが本件事故後に都路町の住居にあった食物や家財を避難先に持ち帰って食べたり使用したりしていることからすれば、原告A C
10 らの避難は、本件事故による低線量被ばくによる不安によるものとは評価できない。また、自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第1二1のとおりである。

2 財産的損害について

原告A Cらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記
15 第2のとおりである。

四 原告A Dらについて

1 精神的損害について

本件事故以前の原告A Dらの生活実態からすると、原告A Dらの生活の本拠は、八王子市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告A Dらは、A D
20 不動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告A Dらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告A Dらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第1二1のとおりである。

25 2 財産的損害について

原告A Dらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記

第2のとおりである。

五 原告A Eらについて

1 精神的損害について

原告A Eらは、本件事故後もA E不動産の利用を続け、平成26年に福岡県に転
5 居したものであるが、その理由は、平成25年～平成26年の冬に原告ら不動産所
在地域で大雪に見舞われた際に行政の助力を得ることができず、原告ら不動産所
在地域で暮らしていくことはできないと考えたからというものである。したがって、
原告A EらがA E不動産の利用を中止し、福岡県に転居したことによって何らかの
苦痛を感じているとしても、それは、本件事故と相当因果関係のある精神的損害で
10 あるということとはできない。また、原告A Eらの自然との共生生活を送る権利が侵
害されたと評価できないことは、前記第121のとおりである。

2 財産的損害について

原告A Eらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記
第2のとおりである。

15 六 原告A Fらについて

1 精神的損害について

原告A Fらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、
前記第121のとおりである。

2 財産的損害について

20 原告A Fらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記
第2のとおりである。

七 原告A Gらについて

1 精神的損害について

本件事故以前の原告A Gらの生活実態からすると、原告A Gらの生活の本拠は、
25 野田市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告A Gらは、A G不
動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたもので

ある。原告A Gらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告A Gらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第1 二1 のとおりである。

5 2 財産的損害について

原告A Gらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2 のとおりである。

八 原告A Hらについて

1 精神的損害について

10 本件事故以前の原告A Hらの生活実態からすると、原告A Hらの生活の本拠は、さいたま市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告A Hらは、A H不動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告A Hらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じてい
15 るとはいえない。また、原告A Hらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第1 二1 のとおりである。

2 財産的損害について

原告A Hらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2 のとおりである。

20 九 原告A Iについて

1 精神的損害について

原告A Iは、本件事故発生時、利根市の自宅に滞在しており、本件事故により原告ら不動産所在地域から避難をしたものではない。原告A Iに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀
25 なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告A Iの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第1 二1 のとおりで

ある。

2 財産的損害について

原告A I が本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2のとおりである。なお、原告A I の主張するA I 建物に係る損害のうちドーム購入代及び特殊家財に係る損害は、いずれも、本件地震の影響で修理が必要になった可能性が何ら否定できず、これらについては、本件事故と相当因果関係のある損害と認めることはできない。

一〇 原告A J らについて

1 精神的損害について

本件事故以前の原告A J らの生活実態からすると、原告A J らの生活の本拠は、野田市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告A J らは、A J 不動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告A J らに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告A J らの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第1 二1 のとおりである。

2 財産的損害について

原告A J らが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2のとおりである。

一一 原告A K 1 について

1 精神的損害について

本件事故以前の原告A K 1 の生活実態からすると、原告A K 1 の生活の本拠は、川崎市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告A K 1 は、A K 不動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告A K 1 に何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じていると

はいえない。また、原告A K 1の自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第1 二1のとおりである。

2 財産的損害について

原告A K 1が本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記
5 第2のとおりである。

一二 原告A Lについて

1 精神的損害について

原告A Lは、平成2 1年5月からA L不動産での生活を開始したものであるが、
新発田市には妻の居住する自宅を所有しており、原告A Lに何らかの精神的損害が
10 生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なく
された者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告A Lの自然との共
生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第1 二1のとおりであ
る。

2 財産的損害について

15 原告A Lが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第
2のとおりである。

一三 原告A Nら及びA N社について

1 精神的損害について

本件事故以前の原告A Nらの生活実態からすると、原告A Nらの生活の本拠は、
20 柏市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告A Nらは、A N不動
産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものであ
る。原告A Nらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本
拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとは
いえない。また、原告A Nらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価で
25 きないことは、前記第1 二1のとおりである。

2 財産的損害について

原告ANら及び原告AN社が本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2のとおりである。

一四 原告AOらについて

1 精神的損害について

5 本件事故以前の原告AOらの生活実態からすると、原告AOらの生活の本拠は、川口市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告AOらは、AO不動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告AOらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じていると
10 はいえない。また、原告AOらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第121のとおりである。

2 財産的損害について

原告AOらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2のとおりである。

15 一五 原告APらについて

1 精神的損害について

本件事故以前の原告APらの生活実態からすると、原告APらの生活の本拠は、板橋区にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告APらは、AP不動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告APらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じていると
20 はいえない。また、原告APらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第121のとおりである。

2 財産的損害について

25 原告APらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2のとおりである。

一六 原告A Qらについて

1 精神的損害について

本件事故以前の原告A Qらの生活実態からすると、原告A Qらの生活の本拠は、北区にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告A Qらは、A Q土地を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告A Qらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告A Qらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第1 二1のとおりである。

2 財産的損害について

原告A Qらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2のとおりである。

一七 原告A Rらについて

1 精神的損害について

本件事故以前の原告A Rらの生活実態からすると、原告A Rらの生活の本拠は、原告ら不動産所在地域にあったものとは認められず、また、原告A Rらは、本件事故によって原告ら不動産所在地域から避難したものではない。原告A Rらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告A Rらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第1 二1のとおりである。

2 財産的損害について

原告A Rらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2のとおりである。

一八 原告A Sらについて

1 精神的損害について

本件事故以前の原告A Sらの生活実態からすると、原告A Sらの生活の本拠は、田村市船引町にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告A Sらは、A S土地を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告A Sらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告A Sらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第1 二1のとおりである。

2 財産的損害について

原告A Sらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2のとおりである。

一九 原告A Tらについて

1 精神的損害について

本件事故以前の原告A Tらの生活実態からすると、原告A Tらの生活の本拠は、野田市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、A T不動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告A Tらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告A Tらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第1 二1のとおりである。

20 2 財産的損害について

原告A Tらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2のとおりである。

二〇 原告A Uらについて

1 精神的損害について

25 (一) 原告A U 1について

原告A U 1は、本件事故により、原告ら不動産所在地域から避難したものである

が、原告AU1がAU不動産での生活を開始したのは平成22年3月のことであり、それ以前は週末のみAU不動産を訪れていたものであるから、原告AU1に何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告AU1の自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第121のとおりである。

(二) 原告AU2について

本件事故以前の原告AU2の生活実態からすると、原告AU2の生活の本拠は、和光市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告AU2は、AU不動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告AU2に何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告AU2の自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第121のとおりである。

2 財産的損害について

原告AUらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2のとおりである。

二一 原告AVらについて

1 精神的損害について

本件事故以前の原告AVらの生活実態からすると、原告AVらの生活の本拠は、市原市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、AV不動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告ATらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告ATらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第121のとおりである。

2 財産的損害について

原告A Vらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2のとおりである。

二二 原告A Wについて

5 1 精神的損害について

本件事故以前の原告A Wの生活実態からすると、原告A Wの生活の本拠は、大田区の自宅にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、A W土地を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告A Wに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件
10 事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告A Wの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第1二1のとおりである。

2 財産的損害について

原告A Wが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第
15 2のとおりである。

二三 原告A Xらについて

1 精神的損害について

本件事故以前の原告A Xらの生活実態からすると、原告A Xらの生活の本拠は、海老名市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告A Xらは、A X
20 不動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告A Xらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告A Xらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第1二1のとおりである。

25 2 財産的損害について

原告A Xらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記

第2のとおりである。

二四 原告A Yらについて

1 精神的損害について

原告A Yらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、
5 前記第1 二1のとおりである。

2 財産的損害について

原告A Yらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記
第2のとおりである。

二五 原告A Zらについて

10 1 精神的損害について

本件事故以前の原告A Zらの生活実態からすると、原告A Zらの生活の本拠は、
横浜市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告A Zらは、A Z不
動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたもので
ある。原告A Zらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の
15 本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じていると
はいえない。また、原告A Zらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価
できないことは、前記第1 二1のとおりである。

2 財産的損害について

原告A Zらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記
20 第2のとおりである。

二六 原告B Aらについて

1 精神的損害について

本件事故以前の原告B Aらの生活実態からすると、原告B Aらの生活の本拠は、
川口市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告B Aらは、B A不
25 動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたもので
ある。原告B Aらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の

本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告ＢＡらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価できないことは、前記第１二１のとおりである。

２ 財産的損害について

5 原告ＢＡらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第２のとおりである。

二七 原告ＢＢ１について

１ 精神的損害について

本件事故以前の原告ＢＢ１の生活実態からすると、原告ＢＢ１の生活の本拠は、
10 柏市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告ＢＢ１は、ＢＢ不動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告ＢＢ１に何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じているとはいえない。また、原告ＢＢ１の自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価で
15 きないことは、前記第１二１のとおりである。

２ 財産的損害について

原告ＢＢ１が本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第２のとおりである。

二八 原告ＢＣらについて

1 精神的損害について

20 本件事故以前の原告ＢＣらの生活実態からすると、原告ＢＣらの生活の本拠は、船橋市にあったものと認めるのが相当であり、本件事故後、原告ＢＣらは、ＢＣ不動産を訪れることを除いては、本件事故前と同様の生活を送ることができたものである。原告ＢＣらに何らかの精神的損害が生じているとしても、都路地区に生活の本拠があり、本件事故により避難を余儀なくされた者と同様の損害が生じていると
25 はいえない。また、原告ＢＣらの自然との共生生活を送る権利が侵害されたと評価

できないことは、前記第121のとおりである。

2 財産的損害について

原告BCらが本件事故によって財産的損害を受けたと認められないことは、前記第2のとおりである。

5 第三章 当裁判所の判断

第一 認定事実

前記前提事実に、後掲各証拠及び弁論の全趣旨を総合すれば、次の事実が認められる。

第1 地震及び津波に関する知見の進展

10 一 本件長期評価以前

1 本件設置許可等時

福島第一原発1号機～4号機の本件設置等許可処分は、昭和41年から昭和47年にかけて行われたものであるところ、この頃、津波波高を計算するシミュレーション技術が一般化していなかったため、1号機～4号機の設置許可処分は、最高潮位について、1960年に発生したチリ地震津波によるO. P. +約3.1mであることを前提としてされた。また、1960年代における地震・津波に関する知見は、プレートテクトニクス論（地球が十数枚のプレートに分かれており、地震はプレートの相互運動によって発生し、特に海溝型の大地震はプレート境界で発生すると考えるもの。）が提唱され一般化しつつあったほか、地震の発生源は断層運動であることが数学的に立証され、大地震からの地震波が世界中で記録されるようになったという段階にあった。（甲イ19[本文編373, 374頁], 乙ロ26の1, 2）

2 4省庁報告書

(一) 概要

農林水産省構造改善局、水産庁、運輸省港湾局、建設省河川局（いずれも当時）の4省庁は、平成5年7月に発生した北海道南西沖地震及びこれによって発生した津波並びに平成7年1月に発生した阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震）を踏まえ、

平成9年3月付けで「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」（4省庁報告書。丙ロ34の1及び2）を策定・公表した。4省庁報告書は、太平洋沿岸部を対象に、想定し得る最大規模の地震を検討し、それにより発生する津波について津波数値解析を行い、津波高の傾向や海岸保全施設との関係について概略的な把握を行ったものである。4省庁報告書による浸水の予測については、「極めて広い範囲を対象に津波高の傾向を把握することに主眼をおいているため、計算過程等を一部簡略化しており、各地域における想定津波計算結果は十分精度の高いものではない。」とされた。

（二）地域区分及び波源設定等

4省庁報告書では、具体的な想定地震を設定するに当たって、①想定地震の設定規模は歴史地震も含め既往最大級の地震規模を用いる、②想定地震の地域区分は地震地体構造論上の知見に基づき設定する、③想定地震の発生位置は既往地震も含め太平洋沿岸を網羅するように設定するとの方針が示された。地域区分については、平成3年（1991年）に刊行されたHF編「日本列島の地震（地震工学と地震地体構造）」によって提案された地震地体区分構造図（以下「HFマップ」という。）が用いられ、日本海溝沿いの南部（福島県沖を含む。）に位置する領域（G3領域）における既往最大地震は1677年に発生した延宝房総沖地震、日本海溝沿いの北部に位置する領域（G2領域）における既往最大地震は1896年に発生した明治三陸地震であるとされた）。そして上記③の方針から、G2領域においては明治三陸地震の断層モデルを、G3領域においては延宝房総沖地震の断層モデルを、それぞれ各領域内の全域において南北にずらすことによって波源設定が行われた。

（三）結果

以上に基づく数値解析の結果、福島第一原発が所在する大熊町及び双葉町の想定津波高の計算値は、大熊町で平均6.4m、双葉町で平均6.8mとされた。ただし、4省庁報告書は、津波数値解析については、一部簡略化した計算手法を用いているため、具体的に個々の地点での防災計画を立案するに際しては、より詳細な数

値計算が必要になるとしている。(上記2について、丙ロ34の1, 2)

3 7省庁手引き等

(一) 7省庁手引き

国土庁、農林水産省構造改善局、水産庁、運輸省、気象庁、建設省及び消防庁（い
ずれも当時）の7省庁は、平成9年3月、沿岸地域を対象として地域防災計画にお
ける津波対策の強化を図ることを目的として、「地域防災計画における津波対策強
化の手引き」（7省庁手引き）をとりまとめ、公表した。7省庁手引きは、津波対策
の対象について、既往最大の津波を対象とすることを基本としながらも、地震地体
構造論、既往地震断層モデルの相似則等の理論的考察の進歩により、既往歴が確認
できていなくとも、最大規模の地震を想定することも可能になったとして、既往最
大の津波ではなく想定し得る最大規模の津波を対象とした津波対策が必要になる旨
を示していた。また、対象となる津波の選定に当たっては、地震自体が小さくても
大きな津波を引き起こす可能性があることに配慮する必要があるとしていた。なお、
既往地震の津波規模や特性及び地震の想定等に関わる手法については、4省庁報告
書を参照するものとしていた。(丙ロ44の1, 2)

(二) 津波災害予測マニュアル

7省庁手引きの別冊である「津波災害予測マニュアル」（甲ロ17）は、地方公共
団体が個々の地点におけるきめ細かな対策を行うために、津波の遡上高を計算でき
るようにすることを目的として策定されたものである。同マニュアルでは、防潮堤
等の構造物を設計する場合には、想定される津波高に対して余裕をもたせた設計と
することでより安全性を高めることができるが、余裕をもたせた設計をした場合で
あっても、完全に津波を防ぎ得るものではないことが指摘されている。(甲ロ17)

(三) 津波浸水予測図

国土庁は、平成11年3月、「津波災害予測マニュアル」に基づき、日本全国の海
岸部を対象として、気象庁の津波予報の予測津波高を設定津波高として、当該津波
が発生した場合の沿岸領域での浸水高分布をあらかじめそれぞれ数値計算し、その

結果を縮尺 1 / 2 5 0 0 0 地図上に表示した津波浸水予測図を作成し、公表した。
福島第一原発の立地を含む領域では、設定津波高 6 m の場合、福島第一原発 1 号機
～ 4 号機のタービン建屋の海側に面した領域において少なくとも 2 ～ 3 m の浸水深
となること、設定津波高 8 m の場合、1 号機～ 4 号機の立地点において 1 ～ 5 m の
5 浸水深となることが示されている。(甲ロ 4 0 の 1 ～ 4, 丙ロ 4 5)

4 津波評価技術

(一) 策定経緯

(1) 電事連による高度化研究と体系化研究の開始

4 省庁報告書や 7 省庁手引きにおいては、科学的根拠に基づいて想定し得る最大
10 規模の津波に対する対策が求められるようになったものの、具体的な津波波高の計
算方法(津波評価方法)までは示されなかった。そこで、電事連において、具体的
な津波評価方法の策定を目的として、様々な波源の調査やそれに基づく数値計算を
行う「高度化研究」と、その成果を踏まえ、学術的見地から審議する「体系化研究」
が行われることとなり、高度化研究として、平成 1 0 年 8 月以降、「津波評価技術の
15 高度化に関する研究」が実施された。(甲イ 1 9 [本文編 3 7 5, 3 7 6 頁], 丙ハ
2 2 7 [1 8 ～ 2 0, 6 9, 7 0 頁])

(2) 土木学会津波評価部会による審議

ア 土木学会津波評価部会の概要

平成 1 1 年、土木学会の原子力土木委員会に、上記「津波評価技術の高度化に関
20 する研究」の結果を受けて体系化研究を行う組織として、土木学会津波評価部会が
設置された。土木学会津波評価部会の活動は、2, 3 年を単位として行われ、第 1
期が平成 1 1 年度から 1 2 年度にかけて、第 2 期が平成 1 5 年度から平成 1 7 年度
にかけて、第 3 期が平成 1 8 年度から 2 0 年度にかけて、第 4 期が平成 2 1 年度か
ら 2 3 年度にかけて、それぞれ活動した。このうち第 1 期は、C A を主査とし、C
25 B, C C, C D といった専門家、財団法人電力中央研究所及び電気事業者の研究従
事者等から構成され、会議資料作成等の実務は、電力中央研究所及び被告東電等か

ら構成される幹事団が執り行っていた。そして、土木学会津波評価部会第1期の結果をとりまとめたものが「原子力発電所の津波評価技術」（津波評価技術）である。

（甲イ19 [本文編376, 377頁], 甲ロ71, 72, 丙ロ7の1～3）

（2）土木学会津波評価部会第1期では、設計想定水位を評価することのみを目標とするのか、設計想定水位を超過した場合の対処法も考えるのかが議論されたが、最終的には、少なくとも第1期の目標は、設計想定水位の評価手法を確立することであるとされ、原子力発電所における具体的な津波対策についての議論はされなかった。他方、波源設定の前提となる地震地体構造区分については、当時の最新の知見を収集し、これを批判検証することが行われた。その過程においては、HFマップの領域区分を前提としつつも、既往地震がHFマップによれば区分される領域をまたいで発生していることが確認されたような場合には、HFマップとは異なる領域区分を採用することの是非が検討された。また、日本海溝沿いの領域では、北部では、海溝付近に大津波の波源域が集中している一方、南部では、延宝房総沖地震を除いて海溝付近に大津波の波源域はみられず、陸域に比較的近い領域で発生していることや、南部では北部に比べて微小地震が陸寄りの深部で発生する傾向があることから、北部と南部に大きな違いがあることを前提に、北部領域と南部領域における地震発生様式についての見解に対する批判検討がされた。これには、CB, CW, CDといった地震の専門家も参加していたが、波源設定の前提となる領域区分について、異論が述べられることはなかった。最終的に土木学会津波評価部会が決定した領域区分は、津波評価技術領域区分である。（甲イ19 [本文編376～381頁], 甲ロ179の2 [216～218頁], 丙ロ135, 145 [10～13頁], 167の1, 2）

（二）概要

津波評価技術は、津波の波源設定から敷地に到達する津波高の算定までの津波評価を体系化したものである。津波評価技術では、4省庁報告書等において示された最近の津波評価に関する状況を考慮し、原子力発電所の津波に対する設計の信頼性

を向上させるとの観点から、プレート境界付近、日本海東縁部及び海域活断層に想定される地震に伴う津波の検討結果に基づき、原子力発電所の安全対策の基準となる津波の評価を行うものとされた。具体的な評価手法は、以下のとおりであった。

(1) 想定津波の設定方法

5 想定津波とは、プレート境界付近、日本海東縁部及び海域活断層に想定される地震に伴う津波のことをいう。プレート境界付近の想定津波の波源を設定するに当たっての領域区分は、地震地体構造の知見に基づいて行うこととする。

(2) 想定津波による設計津波水位の検討の方法

既往津波の痕跡高を最もよく再現する断層モデルを基に、津波をもたらす地震の
10 発生位置や発生様式を踏まえたスケーリング則に基づき、想定するモーメントマグニチュード (M_w) に応じた基準断層モデルを設定する。その上で、想定津波の波源の不確定性等を設計津波水位に反映させるため、断層モデルの諸元を合理的な範囲内で変動させてそれぞれについて津波数値計算を行うパラメータスタディの手法により、基準断層モデルの諸条件を合理的範囲内で変化させた数値計算を多数実施
15 する。パラメータスタディは、より津波高に大きな影響を与えると考えられる因子について行う概略パラメータスタディと、概略パラメータスタディの結果、最も影響が大きくなるとされたケースを対象に、更にその他の因子について行う詳細パラメータスタディに区分される。このようにして、想定津波群の波源の中から選定された、評価地点に最も影響を与える波源の数値計算結果に、適切な潮位条件を足し
20 合わせて、設計津波水位を求める。

(3) 福島第一原発付近の設計想定津波

日本海溝沿いの海域において、北部では海溝付近に大津波の波源域が集中しており、津波地震・正断層地震が見られる一方、南部では1677年に発生した延宝房総沖地震を除き、海溝付近に大津波の波源域は見られず、陸域に比較的近い領域で
25 発生していると整理した上で、平成8年CP・CD論文を引用して「津波地震や正断層型地震の発生する場所が限定されることが示唆される。」とし、福島県沖におい

ては、昭和13年に発生した福島県東方沖地震のみが既往の地震であって、津波地震は発生していないとして、福島県東方沖地震に基づく M_w 7.9の断層モデルが福島県沖領域の基準断層モデルとして設定された。(上記(二)について、丙ロ7の1～3)

5 (三) 津波評価技術に対する評価

I A E A (国際原子力機関) は、平成23年11月に発表した安全基準の1つであるSSG-18において、津波評価技術を、津波ハザードの評価に関する現在の実務として紹介している。また、米国原子力規制委員会(NRC) は、平成21年3月に発表した「アメリカ合衆国の原子力発電所における津波ハザード評価」と題する報告書において、津波評価技術を、「世界で最も進歩しているアプローチに数え

10 られる。」としている。(丙ロ16, 35)

5 本件海溝寄り領域の長期評価の公表以前の地震及び津波に関する見解等

(一) 比較沈み込み学

比較沈み込み学とは、プレート間において大地震が発生するメカニズムを、沈み込むプレートの性質及び沈み込みの態様によって説明する見解である。具体的には、

15 沈み込むプレートが若いため比重が低いこと及び海溝に沈み込み始めたばかりで浅い角度で沈み込んでいることによって、上部プレートと強く固着する領域において、特にM9クラスの超巨大地震が発生するとする見解である。同見解は、本件海溝寄り領域の長期評価の公表以前を含む本件事故以前、地震学者の間において広く受容

20 されていた。このような比較沈み込み学によると、日本海溝は、上盤プレートと下盤プレートのカップリング率がほぼ100%の千島海溝から、ほぼ0%の伊豆・マリアナ海溝への遷移域に当たり、北側は千島海溝に、南側は伊豆・マリアナ海溝に近い性質をもつと考えられていたところ、過去400年間における地震の発生状況をみると、北部(千島海溝に近い部分)においては、ほぼ100年間隔でM8.0

25 前後の地震が発生する三陸沖北部から、一度だけM7.5クラスの地震が群発した福島県沖、さらに約20年に一度M7クラスの地震が発生する茨城県沖へと、地震

の発生様式も変化しているようにみえる状況であった。(甲イ 2 2 [本文編 3 0 3, 3 0 4 頁], 甲ロ 4, 8 3, 1 7 0 [2 5 ~ 2 7 頁], 丙ロ 3 9, 4 7)

(二) 将来の地震を予測する手法

(1) 地震は、プレート運動による歪みの蓄積と解放によって発生するものである
5 以上、過去に発生したものが繰り返すものであり、過去に発生しなかった地震は、
将来も起こらないとする考え方が一般的であった。(甲イ 2 2 [本文編 3 0 3 頁])

(2) 他方、共通の地体構造をもつ領域においては、共通の特徴を持つ地震が発生
し得るという地震地体構造論が進展し、7 省庁手引きにおいては、既往最大のみで
なく想定し得る最大規模の地震に対する対策が求められるなど、共通の地震地体構
10 造を持つ領域内においては、その領域内で発生し得る最大規模の地震が領域内のど
こでも発生し得るとする見解に基づく最大規模の地震の想定が行われるようになり
つつあった。(甲ロ 1 6 5, 乙ロ 2 3, 丙ロ 4 4 の 1, 2, 丙ロ 9 6)

(三) 津波地震について

(1) 全体的な状況

15 本件海溝寄り領域の長期評価が公表された時点までに、津波地震は、海溝軸近傍
の浅い領域で特異的に発生するものという見解が一般化していた。また、多くの地
震学者は、プレート境界だけでは地震動に比して大きな津波が発生するという津波
地震の特徴を説明することはできないと考えており、その発生機構については、付
加体(下盤プレートが上盤プレートの下に沈み込む際に、下盤プレートの上の堆積
20 物が上盤プレートによってはぎ取られ、上盤プレートに付加したもの)内の高角断
層によるとするもの、海溝軸陸側斜面の高角度が原因であるとするもの、未固結の
堆積物がポップアップするというもの、付加体の低剛性率によって津波が効果的に
励起されるところのものなど、複数の仮説が主張されているような状況にあった。そ
して、ニカラグア津波地震等、付加体が存在していない領域で発生した津波地震が
25 存在することが指摘され、付加体の存在のみで津波地震が説明できるものではない
旨も指摘されていたが、研究の大勢は、付加体のテクトニクスや物性と関連付けた

ものとなっていた。(甲ロ 36 の 1～4 (更なる枝番を含む。), 甲ロ 170 [64～70, 89 頁], 丙ロ 65, 131 [51～57 頁])

(2) 津波地震及びその発生領域に関する個別の論文等

ア 津波地震一般及び日本海溝沿いの領域の性質に関するもの

5 (ア) 昭和 55 年 C K・C L 論文は, 昭和 49 年～52 年に北緯 35 度～41 度, 東経 140 度～145 度の範囲内で発生した地震のうち 611 個を選定し, 各地震を超高周波地震, 高周波地震, 低周波地震, 超低周波地震の 4 種に分類したものである。その結果は, 低周波地震及び超低周波地震は, 全て海溝寄りの領域で起こっており, 海溝寄り部分の北部 (三陸沖), 中部 (福島県沖), 南部 (茨城県沖, 房総
10 沖) では, 北部の方が低周波地震・超低周波地震が多いというものであった。(丙ロ 50 の 1, 2)

(イ) 昭和 63 年 C M 論文は, 1985 年～1987 年の M3.5 以上の地震の震央分布につき分析を加えたものである。同論文は, 日本海溝沿いの領域を北緯 38.5 度付近で南北に分けた場合, 北部では地震活動が非常に活発であり, 海溝軸近傍
15 に震源が集中している一方, 南部では, 地震活動が低調であるが, 震源は海溝軸から遠く離れた領域にまで幅広く分布しており, 南北の地震活動に顕著な相違がみられるとした上で, そのような地震活動の相違と海底地底との関係について, 北緯 38.5 度付近を境にして南北で海洋プレートの沈み込みに伴うテクトニクスが異なることによるとする。(丙ロ 77)

20 (ウ) D Y らが平成 2 年に発表した論文「海底地震観測による 1987 年 6 月の福島沖の地震活動」は, 福島県沖における地震活動を三陸沖と比較し, 三陸沖においては, 海溝軸近傍から陸に向かってほぼ連続的に M5 以下の地震活動がみられるのに対し, 福島県沖においては, 海溝軸から陸側約 80 km の領域では地震活動が低調であるが, それより陸側では活発になるという相違があるとし, かかる活動の相
25 違は, 陸のプレートと海のプレートのカップリングが福島県沖では三陸沖より弱いことによるとする。(丙ロ 52)

(エ) C Cが平成5年に発表した論文「津波地震と巨大津波 1992年、ニカラグアとフローレス」は、1992年に発生したニカラグア津波とフローレス島津波について、その発生機構等を論じたものである。同論文は、津波地震の発生機構について、多くの研究者がプレートの沈み込み帯付近に形成される付加体の影響によるものであるとしているが、ニカラグア地震については、付加体モデルでは説明することができないとする。(甲ロ187)

(オ) 平成8年C P・C D論文は、明治三陸地震に代表される津波地震の発生のメカニズムは完全には解明されていないとした上で、その発生に必要な条件を考察するものである。同論文は、津波地震の発生メカニズムについて、それまでに主張されていた①断層運動がゆっくりと進行するため、有感の強い地震は生じないが、大きな津波だけが生じるという見解に対し、断層運動がゆっくりと進行するというだけでは大きな津波も励起されず、定性的には正しいが定量的にはいまだ不十分であると、また、②付加体内で断層運動が起きると、付加体の剛性率の小ささから地震モーメントの割に断層のすべり量が大きくなり、結果として地震動に比して大きな津波が励起されるという見解に対し、ニカラグア地震など付加体が存在しない領域でも津波地震が発生していることから、必ずしも全ての津波地震を説明し得る見解ではないとする。その上で、日本海溝沿いの領域について、①当時海底地形の探査から明らかになりつつあった事実、すなわち、明治三陸地震や昭和三陸地震の震源域では沈み込むプレートに大きな起伏が生じていること、②多くの堆積物がプレートと共に沈み込む領域では上盤と下盤との接触は弱く、地震が発生しない無地震域となるとの仮説について、三陸沖における観測からはそのような無地震域の存在が実証されつつあったことを踏まえ、沈み込むプレートが滑らかな領域では、堆積物が陸のプレートと沈み込むプレートの間に一様に挟まって海溝に沈み込んでいくため、海溝軸付近では堆積物によってプレート間のカップリングが妨げられて無地震域となり、津波地震も発生しないが、沈み込んだ堆積物が圧力及び熱によって変性する結果、海溝軸から離れた陸寄りの領域では強いカップリングが生じ、典型的

なプレート間大地震が発生する一方、沈み込むプレートに大きな起伏が生じている領域（地塁－地溝構造の発達した領域。地塁とは凸部分をいい、地溝とは凹部分をいう。）では、地塁が海溝近くで陸のプレートと強くカップリングして津波地震（凸部分から始まる断層運動は、すぐに地溝部分に含まれた堆積物に吸収され、ゆっくりとした断層運動となる。）を起こし、海溝軸から離れたところでも、沈み込むプレートの凹凸がプレート同士の全面的な強いカップリングを妨げるため、典型的なプレート間大地震は発生しないとの見解を発表し、かかる見解に基づけば、津波地震は特定の領域（明治三陸地震の震源域）でのみ発生することになるとする。（乙ロ 17）

10 （カ） C Zらが平成 12 年に発表した論文「エアガンー海底地震計データによる日本海溝・福島沖前弧域の地震波速度構造」は、三陸沖では M7 級の地震が数多く発生しているが、微小地震活動は低調である一方、福島県沖では、M7 級の地震は非常に少ないが、微小地震活動は非常に活発であり、かかる地震活動の相違は海底地形の構造の違いに起因するものではないかとする。その上で、沈み込むプレートと
15 陸のプレートの間には P 波の伝播する速度が遅い領域が存在するところ、かかる領域は、日本海溝沿いの領域の南側で、北側に比して厚くなっているとする。（甲ロ 93）

（キ） C Zらが平成 13 年に発表した論文「日本海溝前弧域（宮城沖）における地震学的探査－K Y 9 9 0 5 航海－」は、日本海溝沿いの領域の南北の地震活動の相
20 違と関係する海底地形の特徴を明らかにすることを目的の 1 つとしたものである。同論文は、三陸沖と福島県沖の地震活動について、巨大地震の発生頻度に加え、三陸沖では海溝軸の海側での地震活動がみられるが、福島県沖では同様の地震活動はみられないという相違があるとし、三陸沖と福島県沖の海底地形について、P 波の伝播速度が遅い領域の存在や、プレートの沈み込み角度の違いが相違しているとする。

25 （丙ロ 49）

イ 慶長三陸地震、延宝房総沖地震の性質や震域に関するもの

本件海溝寄り領域の長期評価は、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震を日本海海溝寄りの領域において発生する津波地震として整理している（前記前提事実第6二7(二)）ところ、これらの地震について、本件海溝寄り領域の長期評価が公表された平成14年7月までに、以下のような見解が存在した。

5 (ア) 慶長三陸地震（1611年）について

a F Yを編著者として平成元年に発表された「日本の地震断層パラメーター・ハンドブック」（以下「GBパラメータ本」という。）は、慶長三陸地震について、正断層型の地震であるとする。（甲ロ2の2，甲ロ169の3〔264頁〕）

10 b C G及びD Zが平成7年に発表した論文「慶長16年（1611）、延宝5年（1677）、宝暦12年（1763）、寛政5年（1793）、および安政3年（1856）の各三陸地震津波の検証」は、慶長三陸津波について、海底地滑りによるものではないかとする。（丙ロ54）

c E Aが平成10年1月に発表した「日本被害津波総覧（第2版）」は、慶長三陸地震の震央を三陸はるか沖とする。（甲ロ65）

15 d E B，C Dらが平成12年に発表した論文「イベント堆積物によって明らかにされた巨大地震津波の来襲履歴と再来間隔—千島海溝沿岸域の研究例—」は、霧多布湿原における津波堆積物を生じさせた原因である可能性がある歴史地震として、慶長三陸地震を挙げる。（甲ロ69）

20 e 津波評価技術（平成14年2月発表）は、慶長三陸地震について、正断層地震説と津波地震説の両論を併記し、また、その震源域は三陸沖であるとする。（丙ロ7の2，3）

(イ) 延宝房総沖地震（1677年）について

25 a C Iが昭和61年に発表した論文「1677（延宝5）年関東東方沖の津波地震について」は、延宝房総沖地震は日本海溝沿いの領域で発生したものではなく、より陸（房総半島）寄りの領域で発生したものとする見解（C I説）を示している。（甲ロ2の2，丙ロ15）

b 前記「日本被害津波総覧（第2版）」（平成10年1月発表）は、延宝房総沖地震の震央及び波源域を房総半島東方沖とし、津波評価技術は、延宝房総沖地震を房総沖海溝沿いで発生した津波地震とする。（甲ロ65，丙ロ7の3）

5 c 地震調査委員会が平成11年4月に発表した「日本の地震活動－被害地震から見た地域別の特徴－＜追補版＞」においては、延宝房総沖地震が津波地震であった可能性が指摘されているとする。（甲ロ174）

二 本件海溝寄り領域の長期評価

1 地震本部及び長期評価部会について

（一）地震本部の概要

10 地震本部は、阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震）の発生を踏まえ、地震に関する調査研究の成果が国民や防災を担当する機関に十分に伝達され活用される体制になっていなかったという課題意識の下、行政施策に直結すべき地震に関する調査研究の責任体制を明らかにし、我が国政府として一元的に推進するために、地震対策特別措置法7条1項に基づき、平成7年7月、総理府（当時。現在は文部科学省。）
15 に設置された機関である。同法の目的は、「地震による災害から国民の生命、身体及び財産を保護するため、地震防災緊急事業五箇年計画の作成及びこれに基づく事業に係る国の財政上の特別措置について定めるとともに、地震に関する調査研究の推進のための体制の整備等について定めることにより、地震防災対策の強化を図り、もって社会の秩序の維持と公共の福祉の確保に資すること」である（地震対策特別
20 措置法1条）。地震本部は、①地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進について総合的かつ基本的な施策を立案すること、②関係行政機関の地震に関する調査研究予算等の事務の調整を行うこと、③地震に関する総合的な調査観測計画を策定すること、④地震に関する観測、測量、調査又は研究を行う関係行政機関、大学等の調査結果等を収集し、整理し、及び分析し、並びにこれに基づき総合的な評価を行
25 うこと、⑤④の評価に基づき、広報を行うこと及び⑥①～⑤のほか、法令の規定により本部に属させられた事務を所掌するものとされた（同法7条2項1号～6号）。

地震本部には政策委員会と地震調査委員会が設けられ、上記事務のうち、①～③及び⑤を政策委員会が所掌し、④を地震調査委員会が所掌するものとされた（同法 9 条 1 項及び 10 条 1 項）。また、地震本部が上記①の事務を行うに当たっては、中央防災会議の意見を聴かなければならないものとされていた（同条 3 項）。（甲ロ 59，
5 丙ロ 61 の 2，丙ロ 115）

（二）総合基本施策の策定

地震本部は、地震防災対策特別措置法 7 条 2 項 1 号が定める「地震に関する観測，
測量，調査及び研究の推進について総合的かつ基本的な施策」として、平成 11 年
4 月 23 日付けで、総合基本施策（「地震調査研究の推進について―地震に関する観
10 測，測量，調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策―」）を定めた。
総合基本施策は、「国として当面推進すべき地震調査研究の主要な課題」の 1 つとし
て、「活断層調査，地震の発生可能性の長期評価，強振動予測等を統合した地震動予
測地図の作成」を挙げ，そのために，調査観測研究機関等において，関連する調査
研究を進めるものとし，特に，①陸域及び沿岸域の地震の特性の解明と情報の体系
15 化，②海溝型地震の特性の解明と情報の体系化，③地震発生可能性の長期確率評価，
④強振動予測手法の高度化，⑤地下構造調査を推進するものとする。そして，これ
らの地震調査研究については，それぞれの項目についての成果が部分的にでも明らか
になった時点で，可能な範囲内で地震防災対策に活用していくことが望まれると
する。その上で，「地震動予測地図は，その作成当初においては，全国を大まかに概
20 観したものとなると考えられ，その活用は主として国民の地震防災意識の高揚のた
めに用いられるものとなろう。また，将来的に地震動予測地図が，その予測の精度
を向上させ，地域的にも細かなものが作成されることとなった場合には，（中略）地
震防災対策への活用や，被害想定と組み合わせて，事前の地震防災対策の重点化を
検討する際の参考資料とすることも考えられる。」とする。なお，総合基本施策にお
25 いて，その作成を推進するものとされた「活断層調査，地震の発生可能性の長期評
価，強振動予測等を統合した地震動予測地図」は，平成 17 年 3 月 23 日，地震調

査委員会により、「全国を概観した地震動予測地図」（丙ロ 1 2 1 の 1， 2）として発表された。（甲ロ 6 1， 丙ロ 9 9， 丙ロ 1 2 1 の 1， 2）

（三） 長期評価部会

地震本部では，平成 7 年に発生した阪神・淡路大震災を踏まえ，長期的な観点から
5 らの地震発生可能性評価を検討するものとして，地震調査委員会の下に長期評価部
会を設置した。地震調査委員会は，本件長期評価のほかにも様々な活断層及び海溝
型地震についての上記長期的な確率評価である長期評価を公表しているところ，本
件海溝寄り領域の長期評価を含め，海溝型地震の長期評価の審議は，主として，長
期評価部会の下に設置された海溝型分科会によって行われた。本件海溝寄り領域の
10 長期評価の策定当時，同分科会の主査を務めていたのは C E であり，そのほかに C
B， C D， C G 等の地震・津波の専門家が委員を務めていた。（甲イ 1 9 [本文編 3
9 2 頁]）

2 本件長期評価の概要

地震本部は，平成 1 4 年 7 月 3 1 日，本件長期評価を公表した。（甲ロ 2 の 2）

15 （一） 本件長期評価の全体

本件海溝寄り領域の長期評価は，ある領域における地震（一部の領域では津波地
震）の長期間にわたる発生確率を評価したものである。本件長期評価は，三陸沖か
ら房総沖までの太平洋沖を，別紙 1 9 「三陸沖北部から房総沖の評価対象領域」記
載のとおり 8 つの領域に区分し（日本海溝寄りと陸寄りに二分し，陸寄りの領域に
20 ついて更に 7 つに区分。），個々の領域内において繰り返して発生する最大規模の地
震を固有地震として扱うこととし，それより規模の小さい地震や繰り返しのはつき
りしない地震は，固有地震としては扱わないものとした。その上で，本件長期評価
領域区分の各領域において，固有地震と同規模の地震が発生する確率及び固有地震
とは評価できない地震が発生する確率がそれぞれ評価された。固有地震のように当
25 該領域における地震が比較的規則的な間隔で発生している場合には，更新過程をあ
てはめる際に，現状においてよりよく地震発生過程を近似すると考えられる B P T

分布を適用し、固有地震以外の地震に対しては、更新過程を当てはめる際に、ポアソン過程を適用するものとされた。なお、本件長期評価の表紙（頭書き）には、「今回の評価は、現在までに得られている最新の知見を用いて最善と思われる手法により行ったものではあるが、データとして用いる過去地震に関する資料が十分でない
5 こと等による限界があることから、評価結果である地震発生確率や予想される次の地震の規模の数値には誤差を含んでおり、防災対策の検討など評価結果の利用にあたってはこの点に十分留意する必要がある。」と記載されていた（同文言が追加されるに至った経緯については、後記三 1(一)のとおりである。）。(甲ロ 2 の 2)

(二) 本件海溝寄り領域の長期評価

10 本件海溝寄り領域の長期評価は、本件海溝寄り領域のプレート間大地震（津波地震）について、17 世紀以降、日本海溝付近のプレート間で発生した M8 クラスの地震として、1611 年に発生した慶長三陸地震、1677 年に発生した延宝房総沖地震、1896 年に発生した明治三陸地震が知られているが、これらの地震は、
15 同じ場所で繰り返し発生しているとはいえないため、特定の三陸沖の領域でのみ発生する固有地震であるとは断定できないとし、明治三陸地震についてのモデル（そのモデルの 1 つは、CP・CD モデルである。CP・CD モデルは、断層長を 210 km、断層幅を 50 km、すべり量を 5.7 m、断層角度を 20 度とするものであり、日本海溝における太平洋プレートの沈み込み角度は 5 度程度であるところ、
事実上、付加体内の高角分岐断層の存在を仮定したモデルになっている。）を参考に
20 して、断層の長さが日本海溝に沿って 200 km 程度、幅が約 50 km の地震が、同じ構造をもつ日本海溝付近の領域（本件海溝寄り領域）内のどこでも発生する可能性があると考えられるとした。その上で、その発生確率については、本件海溝寄り領域において、顕著な津波を伴う大地震（津波地震）は、過去 400 年間に 3 回発生していることから、本件海溝寄り領域全体では約 133 年に 1 回の割合でこの
25 ような大地震が発生すると推定されるとし、ポアソン過程により、今後 30 年以内の発生確率は 20 % 程度、今後 50 年以内の発生確率は 30 % 程度と推定されると

し、想定される津波地震の規模は、本件3地震の規模を踏まえてM t 8. 2程度であるとした。また、同領域内の特定の海域では、明治三陸地震の推定断層長（200 km程度）と領域全体の長さ（800 km）の比がおおよそ1：4となることを考慮して、530年に1回の割合で顕著な津波を伴う大地震（津波地震）が発生すると推定されるとされ、ポアソン過程により、今後30年以内の発生確率は6%程度、今後50年以内の発生確率は9%程度と推定されたとした（なお、想定される津波地震の規模は、本件海溝寄り領域全体と同様、M t 8. 2程度とされた。）。本件長期評価では、「今後に向けて」と題して、「三陸沖北部および三陸沖南部海溝寄り以外の領域は、過去の地震資料が少ないなどの理由でポアソン過程として扱ったが、今後新しい知見が得られればB P T分布を適用した更新過程の取り扱いの検討が望まれる。」としている。（甲ロ2の2，甲ロ170 [66～69頁]）

（三） 本件海溝寄り領域の長期評価の公表までの議論の経過

本件海溝寄り領域の長期評価の公表までの海溝型分科会，長期評価部会，地震本部における議論の状況は、要旨以下のとおりである（以下、発言者が明示されていないものは、委員の発言である。）。

（1） 第8回海溝型分科会（平成13年12月7日開催）では、事務局から、「三陸沖北部は評価可能の状況だが、三陸沖の南部から福島沖までは何が評価できるか検討してほしい」との問題提起がされた。委員から、「三陸中部，三陸沖では1611年の地震と869年の地震が過去にあり、最近では、1896年，1933年，1966年といずれも津波10m超の大地震だか変な現象だかが、数百年に一回発生している。周期もメカニズムもよく分からないが大津波が発生している。数百年に一回変な現象は起こるが将来いつ起こるかは分からないとしか言いようがない。」との意見や、「1896年明治三陸地震のタイプは1896年のものしか知られていないし，1933年昭和三陸地震のタイプも1933年のものしか知られていない。1611年の地震と869年の地震は全然分からない。」といった意見が述べられた。また，委員から，延宝房総沖地震は房総沖で起きた津波地震の可能性が高い

などの意見が出され、1933年に発生した昭和三陸地震及び本件3地震（明治三陸地震、延宝房総沖地震、慶長三陸地震）がどれも繰り返しが確認できない地震であるとされた。さらに、「一回だけ起きて、あとどうしようもないという態度では良くないので、評価できるならしたい。」との意見や、明治三陸地震のような地震がその
5 場所でしか起きないのかが1つのポイントである旨の意見が述べられた。（甲ロ169の3〔246～248頁〕、丙ロ51の1）

（2）第61回長期評価部会（平成13年12月14日開催）では、CEから、海溝型分科会における検討について、「歴史的に1回しか知られていない地震、例えば三陸津波地震（1896）、1933年正断層の地震をどう評価したらよいのか知恵
10 を出してほしい。」との発言があった。（甲ロ169の3〔251頁〕）

（3）第9回海溝型分科会（平成14年1月11日開催）では、引き続き「1回だけ起きる地震」について議論がされた。委員から、津波地震はどこでも起きるのかとの疑問が呈され、これに対し、別の委員から、日本海溝沿いでしか起こっていないとの見解があることが紹介された。また、委員から、慶長三陸地震の震源域につ
15 いてどの程度のことがわかっているのかとの疑問が呈され、別の委員から、「多分、資料はあまりない。波源域も得られない。」との説明がされた。これを受けて、慶長三陸地震が明治三陸地震と同じ場所で起きたといっても矛盾しないかとの疑問が委員から呈され、これを肯定する旨の意見が別の委員から述べられた。

続いて、津波地震がどこでも起こり得るとする考え方と明治三陸地震の場所で繰り返しているという考え方のどちらがよいかとの問題が提起され、慶長三陸地震がよく分からない以上、明治三陸地震の場所を採るしかないのではないかとの意見が
20 述べられた。

さらに、延宝房総沖地震を本件海溝寄り領域の津波地震に含めてよいかとの問題が提起され、当該地震の震源は房総沖よりも陸寄りであるとの見解（CI説）もあり、相模トラフ沿いの地震である可能性があるとの意見が述べられる一方、海溝沿いのどこでも起こり得る地震に含まれるとする意見や、延宝房総沖地震では仙台か
25

ら八丈島まで津波の記録があることからすれば、太平洋プレートの沈み込みによる
と考えてよいとの意見が述べられた。(甲ロ 1 6 9 の 3 [2 5 6 , 2 5 7 頁], 乙ロ
1 1 の 1)

(4) 第 6 2 回長期評価部会(平成 1 4 年 1 月 1 6 日開催)では, C E から, 「1 8
5 9 6 年と 1 6 7 7 年は津波地震で 1 6 1 1 年もあるいはそうかもしれないがはっきり
りしない。これら 3 つについては海溝のごく近くで起こる津波地震であると考え、
場所は不定とし、固有地震。更新過程ではなく、ポアソン過程で評価するのが適当
と考えていた。海溝型分科会で確認を取っていなかった。」との発言があった。(甲
ロ 1 6 9 の 3 [2 5 9 頁])

10 (5) 第 1 0 回海溝型分科会(平成 1 4 年 2 月 6 日開催)では, 事務局から, 本件
3 地震を本件海溝寄り領域で発生した津波地震と整理し, ポアソン過程で将来の発
生確率を評価する試算をした結果が示された。これに対し, 委員から, 延宝房総沖
地震を本件海溝寄り領域で発生したとすることについて, 非常に問題がある旨, 延
宝房総沖地震を陸寄りの領域で発生した地震する見解を採用すると, 本件海溝寄り
15 領域において発生した津波地震は 4 0 0 年に 2 回となる旨の異論が述べられた。か
かる異論に対し, 第 9 回海溝型分科会におけるのと同様, 各地での津波高からみる
と, 太平洋プレートの沈み込みによって生じた地震であると考えられるとの反論が
された。また, 上記試算では, 本件海溝寄り領域における津波地震が, 本件長期評
価の対象となる地震の中で最も発生確率の高い地震となり, 受け手に誤解を与える
20 のではないかとの懸念が示された。その後, 慶長三陸地震の断層はどの程度確かで
あるのかという問題が提起され, 正断層型とする見解があるが, 江戸時代のことな
のでよく分からないとの意見が別の委員から述べられ, これを受けて, 「ということ
なので, 1 6 1 1 の場所はよく分からない。全体としてこうとする。」との発言もさ
れた。

25 さらに, 北海道の津波堆積物の存在と関連付けて, 慶長三陸地震は千島海溝で発
生した可能性もある旨を指摘する発言もあったが, これに対しては, 別の委員から,

「それかもしれないが、データが集まったらまた考えたい。」との意見が述べられた。

(甲ロ169の3 [262～266頁], 丙ロ51の2)

(6) 第12回海溝型分科会(平成14年5月14日開催)では、CDから、慶長三陸地震の震源位置が本件海溝寄り領域に含まれるのかという疑問が呈され、CE
5 から、「ほとんど分からないでしょう。」という意見が述べられた。CDからは、さらに、延宝房総沖地震の震源位置については議論があることが分かるような表現となっているので、慶長三陸地震も同様にすべきとの意見が述べられた。事務局から、メカニズムは分からないが、3回大きな津波が発生して三陸に大きな被害をもたらしている以上、「警告としてはむしろ3回というほうを。」選択することを考えたい
10 旨の発言がされたが、CDからは、今は震源がどこかという議論をしているのであり、日本海溝沿いの領域で起きた津波地震は明治三陸地震のみという可能性もある旨の意見が出された。これに対し、CBから、表現の問題として、三陸沖でない可能性があるが、ここでは三陸沖の地震として取り扱うと書けばよい旨の発言がされ、CEからは、「次善の策として三陸に押し付けた。あまり減ると確率が小さくなって
15 警告の意味がなくなって、正しく反映しないのではないかと、という恐れもある。」との発言がされた。慶長三陸地震の震源域については、CGから、現在の岩手県宮古市で音が聞かれているのであるから、同市から非常に遠いところで起きた地震による津波ではないと思われ、被害の分布からも、三陸沖が震源と考えられる旨の発言がされた。上記の各発言を受けて、CEから、三陸沖が震源でない可能性もあると
20 というコメントを残した上で、三陸沖が震源であることにするとの方向性が示された(ただし、慶長三陸地震の取扱いについて、この後、海溝型分科会で更なる議論が行われたものとは認められないが、公表された本件海溝寄り領域の長期評価においては、慶長三陸地震の震源が本件海溝寄り領域でない可能性があるとの記載はされていない。)

25 また、延宝房総沖地震については、EC(当時(以下肩書省略)。以下「EC」という。)から、CI説によれば、日本海溝沿い領域の地震ではなくなり、確率の計算

から外すことになるとの意見が述べられた。これに対し、C Eから、「津波はやっぱりあったのだから、いれておいてもいいような気がする。」という意見が述べられ、C Gからは、津波の範囲は結構広く、震源があまり陸地に近いとすると不自然であるとの意見が述べられた。その後、事務局から、「最終的に三陸沖で津波が来る確率
5 が重要である。」との発言があり、また、C Eからは、C I説を踏まえても、「いずれにせよ、被害がでますので3回としてしまってもいいと思う。」との発言があり、最終的に、日本海溝寄りの領域で発生した津波地震の回数は3回とすることとされた。

第12回海溝型分科会では、本件長期評価の領域区分も議題となり、事務局から、三陸沖北部のみを別領域とし、それ以外の日本海溝寄りの領域を海溝軸から100
10 km幅で区切った「三陸沖中部～房総沖の海溝寄り」とする領域区分の案が示された。これについて、E D（当時（以下肩書省略））から、海溝寄りのエリアを切り出した根拠について質問がされ、事務局から、「もともとこういう領域が必要なときに、断層幅を100キロメートルとしたのでとりあえず100キロメートル幅にした。特に根拠はなかった。」との説明がされた。C Eから、このような領域分けをし得る
15 根拠があるのかという問題提起がされ、C Dからは、津波地震を起こすのがこの領域までであるとする根拠は特にないと発言があり、また、E E（当時（以下肩書省略）。以下「E E」という。）からは、太平洋プレートの沈み込み角度が変わる屈曲点が「三陸沖中部～房総沖の海溝寄り」の左端にありそうであるが、南北の全体にわたってそうになっているかは分からない、気象庁のM6クラス以上の地震の破壊
20 の開始点をみるとこの線上に並んでいて、北部でそのような関係が崩れるのかまでは確認していないとの意見が述べられた。上記の議論を受けて、C Eから、三陸沖北部まで海溝寄り領域と陸寄りの領域を区分する線を伸ばすという考えが示され、最終的に、三陸沖北部まで伸ばすこととされた。（甲ロ169の3[288～293，299頁]，乙ロ11の2）

25 (7) 第67回長期評価部会

平成14年6月26日、第67回長期評価部会において、海溝型分科会における

議論を踏まえた本件長期評価の案が示された。C Jから「スマートにまとまっている。」との肯定的な評価が示された一方、委員のE F（当時（以下肩書省略））から、本件海溝寄り領域の長期評価について、「1611年の地震と1896年の地震について震源がほとんど同じなのではないか。」との発言がされるとともに、「気になるのは無理に割り振ったのではないかということ。」との懸念が示された。これに対し、C Eから、「1611年（慶長三陸地震）の地震は本当は分からない。1933年の地震と同じという説もある。北海道で津波が大きく、千島沖ではないかという意見も分科会ではあった。」「400年に3回と割り切ったことと、それが一様に起こるとした所あたりに問題が残りそうだ。」との発言がされた。（甲ロ163 [135～137頁], 169の3 [312～315頁], 丙ロ56）

(8) 地震調査委員会における議論

本件長期評価の案は、平成14年7月10日、第101回地震調査委員会において了承された。その際、D Eから、本件海溝寄り領域の長期評価について、「将来の検討課題として、三陸沖北部の海溝寄りとか、福島県沖海溝寄りとか考えた方がよい。」との発言があった。（甲ロ163 [138～140, 184～186頁], 169の3 [318, 319頁], 丙ロ57）

三 本件長期評価の公表後の事情

1 内閣府及びD Dの意見と地震本部による対応

(一) 本件長期評価は、平成14年7月31日に公表されることが予定されていたところ、内閣府は、同月25日、本件海溝寄り領域の長期評価について、ポアソン過程による将来の発生確率の算定がされているが、極めて少ない情報量から推定をしている点、本件海溝寄り領域のどこでも津波地震が発生するとした点において、非常に問題が大きく、今回の発表は見送り、取扱いについて政策委員会で検討した後に、それに沿って行われるべきであるとの意見が強いとして、発表の見送りを求めるとともに、「やむを得ず、今月中に発表する場合においても最低限表紙を添付ファイルのように修正（追加）し、概要版についても同じ文章を追加する」よう、強

く申し入れた。その添付された本件長期評価の表紙の修正案は、「今回の評価は、現在までに得られている最新の知見を用いて最善と思われる手法により行ったものではあるが、データとして用いる過去地震に関する資料が十分でないこと等のため評価には限界があり、評価結果である地震発生確率や予想される次の地震の規模の数値には相当の誤差を含んでおり、決定論的に示しているものではない。このように整理した地震発生確率は必ずしも地震発生の切迫性を保証できるものではなく、防災対策の検討に当たっては十分注意することが必要である。」との文言を追加するものであった。

地震調査委員会は、最終的に、上記の文言案を一部修正し、表紙（頭書き）に「今回の評価は、現在までに得られている最新の知見を用いて最善と思われる手法により行ったものではあるが、データとして用いる過去地震に関する資料が十分でないこと等による限界があることから、評価結果である地震発生確率や予想される次の地震の規模の数値には誤差を含んでおり、防災対策の検討など評価結果の利用にあたってはこの点に十分留意する必要がある。」との文章を追加して、同月 31 日、本件長期評価を公表した（前記二 2(一)参照）。

内閣府は、同日、「地震調査研究地震本部による三陸沖から房総沖にかけての地震活動の評価の公表に対する防災機関の対応について」と題する報道発表を行い、本件長期評価について、「今回の評価では、地震調査研究地震本部の発表文にもあり、現在までに得られている最新の知見を用いて最善と思われる手法により行ったものではありませんが、データとして用いる過去地震に関する資料が十分でないこと等による限界があることから、評価結果である地震発生確率や予想される次の地震の規模の数値には誤差を含んでおり、防災対策の検討など評価結果の利用にあたってはこの点に十分留意する必要があります。」とした。（甲ロ 163[25～29, 141～146 頁], 甲ロ 169 の 3 [321 頁], 乙ロ 27）

(二) 日本地震学会長兼地震予知連絡会会長（当時）であった DD は、平成 14 年 8 月 8 日、地震調査委員会に対し、本件海溝寄り領域の長期評価について、①慶長

三陸地震について、三陸地方で強震があったとする文献があり、そのように強い地震動があったとすると、プレート間地震（津波地震）ではなく、プレート内大地震（正断層型）であった可能性があるのではないか、②評価結果には「宮城県沖地震及び南海トラフの地震の長期評価に比べて、格段に高い不確実性をもつことを明記すべきではないか」、③「相当の不確実さをもつ評価結果を、そのまま地震動予測地図に反映するのは危険である。分からないところは、分からないとして残すべきではないか」等とする意見書を送付した。これに対し、地震調査委員会は、上記①の点について、歴史資料の検討から、三陸地方に強震をもたらした地震の発生と津波到来までに4～6時間程度の間隔があることから、強震をもたらした地震と津波を発生させた地震は別の地震であると判断した旨を回答し、上記②及び③の点については、「長期評価結果に含まれる不確実性については、地震調査委員会としてもその問題点を認識しており、今後その取り扱い方や表現方法について検討する予定である」、「不確実性の高い評価結果の地震動予測地図への取り込み方については、技術的な検討も含めた課題にとらえ、検討していきたい」と回答した。DDは、更に同月26日付けで質問書を送付し、上記①の点について、判断の根拠が本件海溝寄り領域の長期評価から読み取れないのではないか、上記②及び③の点について、地震動予測地図への取り込みの段階ではなく、今後の本件海溝寄り領域の長期評価それ自体において、「分からないところは、分からないとして残す」考え方を採用すべきではないかとの意見を述べた。これに対し、地震調査委員会は、上記①の点について、本件海溝寄り領域の長期評価に内容を一部追加するとともに、上記②及び③の点について、長期評価部会等で不確実性の取扱いについては既に議論を開始しており、「分からないところは、分からないとして残す」ことも選択肢の1つとして議論していきたい旨を回答した。（甲ロ2の2，丙ロ130）

2 本件長期評価信頼度の発表

（一）経緯

（1）地震本部の政策委員会に設けられた「成果を社会に活かす部会」においては、

地震調査研究における成果を有効に社会に活かしていくための情報の提示のあり方等について検討が進められていたところ、平成14年8月26日に開催された地震本部の第21回政策委員会においては、同部会からの報告を受けて議論がされ、「防災機関が長期評価の利用についての検討を行う際には、その精粗に関する情報が必要である。」との意見が述べられた。上記の意見を踏まえ、地震調査委員会と同部会とが連携して、長期評価への信頼度の付し方についての検討が進められることとなった。(丙ロ58, 100, 102)

(2) 本件海溝寄り領域の長期評価に信頼度については、第16回海溝型分科会(平成14年9月18日開催)において議論が行われた。同分科会では、事務局が本件海溝寄り領域において発生するプレート間地震(津波地震)について、発生確率の評価の信頼度を中程度とする素案を示したのに対し、委員から、「津波地震が真中になるのはちょっと気になる。どこで起きるか分からないものが真中というのはなじまない。」「広く取りすぎたことを反省してCにしたい。」との意見が述べられたほか、本件海溝寄り領域について、「サンプル数を増やすために範囲をわざわざ広げた。狭くすれば当然1個とかになる。」との発言もあった。他方、「広く取りすぎたかどうかは分からない。」との意見や、「実際はあそこでまた起こるというよりは、他で起こる可能性のほうが高いのではないだろうか。」との意見も述べられた。同分科会において事務局から示された資料のうち「<三陸沖北部から房総沖の海溝寄り・津波地震>」と題された資料には、本件海溝寄り領域についての長期評価の根拠となった延宝房総沖地震について「海溝寄りかどうかは怪しい(陸寄り?)」、慶長三陸地震について「但し怪しい(千島沖の地震かもしれない)」という記載があり、また、延宝房総沖地震及び慶長三陸地震に関するデータの質について、「3回のうち最初の2回は怪しい」、「400年に3回程度 最初の2回は怪しい」との記載がされていた(上記の記載のうち「最初の2回」とは、慶長三陸地震と延宝房総沖地震のことを指すものである。)。その後、平成15年2月5日に開催された第22回政策委員会において、地震調査委員会から報告された長期評価の信頼度の付し方について

の基本的方針が了解されたため、地震調査委員会は、本件海溝寄り領域の長期評価に信頼度を付すこととし、精粗に関する情報の提供を開始した。(甲ロ163[187～192頁], 169の3[393～395頁], 丙ロ111, 112, 115)

(二) 本件長期評価信頼度の概要

5 地震本部は、平成15年3月24日、本件長期評価信頼度(「プレートの沈み込みに伴う大地震に関する長期評価の信頼度について」)を公表した。本件長期評価信頼度においては、本件長期評価に用いられたデータは、量及び質において一様でなく、
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2

きず、地震データも少ないため、発生領域の信頼性はやや低い。」とされたときに「C」，「領域内で発生した大地震は知られていないが，大地震発生のポテンシャルはあると考えられる。地震学的知見が不十分で震源域を特定できず，発生領域の信頼性は低い。」とされたときに「D」とするものとされた。

5 また、「規模の評価の信頼度」に係るランク分けの基準については、「想定地震と同様な地震が3回以上発生しており，過去の地震から想定規模を推定できる。地震データの数が比較的多く，規模の信頼性は高い。」とされた場合に「A」，「想定地震と同様な地震が1，2回発生しており，過去の地震から推定規模を推定できる。地震データの数が多くないため，規模の信頼性は中程度である。」とされた場合に「B」，
10 「過去に参照できる自信がなく，領域の大きさや推定断層長などから経験的に規模を推定したため，想定規模の信頼性はやや低い」とされた場合に「C」，「過去に参照できる地震がなく，領域の大きさや推定断層長などから経験的に規模を推定したが，領域や推定断層長の信頼性も低く，想定規模の信頼性は低い」とされた場合に「D」とするものとされた。

15 さらに、「発生確率の評価の信頼度」に係るランク分けの基準については，①想定地震の震源域をほぼ特定した場合においては，「想定地震と同様な地震が4回以上同定され，繰り返し間隔が3回以上得られており，発生確率の値の信頼性は高い。」とされたときに「A」，「想定地震と同様な地震が2，3回で，繰り返し間隔が1，2回得られており，発生確率の値の信頼性は中程度である。」とされたときに「B」，
20 「想定地震と同様な地震は高々1回しか知られておらず，地震学的知見から繰り返し間隔を推定したため，発生確率の値の信頼性はやや低い。」とされたときに「C」，
「想定地震と同様な地震は過去に知られておらず，地震学的知見から発生確率を推定した。発生確率の値の信頼性は低い。」とされたときに「D」，②想定地震と同様な地震が発生すると考えられる地域を1つの領域とした場合においては，ポアソン
25 過程が適用されていることを前提に，「想定地震と同様な地震が領域内で10回以上発生しており，地震回数をもとに地震の発生率から発生確率を求めた。発生確率

の値の信頼性は高い。」とされたときに「A」,「想定地震と同様な地震が領域内で5
～9回発生しており,地震回数をもとに地震の発生率から発生確率を求めた。発生
確率の値の信頼性は中程度である。」とされたときに「B」,「想定地震と同様な地震
は領域内で2～4回と少ないが,地震回数をもとに地震の発生率から発生確率を求
5 求めた。発生確率の値の信頼性はやや低い。」とされたときに「C」,「想定地震と同様
な地震は1回以下で,地震回数または地震学的知見をもとに地震の発生率から発生
確率を求めた。発生確率の値の信頼性は低い。」とされたときに「D」とするものと
された。

そして,本件海溝寄り領域の長期評価の信頼度については,「発生領域の評価の信
10 頼度」が「C」(想定地震と同様な地震が領域内で1～3回しか発生していないが,
今後も領域内のどこかで発生すると考えられる。発生場所を特定できず,地震デー
タも少ないため,発生領域の信頼性はやや低い。),「規模の評価の信頼度」が「A」
(想定地震と同様な地震が3回以上発生しており,過去の地震から想定規模を推定
できる。地震データの数が比較的多く,規模の信頼性は高い。),「発生確率の評価の
15 信頼度」が「C」(想定地震と同様な地震は領域内で2～4回と少ないが,地震回数
をもとに地震の発生率から発生確率を求めた。発生確率の値の信頼性はやや低い。)
とされた。(甲ロ170[91頁,弁護人資料2-1,2-2],乙ロ12,丙ロ1
1)

3 本件海溝寄り領域の長期評価の公表後に発表された地震・津波に関する見解
20 等

(一) 津波地震の発生メカニズムや発生領域に関するもの

(1) 平成14年DF論文は,日本海溝沿いで発生するM7.5を超えるプレート
間地震の大部分が日本海溝沿いの北部で発生していることに着目して,そのような
地震の分布を地質構造の観点から説明することを試みるものである。同論文は,「北
25 部では極めて大量の流体が楔形低速堆積ユニットに含まれ,その量は,プレート境
界衝上地震が発生している10-13km超の深度で,元の量のごくわずかにまで

減少する」一方で、「南部では極めて大量の流体が、降斜方向に延長している管状低速堆積ユニット（ユニットU）に含まれる。対照的に、ユニットUが薄いか見えない場所では流体の量は、ほんのわずかあるに過ぎない。」として、日本海溝沿いの領域において、北緯38.1度を境界に、北部では、太平洋プレート上の堆積物が海溝軸付近で楔形の付加体を発達させている一方、南部では、そのような付加体は存在せず、太平洋プレート上の堆積物は、シート状になって陸のプレートとの境界のより深部まで分布していることを明らかにした。そして、上記の付加体の分布状況を前提に、「流体が低摩擦を減らすことを考慮し、特定の境界面にある流体が堆積物の全流体含有率に比例すると仮定すると、低速堆積ユニットの厚さの地域差は、プレート境界でのカップリングの変化を示唆している。特に、10－13キロメートル超の深度で南部より北部のカップリングが強い。カップリングのこの違いにより、日本海溝域でのプレート境界地震（北部で発生したM7.5超の、記録されている大規模なプレート境界衝上地震のほぼすべて）発生の地域差を説明できる可能性がある」とする。（甲ロ179の3[263～268頁]、乙ロ19の1、2）

（2）平成15年DH・DI論文は、東北地方太平洋下の地震活動の特徴と低周波地震の関係について論じたものである。同論文は、平成14年DF論文が明らかにした三陸沖に存在する付加体（未固結の堆積物）の存在を踏まえて、「津波地震が巨大な低周波地震であるならば、三陸沖のみならず、福島県沖から茨城県沖にかけても津波地震発生の可能性がある。」としながらも、「ただし、海溝における未固結の堆積物は三陸沖にのみ顕著であるため、三陸沖以外においては巨大低周波地震は発生しても津波地震には至らないかもしれない。」「福島県沖の海溝近傍では、三陸沖のような厚い堆積物は見つかっておらず、もし、大規模な低周波地震が起きても、海底の大規模な上下変動は生じにくく、結果として大きな津波は引き起こさないかもしれない。」として、低周波地震のうち特定の条件を備えた領域で発生した地震のみが津波地震になる可能性があるとの見解に立ち、福島県沖の海溝近傍では津波地震が発生しない可能性があるとする。（丙ロ13）

(3) C Cが平成15年に発表した論文「津波地震で発生した津波一環太平洋での事例一」は、環太平洋地域を中心に過去100年間に発生した津波地震を取り上げ、そのメカニズムの共通点と違いを整理したものである。付加体の存在する領域で発生する津波地震をタイプ1、付加体が存在しない領域で発生する津波地震をタイプ2とし、1960年に発生したペルー地震及び1992年に発生したニカラグア地震等をタイプ2の津波地震に分類している。(甲ロ187)

(4) E Aが平成16年に発表した論文「日本近海における津波地震及び逆津波地震の分布」は、津波地震を「地震のモーメントマグニチュード(M_w)が気象庁の地震マグニチュード(M_j)や地震表面波マグニチュード(M_s)に比べてかなり大きなもの」とした上、津波地震の分布は、千島列島南部から北海道東方沖にかけて、房総半島沖、および日向灘から奄美大島にかけて発生しているとする。(甲ロ175)

(二) 慶長三陸地震及び延宝房総沖地震に関するもの

(1) 双方に関するもの

DA, DBらは、平成15年に論文「日本列島と周辺海域の地震地体構造区分」(丙ロ48)を発表した。この論文においては、本件海溝寄り領域におおむね相当する日本海溝沿いの領域が、北から南まで8A1～8A4の4つの異なる地震地体構造に区分され(「DAマップ」は、この論文において、かかる区分を示した地震地体構造区分図である。), 明治三陸地震及び慶長三陸地震は8A2, 延宝房総沖地震は8A4(ただし不確実)の領域で発生した地震であると整理された。(丙ロ48)

(2) 慶長三陸地震に関するもの

ア 地震の性質に関するもの

平成15年CG論文は、慶長三陸地震により発生したものとされる津波について、海底地滑りによって津波が発生したとの見解を示している。(甲ロ92, 丙ロ14)

イ 震源域・波源域に関するもの

EG(当時(以下肩書省略)。以下「EG」という。)及びDJが本件地震発生後

の平成23年（本件事故後）に発表した論文「17世紀に発生した千島海溝の連動型地震の再検討」（甲ロ94。以下「平成23年EG・DJ論文」という。）は、慶長三陸地震の波源域について、平成14年頃からこれを千島海溝沖で発生した地震であるとする見解が登場したとし、仮に震源を三陸沖とすると地震発生から津波到達までに長時間を要したことを説明できないとして、千島海溝が波源域である可能性があるとする。（甲ロ94）

(3) 延宝房総沖地震に関するもの

ア 地震の性質に関するもの

地震調査委員会が平成21年3月に発表した「日本の地震活動－被害地震から見た地域別の特徴－＜第2版＞」（丙ロ55）は、延宝房総沖地震に関し、被害状況などから、房総半島東方沖で発生したと考えられるものの、震源域の詳細や、プレート間地震であったか、沈み込むプレート内地震であったかは分かっておらず、津波地震であった可能性が指摘されているとする（かかる記述は、平成11年4月に発表された「日本の地震活動－被害地震から見た地域別の特徴－＜追補版＞」から実質的に変更されていない。）。（甲ロ174，丙ロ55）

イ 震源域・波源域に関するもの

(ア) 平成15年CI論文は、延宝房総沖地震について、日本海溝沿いの領域で発生したものではなく、より陸寄りで発生した可能性（CI説）を指摘し、地震本部が延宝房総沖地震を本件海溝寄り領域で発生した津波地震と扱ったことは疑問であるとして、「1611年三陸沖地震・1896年明治三陸津波地震と一括して「三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震（津波地震）」というグループを設定し、その活動の長期評価をおこなった地震調査研究地震調査委員会（2002）の作業は適切ではないかもしれず、津波防災上まだ大きな問題が残っている」とする。（丙ロ15）

(イ) 平成19年CN・CO論文では、延宝房総沖地震について、中防専門調査会第10回において示された断層モデルのすべり量を1.2倍したモデルが津波の痕

跡高をよく説明するものとされた。同モデルによれば、延宝房総沖地震は、日本海溝沿いの領域のうち、陸のプレートと太平洋プレート、フィリピンプレートが衝突する三重会合点近傍で発生した地震であり、同モデルは、太平洋プレートのみではなく、フィリピン海プレートの影響を受けていることを前提とする断層モデルである。(甲ロ66, 丙ロ131 [24, 121頁], 145 [22~24, 193頁])

4 中防専門調査会報告書

(一) 中央防災会議の位置付け

中央防災会議は、災害対策基本法11条1項に基づき、内閣府に設置された機関である。地震本部は、地震に関する観測、測量、調査及び研究の推進について総合的かつ基本的な施策を立案することを所掌事務とするところ、この施策を立案する際には、中央防災会議の意見を聴かなければならず(地震防災対策特別措置法7条3項)、これにより、防災対策全般と地震に関する調査研究との調整が図られることになる。

(二) 中防専門調査会の設置

平成15年5月に宮城県沖を震源とする地震、同年7月に宮城県北部を震源とする地震、同年9月に十勝沖地震が発生し、特に東北・北海道地方における地震防災対策強化の必要性が認識されたことから、中央防災会議は、同年10月、当該地域で発生する大規模海溝型地震対策を検討するため、地震学、地質学、土木工学、建築学などの専門家14人(CB, CC, EC, CE等を含む。)から成る中防専門調査会(「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」)を設置し、当該地域で発生する大規模な海溝型地震について検討を行った。(丙ロ12)

(三) 北海道WGでの議論

(1) 北海道WGの設置

中防専門調査会の第1回会議及び第2回会議では、本件海溝寄り領域の長期評価が公表されていたことも踏まえて、防災対策の対象とすべき地震を既往が確認されている地震に限ることが妥当かどうかについて議論がされた。また、第2回会議で

は、平成15年9月に生じた十勝沖地震を踏まえて、十勝沖で発生する地震の取扱いや、500年間隔で発生する地震などについて議論するため、北海道WGを設置することが了承された。これを受け、中防専門調査会の下に、ECを座長とし、CD、CP、CCら合計6人の委員で構成される北海道WGが設置された。北海道WGには、千島海溝のみならず、日本海溝も含めて、防災対策の対象とすべき地震の選定判断に必要な専門的事項についての検討が付託された。(甲ロ57, 79, 178, 丙ロ12, 83, 85)

(2) 北海道WGでの議論

北海道WGでは、平成16年3月から平成17年4月までの間に全5回にわたって、①千島海溝のプレート間地震による強振動及び津波、②北海道に大きな被害をもたらす千島海溝と日本海溝の境界地域の地震による強振動及び津波、並びに③日本海溝周辺の地震による津波について、議論がされた。北海道WG第2回会合においては、海溝軸近傍の領域は、通常、ひずみを十分に蓄積することができず、地震を引き起こすことができないとされているのに、なぜその領域で津波地震が発生するのかという観点から、津波地震を発生させる条件についての議論がされ、その結果、明治三陸地震のような津波地震は、限られた領域や特殊な条件がそろった場合にのみ発生する可能性が高いのではないかという方向の意見が形成された。北海道WGは、上記の検討結果を中防専門調査会に報告し、明治三陸地震について三陸の沿岸では防災対策の検討対象とする必要があるだろうという見解を示す一方、延宝房総沖地震と慶長三陸地震については明確な地震像というものは描き切れなかったとし、「こういった領域で大きな津波が有ったということを考慮するべきである」という注意を喚起するにとどめざるを得ない」として、三陸の沿岸以外の領域では明治三陸地震と同様の津波地震が生じる得ることを前提とした防災対策を検討対象としない方向性を示した。上記の方向性に対して、中防専門調査会委員から特段の異論が出ることはなかった。(甲イ22 [本文編305～307頁], 甲ロ178, 丙ロ83, 85, 147)

(四) 中防専門調査会報告書の公表

中防専門調査会は、平成18年1月25日付けで、中防専門調査会報告書（「日本海溝・千島海溝型地震に関する専門調査会報告」）を公表した。中防専門調査会報告は、択捉島沖から房総沖までの広い領域を調査対象領域とし、同領域において発生
5 する地震をプレート間地震とプレート内地震に大別した上、択捉島沖から房総沖までの各領域において発生するプレート間地震の特徴をまとめたものである。そして、明治三陸地震の領域では、同領域において発生する津波地震（地震の規模に比して揺れは小さく、巨大な津波が発生する地震）を「明治三陸タイプ地震」とした上、慶長三陸地震が明治三陸地震の震源域を含んだ領域で発生したと推定されるとして、
10 明治三陸タイプ地震が繰り返し発生するものと考えられるとした。また、房総沖付近の領域では、延宝房総沖地震が発生したと考えられるものの、繰り返し発生したことは確認できていないとし、延宝房総沖地震によって広範な範囲に津波被害が生じたという記録があることに留意する必要があるとするにとどまった。他方、千島海溝沖においておよそ500年間隔で繰り返していることが津波堆積物の調査から
15 明らかになりつつあった500年間隔地震については、防災対策の検討対象とするものとされた。（丙ロ12）

5 土木学会津波評価部会における第2期以降の検討の状況

(一) 土木学会津波評価部会は、平成15年6月以降、確率論的津波評価手法及び砂移動、波力等の評価手法等について検討していた。土木学会津波評価部会の第2
20 期以降の活動期間は、第2期が平成15年度から平成17年度まで、第3期が平成18年度から20年度まで、第4期が平成21年度から23年度までである。なお、保安院は、第2期以降、職員を継続的に派遣している。（甲ロ190の1～8、191の1～7、丙ハ169）

(二) 平成16年土木学会アンケート

25 土木学会津波評価部会第2期は、平成16年5月、検討が進められていた確率論的津波ハザード評価のために、地震及び津波に係る重み付けアンケート（平成

16年土木学会アンケート)を実施した。重み付けアンケートは、専門家集団における意見の分布を把握するため、複数の選択肢に対し、回答者が認識している確からしさに応じて最大1の重みを割り振って回答する手法のアンケートである。平成16年土木学会アンケートでは、三陸沖から房総沖海溝寄りの津波地震活動域について、この領域を別紙18「海域の領域区分」記載のとおり、JTT1、JTT2及びJTT3に区分した上で、①過去に発生例があるJTT1及びJTT3は活動的だが、発生例のないJTT2は活動的でない、②JTT1～JTT3は一体の活動域で、活動域内のどこでも津波地震が発生するという2つの選択肢に重みを割り振る形式でアンケートを行った。これに対する地震及び津波の専門家の回答(上記①及び②それぞれについての重みの割り振りの数値。合計1)及びコメントは、以下のとおりである。

(1) CB

①0、②1、コメントなし。

(2) CE

①0、②1、コメント「プレートの沈み込みによって必然的に発生する地震と考える。」

(3) CC

①0.4、②0.6、コメントなし。

(4) CD

①0.5、②0.5、コメント「津波地震の発生領域が限られているか否かについては、議論の分かれるところ。どちらが優勢ともいえない。」

(5) CG

①0.5、②0.5、コメント「判断難しい。」

(6) EE

①0.7、②0.3、コメント「海溝寄り外側の海底地形の相違など(海山の分布etc)が、プレート境界の固着状況を支配している可能性がある。」

(7) C P

① 0.7, ② 0.3, コメント「現時点では、津波地震の発生領域は限られている可能性が高い。」

(8) E H (当時 (以下肩書省略))

5 ① 0.67, ② 0.33, コメント「双方を考慮 (2:1)」

(9) E I (当時 (以下肩書省略))

① 0.7, ② 0.3, コメント「過去の事例を中心に考えました。」(上記(二)について, 甲ロ70, 190の4, 丙ハ228 [49~52, 166頁])

(三) 平成20年土木学会アンケート

10 土木学会津波評価部会第3期は,平成20年11月から平成21年2月にかけて,検討が進められていた確率論的津波ハザード評価のために,再度,地震及び津波に関係する重み付けアンケート(平成20年土木学会アンケート)を実施した。平成20年土木学会アンケートでは,三陸沖から房総沖海溝寄りの津波地震活動域については,この領域を平成16年土木学会アンケートと同じくJTT1, JTT2及び
15 JTT3に区分した上で,①過去に発生例がある三陸沖(1611, 1896年)と房総沖(1677年)でのみ過去と同様の様式で津波地震が発生する,②活動域内のどこでも津波地震が発生するが,北部領域に比べ南部ではすべり量が小さい,③活動域内のどこでも津波地震(1896年タイプ)が発生し,南部でも北部と同程度のすべり量の津波地震が発生するという3つの選択肢に重みを割り振る形式で
20 アンケートを行った。これに対する専門家の回答(上記①~③それぞれについての重みの割り振りの数値。合計1)及びコメントは,以下のとおりである。

(1) E J (当時 (以下肩書省略))

① 0.1, ② 0.3, ③ 0.6, コメント「海溝寄りの津波地震に関しては不明なところが多いため,安全側の重みを設定。」

25 (2) C G

① 0, ② 0, ③ 1, コメント「例えば,貞観津波はそうであったと考えられる。」

(3) DH

①0.2, ②0.6, ③0.2, コメント「不確定性が大きく, 過去と同じ場所だけとは言い切れない。ただし, 頻度としては北部の方が高いと思う。」

(4) CC

5 ①0.3, ②0.6, ③0.1, コメント「②の可能性が高い(カップリングやスロー地震を考慮して)。」

(5) EK (当時(以下肩書省略)。以下「EK」という。)

①0.2, ②0.5, ③0.3, コメント「海溝寄りの津波地震が発生している地域では, その陸側でM8クラスの典型的なプレート間地震が「発生しない」のか,
10 それとも「発生したことは確認されていない」のかの判断はまだ難しく, 他地域での津波地震の発生を否定するほどの根拠はないと考える。また, プレート境界の性状と津波地震の関係もまだ, 発生を否定するほどの知見には達していないと認識している。よって, ①の重みは低くした。ただし, 堆積物と津波地震の関連性は強く, 堆積物の分布についても物理的に確認できているのならば, すべり量を小さくする
15 ことは妥当であると考え。よって, ②に比べて③の重みは小さくした。」

(6) EL (当時(以下肩書省略))

①0.2, ②0.45, ③0.35, コメントなし。

(7) CA

①0.8, ②0.1, ③0.1, コメントなし。

20 (8) CP

①0.5, ②0.3, ③0.2, コメント「1896年が世界でも類を見ない津波地震であったことを考えると, ①の重みは大きくするべきだろう。」

(9) EM (当時(以下肩書省略))

①0.5, ②0.3, ③0.2, コメントなし。

25 (10) CD

①0.5, ②0.1, ③0.4, コメント「津波地震が特定の場所で発生するか,

どこでも発生するのには議論があるので50%とした。」

(11) EN (当時 (以下肩書省略))

①: 0.6, ②0.25, ③0.15, コメント「波地震の発生場所はある条件をみたした特別な場所だとは思いますが, ここでの区分けはおおざっぱなので, ①とは思わないが, ②, ③のように南北に分けての議論は無理。」(上記(三)について, 甲ロ
5 191の6, 7, 丙ロ131 [17~19, 114, 115頁], 丙ハ228 [49~54, 167頁])

6 スマトラ島沖地震の発生

平成16年12月26日, インドネシアのスマトラ島沖において, モーメントマグニチュード9.3の巨大地震(スマトラ島沖地震)が発生した。このスマトラ島
10 沖地震は, 比較沈み込み学によれば, 沈み込むプレートの年齢が古いため, M9クラスの巨大地震が発生しないとされていた領域において発生した地震であった。そのため, スマトラ島沖地震以降, 比較沈み込み学の信頼性は, それ以前と比べて相対的に低下することとなった。(甲ロ170 [29, 30頁], 乙ロ8 [45頁])

15 7 東北地方の地殻変動のGPS観測結果

1990年代にGPSによる観測網が展開され, GPSによる地殻変動の観測が可能となって以降, 東北地方の沖合では, 地震が起こるたびに余効滑り(地震の発生後に震源域の周囲で発生する速度の遅いすべり。アフタースリップ)が発生していることが観測されていた。また, 1990年代から2000年代にかけてのGPS
20 S観測結果によれば, 東北地方中部~南部は, 陸地が毎年2cm程度短縮しており, これが全てプレート間の固着状況によって引き起こされているものであるとすると, プレート間のカップリングは, ほぼ100%であるとする結果が得られていた一方, 100年単位で見た場合には, 東北地方内陸は短縮しておらず, 平衡状態にあるか, むしろ伸長しているとの結果が得られており, このことは, 東北地方南部ではプレート間の固着が高まって歪みが蓄積されることがあっても, 100年程度の間隔で
25 発生する地震によって解消されているとの見解を示唆するものであった。(甲ロ1

70 [33頁], 丙ロ38)

8 本件長期評価の一部改訂

地震調査委員会は、平成21年3月9日、平成20年5月8日に茨城県沖でM7.0の地震が発生したことを受けて、茨城県沖の地震の長期評価を見直すとともに、
5 三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価について、前回の公表から時間が経過したことから、地震発生確率等、本件長期評価の記述の一部を改訂した。この際、本件海溝寄り領域の長期評価については、内容に実質的な変更はなかった。(甲ロ77, 170 [108～110頁])

9 土木学会津波評価部会第4期における検討状況

10 土木学会津波評価部会第4期は、平成21年11月24日、第1回会合を開催し、最新の知見を踏まえて、本件海溝寄り領域の長期評価を決定論的に取り扱うことを含め、津波評価技術を改訂することを目的とし、断層モデルに関する検討を開始した。その過程では、三陸沖の海溝寄りの領域と福島県沖の海溝寄りの領域では海底地形・地質が異なっていることや、平成20年土木学会アンケートの結果などの知
15 見を考慮した上で、三陸沖北部と福島県沖とを同じ地震地体構造区分とみなすことはできないとして、明治三陸地震の断層モデルを日本海溝沿いの領域の北部のみに適用し、福島県沖の海溝寄りの基準断層モデルとしては、延宝房総沖地震の断層モデルを適用するという方向で議論が進んでいた。平成22年12月に行われた会合
20 では、幹事団より、日本海溝沿い海域の波源域に設定する断層モデルにつき、南部(JTT2)は延宝房総沖地震を参考に設定すること、貞観津波の断層モデルにつき津波堆積物調査等の最新の知見に基づいて津波解析を実施して設定することなどが提案され、断層モデルに関する検討が行われた。上記幹事団による提案に異論はなく、日本海溝沿いの領域の南部については、延宝房総沖地震の断層モデルを参考とする方針が了承された。もっとも、平成23年3月に行われた会合においては、
25 引き続き津波波源に関する検討が行われた。(甲ロ179の2 [180頁], 甲ロ179の4 [633～643, 650～653頁], 丙ロ145 [19～21, 181

～187頁], 150の1, 5, 丙ハ227 [34～39, 95～131, 136, 137頁])

10 10 本件海溝寄り領域の長期評価に対する地震及び津波の専門家の意見の概要
本件海溝寄り領域の長期評価に対する地震及び津波の専門家の意見の概要は、次
5 のとおりである。

(一) C B

C Bは、本件海溝寄り領域の長期評価の公表時点において、地震調査委員会の委員
長代理及び海溝型分科会の委員を務めていた者である。C Bの被告人D Kらに係
る業務上過失致死傷被告事件（東京地方裁判所平成28年刑(わ)第374号。以下「被
10 告東電元役員刑事事件」という。）の捜査過程での供述録取における供述の概要は、
以下のとおりである。

本件海溝寄り領域の長期評価は、三陸沖北部から房総沖までの日本海溝沿いのプ
レートが連続したプレートであり、その地体構造に違いはなかったことから、津波
地震がどこでも発生するものと考え、津波地震の将来の発生確率の評価を行ったも
15 のである。このような本件海溝寄り領域の長期評価の確率評価の手法は、過去に津
波地震の発生が確認されていない領域での発生可能性があるとした点で、従来の地
震予測に関する考え方からすると、非常に特異な見解であった。C B自身は、福島
県沖海溝沿いや茨城県沖海溝沿いで津波地震が発生していないと積極的に否定し得
るだけの根拠がないと考えていたため、海溝型分科会や地震調査委員会の場で反対
20 意見を述べることはなかったが、積極的にこれらの領域で津波地震が発生するとい
う立場は採っておらず、「そういう見方もあるのだな」と思いながら、海溝型分科会
の議論に参加していた。

中央防災会議では、本件海溝寄り領域の長期評価とは異なり、明治三陸地震のみ
を防災対策の対象とする地震としたが、本件海溝寄り領域の長期評価が、積極的に
25 発生しないといえるだけの根拠がないといっても、既往地震を前提として地震予測
を行うという従来の一般的な考え方からすると、特異な評価内容と考えられること

に加え、評価の根拠となるデータ量にも乏しく予測の精度及び確度も低いと考えていたので、中央防災会議の方針も、C Bとしては理解できるものであった。(甲ロ 1 9 8, 乙ロ 4 9)

(二) C C

5 C Cは、(以下肩書省略)を務めるとともに、地震調査委員会の津波評価部会の部会長を務めている者である。C Cの意見書(丙ロ 7 4)並びに被告東電元役員刑事事件及び東京高等裁判所における本件事故の発生に関する被告らの過失を理由とする損害賠償請求控訴事件(東京高等裁判所平成 2 9 年(ネ)第 2 6 2 0 号。以下「東京高裁事件」という。)の証人尋問における証言の概要は、以下のとおりである。

10 津波地震には、海溝沿いの堆積物(付加体プリズム)によって生じる津波地震と、そのような堆積物とは無関係に生じる津波地震の 2 種類がある。このうち、明治三陸地震については、地質学的な調査の結果、前者のタイプに属する津波地震であると考えられる。本件海溝寄り領域の長期評価が策定された当時、日本海溝沿いについて、三陸沖には、津波地震の発生に影響を及ぼす可能性があると考えられていた

15 堆積物(付加体プリズム)が多い一方、福島県沖及び茨城県沖には、津波地震の発生に影響を及ぼす海溝沿いの堆積物の量が少ないという観測結果が報告されていた。そのため、三陸沖で起きた明治三陸地震と同様の津波地震が福島県沖及び茨城県沖を含む日本海溝沿いのどの領域でも起こるとする本件海溝寄り領域の長期評価には、違和感があった。このような状況の下で、本件海溝寄り領域の長期評価は、日本海

20 溝付近のどこでも津波地震が起きる可能性があるということについて、太平洋プレートが北米プレートの下に沈み込んでいるという大まかな根拠以外のものを提示するものではなく、津波地震が起きるとしても、その規模としてなぜ明治三陸地震と同程度のものが起こり得るのかということについては、何ら具体的な根拠を示していなかった。これらのことから、歴史的・理学的知見が十分に定まっておらず、逆

25 に三陸沖と福島県沖及び茨城県沖の違いを示唆する理学的知見が存在した津波地震について、既往津波地震について考慮する以外に、それを超えて日本海溝沿いのど

の地域でも発生すると取り扱うべきとは考えられなかった。実際に、土木学会津波評価部会第4期における検討の結果は、日本海溝沿いの領域を北部と南部に2分し、南部には延宝房総沖地震の断層モデルを参考にしたモデルを設定するものとされた。

津波工学を含む工学一般では、ベネフィットとコストの両面が総合的に考慮されて、構造物の安全対策が講じられることになるところ、津波工学の観点からは、発生がうかがわれるとの科学的なコンセンサスは得られておらず、単に理学的根拠をもって発生の可能性を否定することができないだけの津波を対象としてハード面での対策を講じるべきであるとの要求は導かれない。すなわち、津波工学の観点から既設の原子炉でハード面の対策を要求するには、理学的根拠をもってその対策の必要性を正当化できることが必要であり、具体的には、検討対象とする津波は、既往津波であるか、理学的根拠から発生がうかがわれるという科学的なコンセンサスが得られている津波のうち、具体的根拠をもって波源の位置が特定されるなどして一定の期間における発生間隔が算出できるものであることが必要である。したがって、福島県沖及び茨城県沖においても三陸沖や房総沖と同様の津波地震の発生が否定できないという見解は、理学的根拠から発生がうかがわれるという科学的なコンセンサスが得られているものであるとは考えられていなかった。(丙ロ74, 131, 143, 145)

(三) EC

ECは、(以下肩書省略)をしており、平成15年には、中防専門調査会の北海道WGの座長を務めていた者である。ECの意見書(丙ロ85)の概要は、以下のとおりである。

本件海溝寄り領域の長期評価は、地震本部が理学的知見を基に議論した結果として理学的に否定できないものとして出された見解であると認識している。中防専門調査会における検討の過程では、本件海溝寄り領域の長期評価については、その科学的知見がどの程度に成熟したものであるのかという点や、津波地震に関する科学的知見の詳細については、北海道WGの中で検討されることとなり、北海道WGで

は、本件海溝寄り領域の長期評価は、理学的に否定できないというものであることに間違いはないものの、それ以上の具体的な根拠があるものという意見は出されなかった。(丙ロ 8 5)

(四) C F

5 C F は、(以下肩書省略)であり、地震や地殻変動を中心とする研究、教育に携わっており、本件海溝寄り領域の長期評価の公表時には、地震本部の海溝型分科会の委員を務めていたほか、本件地震の発生後は、日本地震学会が本件地震への対応を検討するために設置した臨時委員会の委員長を務めるなどした者である。C F の意見書(甲ロ 1 7 1)の概要は、以下のとおりである。

10 本件長期評価について、海溝寄りの津波地震については、通常のプレート境界地震と比べて発生頻度が低く、同じ場所で繰り返し発生した事例は、今日まで世界的にも知られていないため、記録のある津波地震をそれぞれ固有地震として評価しようにも再来間隔が推定できず評価できなかった。そこで、本件海溝寄り領域の長期評価では、房総沖から三陸沖にいたる海溝沿いの領域全体を 1 つの領域(本件海溝
15 寄り領域)として扱うことによって、統計的な地震活動の扱いが可能になるように工夫をしたものである。本件長期評価は、本件地震及び本件津波のような巨大地震や巨大津波は予想をしていないものの、巨大な津波を起こす可能性のある津波地震についての的確に危険を指摘した内容であった。本件長期評価を策定した上記分科会
20 されており、その議論の内容も当時の科学的知見に照らして妥当なものであった。本件長期評価をまとめるに当たり、分科会の中で意見が割れたという記憶はなく、報告書については、全員が納得する形でまとめられたものであった。(甲ロ 1 7 1)

(五) C D

25 C D は、土木学会津波評価部会の委員を務めるとともに、平成 2 4 年からは、地震調査委員会の長期評価部会の部会長を務める者である。C D の意見書(乙ロ 9, 2 3, 丙ロ 8 1, 8 2, 1 3 5, 1 5 6), 千葉地方裁判所における損害賠償請求事

件（千葉地方裁判所平成２５年ワ第５１５号，第１４７６号，第１４７７号。以下「千葉地裁事件」という。）の証人尋問における証言及び前橋地方裁判所における損害賠償請求事件（前橋地方裁判所平成２５年ワ第４７８号，平成２６年ワ第１１１号，第４６６号）の証人尋問に代えて提出された書面における記載から認められる
5 本件海溝寄り領域の長期評価及びこれに係る地震・津波に関する知見についての意見の概要は，以下のとおりである。

本件海溝寄り領域の長期評価は，本件３地震が本件海溝寄り領域で発生した津波地震であることを前提に，同領域において４００年間で３回の津波地震が発生したとして，津波地震の発生確率を算出したものである。１６１１年に発生した慶長三
10 陸地震及び１６７７年に発生した延宝房総沖地震については，波源域が明らかでないことから，海溝沿いのどこかで発生したとして評価することになり，そのため，本件海溝寄り領域の長期評価では津波地震は日本海溝沿いのどこでも津波地震が発生し得ると解されることとなったが，海溝型分科会における議論において，福島県沖で津波地震が発生する可能性を議論したり，そのようなデータが明示的に提示さ
15 れたりしたわけではなかった。また，慶長三陸地震及び延宝房総沖地震については，本件海溝寄り領域で発生した津波地震ではない可能性も指摘されていた。本件地震の発生以前に福島県沖の日本海溝に近い領域において，延宝房総沖地震又は１８９６年に発生した明治三陸地震程度の津波地震が発生し得ることを科学的具体的に指摘した学術研究論文は存在しない。ＣＤ自身は，津波地震は決まった領域で発生す
20 ると考えていたため，どこでも発生するとは考えていなかった。（甲ロ４５の１，２，乙ロ８～１０，１１の１，２，乙ロ２３，丙ロ８１，８２，１３５，１５６）

（六） ＣＥ

ＣＥは，（以下肩書省略）であり，地震調査委員会の委員，長期評価部会の部会長を務めていた者である。ＣＥの意見書（甲ロ３６の４の１，２，甲ロ５８）並びに
25 千葉地裁事件及び被告東電元役員刑事事件の証人尋問における証言の概要は，以下のとおりである。

本件海溝寄り領域の長期評価の根拠は、過去４００年間に発生した３つの津波地震、すなわち、１６１１年に発生した慶長三陸地震、１６７７年に発生した延宝房総沖地震及び１８９６年に発生した明治三陸地震である。慶長三陸地震及び明治三陸地震による津波については、津波の数値計算から日本海溝付近で発生したと推定
5 されている。延宝房総沖地震は、津波地震であることには争いがなく、さらに、岩沼（宮城県）で死者が出ていることから、房総半島寄りで発生したとするＣＩ説は妥当とは考え難く、日本海溝付近で発生したものと推定した。上記の３つの津波地震（本件３地震）の正確な位置については不明であるが、津波被害の記録等からすれば、慶長三陸地震及び明治三陸地震による津波は、日本海溝付近の北部、延宝房
10 総沖地震による津波は日本海溝付近の南部で発生したものと推定される。海溝型分科会においては、太平洋プレートが陸のプレートに沈み込んでいるという構造は、日本海溝の南北で全く異なるのであるから、北部と南部だけで津波地震が発生し、中部だけ発生しないとは考え難いとして、津波地震は本件海溝寄り領域のどこでも発生し得るという結論が採用された。かかる結論からは、福島県沖の領域では、
15 たまたま過去４００年間に津波地震が発生しなかっただけでであると推定することが妥当であり、中部が地震空白域であって、次に津波地震が発生する確率が高いのは中部であると考えられることでもある。

中央防災会議においては、本件海溝寄り領域の長期評価は取り入れられず、繰り返し発生が確認されている地震のみを考えることとなったが、このような防災対象
20 とする地震の選択は、歴史地震の資料が限られている点が十分に考慮されておらず、また、地震空白域の考え方が取り入れられていないものであり、地震学の観点からは不合理なものである。（甲ロ３６の１～４（更なる枝番を含む。）、甲ロ５８、１６
9の１～３）

（七）ＣＡ

25 ＣＡは、津波工学の研究者として、我が国の津波防災基準等の策定に長年関与しており、土木学会津波評価部会の主査として、津波評価技術の策定にも関与した者

である。C Aの意見書（丙ロ 8 0）及び被告東電元役員刑事事件の証人尋問における証言の概要は、以下のとおりである。

地震本部は、研究調査の方向を示すものであり、災害対策の方針を決めるものではなく、防災対策の実施方針を決めるのは、中央防災会議である。中央防災会議では、本件海溝寄り領域の長期評価は採用されなかったのであるから、一電力事業者である被告東電において、本件海溝寄り領域の長期評価を採用して防災対策を講じようとしても、株主等の理解が得られなかったものとする。本件海溝寄り領域の長期評価では、福島県沖でも津波地震が発生する可能性に言及しているが、これは、飽くまで研究を推進すべきであるとしているだけであって、防災対策を講じること

10 を求めているわけではない。このように、本件海溝寄り領域の長期評価は、専門家の間でもコンセンサスが得られていなかったものであるから、この見解は、決定論的安全評価に取り入れ、直ちに対策を講じる必要があるような説得力のある見解とは考えられていなかった。（甲ロ 1 7 6，丙ロ 8 0）

（ハ） E K

15 E Kは、（以下肩書省略）を務める、津波や高潮、洪水等の水災害を対象とする防災、減災の研究者であり、耐震バックチェックにおいては、合同WGサブグループの委員を務め、平成 1 9 年 2 月から現在まで、土木学会津波評価部会の委員を務めるとともに、平成 2 6 年からは、同部会の委員長を務めている者である。E Kの意見書（丙ロ 1 0 6）の概要は、以下のとおりである。

20 過去に津波被害を伴う大地震の発生が知られていない領域では、確からしい断層モデルを確定することが極めて難しいが、このような状態に対処するには、確率論的手法、特にロジックツリー法が有効である。本件海溝寄り領域の長期評価の公表時、地震本部は、明治三陸地震のC P・C Dモデルを参考にするとするのみで、具体的な断層モデルを示さず、また、三陸沖北部で発生した明治三陸地震と同様の地震が、既往地震の発生履歴が知られていない福島県沖を含む日本海よりの中部～南部で今後起こる津波地震のモデルとして確からしいといえる理学的な根拠も示さな

25

かった。本件海溝寄り領域の長期評価の公表時、学会では、本件海溝寄り領域の長期評価と異なり、日本海溝沿いのどこでも津波地震は起き得るが、プレート境界の堆積物の影響で発生する津波の高さが南北で異なるとの見解も有力であった。本件海溝寄り領域の長期評価の公表後も、海溝軸付近の堆積物と津波地震の発生を関連
5 付ける研究成果が公表される一方、津波地震の発生が知られていなかった福島県沖でも津波地震が発生することを示す根拠が新たに発見されることもなかった。平成20年10月に被告東電の担当者から、本件海溝寄り領域の長期評価を取り込んだ対策を執るべきかどうかを尋ねられた際には、長期評価が被告国の機関である地震本部によって公表されている以上、対外的な説明の観点からこれに触れないという
10 ことはあり得ないのではないかという趣旨の意見を述べたが、E K自身、福島県沖の領域で津波地震が発生するとは考えていなかった。(丙ロ106)

(九) C P

C Pは、(以下肩書省略)を務めており、平成16年には、中防専門調査会の北海道WGの委員を務めるとともに、平成21年からは、地震調査委員会の委員を務め
15 ていた者である。C Pの意見書(丙ロ83)の概要は、以下のとおりである。

明治三陸地震のような津波地震については、そのメカニズムが解明されていなかったため、多くの地震学者が津波地震を研究し、様々な仮説を提唱してきたものの、これらの多くは、明治三陸地震のような津波地震は、限られた領域や特殊な条件がそろった場合にのみ発生する可能性が高いというものであった。また、本件海溝寄
20 り領域の長期評価が日本海溝沿いの領域での津波地震として捉えた慶長三陸地震や延宝房総沖地震については、具体的な断層モデルが特定されておらず、そもそも日本海溝付近で発生した津波地震であるかについても、地震学者の間に争いがある状態である。地震学の分野では、津波地震のメカニズムを含め、多くの事項が未解明であるため、明治三陸地震のような津波地震についても、「この地域では地震は起き
25 ない。」と断言することはできず、可能性が否定できない以上、地震調査委員会の立場では、ひとまず防災行政的な警告をするためにも、明治三陸地震と同様の地震が

日本海溝付近の領域内でも発生する可能性があるという見解を提示する意義はある
と考える。もっとも、そのような見解があるとしても、実際の防災対策をしていく
上で、明治三陸地震と同じような津波地震が福島県沖で発生するものと考えること
は難しいと考えられるため、中央防災会議などで、実際にこの見解に依拠した防災
5 対策を執らせるべきということとはできない。(丙ロ83)

(ロ) CG

CGは、(以下肩書省略)であった者であり、本件海溝寄り領域の長期評価の発表
時、海溝型分科会の委員を務めていた者である。CGの意見書(甲ロ27の4の1,
2)並びに福島地方裁判所における原状回復等請求事件(福島地方裁判所平成25
10 年(ワ)第38号,第94号,第175号,平成26年(ワ)第14号,第165号,第1
66号。以下「福島地裁事件」という。)及び被告東電元役員刑事事件の証人尋問に
おける証言の概要は、以下のとおりである。

地震本部は、1611年に発生した慶長三陸地震、1677年に発生した延宝房
総沖地震及び1896年に発生した明治三陸地震は、いずれも震害が記録されてい
15 ないのに津波による甚大な被害が発生しており、日本海溝沿いのプレート間で生じ
た津波地震であると結論付けた(なお、CG自身は、慶長三陸津波について、本件
海溝寄り領域の長期評価の公表の前後、海底地滑りによるものであると考えていた
時期があるが、本件海溝寄り領域の長期評価の公表時には、本件海溝寄り領域の長
期評価と同様、慶長三陸地震は津波地震であると考えており、その後、福島地裁事
20 件において意見書を提出し、証人尋問において証言をした際には、慶長三陸地震は、
正断層型の地震であると考えていたが、被告東電元役員刑事事件の証人尋問におい
て証言をした時点では、再び、本件海溝寄り領域の長期評価の公表時と同様に、津
波地震であると考えている。)。また、太平洋プレートが陸のプレートの下に潜み込
むという基本的構造は、日本海溝の北部、南部、中部で変わらないため、本件海溝
25 寄り領域の長期評価において、津波地震について、同じ構造をもつプレート境界の
海溝付近に同様に発生する可能性があり、場所は特定できないとしたことは当然で

ある。上記の結論に、海溝型分科会の委員から特段の異論は出なかった。(甲ロ 2 7 の 1 ～ 4 (更なる枝番を含む。), 甲ロ 1 7 2 の 1 ～ 3)

(二) DE

DE は、(以下肩書省略) であり、平成 1 2 年から平成 1 8 年までの間、地震調査
5 委員会の委員長を務めていた者である。DE の意見書 (丙ロ 7 3) の概要は、以下のとおりである。

地震は、同じ場所で同じような規模で繰り返すという性質を有すると考えられるため、過去の地震の研究を行うことが重要であるところ、過去の地震の研究に当たっては、可能な限りデータに基づいて過去の地震の活動利益を検証するとともに、
10 歴史資料を検証することで、震源域や発生周期を把握していく必要がある。本件海溝寄り領域では、過去の地震の活動履歴として確認できるデータは極めて乏しく、地震に伴う津波による浸水域や被害状況を推定する材料となる歴史資料も乏しかった。このように、本件海溝寄り領域の長期評価は、過去の地震のデータや歴史資料が乏しいという重大な問題点があったにもかかわらず、過去に津波地震の発生が確
15 認されていない福島県沖や茨城県沖の日本海溝沿いも含めた本件海溝寄り領域が陸側のプレートに太平洋プレートが沈み込んでいる点で構造が同じであるという極めて大雑把な根拠に基づき、本件海溝寄り領域のどこでも津波地震が発生する可能性があると評価したものである。このような考え方は、地震学の基本的な考え方からすれば、異質で、かなりの問題があり、地震及び津波の専門家の統一的な見解や最
20 大公約数的見解とは言い難いものであった。DE は、当時地震調査委員会の委員長を務めていたところ、本件海溝寄り領域の長期評価については個人的には疑問を感じる点もあったが、津波地震は本件海溝寄り領域の一部でのみ起きると断じるだけの根拠もなかったため、地震調査委員会としても本件海溝寄り領域の長期評価の内容を了解し、公表したものである。(丙ロ 7 3)

25 (三) DH

DH は、(以下肩書省略) を務めており、平成 1 6 年 4 月から平成 2 8 年 3 月まで

の間、長期評価部会の委員を務めていた者である。DHの意見書（丙ロ76）及び被告東電元役員刑事事件の証人尋問における証言の概要は、以下のとおりである。

本件海溝寄り領域の長期評価が公表された当時、津波地震の発生メカニズムは、はっきりとは分かっておらず、専門家の間で共通認識となっていたのは、津波地震

5 は、海溝軸付近の浅いところで起きるということと、極めてまれにしか発生しないということだけであった。少なくとも地震研究者の中では、プレート境界というだけでは津波地震を発生させることはできないと考えていた者が多かった。本件海溝寄り領域の長期評価は、本件海溝寄り領域を一括りにした上で、当該領域で400年に3回津波地震が発生していることを根拠に津波地震の発生確率を算出している

10 が、平成14年から現在に至るまで、地震学界で日本海溝沿いの津波地震としてコンセンサスが得られているのは、明治三陸地震だけであり、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震については、津波地震かは不明であり、震源も正確には分かっていない。

また、本件海溝寄り領域の長期評価は、海溝軸近くのプレートが沈み込み始めた領域という、一定の構造の共通性に着目して1つの領域を設定しているものであるが、

15 日本海溝沿いの領域については、北緯38度付近を境に、海底の地形の構造が変わること、海溝の折れ曲がりがあることから、南北を区別して理解する見解も有力であったし、本件海溝寄り領域の長期評価の公表後、平成14年DF論文等により、

付加体の状況が南北で大きく異なることも明らかになった。本件海溝寄り領域の長期評価では、何らかの確率を発表する必要があったことは理解できるが、本件海溝

20 寄り領域を一括りのものとして取り扱い、慶長三陸地震や延宝房総沖地震について

日本海溝沿いの津波地震であると整理したことは、非常に乱暴な議論であると感じていた。平成21年長期評価の発表時に、本件海溝寄り領域の長期評価がそのまま維持されたのは、何らかの確率を評価しようとするれば本件海溝寄り領域の長期評価が採用していた方法によらざるを得なかった一方、本件長期評価信頼度が公表されて

25 本件海溝寄り領域の長期評価が十分に成熟した科学的知見ではないことが明らかにされており、本件海溝寄り領域の長期評価を維持することの弊害は小さいものと

考えられたことによる。(甲ロ170, 丙ロ76)

四 貞観地震及び貞観津波に関する知見の進展

貞観津波は、869年に発生した貞観地震により発生した津波であり、東北地方沿岸を襲った巨大津波である。貞観津波に関する本件事故以前の知見の進展状況は、
5 以下のとおりである。(甲イ19 [本文編390頁])

1 EO, EP, EQが平成2年に発表した論文「仙台平野における貞観11年(869年)三陸津波の痕跡高の推定」は、貞観津波に関する仙台平野での初めての堆積物調査の結果に基づき、津波痕跡高を推定したものであり、貞観津波の痕跡高は、仙台平野の河川から離れた一般の平野部で2.5～3mで、浸水域は、海岸
10 線から3km程度の範囲であったと推定する。(甲イ19 [本文編390, 391頁], 丙ロ29)

2 平成13年CH論文(DL, CH及びCC「西暦869年貞観津波による堆積作用とその数値復元」)は、津波堆積物の調査結果を基に、貞観津波の断層モデルを推測したものであり、貞観津波を数値復元した結果、「海岸線に沿った津波波高は、
15 大洗から相馬にかけて小さく、およそ2～4m、相馬から気仙沼にかけては大きく、およそ6～12mとなった。」とする。同論文については、津波の数値復元に当たり、陸上遡上の計算が行われておらず、浸水計算が行われていないという点において、歴史・伝承・地質記録との比較に不確実さが大きく残されていたとの指摘がある。
(甲イ19 [本文編391頁], 丙ロ30, 152)

20 3 平成21年CD論文(CD, DJ及びER「石巻・仙台平野における869年貞観津波の数値シミュレーション」)は、石巻平野と仙台平野における津波堆積物を、層序学的に貞観津波による津波堆積物であるとみなせるものをランクA、層序学的証拠には乏しいが貞観津波による津波堆積物である可能性が高いものをランクBとした上で、モデル1～モデル10の10個の断層モデルを設定し、貞観津波に
25 による津波堆積物の分布と断層モデルからシミュレーションによって得られる津波の浸水範囲を比較し、津波堆積物の分布をよく再現することのできる断層モデルは、

モデル 8 及びモデル 10 であることを特定した。もっとも、同論文は、断層の南北方向の長さを調べるためには、仙台湾より北の岩手県あるいは南の福島県や茨城県での更なる調査が必要であるとする。なお、このような津波の数値シミュレーションの結果と津波堆積物の分布を照合して、津波堆積物の分布をよく再現する断層モデルを特定するという手法について、E S 及び C H が本件事故後に発表した論文「2011 年東北地方太平洋沖地震津波の反省に立った津波堆積額の今後のあり方」は、津波堆積物の認定基準がいまだ確立しているとはいえず、発生履歴や規模の推定法に至っては、まだ実用段階ではない旨を指摘している。(甲イ 19 [本文編 391 頁], 丙ロ 31, 156)

4 E T, E U, D J 及び E G が平成 22 年 8 月に発表した論文「平安の人々が見た巨大津波を再現するー西暦 869 年貞観津津波ー」は、独立行政法人産業技術総合研究所が実施した津波堆積物調査の結果から、貞観津波の堆積物は、仙台平野のみならず福島県相馬においても確認されたとするとともに、貞観津波の再来期間は、およそ 450 年～800 年間であるとする。(甲イ 19 [本文編 391 頁], 丙ロ 32)

5 平成 22 年に発表された平成 22 年 D J 論文 (D J, C D 及び E R 「宮城県石巻・仙台平野および福島県請戸川河口低地における 869 年貞観津波の数値シミュレーション」) は、平成 21 年 C D 論文の調査結果に、新たに浪江町請戸地区で行われた津波堆積物調査の結果を加えて、更なる検討を行ったものである。検討の結果、平成 21 年 C D 論文ではランク A とされていた津波堆積物の一部は、ランク B とされ、ランク B とされていた津波堆積物の一部は、貞観津波の津波堆積物として認定されなくなった。同論文では、平成 21 年 C D 論文のモデル 1 ～モデル 10 に加え、新たにモデル 11 ～モデル 14 を設定し、津波シミュレーションを行ったところ、追加したモデルの中では、モデル 11 が最もよく堆積物分布を再現するものとされ、平成 21 年 C D 論文では津波堆積物の分布をよく再現できるとされたモデル 8 は、請戸地区における堆積物の分布をよく説明できないとされた。モデル 10

とモデル 1 1 では、それぞれ津波堆積物から推定される浸水距離とモデルを用いた数値計算による浸水距離の比の平均が 0. 9 7 及び 0. 9 9 とされ、これらの標準偏差はそれぞれ 0. 0 4 及び 0. 0 1 とされた。(丙ロ 3 7)

第 2 原子力発電所における安全対策に関する事情

5 一 諸外国における安全対策等

1 津波を含む洪水対策に関する I A E A の安全基準

I A E A (国際原子力機関) は、津波を含む洪水対策として、本件事故前には「N S - G - 3. 5」(沿岸及び河川サイトの原子力発電所における洪水ハザード) を、本件事故後にはその改訂版である安全指針「S S G - 1 8」(原子力施設のサイト評価における気象学的・水理ハザード) をそれぞれ策定しているところ、それらの内
10 容は、以下のとおりである。(丙ハ 2 9 0 の 1, 2, 丙ハ 2 9 1 の 1, 2)

(一) N S - G - 3. 5 (沿岸及び河川サイトの原子力発電所における洪水ハザード)

「保護の種類

15 1 3. 5. 原子力発電所は、下記の方法により設計基準洪水から保護できる。

(a) 安全上重要な事物はすべて、風浪の影響と氷やデブリの堆積による影響を考慮し、設計基準洪水の水位より高所に建設すべきである。これは必要に応じて、十分高い場所にプラントを設置するか、サイトの地上高を上げる建設対策(「ドライサイト」概念)により実現できる。加盟国の大半では、この方法が下記の方法より好
20 まれている。サイト境界は、監視、維持すべきである。特にプラントを設計基準洪水状態の水位より高所にするのに充填物が必要な場合、充填物を安全関連とみなすべきであり、したがって、十分に保護すべきである。

(b) 堤防、防波提、隔壁などの常設外部障壁を建設すべきである。この場合、適切な設計基準(該当する場合、耐震性能評価のためになど)が障壁に対し選択され、
25 障壁の定期検査、監視、保守が実施されているか注意すべきである。障壁は、安全上重要な機能とみなすべきである。

1 3. 6 これらのいずれの方法においても、サイトの洪水に対する冗長な対策として、極度の水理現象に対するプラントの保護を、耐水性や、原子炉を停止し安全停止状態に維持できるようにするのに必要な全事物を適切に設計することで高めるべきである。安全上重要なそれ以外の構造物・設備・機器は、サイト保護構造物
5 の設計で使用されているより小規模な可能性のある設計基準洪水の影響に対し保護すべきである。洪水の特定された原因に関するリアルタイムの監視データに基づき、特別な運転手段を定めるべきである。」（丙ハ 2 9 0 の 1, 2）

（二）安全指針 S S G - 1 8 （原子力施設のサイト評価における気象学的・水理ハザード）

10 「サイトの保護の種類

7. 5. 原子力発電所は、下記の方法の一つにより設計基準洪水から保護すべきである。

（a）「ドライサイト」概念。この場合、安全上重要な事物はすべて、風浪の影響と氷やデブリの堆積による影響を考慮し、設計基準洪水の水位より高所に建設すべき
15 である。これは必要に応じて、十分高い場所にプラントを設置するか、サイトの地上高を上げる建設対策により実現できる。サイトの境界を監視し、維持すべきである。特にプラントを設計基準洪水における洪水状態の水位より高所にするのに充填物が必要な場合、この工学的プラント事物を安全上重要な事物とみなすべきであり、したがって、適切に設計、維持すべきである。

20 （b）堤防、防波堤、隔壁などの常設外部障壁。この場合、適切な設計基準（該当する場合、耐震性能評価のためになど）が障壁の設計に対し選択されているか注意すべきである。障壁の構造物に対する洪水設計基準のパラメータの値はさまざまで、プラントの構造物・設備・機器の設計に定められたものより厳しいことすらある。外部障壁がプラント運転組織の責任の下になかったとしても、こうした障壁の定期
25 検査、監視、保守が実施されているかにも注意すべきである。堤防、防波堤、隔壁については、水がサイトから出ることが可能で、こうした外部障壁がダム役割を

果たし水が河川などの水域に放出されるのを妨げていないか確認すべきである。常設外部障壁は、安全上重要な事物とみなすべきである。

7. 6. いずれの方法でも、サイトの洪水に対する冗長な対策として、極度の水理現象に対するプラントの保護を、耐水性や、プラントがどのような状態でも基本的な安全機能を保証できるのに必要な全事物を適切に設計することで高めるべきである。安全上重要なそれ以外の構造物・設備・機器は、設計基準洪水の影響に対し保護すべきである。」(丙ハ291の1, 2)

2 米国における規制

米国原子力規制委員会(NRC)の規制指針(RG1.102。なお、この規制指針は、法的拘束力のある規制に代わるものではない。)は、「原子力発電所の洪水防護の方法は次の3つのタイプに分類される」として、洪水防護の方法を、①「ドライサイト」、②「外部障壁」、③「複合(組み込まれた)障壁」の3タイプに分類している。ここで、外部障壁については、「適切に設計され、維持されている場合、ドライサイトの同等物を生じる可能性がある」とされている。防潮堤・防波堤等は、②「外部障壁」に分類され、③「複合(組み込まれた)障壁」に分類される防護方法については、「保護は、特別な設計の壁及び貫通部の閉鎖構造によって提供され」、「壁は通常、DBFL(判決注:設計基準洪水水位)の静的・動的力に抵抗するように設計された補強コンクリートであり、漏入を防ぐために施工継ぎ目箇所」に特別の止水構造を組み入れている。貫通部には、人員出入口、機器出入口、及び壁貫通配管が含まれる。管貫通部は通常、特別のゴム製ブーツ及びフランジでシールされる。許容可能であるとされている人員出入口閉鎖構造には、水密扉及びハッチが含まれる。止水構造、ブーツ、フランジを含むすべてのタイプの閉鎖構造についての水理及び耐震設計基準は壁についてのものと同じである(すなわち、水密性及び静的・動的力への抵抗性)。」とされている。(甲イ118の1, 2, 丙ハ292),

3 ドイツにおける規制

ドイツ原子力技術委員会(KTA)の規制指針(KTA2207・原子力発電所

の洪水防護)は、恒久的洪水防護措置として、①「原子力発電所の高台サイト」、②「防護対象発電所構成要素の高台配置」、③「入口および開口部の高台配置」、④「防護対象発電所構成要素のための洪水に安全なエンクロージャー」、⑤「水負荷に対するシール」、⑥「貫通部の防水設計」、⑦「洪水時の発電所サイトの排水確保」を挙げ、サイトに応じて、これらの恒久的洪水防護措置を特別に採用しなければならないとする。(甲イ119の1, 2, 丙ハ293)

二 確率論的安全評価手法について

1 確率論的安全評価手法の詳細

(一) 確率論的安全評価(PSA, PRA)の概要は、前記前提事実第7-3のとおりである。我が国において、PSAは、原子炉システム信頼性及び炉心損傷確率の評価までを行う「レベル1 PSA」、損傷炉心及び核分裂生成物の環境への放出挙動評価までを行う「レベル2 PSA」及び環境影響評価までを行う「レベル3 PSA」に分類されており、PSAによって得られるリスク情報を安全規制に適切に活用していくことにより、安全規制における科学的合理性を高めるとともに、限られた規制資源の下で最大限の規制効果を生む効果的・効率的な安全規制を実現することが期待されるものとされていた。このような確率論的手法により得られるリスク情報の規制への活用の程度は、第1段階としての「参考情報としての活用」、第2段階としての「重要な考慮要素としての活用」、第3段階としての「根拠としての活用」の3段階に区分されていた。(丙ハ157, 160)

20 (二) 津波を対象とした確率論的安全評価

津波を対象とした確率論的安全評価(津波PSA, 津波PRA)は、基本的に、①津波ハザード評価、②機器フラジリティ評価、③事故シーケンス評価の3つの要素により構成される。津波ハザード評価では、地震に起因する津波を対象とし、震源位置や規模、発生頻度などの不確かさを考慮してモデル化するとともに、海底地形の影響を考慮した津波伝播をモデル化して数値解析により原子力発電所沿岸における津波波高の経時変化を算定し、最大波高(押し波)及び最小波高(引き波)を

求める。そして、各モデルにより求めた波高の値を中央値とする確率分布関数を仮定し、津波波高と発生確率の関係として津波ハザード曲線を算出する。なお、震源及び津波伝播のモデル化には不確かさが存在するため、これをロジックツリーとして表し、津波ハザード評価に取り入れている。また、機器フラジリティ評価では、
5 押し波による重要機器の冠水や流砂による取水ピットの埋没、引き波による冷却水の不足など、損傷モードを考慮して機能喪失確率を算出する。そして、事故シーケンス評価で、津波による事故シナリオを考慮して炉心損傷に至る確率を評価し、津波ハザード評価と組み合わせて炉心損傷頻度を評価する。(丙ハ164)

2 IAEAの評価

10 IAEA（国際原子力機関）は、平成13年11月に発表した安全要件であるNS-G-1.2において、確率論的地震ハザード解析について、その実施のための方法論は十分に開発され、任意のサイトに適合させることができるとし、また、平成15年11月に発表した安全要件であるNS-R-3においては、主要な外部現象に関連している危険性を確定させるための手法として、確率論的ハザード曲線及び確率論的安全評価について言及した。
15

他方、確率論的津波ハザード評価については、本件事故発生後の平成23年11月、ほとんどの地域においては確率論的津波ハザード評価を実施するにはデータが不十分であることから、地滑りを原因とする津波の危険性評価に用いられるにとどまっているとした。(甲ロ46～48)

20 3 我が国における確率論的安全評価の取組

(一) 保安院発足以前の取組状況

被告国は、通商産業省（当時）が平成4年に全事業者に要請したアクシデントマネジメント（AM）の整備や定期安全レビュー（PSR）の実施など、リスク情報の規制への活用を図っていた。原子力安全委員会は、国際的な動向として、PSA
25 手法の進展に伴い、定量的な安全目標の議論が活発に行われていることを受け、平成12年9月、安全目標専門部会を設置し、安全目標の策定に向けた議論を開始し

た。また、総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会は、平成13年1月、経済産業大臣から原子力安全確保の在り方について諮問がされたのを受けて、保安院設立後の規制課題の抽出と対応の方向性について検討を進め、同年6月、報告書「総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会報告～原子力の安全基盤の確保について～」(丙ハ151)を取りまとめ、「確率論的安全評価手法が進歩してきていることを踏まえ、規制対象ごとにリスクを適切に評価することにより、技術基準の整備・見直し等を行い、均衡のとれた安全規制を行っていくことも必要である。」とした。(丙ハ151, 154の1, 2)

(二) 保安院による取組状況

保安院は、その発足後、平成14年7月には、原子力発電施設への航空機の落下確率の評価を求め、同年10月には、事業者が策定したアクシデントマネジメントについて確率論的安全評価手法を用いて評価するなど、確率論的な安全評価手法を規制に用いていた。また、上記安全目標専門部会は、平成15年8月、「安全目標に関する調査審議状況の中間とりまとめ」(丙ハ18)を取りまとめ、原子力安全委員会に対し、安全目標の利用方法として、将来的には安全目標に照らして個別施設の安全性を判断することや、原子力施設の設計において安全目標が活用されることがあり得ると報告し、かかる報告を受けた原子力安全委員会は、リスク情報を活用した規制を「多重防護の考え方を基本的に堅持しつつ、従来の工学的判断や決定論的評価に基づく規制を、定量的・確率論的な評価により得られるリスク情報を活用することによって補完し、進化・進歩させていくもの」であり、「将来的には、現在検討を進めている安全目標を考慮に入れて、また、多重防護の考え方を適用する際の保守性にリスク情報を考慮するなどにより、設計、建設段階を含めた安全確保体制全体として、リスク情報を活用した規制の導入を体系的に検討していくことが目標になる」として、リスク情報を規制に導入することを検討していくことを方針とする旨を決定した。これらを受けて、保安院は、同年12月、リスク情報を活用する具体的方法について検討を行うとして、原則として原子力施設の立地、設計、建設、

運転、検査及び廃止措置等全ての段階を対象として確率論的安全評価で得られるリスク情報を規制に活用すること、当面の主たる検討対象を原子力発電所におけるレベル1 P S Aから得られるリスク情報とすること等の基本的な方針を示し、規制への取り入れに向けた検討を開始した。その後、保安院は、平成17年5月、「原子力安全規制への『リスク情報』活用の基本的考え方」（丙ハ157）を策定した。（丙ハ18, 40, 156～159）

（三）原子力安全基盤機構への委託と原子力安全基盤機構による取組

経済産業大臣は、平成15年10月に原子力安全基盤機構が発足するに際して、平成19年3月31日までの第1期中期目標として、原子力発電所の安全性の一層の向上のために事業者の行う確率論的安全評価（P S A）、アクシデントマネジメント等の安全評価を独自に評価することが求められるとして、そのための安全解析コード及び評価手法の開発・改良を行うとし、確率論的安全評価手法の整備を指示した。これを受けて、原子力安全基盤機構では、津波P S A手法の開発に取り組み、平成22年度の安全研究計画において、地震や火災、津波の定量的なリスク評価基盤を確立することが規制における説明責任を充足するために必要であるとの認識を示し、「津波P S Aモデルについては、外部事象に起因するリスクに関する社会的関心に応えるため、なるべく早い時期に成果が必要である。」とし、平成25年度までに地震随伴事象（火災、津波）のP S Aモデルを整備するとしていた）。（丙ハ145, 155, 157, 159, 161, 163～165）

（四）原子力安全委員会及び土木学会津波評価部会による研究

津波評価技術が策定された平成14年2月当時、既に原子力安全委員会において耐震設計審査指針の全面改訂に向けた抜本的な議論（平成13年6月開始）が行われていたところ、その中では、確率論的安全評価を指針にどのように取り込むかに関する議論も行われており、将来的には、津波に対する安全性評価に確率論的手法が採用されることも見込まれる状況にあった。そこで、土木学会津波評価部会では、平成14年2月の津波評価技術の策定に引き続き、平成15年6月から平成17年

9月までの第2期としての活動及び平成19年1月から平成21年3月までの第3期としての活動の間、津波評価の更なる高度化を図るため、確率論的津波ハザード評価手法の研究開発を進めた。(丙ロ74, 86, 106, 丙ハ168, 169)。

(五) 安全目標専門部会による性能目標の策定

5 平成12年9月に原子力安全委員会に設置された安全目標専門部会は、平成18年3月28日、炉心損傷頻度を1万年に1回、格納容器機能喪失頻度を10万年に1回とする性能目標を策定した「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について—安全目標案に対応する性能目標について—」(丙ハ19)を取りまとめ、公表した。(丙ハ19)

10 (六) マイアミレポート

被告東電の従業員であるCQほか4名は、米国フロリダ州マイアミで平成18年7月17日～同月20日に開催された第14回原子力工学国際会議(ICON-14)において、「日本における確率論的津波ハザード解析法の開発」(マイアミレポート)を発表した。これに先立ち、被告東電は、同年5月25日に開催された第15 4回溢水勉強会において、マイアミレポートと同旨の内容である論文「確率論的津波ハザード解析による試計算について」に基づく報告をした。同論文の内容は、JTT系(三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震)について、「JTT系列はいずれも似通った沈み込み状態に沿って位置しているため、日本海溝沿いの全てのJTT系列において津波地震が発生すると仮定してもよいのかもしれない」
20 とし、JTT2の領域(福島県沖を含む領域)についても、既往地震であるJTT1の領域(明治三陸沖地震を含む波源域)と同じモーメントマグニチュード(Mw)を仮定し、最大マグニチュードは8.5、日本海溝沿いのより南方でも明治三陸地震と同様の津波地震が生じ得るという想定をし、本件海溝寄り領域の長期評価に沿った波源の設定を行ったものである。同論文の末尾においては、「津波ハザード曲線
25 は、構造物解析やシステム解析の合理的な入力データである。ただし、構造物の脆弱性の推定法およびシステム解析の手順については現在開発されている途上である。

著者らはまた、津波ハザードを合理的に説明することができるよう研究を続けている。」と述べられている。(甲ロ5の1, 2, 丙ロ86, 丙ハ171の1, 2, 丙ハ225の2 [230頁])。

(七) 津波を対象とした確率論的安全評価及び確率論的津波ハザード評価の本件事
5 故前における到達点

本件事故前、地震を対象とした確率論的安全評価(地震PSA)については、その研究の進展が平成13年6月に耐震設計審査指針の改訂作業が始められる契機の1つともなり、平成19年には、日本原子力学会により、学協会規格として地震PRAの実施基準が策定されるに至った。原子力安全委員会は、このような地震PSA手法の発展に応じて、平成18年耐震設計審査指針において、基準地震動の策定の際に確率論的地震ハザード解析結果を参照することを求め、リスク情報を安全審査時の参考情報として活用していくこととした。これを受け、保安院は、平成18年耐震バックチェックを指示するとともに、これとは別に、将来の確率論的安全評価の安全規制への本格導入の検討に活用するため、事業者に対し、残余のリスクに
10 関する定量的な評価を行い、報告するように求めた。このように、本件事故前における確率論的手法の知見の進展度合いとして、地震PSAは、第一段階の「参考情報としての活用」が可能となる段階にあったものである。前記2のとおり、IAEA(国際原子力機関)も、平成13年11月に発表した安全要件であるNS-G-1.2において、確率論的地震ハザード解析について、方法論が十分に開発されて
15 いるとの評価を示していた。

他方、津波を対象とした確率論的安全評価(津波PSA)の手法は、本件事故時においてもなお、実際の施設への適用に不可欠なフラジリティデータの不足等の理由により知見として確立しておらず、原子力安全基盤機構が、保安院の津波安全評価への技術的支援を行うこと及び日本原子力学会が津波PSAの標準的手法を策定
25 する際に反映されることを目指して研究を進めるなどしていたものの、学協会規格の整備には至っていなかった。(乙ロ15, 丙ロ67, 丙ハ87, 90, 148, 1

65)

三 シビアアクシデント対策について

1 諸外国及び国際機関におけるシビアアクシデント対策の詳細

(一) 米国

5 米国においては、1979年（昭和54年）に発生したスリーマイル島原子力発電所事故を契機として、シビアアクシデント対策と確率論的安全評価（PSA）の重要性が認識され、本格的に研究が開始された。米国原子力規制委員会（NRC）は、1985年（昭和60年）、「シビアアクシデント政策声明書」を公表し、既設の原子力発電所については直ちに新たな規制措置を講じる必要はないとしながらも、
10 ①今後、必要があれば規制措置を講じること、②既設の全原子力発電所について個別プラントごとの解析を実施することが示された。1988年（昭和63年）には、「10CFR50.63」（以下「SBO規則」という。）が定められ、全交流電源喪失（SBO）に対する備えが進められた。SBO規則では、①所内非常用交流電源の多重性、②所内非常用交流電源の信頼性、③外部電源喪失に関して予想される
15 発生頻度、④外部電源を復旧するために必要な時間の4要素に基づいて、原子炉ごとにSBOの継続時間を想定し、各軽水炉はその継続時間に耐え復旧できなければならないとした。さらに、各プラントのシビアアクシデントに対する脆弱性を把握するため、1988年（昭和63年）には、内部事象を対象とした個別プラントごとの解析（IPE）の実施が、1991年（平成3年）には、地震等の外部事象を
20 対象とした個別プラントごとの解析（IPEEE）の実施が、それぞれ要請された。また、1989年（平成元年）には、マークI型BWR所有者に耐圧強化格納容器ベンディングシステムの自主的整備を勧告するなどした。その後、NRCは、2001年（平成13年）にいわゆる同時多発テロ事件が発生したことを受け、2002年（平成14年）2月、事業者に対し、暫定保証措置命令を発した。同命令
25 中のB. 5. b節は、火災や爆発によって施設が大きな損傷を受けた場合に、炉心冷却、格納容器閉込機能、使用済燃料プールの冷却能力を保ち又は回復することを

目的とした各方策を整備することを要求するものであった。なお、B. 5. b 節は、一般には公開されていないが、保安院の審議官クラスを含む調査団が平成 18 年と平成 20 年の 2 度渡米し、NRC から説明を受けている。(甲イ 1 [119, 120 頁], 19 [412, 414, 415 頁], 22 [本文編 325 頁])

5 (二) ドイツ

ドイツにおいては、1993 年(平成 5 年)の時点で、電源設備に対する設計要求として、原子力技術委員会(KTA)が定めた安全技術規則が、最低限、①主発電機からの所内補助電源、②2つの所外補助電源、③所内の独立した非常用電源が利用可能であることを要求していた。これを受けて、ドイツ国内の原子力発電所で
10 は、SBOに陥った場合であっても所内周辺の地下に埋設された電気ケーブルから電力の供給を受けられることとなっており、また、2時間の電力供給に耐えられる容量を有する蓄電池が整備されていた。(甲イ 27, 丙ハ 45)

(三) フランス

フランスにおいては、1993 年(平成 5 年)の時点で、SBO時に必要な機器
15 への4時間の電力供給に耐えられる蓄電池が整備されており、この蓄電池は、蒸気発生器からの蒸気を駆動源とする予備蒸気駆動タービン発電機から充電することが可能となっていた。また、復水貯蔵タンクを水源とする注水が可能となっており、長時間の冷却能力を確保する観点から、復水貯蔵タンクへの水を補給する設備も整備されていた。これらの措置により、SBO時であっても3日間炉心の冷却が維持
20 されるようになっていた。(甲イ 27, 丙ハ 45)

(四) イギリス

イギリスにおいては、1993 年(平成 5 年)の時点で、SBO時に必要な機器
への2時間の電力供給に耐えられる蓄電池が整備されており、この蓄電池を充電するためのディーゼル発電機も整備されていた。その結果、SBO時であっても最低
25 24時間の炉心冷却機能が維持できるようになっていた。(甲イ 27, 丙ハ 45)

(五) IAEAの安全指針NS-G-2. 15

I A E A（国際原子力機関）は、2009年（平成21年）、安全指針N S - G - 2.15「原子力発電所のシビアアクシデント計画」を策定した。この安全指針は、「シビアアクシデントマネジメントでは、発電所のすべての運転モード、並びに、発電所の広範囲を損傷する可能性がある火災、洪水、地震、および極めて異常な気象状態（例えば、強風、極端な高温や低温、および渇水）のような適切に選択した外部事象も対象にするべきである。シビアアクシデントマネジメントの手引では、電源喪失、制御室や電源開閉装置室の喪失および系統や機器への接近が難しくなる場合のような、外部事象により提起される具体的な脅威が検討されるべきである。」とする。（甲イ22 [本文編300, 319, 320頁], 24）。

2 我が国におけるシビアアクシデント対策

(一) 平成4年3月の原子力委員会の報告書

原子力安全委員会は、平成4年3月、「シビアアクシデント対策としてのアクシデントマネージメントに関する検討報告書—格納容器対策を中心として—」を取りまとめた。同報告書は、1979年（昭和54年）のスリーマイル島原子力発電所事故、1986年（昭和61年）のチェルノブイリ原子力発電所事故を契機として、シビアアクシデント対策について検討を進めてきた成果を取りまとめたものである。同報告書においては、それまでに被告国の指導に基づき原子炉設置者が自主的に整備を進めてきたフェーズⅠのアクシデントマネジメントの一部を考慮したレベル1 P S Aによれば、国内原子炉の炉心損傷に至る事象の発生率は、 10^{-5} /炉年より小さく、この値は、I A E A（国際原子力機関）の国際原子力安全諮問グループ（I N S A G）の基本安全原則が示す定量的な安全目標（既設炉に対して炉心損傷の発生率 10^{-4} /炉年、新設炉に対して 10^{-5} /炉年）を満足するものであるとされ、また、米国において実施された同型プラントに対する確率論的安全評価（P S A）の結果と比較しても、同様の手法により解析を行った我が国のプラントの炉心損傷の発生確率は小さいとされた。（丙ハ27）

(二) 平成4年5月原子力安全委員会決定

原子力安全委員会は、平成４年５月２８日付けで、「発電用軽水型原子炉施設におけるシビアアクシデント対策としてのアクシデントマネジメントについて」（丙ハ２７）を決定した（平成４年５月原子力安全委員会決定）。この決定は、アクシデントマネジメントに関して、多重防護の思想に基づき採られている安全対策によりシビアアクシデントの発生可能性は既に工学的には現実には起こるとは考えられない程に小さくなっており、アクシデントマネジメントは既に十分低くなっているリスクを更に低減させるためのものであると位置づけ、原子炉設置者において効果的なアクシデントマネジメントを実施できるようにすることが強く奨励されるとし、電気事業者による自主的なアクシデントマネジメントの整備を強く奨励した。また、原子力安全委員会としては、今後必要に応じ、具体的方策及び施策について行政庁から報告を聴取することとし、当面は、①今後新しく設置される原子炉施設については、当該原子炉の設置許可等に係る安全審査（ダブルチェック）の際に、アクシデントマネジメントの実施方針（設備上の具体策、手順等の整備、要員の教育訓練等）について行政庁から報告を受け、検討すること、②運転中又は建設中の原子炉施設については、順次、当該原子炉施設のアクシデントマネジメントの実施方針について行政庁から報告を受け、検討すること、③上記①及び②の際には、当該原子炉施設に関する確率論的安全評価について行政庁から報告を受け、検討することとするものとした。（甲イ１９〔本文編４１７頁〕、丙ハ２７）

（三） 定期安全レビュー実施の要請とアクシデントマネジメントの技術的有効性についての確認及び評価

資源エネルギー庁は、平成４年６月、約１０年ごとに最新の技術的知見に基づき各原子力発電所の安全性を総合的に再評価することを主目的として、運転経験、技術的知見などに基づき最新の技術的知見の反映状況等を評価する定期安全レビュー（ＰＳＲ）の実施を事業者に対して行政指導として要請した。また、同庁は、平成４年５月原子力安全委員会決定を踏まえ、同年７月、「アクシデントマネジメントの今後の進め方について」（丙ハ３４）を取りまとめるとともに、同月２８日「原子力

発電所内におけるアクシデントマネジメントの整備について」と題する行政指導文書（丙ハ35）を発出し、事業者に対し、自主的取組としてアクシデントマネジメントの整備を進めるよう求めるとともに、通商産業省（当時）においてアクシデントマネジメントの技術的有効性について確認、評価等を行うこととした。（甲イ19
5 [417頁]，丙ハ33～35）

（四）平成5年6月の全交流電源喪失事象検討ワーキンググループ報告書

原子力安全委員会に設置された原子力施設事故・故障分析評価検討会の全交流電源喪失事象検討ワーキンググループは、平成5年6月、「原子力発電所における全交流電源喪失事象について」と題する報告書（甲イ27，丙ハ45）を取りまとめた。

10 同報告書は、SBOが長時間に及んだ場合には炉心損傷等の重大な結果意に至る可能性があるとし、近年、SBOのような発生頻度が非常に低いと考えられる事象を含め想定し得る全ての事故シナリオを対象として、炉心損傷等の可能性を定量的に分析・評価する確率論的安全評価が多くで実施されているとして、国外での全交流電源喪失（SBO）事例（米国の軽水炉において発生した3件の事例）や外部
15 電源喪失事例について検討したものである。同報告書においては、我が国では全交流電源喪失（SBO）事例が生じていないこと、外部電源喪失頻度や外部電源復旧時間が米国に比べて優れており、信頼性が高いこと、最近10年間の非常用ディーゼル発電機の起動失敗確率の実績が米国に比べて低いこと、我が国の原子力プラントのSBOに対する原子炉の耐久能力は5時間以上と評価されること、我が国の代
20 表的な原子力プラントについて行った内部事象のみを起因事象としたPSA結果によれば、SBOによる炉心損傷の発生頻度は低いことなどから、我が国の原子力プラントにおけるSBOの発生確率は小さく、SBOが発生したとしても短時間で外部電源等の復旧を期待することができ、原子炉が重大な事態に至る可能性が低いとされた。また、直流電源については、全交流電源喪失後30分の時点で負荷の一部
25 を切り離すことにより約5時間以上の給電能力を有し、米国のSBO規則の要件を満たしていることとされ、さらに、これまで故障事例はなく、信頼性は高く維持されて

いるとされた。(甲イ 19 [本文編 4 1 3 頁], 27, 丙ハ 45)

(五) 平成 6 年 10 月の通商産業省報告書

通商産業省(当時)は、被告東電を含む電気事業者から、平成 6 年 3 月までに原子炉施設のアクシデントマネジメント検討報告書の提出を受けてこれを検討し、同年 10 月、その検討結果を「軽水型原子力発電所におけるアクシデントマネジメントの整備について 検討報告書」(丙ハ 36)として取りまとめた。同報告書においては、電気事業者が策定したアクシデントマネジメントは技術的に妥当なものであるとの評価がされ、また、通商産業省において、被告東電を含む電気事業者に対し、おおむね 6 年以内を目途にアクシデントマネジメントの整備を促すものとされた。同報告書の内容は、原子力安全委員会においても確認された。(甲イ 19 [本文編 4 2 1 頁], 丙ハ 36, 40)

(六) 原子力安全委員会のアクシデントマネジメントの行政指導内容の明確化

原子力安全委員会は、平成 9 年 10 月、新設される軽水炉のアクシデントマネジメントについて、よりの確かつ実効的で円滑なアクシデントマネジメントの整備が期待されるという見地から、平成 4 年 5 月原子力安全委員会決定を見直し、向後新しく設置される原子炉施設については、当該原子炉施設の詳細設計の段階以降速やかに、アクシデントマネジメントの実施方針(設備上の具体策、手順書の整備、要員の教育訓練等)について報告を受けて検討し、この検討結果を受けて、原子炉設置者において、燃料装荷前までにアクシデントマネジメントを整備することとした。

(甲イ 19 [4 2 2 頁], 丙ハ 37)

(七) 平成 14 年 5 月に被告東電が報告したアクシデントマネジメントの整備状況

被告東電は、通商産業省(当時)からおおむね 6 年以内を目途にアクシデントマネジメントを整備するよう促されていたことを受けて、平成 6 年から平成 14 年にかけて福島第一原発についてアクシデントマネジメントの整備を行い、その整備状況と代表炉についての確率論的安全評価(PSA)の結果を取りまとめ、平成 14 年 5 月、「原子力発電所のアクシデントマネジメント整備報告書」及び「アクシデン

トマネジメント整備有効性評価報告書」を保安院に提出した。

被告東電が実際に行ったアクシデントマネジメントの整備の内容は、以下のとおりである。(丙ハ39)

(1) 設備上のアクシデントマネジメントの整備

5 ア 原子炉停止機能に関するもの

原子炉が自動停止しない場合のアクシデントマネジメントとして、平成6年3月までに、手動スクラム及びホウ酸注水系の手動操作が整備されていたが、その後、再循環ポンプトリップ(RPT)及び代替制御棒挿入(ARI)が整備された。

イ 原子炉及び格納容器への注水機能に関するもの

10 原子炉への注水に失敗した場合のアクシデントマネジメントとして、平成6年3月までに、非常用炉心冷却系(ECCS)の手動起動、原子炉の手動減圧及び低圧注水操作並びに代替注水手段が整備されていたが、その後、既設の復水補給水系、消火系等を有効活用するため、平成10年6月から平成13年6月までの間、これらの系統から原子炉及び格納容器へ注水できるよう、消火系と復水補給水系との間
15 に接続配管及び遠隔操作可能な電動弁を新たに設置するとともに、1号機につき既設の復水補給水系と炉心スプレイ系及び格納容器冷却系との接続配管に、2号機～6号機につき既設の復水補給水系と残留熱除去系との接続配管に、それぞれ流量計と遠隔操作可能な電動弁を設置し、電動弁を開くことにより原子炉及び格納容器へ注水できるようにした。このような代替注水手段は、消火系がディーゼル駆動のポン
20 プ(DDFP)を有していたことから、全交流電源喪失時にも利用することが可能なものであった(DDFPによる代替注水ライン)。また、2号機～6号機では、原子炉への注水手段を向上させるため、原子炉減圧の自動化が整備された。

ウ 格納容器からの除熱機能に関するもの

格納容器からの除熱機能に係るアクシデントマネジメントとして、平成6年3月
25 までに、格納容器冷却系(CCS。6号機については格納容器スプレイ冷却系)の手動起動が整備され、これに失敗して格納容器の圧力が上昇した場合に備え、不活

性ガス系及び非常用ガス処理系を通したベントを整備していたが、その後、格納容器からの除熱機能を向上させるため、ドライウェルクーラー、原子炉冷却材浄化系を利用した代替除熱手段等を整備したほか、平成10年6月から平成13年6月までの間、非常用ガス処理系を経由することなく、不活性ガス系から直接排気筒へ接続する耐圧性を強化したベントラインを設けることにより、格納容器の過圧を防止するための減圧操作の適用範囲を広げ、格納容器からの除熱機能を向上させた。

エ 電源供給機能に関するもの

外部電源喪失時のアクシデントマネジメントとして、平成6年3月までに、外部電源の復旧、非常用ディーゼル発電機の手動起動及び隣接プラントからの動力用高压交流電源（6900V）の融通等が整備されていたが、その後、電源供給能力を更に向上させるため、平成10年6月から平成12年8月までの間に、隣接するプラント間に低压交流電源のタイラインが設置された。また、平成10年1月から平成11年3月までの間、それまで非常用ディーゼル発電機（DG）2台のうち1台は隣接するプラントと共用であったところ、非常用ディーゼル発電機を増設し、各原子炉がそれぞれ2台ずつ非常用ディーゼル発電機を有するようにして非常用ディーゼル発電機の専用化を図った。具体的には、運用補助共用施設（共用プール）に2台（2号機B系及び4号機B系）、6号機のディーゼル発電機6B建屋に1台（6号機B系）の非常用ディーゼル発電機が増設された（これらの増設された非常用ディーゼル発電機はいずれも空冷式であり、水冷式の非常用ディーゼル発電機がそれ自体の被水を免れた場合であっても冷却用海水ポンプの被水により機能を喪失したのとは異なり、本件地震に伴う津波によっても機器自体の機能喪失は免れた。）。そして、このように整備されたアクシデントマネジメントを基に、全交流電源喪失に陥った場合には、非常用復水機（IC）又は原子炉隔離時冷却系（RCIC）等により炉心を冷却しつつ、外部電源の復旧を進め、その間、非常用ディーゼル発電機（DG）を手動起動すること及び隣接するプラント間で動力用の高压交流電源及び低压交流電源を融通することが手順化されていた。（上記(1)について、甲イ19〔本

文編 4 3 2～4 3 4 頁，資料編Ⅵ－5～8])

(2) アクシデントマネジメントの実施態勢の整備

5 アクシデントマネジメントの実施が必要な状況下では，プラントパラメータ等の各種情報の収集，分析，評価を行って各原子炉の状態を把握し，実施すべきアクシデントマネジメントを総合的に検討及び判断することが必要であることから，①アクシデントマネジメントを実施する組織とその役割分担を明確化し，②アクシデントマネジメントを実施する支援組織が活動する場所として緊急時対策室を整備するなどした。(甲イ 1 9 [本文編 4 3 4～4 3 6 頁，資料編Ⅵ－1 1])

(3) アクシデントマネジメントの手順書類の整備

10 アクシデントマネジメントの手順書類については，その使用者と事象の進展状況に応じ，運転員が用いる事故時運転操作手順書，支援組織が用いるアクシデントマネジメントガイド等をあらかじめ準備し，これらを中央制御室及び緊急時対策室に備え付けた。(甲イ 1 9 [本文編 4 3 6，4 3 7 頁，資料編Ⅵ－1 2])

(4) アクシデントマネジメントに関する教育等の整備

15 アクシデントマネジメントの適切な実施に当たっては，アクシデントマネジメントの実施組織の要員があらかじめシビアアクシデントに関する幅広い知識を有していることが必要であることから，アクシデントマネジメントの実施組織における要員の役割に応じて必要な知識の習得，維持及び向上を図るため，アクシデントマネジメントを実施する組織の全要員に対し，アクシデントマネジメントに関する教育
20 を実施することとした。具体的には，アクシデントマネジメントの実施に関わる基礎的知識について，机上研修を実施し，技術検討に要する要員や各班の責任者等，専門的な知識を有している必要がある要員に対しては，応用的知識に関する研修も実施することとした。また，運転員に対しては，アクシデントマネジメントの操作対応を行うことから，支援組織の要員と同様に，アクシデントマネジメントの基礎
25 的知識について机上研修を実施し，BWR運転訓練センターのシミュレータを使ったアクシデントマネジメント対応操作の訓練も行うこととした。(甲イ 1 9 [本文編

437頁，資料編Ⅵ－13]]

(ハ) 平成14年10月の保安院によるアクシデントマネジメントの整備に関する評価等

保安院は，平成14年4月，アクシデントマネジメントの実効性を確保する観点
5 から「アクシデントマネジメント整備上の基本要件」(丙ハ38)を取りまとめていたところ，同年5月に被告東電から上記のアクシデントマネジメント整備報告書及びアクシデントマネジメント整備有効性評価報告書が提出されたのを受け，上記「アクシデントマネジメント整備上の基本要件」に基づき，アクシデントマネジメント整備結果の評価，確率論的安全評価によるアクシデントマネジメントの有効性評価
10 などを行い，同年10月，「軽水型原子力発電所におけるアクシデントマネジメントの整備結果について 評価報告書」(丙ハ40)を取りまとめた。同報告書においては，事業者が整備したアクシデントマネジメントの有効性が確認された。

また，保安院は，同年1月，被告東電を含む電気事業者に対し，既に確率論的安全評価が実施されていた代表炉以外の原子炉施設についても，アクシデントマネジメント導入後の確率論的安全評価を実施した上，その結果を報告するよう求めた。
15

(甲イ19 [本文編424頁]，丙ハ38，40)

(九) 平成15年10月の定期安全レビュー(PSR)の法令上の義務化

前記(三)のとおり，定期安全レビュー(PSR)は，行政指導として行われていたものであるが，被告東電が原子炉施設に係る自主点検の記録について不正な記録を行っていたことが発覚したのを機に，平成15年9月，実用発電用原子炉の設置及び運転等に関する規則が改正され，同年10月から，法令上の義務として行われるべきものとなった。(甲イ19 [本文編426～428頁]，22 [本文編312頁]，
20 丙ハ33)

(ロ) 平成16年10月の保安院による確率論的安全評価の報告結果の有効性の確認
25

保安院は，前記(八)のとおり，平成14年1月に，被告東電を含む電気事業者に対

し、代表炉以外のアクシデントマネジメント（AM）導入後の確率論的安全評価を実施するよう指示しており、被告東電は、これを受けて、代表炉以外の確率論的安全評価を実施し、平成16年3月、保安院に対し、「アクシデントマネジメント整備後確率論的安全評価報告書」を提出した。保安院は、同報告書の提出を受けて、代表炉以外の原子炉施設の確率論的安全評価の結果について、代表炉との比較の観点から、炉心損傷頻度に有意な差異がある場合にその要因を分析するとともに、当該要因について代表炉との確率論的安全評価の結果の相違を定量的に評価することとし、原子力発電技術機構原子力安全解析所（当時。後の原子力安全基盤機構解析評価部）に委託するなどして、事業者とは独立してその有効性を確認した。この結果は、平成16年10月、「軽水型原子力発電所における「アクシデントマネジメント整備後確率論的安全評価」に関する評価報告書」（丙ハ42）に取りまとめられた。同報告書においては、内部事象を原因とするシビアアクシデントについては、同月までに行われたアクシデントマネジメントの整備及びそれを踏まえての確率論的安全評価の結果、国内の全ての原子力発電所について、アクシデントマネジメントの整備によって定量的に安全性が向上していることが確認され、BWR型原子炉施設については、炉心損傷頻度が最大でも 3.1×10^{-7} （1000万年に3.1回）となっていることが確認された旨が記されている。保安院は、同報告書の中で、「本件をもって、既設原子炉施設52基のAMに関する確率論的安全評価が全て終了した」とするとともに、被告東電を含む電気事業者に対し、今後得られた有用な知見については、アクシデントマネジメントに反映するよう促した。そして、同報告書において国内の全ての原子力発電所で整備されたアクシデントマネジメントの有効性が確認されたことをもって、平成4年から実施されてきたアクシデントマネジメントの整備は、一通り完了したものと認識される状況となった。（甲イ19[本文編424、425頁]、丙ハ41、42）

（二）平成21年以降の検討の状況

保安院及び原子力安全基盤機構は、平成21年12月、シビアアクシデント対応

検討会を設置し、NS-G-2. 15において外部事象に起因するシビアアクシデントを考慮すべきとされていることや、諸外国におけるシビアアクシデント対策を踏まえて、シビアアクシデント対策の規制要件化について検討が行われていた。(甲イ22 [315～320頁])

5 四 地震及び津波に関する知見の進展に応じた取組等

1 平成6年における被告東電による津波想定

(一) 原子力発電所の安全審査を担当していた資源エネルギー庁は、平成5年10月15日、同年7月に発生した北海道南西沖地震に伴う津波が甚大な被害をもたらしたことを踏まえて、電事連に対し、既設の原子力発電所の津波に対する安全性の
10 チェック結果の報告を求めた。これを受けて、被告東電は、平成6年3月、「福島第一・第二原子力発電所・津波の検討について」と題する報告書(丙ロ6)をまとめた。(甲イ1 [83頁] 丙ロ5, 6)

(二) 上記報告書は、11件の文献を対象とした調査及び津波高をMw及び震央からの距離によって予測する手法により、福島第一原発、福島第二原発の敷地に影響
15 を及ぼす可能性のある地震として1611年に発生した慶長三陸地震、1677年に発生した延宝房総沖地震及び1960年に発生したチリ地震を選定し、これらの地震について数値解析を行うとともに、敷地に到来する津波の高さの推定を行った。そして、福島第一原発において、最大水位上昇量等はチリ地震津波による値が最も大きく、満潮時における最高水位はO. P. + 3. 5m程度になるが、主要施設が
20 被害を受けることはないとした。(甲イ1 [83頁], 丙ロ6)

2 「7省庁津波に対する問題点及び今後の対応方針」

(一) 作成経緯

電事連は、通商産業省(当時)を通じて入手した「7省庁手引き」等の草稿(ドラフト版)について検討し、平成9年10月15日、「7省庁津波に対する問題点及び
25 今後の対応方針」と題する文書を作成した。

(二) 概要

上記文書には、「7省庁手引き」等が、原子炉施設の地震津波の安全の確保に関して「地震地体構造的見地から想定される最大規模の地震津波」を考慮するものとしていること、「今後、原子力の津波評価の考え方を指針等にまとめる際は、必要に応じて地震地体構造上の地震津波も検討条件として取り入れる方向で検討・整備していく必要がある」ことが記載されていた。また、原子力規制委員会が平成27年に開示した上記文書（甲ロ103）には、「MITI（通商産業省）は情報の収集に努める」、「電力は独自に地震地体構造を自主保安でチェックする」、「バックチェックの指示はきっかけがない（電事連ペーパーで自主的に行う）」との書込みがされていた。（上記2について、甲ロ103、104の1、2）

3 津波評価技術の策定を受けた対応

（一）被告東電の対応

平成14年2月に土木学会から最新の津波評価手法である津波評価技術が公表されたことを受け、被告東電は、同年3月、津波評価技術に従って、「津波の検討－土木学会「原子力発電所の津波評価技術」に関わる検討－」（丙ロ8）を策定し、保安院に対し、福島第一原発の設計津波最高水位は、近地津波でO.P. + 5.4～5.7m、遠地津波でO.P. + 5.4～5.5mであると報告した（平成14年推計）。近地津波に対する設定津波最高水位であるO.P. + 5.7mは、福島第一原発6号機の非常用DG海水ポンプの電動機据付レベル（最低O.P. + 5.58m）を上回るものであったため、被告東電は、冷却系ポンプの電動機かさ上げ等の対策を実施した。（甲イ1 [83、84頁]、19 [本文編381頁]、丙ロ8）

（二）規制行政庁の対応

保安院及び原子力安全委員会も、津波評価技術の公表後は、実際の原子炉の設置許可処分に先立つ審査の際に、津波評価技術と同様の考え方をを用いて津波に対する安全性を確認していた。（丙ロ134、丙ハ92、150）

4 本件海溝寄り領域の長期評価の公表を受けた保安院によるヒアリングと東電の対応

平成14年7月31日に本件海溝寄り領域の長期評価が公表されたことを受けて、保安院の職員は、同年8月5日、福島第一原発において本件海溝寄り領域の長期評価を踏まえた安全性が確保されているかどうかを確認するため、被告東電の担当者からヒアリングを行い、その際、福島県沖から茨城県沖の領域で津波地震が発生した場合のシミュレーションを行うべきである旨を述べたところ、被告東電の担当者は、平成8年CP・CD論文を示し、日本海溝に沿った領域の南部で長期評価が想定する津波地震が発生することを前提とするシミュレーションを行うことに難色を示した。そこで、保安院耐震班の班長であったEVは、被告東電に対し、本件海溝寄り領域の長期評価の根拠について、地震本部の委員に確認するよう指示した。かかる指示を受けて、被告東電の担当者であったEW（当時（以下肩書省略）。以下「EW」という。）は、長期評価部会海溝型分科会委員と土木学会津波評価部会委員を兼任していたCDに対し、本件海溝寄り領域の長期評価において、三陸沖から房総沖の海溝寄りのどの領域でも津波地震が発生し得るとの見解が採用された根拠について確認した。これに対し、CDは、平成8年CP・CD論文の内容について、「少なくとも日本海溝沿いでは1896年タイプの津波地震が発生する場所と、通常のプレート間地震が発生する場所とは異なる、とのべました。ただ、これがどこまで一般的に成り立つかについては、可能性を述べ、今後の研究を待つ、と結論」付けたものであると述べた上で、海溝型分科会における議論の経過について、「海溝型分科会では、1896年のほかに、1611（慶長津波）年、1677年（房総沖）の地震を津波地震とみなし（これには私を含めて反対意見もありましたが）、400年間に3回の津波地震が起きている、というデータから確率を推定しました。また、津波地震については、海溝寄りの海底下浅部で起きるという点ではCP・CDを採用しましたが、海溝沿いにはどこで起きるかわからない、としました。これは、先の1611年、1677年の津波地震の波源がはっきりとしないためです。」と説明した。その上で、津波地震の発生領域については、「今後の津波地震の発生を考えたとき、どちらが正しいのかと聞かれた場合、よくわからない、というのが正直な答え

です。ただ、推本では少なくとも過去400年間のデータを考慮しているのに対して、CP・CDでは、過去100年間のデータのみ（と海底地形）を考慮した、という違いはあります。」と述べた。

5 被告東電の担当者は、上記のCDによる説明を踏まえ、平成14年8月22日、保安院の係員であったEXに対し、上記のCDの見解を説明するなどした上で、本件海溝寄り領域の長期評価については、直ちに決定論的安全評価の対象として取り入れることはせず、確率論的津波ハザード評価に基づく安全対策の中で取り入れていく方針であることを伝え、保安院は、これを了承した（なお、EVが被告東電に対し、本件海溝寄り領域の長期評価の根拠について、地震本部の委員に確認するよう指示したことについて、一職員であるEXが独断でその宿題に対する十分な回答がされたかを判断するとは考え難く、被告東電の回答については、EXから保安院耐震班に伝えられ、同班としての意思決定がされたものとみるのが相当である。）。
10

（甲ロ179の3[235～238頁]、乙ロ34の1～6、丙ハ150）

5 平成18年の溢水勉強会における検討

15 (一) 設置経緯

保安院及び原子力安全基盤機構は、平成15年11月6日から、安全情報検討会を開催し、安全規制に活かされるべき事故・事象の情報の収集及び検討を行っていたところ、安全情報検討会において、米国キウオーニー原子力発電所で低耐震クラス配管である循環水系配管が破断したと仮定した場合、タービン建屋の浸水後、工学的安全施設及び安全停止系機器が故障することが判明したとの情報が得られたこと、また、スマトラ島沖地震による津波により、マドラス原子力発電所2号炉では、海水が取水トンネルを通過してポンプハウスに入り込み、非常用海水ポンプが水没して運転不能となったとの情報が得られたことが示された。そこで、これらの事象に係る我が国の原子力発電所の現状を把握するため、平成18年1月、保安院、原子
20 力安全基盤機構、電気事業者等で構成する溢水勉強会が立ち上げられ、調査検討が開始された。（甲ロ6、丙ロ18、丙ハ162、166の2、丙ハ196）
25

(二) 概要

(1) 溢水勉強会は、当初、津波による影響評価について、自然現象であることに由来する不確実性や解析の保守性の観点から、設備対策では一定の裕度が確保される必要があるとして、津波対策に係る検討を進めていたが、その過程で、原子力安全委員会が示している耐震設計審査指針が改訂され、地震随伴事象として津波評価が行われることとなったことから、外部溢水に係る津波の対応は、耐震バックチェックに委ねられることになった。もっとも、溢水勉強会においては、引き続き、確率論的津波ハザード評価（津波 P S A）について、適宜調査検討を進めていくものとされた。（甲ロ 6，丙ロ 18，19 の 2）

(2) 平成 18 年 2 月 15 日に開催された第 2 回溢水勉強会において、「想定外津波に対する機器影響評価の計画について（案）」に従い、福島第一原発 5 号機を含む 5 つの原子力発電所に対する「想定外津波」の影響を評価することとされた。（丙ロ 20 の 1，2）

(3) 平成 18 年 5 月 11 日に開催された第 3 回溢水勉強会において、以下のとおり、福島第一原発 5 号機に対する「想定外津波」の影響についての検討の結果が報告された。

ア 津波による浸水水位等の仮定

津波による浸水水位として、O. P. + 14 m（敷地高 O. P. + 13 m に 1 m を加えたもの）及び O. P. + 10 m（上記仮定水位 O. P. + 14 m と設計水位 O. P. + 5.6 m の中間としたもの）が仮定された。浸水の継続時間については、長時間継続するものと仮定され、特段考慮されなかった。

イ 機器影響評価の結果

建屋への影響としては、敷地高を超える津波によって建屋に浸水する可能性があること、具体的な浸水経路としては、海側に面したタービン建屋（T/B）大物搬入口、サービス建屋（S/B）入口等があることが確認され、屋外に設置された機器については、津波水位 O. P. + 10 m 及び O. P. + 14 m の両ケースともに、

非常用海水系ポンプが津波により使用不能な状態となることが確認された。

また、建屋への浸水による機器への影響としては、津波水位 O. P. + 10 m の場合には、建屋への浸水はないと考えられ、建屋内への機器への影響はないが、津波水位 O. P. + 14 m の場合には、タービン建屋 (T/B) 大物搬入口、サービス建屋 (S/B) 入口から浸水すると仮定したとき、タービン建屋 (T/B) の各
5 エリアに浸水し、電源設備の機能を喪失する可能性があること、その波及としては、津波水位 O. P. + 14 m の場合には、浸水による電源の喪失に伴い、原子炉の安全停止に関わる電動機、弁等の動的機器が機能を喪失することが確認された。(上記 (3) について、甲ロ 7、丙ロ 21)

10 (4) 平成 18 年 5 月 25 日に開催された第 4 回溢水勉強会においては、被告東電から、福島第一原発 5 号機における、ある津波高の津波が到来する確率の計算 (確率論的津波ハザード評価) が示され、これによれば、福島第一原発に O. P. + 10 m を超える津波が到来する確率は、10 万年に 1 回から 1 万年に 1 回であるとされた。(丙ロ 24 の 2)

15 (5) 溢水勉強会の結果の取りまとめ

溢水勉強会は、平成 19 年 4 月、「溢水勉強会の調査結果について」と題する報告書 (甲ロ 6、丙ロ 18) を取りまとめた。同報告書においては、福島第一原発への外部溢水による影響について、「5 号機を対象として津波による浸水の可能性がある屋外設備の代表例として、非常用海水ポンプ、タービン建屋大物搬入口、サービス建屋入口、非常用 DG 吸気ルーバの状況について調査を行った。タービン建屋大
20 物搬入口及びサービス建屋入口については水密性の扉ではなく、非常用 DG 吸気ルーバについても、敷地レベルからわずかの高さしかない。非常用海水ポンプは敷地レベル (+13 m) よりも低い取水エリアレベル (+4.5 m) に屋外設置されている。土木学会手法による津波による上昇水位は +5.6 m となっており、非常用
25 海水ポンプ電動機据付けレベルは +5.6 m と余裕はなく、仮に海水面が上昇し電動機レベルまで到達すれば、1 分程度で電動機が機能を喪失 (実験結果に基づく)

すると説明を受けた。」と記載された。(甲ロ6, 丙ロ18)

6 平成18年の保安院による津波対策の検討

(一) 保安院により取りまとめられた「内部溢水及び外部溢水の今後の検討方針(案)」

5 保安院は、平成18年6月29日、「内部溢水及び外部溢水の今後の検討方針(案)」と題する書面(甲ロ121)を取りまとめ、外部溢水及び内部溢水についての対応方針を取りまとめた。同書面では、外部溢水については、敷地高+1mの浸水を仮定した場合の影響を確認したとして、今後は、①津波評価技術による津波の高さ評価がどの程度の保守性を有するかの検討、②津波水位を仮定しての各プラントに対する影響評価、③津波水位を仮定しての各機器に対する影響評価、④冷態停止(冷温停止)に係る影響評価、⑤影響防止対策のアクシデントマネジメント(AM)としての検討を行い、将来的には、⑥津波P S Aによる評価に基づき、電力自主で、アクシデントマネジメントとして追加的な対策を行うものとされた。影響防止対策の検討としては、事業者は想定外津波対策について津波P S Aによる評価結果を待ちたいとの意向を有しているものの、津波P S A評価手法の確立までには時間を要することから、当面、津波評価技術による津波高の1.5倍程度の津波高を想定し、必要な対策を検討し、順次措置を講じていくこと、将来的には津波P S Aによる評価に基づいて事業者が自主的に追加的な対策を講じることとされた。(甲ロ121)

(二) 安全情報検討会におけるスマトラ島沖地震に関する検討

20 保安院は、原子力安全基盤機構と共催する安全情報検討会において、安全規制に活かされるべき情報の収集及び検討を行っていた(前記5(一)参照)ところ、平成18年8月~9月頃、スマトラ島沖地震の際に海水ポンプが被水して使用不能となりマドラス島原子力発電所事故が発生したことに関する検討が行われ、それにより、外部溢水に対する安全対策の状況を国内の全原子力発電所について確認し、必要があれば何らかの対策を講じるよう指示する必要があるとの認識を有していた。(甲ロ122)

7 平成18年耐震設計審査指針の策定とその後の対応

(一) 策定経緯等

原子力安全委員会は、昭和56年以降の地震学及び地震工学に関する新たな知見の蓄積等を踏まえ、平成13年6月、原子力安全基準専門部会に対し、耐震安全性
5 に係る本件事故前指針類について必要な調査審議を行い、結果を報告するよう指示した。これを受けて、同年7月、同部会に耐震指針検討分科会が設置され、耐震設計審査指針の改訂作業に着手した。耐震指針検討分科会や、その下に設置された地震・地震動ワーキンググループにおいては、地震本部の発表した知見の耐震設計審査指針への取り込み方が問題とされ、複数の委員から、地震本部と原子力安全委員
10 会の目的の違いや依拠するデータの違い等を理由に、地震本部の発表した知見を直ちに耐震設計審査指針に取り込むべきではないとの意見が述べられるなどした。(甲イ19 [本文編382～388頁]、丙ロ101の1、丙ハ190)

(二) 平成18年耐震設計審査指針の概要

原子力安全委員会は、耐震指針検討分科会における検討等を踏まえ、これまでの
15 耐震設計審査指針を改訂して、平成18年耐震設計審査指針を策定し、平成18年9月19日、これを公表した。その内容は、別紙17「本件事故前指針類の定め及びその解説等」記載のとおりである。(甲イ19 [本文編382～388頁]、丙ハ14の2)

(三) 耐震バックチェックの開始とその進展等

20 (1) 平成18年耐震バックチェックの開始

保安院は、平成18年9月20日、平成18年耐震設計審査指針が決定されたことを受け、被告東電を含む原子力事業者等に対し、稼働中及び建設中の発電用原子炉施設等について、平成18年耐震設計審査指針に照らした耐震安全性の評価(平成18年耐震バックチェック)を実施し、報告するよう指示した。平成18年耐震
25 バックチェックに際しては、津波に対する安全性についても確認するものとされ、津波の評価方法として、既往の津波の発生状況、活断層の分布状況、最新の知見等

を考慮して、施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性のある津波を想定して数値シミュレーションにより評価することを基本とし、水位上昇・低下の双方に対して安全性に影響を受けることがないことを確認するとともに、必要に応じて土砂移動等の二次的な影響について確認することを求めた。バックチェックの開始時において、保安院は、中間報告を求めることを予定しておらず、また、バックチェックの完了までの期間をおおむね３年間程度と予定していた。

保安院は、同年１０月６日、電事連に対し、口頭で、平成１８年耐震バックチェックの内容及び今後のスケジュールに関する指示を行い、各電力事業者が事前に提出していた耐震バックチェックのスケジュールについて、保安院長である広瀬研吉が「長くかかっても２００８年度末あたりではないか」との感触を持っていることが伝えられたほか、個別の原子力発電所についても、「丸々３年かかっている。３年ありきの工程としか思えない。」「福第一、福島第二は、もう少し短くならないか？」できる限り、２００８年度内に収めてほしい。」とのコメントが伝えられた。

その後、保安院は、平成１９年４月４日、電事連及び被告東電の担当者らに対し、津波評価技術による設計想定津波を上回る津波が到来した場合、いかなる事象が発生し、どのような対応が考えられるのかについて検討を求めた。（甲イ１９〔本文編３８８～３９０頁〕、甲ロ１２８、乙ロ２、丙ロ６７、丙ハ１８９、２２９〔３２頁、指定弁護士資料１、３〕）

（２）新潟県中越沖地震の発生を受けた中間報告の開始による平成１８年耐震バックチェックの遅延

ア 平成１８年耐震バックチェック開始後の平成１９年７月１６日、新潟県中越沖地震が発生し、被告東電が設置した柏崎刈羽原発において、設計時の想定地震動を大きく上回る地震動が観測された（基準地震動 S_2 は、 450Gal （周期 0.02 秒）とされていたところ、柏崎刈羽原発１号機地下での揺れは、 1699Gal （周期 0.02 秒）と推定された。）ことから、既設の原子力発電所に対する地震動評価及び耐震安全性評価が急務となった。経済産業大臣は、同月２０日、平成１８

年耐震バックチェック実施計画の見直し等の検討を指示し、被告東電を含む原子力事業者は、同年８月２０日、その実施計画の見直しを報告した。被告東電は、この報告において、福島第一原発について、平成２０年３月に代表プラントに関する耐震バックチェックの中間報告を、平成２１年６月にその最終報告をそれぞれ行う旨の工程を示した。（甲イ１１６，丙ハ４４，７８）

イ 平成１８年耐震バックチェックは、長くとも３年程度の期間で完了することが予定されていたところ、その開始から約４年半が経過した平成２３年３月１１日の時点において、実際に保安院及び原子力安全委員会が共にバックチェック最終報告を妥当であると評価するに至っていたのは、柏崎刈羽原発（１号機，５号機～７号機），独立行政法人日本原子力研究開発機構の高速増殖炉もんじゅ，日本原燃株式会社の再処理施設のみであった。このように平成１８年耐震バックチェックが当初の予定より大幅に遅延したところ，その原因は，①新潟県中越沖地震の発生により，地震動に関して数多くの新たな知見が得られ，海上音波探査のやり直し，地下構造の詳細な評価等，必要となった追加調査も多く，この調査及び評価に時間を要したこと，②耐震バックチェック作業に割ける人的リソースについて，そもそも耐震に関する専門家が不足していたことに加え，現実には大きな揺れを受けた柏崎刈羽原発について安全上の大きな懸念があるとされたため，柏崎刈羽原発への対応が最優先とされ，他の原子力発電所のバックチェックに振り向ける人的リソースの不足が深刻化していたこと，③バックチェックを終えなくても，とりあえず運転を継続することができたため，事業者に切迫感が欠如していたことにあった。保安院においても，新潟県中越沖地震の発生を受けて，地震動に関する安全評価に多くのリソースが割かれることになった。（甲イ１１６，丙ハ１２２，２２９〔３２～３５頁〕）

（３）平成１８年耐震バックチェック指示を受けた被告東電による検討（平成２０年試算）

ア 被告東電は，平成１８年耐震バックチェックにおいて，津波に対する安全性評価の実施と報告を求められたことから，これに対する検討を行うこととなった。

発生する可能性のある津波の想定や想定津波による津波水位の検討等は、当時の被告東電の原子力・立地本部に設けられた原子力設備管理部新潟県中越沖地震対策センター土木グループ（後に土木調査グループをはじめとする複数グループに改変されるが、以下においては、組織改編の前後を問わず「土木調査グループ」という。）

5 が所管し、CQがそのグループマネージャー（GM）を務め、主にEW、EY（当時（以下肩書省略））がその業務を担当していた。土木調査グループは、平成19年11月1日、東電設計と打合せを行い、平成18年耐震バックチェックに向けた津波評価及び対策工事の検討を本格的に開始した。土木調査グループは、同月21日の東電設計との打合せにおいて、明治三陸地震クラスのモーメントマグニチュード

10 （Mw）8.3の津波地震の断層モデルを福島県沖に設定して概略パラメータスタディを行った場合、福島第一原発における津波最高水位がO.P. + 約7.7m（6号機前面）となる旨、詳細パラメータスタディを行った場合には、更に津波水位が上昇する旨の報告を受けたことから、平成20年1月11日、東電設計に委託し、より詳細な津波水位の計算（平成20年試算）を行った。かかる委託を受けた東電

15 設計は、同年3月18日、土木調査グループに対し、福島第一原発においては、敷地南側前面において最大約15.7mの津波高（平成20年試算津波）となる旨を報告した。平成20年試算の詳細は、まず、日本海溝沿いの領域を南北に大きく2分した上、その南側の領域において、断層モデルを北側、やや北側、中央、やや南側及び南側の全5箇所の位置に設定し、各設定について断層の走行方向を+5度、

20 ±0度、-5度とした3ケースの合計15ケースについて津波数値計算（概略パラメータスタディ）を行ったところ、そのうち、断層モデルをやや北側の位置に設定し、断層モデルの走行方向を+5度としたケースにおいて、O.P. + 10m盤前面においてO.P. + 13.810mという最も大きな値が得られたため、次に、このケースについて、断層モデルの上縁深さを0km、1km及び2km、傾斜角

25 を25度、20度及び15度、すべり角を+10度、±0度及び-10度として、更に津波数値計算（詳細パラメータスタディ）を行ったところ、そのうち、上縁深

さを2 km、傾斜角を25度、すべり角を±0度としたケースにおいて、O. P. +約15.1 mという最大値が得られ、これに潮位の影響を加算したところ、O. P. +約15.7 mという結果が得られたというものである。また、平成20年試算においては、概略パラメータスタディが行われた15ケースのうち、断層モデル
5 の位置を南側に設定した3ケース以外の12ケースでは、いずれもO. P. +10 mを上回る津波高が得られた。その後、同年4月18日には、敷地（O. P. +10～13 m）上に高さ10 mの鉛直壁（防潮壁）を設置したものと仮定した場合、敷地南側鉛直壁前面において最大O. P. +約19.9 mの津波高となる旨の結果が報告され、引き続き、発電所敷地前面に防潮壁を設ける以外の方法についても検討
10 するものとされた。同日以降も、土木調査グループの内部及び東電設計の間で打合せが重ねられ、その過程では、O. P. +10 m盤上に更に10 mの防潮堤又は防潮壁を建設することの実現性に疑義が示され、発電所敷地前面の沖合に防潮堤を設置すること等も検討された。その後、同年6月9日までには、東電設計から、沖合に防潮堤を設置することにより、O. P. +10 m盤上への津波の遡上を相当
15 程度軽減し得るとのシミュレーション結果が示された。（甲イ19 [本文編395～397頁]、甲ロ54、179の1 [4, 28, 29, 50, 71～75, 85～93頁]、4 [406, 407, 421～424, 469～473, 513～518, 522～530, 719頁]、丙ハ225の1 [3～5, 7～68頁]、3 [320～324頁]、丙ハ226の1 [3～5, 39～58頁]）

20 イ この頃、土木調査グループは、平成18年耐震バックチェックにおける本件海溝寄り領域の長期評価の取扱いにつき、以下のとおり、専門家の意見を聴取した。

（ア）CCからの意見聴取

EWは、平成20年2月26日、CCに対し、本件海溝寄り領域の長期評価の取扱いについて相談したところ、CCは、中央防災会議は、切迫性及び繰り返し性がないことを理由に、福島県沖海溝沿いで大地震が発生するかについては結論を出さ
25 なかったこと、福島県沖海溝沿いで大地震が発生する可能性を否定することはでき

ないので、日本海溝沿いの領域において発生した津波地震であると考えられる明治三陸地震及び延宝房総沖地震の断層モデルを用いて津波数値解析をしておいた方がよいであろう旨を述べた。(甲イ 1 9 [本文編 3 9 6 頁], 甲ロ 1 7 9 の 4 [4 5 0, 4 5 1 頁], 丙ロ 1 3 1 [2 8 ~ 3 1, 6 4, 6 5, 8 3 ~ 8 5 頁])

5 (イ) C Dからの意見聴取

C Qは、平成 2 0 年 6 月 9 日、C Dに対し、本件海溝寄り領域の長期評価を決定論的に取り扱うべきかを尋ねたところ、C Dは、非常に難しい問題であるとの意見を述べた。(甲イ 1 3 2, 甲ロ 1 7 9 の 4 [5 2 1 頁])

ウ 被告東電の平成 2 0 年津波対応方針の決定

10 被告東電は、平成 2 0 年 6 月 1 0 日、それまでの土木調査グループによる検討結果を踏まえ、被告東電の副社長（当時）であったC Rを交えて津波対策会議を行った。同会議では、東電設計から示されていた前記の津波推計の結果を踏まえて、津波評価状況の説明がされた。これに対し、C Rから、①津波ハザードの検討内容についてにより詳細な説明をすること、②O. P. + 4 m盤への遡上高を低減するための検討を行うこと、③沖合に防潮堤を設置するために必要となる許認可を調査す
15 ること、④浸水を前提とした機器の対策についても検討することの 4 点が指示された。

同年 7 月 3 1 日、再びC Rを交えた津波対策会議が行われ、沖合にO. P. + 約 1 5 m程度の防潮堤及び既設防波堤のO. P. + 約 2 0 mへの拡張工事には、意思
20 決定から完成まで約 4 年、環境影響評価が必要となった場合には更に約 3 年程度の期間が必要となる可能性があること等が示された。同会議において、C Rは、津波への対応方針に関し、想定されているような津波が発生する可能性が本当にあるのかについて、まずは土木学会津波評価部会に委託して更に研究を進めるとともに、その研究結果に応じて適切な対策を講じることを専門家に説明して理解を求めるのがよいのではないかと考えを示した。かかる対応方針は、遅くとも同年 8 月まで
25 にE Z原子力・立地本部本部長（当時。以下「E Z」という。）に報告され、E Zも

これを追認したため、以降、被告東電としては、進行中の平成18年耐震バックチェックに対し、津波評価技術の波源設定に基づいて、津波に対する安全性評価を行うこととし、福島第一原発における津波対策工事については、直ちにはこれを行わず、福島県沖の領域に設定する津波地震の断層モデルについての土木学会津波評価部会の検討を待ち、信頼性の高い断層モデルが示されてからその要否を検討して、必要があればこれを行うという方針で臨むこととなった（以下、被告東電の上記方針を「被告東電の平成20年津波対応方針」という。被告東電は、同年8月6日に日本原電、東北電力等と打合せを行い、平成18年耐震バックチェックにおける本件海溝寄り領域の長期評価の取扱いについて協議した。この際、被告東電が作成した「推本見解に対する今後の対応方針について（案）」と題するメモには、平成18年耐震バックチェックの審査に関与するCBは、地震本部地震調査委員会の委員長を務めており、平成16年土木学会アンケートの回答からも、本件海溝寄りの長期評価の見解を否定するとは考えられないこと、同じく審査に関与するCCも、平成16年土木学会アンケートで日本海溝沿いのどこでも津波地震が発生するとの見解に多くの重みをつけており、本件海溝寄り領域の長期評価の見解を否定するとは考え難いことから、本件海溝寄り領域の長期評価を平成18年耐震バックチェックで無視するのは困難である旨の記載があった。）。(甲イ19 [本文編396～398頁], 甲ロ179の1 [93～103頁], 甲ロ179の4 [549頁], 丙ハ225の1 [70～72, 80～90, 101, 102頁], 丙ハ225の2 [204～210頁], 丙ハ225の3 [361, 369～377, 391～394頁], 丙ハ226の3 [259, 284, 285頁])

(4) 被告東電による専門家に対する説明と意見聴取

土木調査グループのCQ及びEWは、CRの指示を受けて、平成20年10月以降、地震・津波の専門家と面談し、上記被告東電の平成20年津波対応方針を説明し、これに対する専門家の意見を聴取した。(甲イ19 [本文編396～398頁], 丙ハ225の2 [204～209, 219頁])

専門家の意見の内容は、大要、以下のとおりである。

ア CA

CAは、平成20年10月16日、EWらと面談し、被告東電の平成20年津波
対応方針について説明を受けたが、これに対し否定的な意見を述べなかった。(甲ロ
5 179の2 [132～134頁], 3 [276, 277頁], 甲ロ179の4 [58
9頁])

イ CD

CDは、平成20年10月17日、EWらと面談し、被告東電の平成20年津波
対応方針について説明を受けたが、これに対し否定的な意見を述べなかった。そし
10 て、日本海溝沿いの領域の北側（三陸沖）と南側（福島県沖以南）では地震の発生
様式が異なるという点について肯定的な意見を述べ、また、本件海溝寄り領域の長
期評価について、津波自身は日本海溝沿いのどこでも発生し得るというより、波源
域を特定することができないという話ではなかったかとの意見を述べた。(甲ロ1
79の2 [134～136頁], 3 [277～279頁], 4 [591頁])

15 ウ EK

EKは、平成20年10月23日、EWらと面談し、被告東電の平成20年津波
対応方針について説明を受けると、当初、地震本部が本件海溝寄り領域のどこでも
津波地震が発生し得るとの見解を示している以上、福島県沖にも波源を設定する必
要があるとの意見を述べた。これに対し、EWから、日本海溝沿いの領域の南北で
20 は地震の発生様式が異なる旨、土木学会津波評価部会での検討を経て信頼性の高い
断層モデルが得られた後には具体的な対策工事を行う旨を繰り返し説明されると、
最終的には、津波研究者として、福島県沖から茨城県沖の領域で地震本部が指摘す
るような津波地震が発生するとは思えないが、地震本部がそのような見解を示して
いる以上、福島県沖に波源を設定しない理由を一般の人に対して説明しなければな
25 らないと考えたとの意見を述べた。(甲ロ179の2 [136, 137頁], 3 [2
79頁], 4 [592頁])

エ CC

CCは、平成20年10月28日、EWらと面談し、被告東電の平成20年津波対応方針について説明を受けると、地震本部が本件海溝寄り領域のどこでも発生し得るとしている津波地震について、かなり過大で、非常に小さい可能性のものについて平成18年耐震バックチェックの中で直ちに対策を講じるのはどうなのかとの意見⁵を述べ、被告東電の平成20年津波対応方針について否定的な意見を述べなかった。(甲ロ179の2[137～139頁], 3[279, 280頁], 4[594頁])

オ CB

CBは、平成20年12月10日、CQ及びEWらと面談し、被告東電の平成20年津波対応方針について説明を受けると、本件海溝寄り領域の長期評価は、太平洋プレートが一続きになっていることを踏まえ、明治三陸地震や昭和三陸地震が福島県沖から茨城県沖で発生することを否定することができないことから、そのような地震が日本海溝沿いの領域のどこでも起き得るとの見解を示したものであり、地震本部がそのような見解を示している以上、本件海溝寄り領域の長期評価を平成18年耐震バックチェックにおいて考慮しないのであれば、福島県沿岸で津波堆積物の調査を実施し、地震本部の見解に対応するような地震が過去に発生していないことを示すのがよいのではないかと意見を述べた。(甲ロ179の2[145～147頁], 4[608頁], 丙ハ225の1[106～109頁], 丙ハ225の3[402, 403頁])²⁰

(5) 被告東電の平成21年CD論文に基づく試算

被告東電は、平成20年10月17日の面談の際、CDから、平成21年CD論文(前記第143参照)の原稿(内容は、平成21年4月に正式に発表されたものと異ならない。)を受領した。被告東電は、平成21年CD論文で津波堆積物の分布をよく再現するとされた断層モデルであるモデル8及び10に基づき、平成20年12月、福島第一原発における津波高のシミュレーションを行った。その結果は、²⁵

1号機～4号機の立地点でO. P. + 8. 7 m, 5号機及び6号機の立地点でO. P. + 9. 1～9. 2 mであり, いずれの地点でもO. P. + 10 m盤上には浸水しないというものであった(なお, 被告東電は, 後に, 平成21年CD論文の調査結果に新たに浪江町請戸地区で行われた津波堆積物調査の結果を加えて更なる検討を行った平成22年DJ論文において, 最も再現性が良いとされた断層モデル(モデル11。前記第145参照)に基づき, 福島第一原発における津波高についてシミュレーションを行っているところ, その結果は, 1号機～4号機の立地点でO. P. + 7. 0 m, 5号機及び6号機の立地点でO. P. + 7. 5 mというものであった。)(甲イ19[本文編398～402頁], 甲ロ179の2[151, 152, 225, 230頁], 甲ロ179の4[591, 610, 611, 723頁])

(6) 被告東電の平成21年津波対応方針

被告東電は, 平成21年CD論文に基づく津波高のシミュレーション結果を受け, 平成21年CD論文が示した知見が津波評価技術に基づく福島第一原発及び福島第二原発の安全性評価を覆すものかどうかを判断するため, 貞観津波についても断層モデルの決定を土木学会津波評価部会に委託することとした。また, 平成20年12月にCQ及びEWがCBと面談した際, 津波堆積物調査を実施してはどうかとの示唆を受けていたことから, 福島県沿岸での津波堆積物調査を実施することとした。そして, 被告東電は, 進行中であった平成18年耐震バックチェックとの関係では, 津波評価技術を基準としてバックチェックを行い, 直ちに貞観津波に関する平成21年CD論文等の知見を取り込むことはせず, 土木学会津波評価部会による貞観津波の断層モデルの検討や被告東電自身が今後実施する津波堆積物調査の結果を踏まえて, 改めて福島第一原発及び福島第二原発の津波に対する安全性を確認し, 必要があれば対策工事を実施するとの方針を決定した(以下, かかる被告東電の方針を「被告東電の平成21年津波対応方針」という。)(甲イ19[本文編398～400頁])

(7) 被告東電による福島第一原発についての耐震バックチェック中間報告と保安

院の対応

ア 耐震バックチェックの中間報告

被告東電は、平成19年8月20日に平成18年耐震バックチェックの実施計画の見直し結果を報告し、平成20年3月までに耐震バックチェック中間報告をする
5 としていたところ、同月31日、保安院に対し、福島第一原発5号機に係る中間報告書（甲ロ182、丙ハ246）を提出した。この中間報告においては、基準地震動Ss-2は、最大加速度600Galとされた。（甲ロ182、乙ロ1の1[13頁]、丙ハ78、246、255）

イ 保安院の対応

10 保安院は、いずれも総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会の「耐震・構造設計小委員会」の下に設置されていた合同ワーキンググループ及び構造ワーキンググループに設置した複数のサブグループにおいて、耐震バックチェック中間報告の妥当性について検討していた。被告東電が平成20年3月に行った福島第一原発5号機及び福島第二原発4号機に係る中間報告についての審議が行われた第32
15 回ワーキンググループ（平成21年6月24日開催）及び第33回合同ワーキンググループ（同年7月13日開催）においては、委員であるEGから、貞観地震による地震動についての評価が必要なのではないかとの意見が述べられた。これを受けて、中間報告では津波に関する評価がされていないことを踏まえ、最終報告において津波についての評価をする際に併せて地震動評価についても検討することを前提
20 として、当該中間報告について承認が得られ、平成21年7月21日、保安院としての福島第一原発5号機に係る評価結果が取りまとめられた。（丙ロ33の1、2、丙ハ21、76）

(8) 中間報告の承認後の個別面談

ア 平成21年8月28日の面談

25 被告東電は、平成21年8月28日、保安院の安全審査官であるFAらから、貞観津波に係る対応等についてヒアリングを受け、被告東電の平成21年津波対応方

針を説明した。F Aは、貞観津波に対する平成21年CD論文に基づく波高の試算結果について、次の面談で報告するよう求めた。(甲イ19[401, 402頁], 甲ロ179の4[621, 622頁], 丙ハ229[59~62頁, 指定弁護士資料5])

5 イ 平成21年9月7日の面談

被告東電は、上記の面談の際にF Aから平成21年CD論文に基づく波高の試算結果について報告を求められていたことを受け、平成21年9月7日、F Aに対し、シミュレーションによれば、福島第一原発に到来する可能性のある津波高が最大でO. P. + 8. 9 m程度となることについて報告した。(甲イ19[本文編402頁], 10 甲ロ179の4[623頁], 丙ハ229[31, 32, 62~66頁, 指定弁護士資料6])

(9) 被告東電による津波堆積物調査

被告東電は、平成21年12月から平成22年3月までの間に、福島県の太平洋沿岸において津波堆積物調査を実施した。その結果、福島第一原発より北部（南相馬市小高区浦尻地区）においては標高4 mまで貞観地震の津波による津波堆積物が15 確認されたが、福島第一原発より南部（富岡町仏浜地区、広野町下浅見川地区、いわき市平下高久地区）においては津波堆積物が確認されなかった。かかる調査の結果は、同年5月、保安院に報告された。被告東電は、この結果を平成23年1月に論文として投稿し、本件事故発生後の同年5月25日、これが発表された。(甲イ1 20 9[403頁], 乙ロ1の1, 乙ロ37)

(10) 津波対策ワーキングによる検討

被告東電は、土木学会津波評価部会の検討結果によっては、福島第一原発における津波対策工事を実施するという方針（被告東電平成20年津波対応方針）であったため、平成22年8月、福島地点津波対策ワーキング（津波対策ワーキング）を25 立ち上げ、必要となり得る対策工事の内容の検討を開始した。津波対策ワーキングでは、津波対策のための工事の内容として、海水ポンプの電動機の水密化、海水ポ

ンプを収容する建屋の設置，既設の防波堤のかさ上げ及び防潮堤の設置といった方法が提案され，これらの対策工事を組み合わせて対処するのがよいのではないかと
いった議論がされた。もっとも，本件事故以前の検討の状況は，海水ポンプの電動
機を水密化すること及び海水ポンプを収容する建屋の設置は，いずれも技術的な問
5 題があり，検討を要する事項が多くあるというものであった。また，第4回津波対
策ワーキング（平成23年2月14日開催）においては，既設の防波堤や護岸を利用
して防波堤のかさ上げ，防潮堤の構築について検討され，その際に配布された資
料には，1号機～4号機の海側並びに5号機及び6号機の海側に防潮堤を設置する
イメージ図が添付されていた。（甲イ19 [本文編400頁]，甲ロ179の2 [1
10 67～171，180～183頁]，甲ロ179の4 [630～632，650～6
57頁]，丙ハ226の3 [385頁]）

(11) 平成23年3月7日のヒアリング

平成23年3月7日，保安院において，被告東電に対するヒアリングが行われた。
被告東電は，福島第一原発及び福島第二原発における津波評価，対策の現状につい
15 て，以下の内容を説明した。

福島第一原発に関する津波評価については，①津波評価技術で示されている基準
断層モデルを用いた試算結果，②明治三陸地震の断層モデル（C P・C Dモデル）
を本件海溝寄り領域の長期評価の領域区分を前提としてパラメータスタディを行っ
た場合，すなわち最も福島第一原発に対して過酷な条件となる位置に断層モデルを
20 設定した場合の津波高が最高でO. P. +約15.7mとなること，③延宝房総沖
地震の断層モデルを本件長期評価の領域区分を前提としてパラメータスタディを行
った場合の津波高が最高で13.6mとなること，④土木学会の津波評価部会第4
期では，福島県沖を含む日本海溝沿いの南部領域については延宝房総沖地震の断層
モデルを参考に波源を設定する旨の方針が出されていること，⑤平成21年C D論
25 文に示された貞観地震の断層モデルを用いて津波高を試算すると，最大で9.2m
となることが報告された。その上で，被告東電は，平成24年10月を目途に結論

が出される予定であった津波評価部会第4期の検討結果によっては、津波対策として必要になり得る対策工事について検討しているが、同月までに対策工事を完了させることはできない旨を説明した。これに対し、保安院の室長であるF Bは、同年4月に発表が予定されていた「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価」

5 第2版の内容や、女川原発に係る平成18年耐震バックチェックの最終報告の審議における貞観津波に関する審議状況によっては、保安院から津波対策について指示を出すことがあり得る旨、また、土木学会津波評価部会第4期による津波評価技術の改訂後に、津波対策工事が完了していない状況で耐震バックチェックの最終報告がされることは好ましくないとして、なるべく早く最終報告書を提出してほしい旨
10 を述べた。(甲イ19[本文編404, 405頁], 丙ハ229[指定弁護人資料9])

(12) 平成18年耐震バックチェックに際しての他の原子力事業者の対応

ア 女川原発

(ア) 東北電力によるバックチェック最終報告書予定稿の提出

東北電力は、女川原発に係る平成18年耐震バックチェックについて、平成22
15 年5月、クロスチェック解析の迅速化のため、保安院に対し、最終報告書の予定稿を提出した。東北電力は、貞観津波について、明確な記録がなく、他の既往津波と比較することができないとしつつも、平成21年C D論文が検討対象とした10の断層モデルのうち3つの断層モデルを取り入れた津波解析を実施し、その結果、敷地前面の最大水位上昇量が慶長三陸地震(正断層型)の断層モデルを想定した場合
20 を上回らないことを報告する予定であった。なお、東北電力は、同予定稿において、津波評価技術における領域3(津波評価技術領域区分図である別紙18「海域の領域区分」参照)の最南端に断層モデルを設定した場合を最大水位として報告しており、津波評価技術の領域分けを前提とした波源の設定を行い、本件海溝寄り領域の長期評価が示した本件海溝寄り領域のどこでもM t 8. 2クラスの津波地震が発生
25 し得るとの見解を採用しなかった。(甲イ115, 丙ハ225の2[214, 215頁], 丙ハ247)

(イ) 原子力安全基盤機構による解析結果

原子力安全基盤機構は、上記予定稿に対するクロスチェック解析の結果を、平成
22年11月20日付け報告書「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針の改
訂に伴う東北電力株式会社女川原子力発電所第1号機、第2号機及び第3号機の耐
5 震安全性評価に係るクロスチェック解析の報告書」(甲ロ120の1, 2, 丙ハ24
7)として公表した。同報告書は、貞観津波について、断層モデルの不確かさは、
代表的な研究成果による断層モデルを複数用いることで対処するとした上で、貞観
津波について、平成21年CD論文が示した断層モデルのうちモデル8及びモデル
10並びにDLモデルMO及びDLモデルPB1の4つの断層モデルを用いて数値
10 解析を実施し、その数値解析の結果が東北電力による数値解析の結果とおおむね一
致したことから、東北電力による津波解析の結果は妥当であるとした。なお、原子
力安全基盤機構は、上記の津波数値解析を実施するに当たり、津波評価技術におけ
る領域3(津波評価技術領域区分図である別紙18「海域の領域区分」参照)の最
南端に断層モデルを設定した場合を最大水位として報告しており、津波評価技術の
15 領域分けを前提とした波源の設定を行い、本件海溝寄り領域の長期評価が示した本
件海溝寄り領域のどこでもMt8.2クラスの津波地震が発生し得るとの見解を採
用しなかった。(甲ロ120の1, 2, 丙ハ247)

イ 東海第二原発

日本原電は、平成18年耐震バックチェックに向け、本件海溝寄り領域の長期評
20 価を前提とした場合の津波数値解析を行ったところ、東海第二原発の海水ポンプ室
が浸水するとの結果を得た。そこで、日本原電は、東海第二原発の津波対策工事の
必要性などの検討を進め、護岸の背後に防波壁を設置するほか、浸水を防ぐ範囲を
主要施設に限定して防波壁を設置すること、建屋側で水密性を確保することなどを
検討していた。同じ時期、東海第二原発では、耐震性向上のための地盤改良工事が
25 行われていたところ、これによって発生する廃土を利用した盛り土によって浸水を
軽減できることが判明したため、廃土を利用した盛り土工事が行われ、同工事は、

平成21年5月29日までに完了した。同時に、建屋の水密性を高めるための工事も行われ、止水仕様のシャッターへの交換や、防水扉への変更という対策が行われた。なお、日本原電は、これらの措置について、東海第二原発に係る耐震バックチェックの報告書に記載していない。(甲ロ183[28～32, 49～59, 157
5 頁])

五 本件事故以前の原子力発電所の安全対策の実情等

1 保安院の内規及び周辺自治体との協定等

(一)(1) 本件事故以前、保安院は、事業者から原子炉設置許可申請及び変更許可申請を受理するに先立ち、必要に応じてプレヒアリング（申請前に申請書の記載事項
10 等について事務的な審査を行うこと）を行っていた。また、申請を受理した後の審査の事務手続や審査を行う際の考え方等について必要な内規を定めており、同内規は、審査の円滑のため、必要に応じて事業者に通知されていた。同内規によれば、上記プレヒアリングにおいては、事業者が地元自治体から変更許可申請に係る工事等の内容について、地元自治体の了解を得ていることを確認するものとされていた。
15 また、原子炉等規制法26条所定の設置変更許可が必要となる変更事項として、①設置許可申請書本文記載事項に関する変更（ただし、変更内容によっては変更許可の対象とならない場合がある。）、②設置許可申請書提出当時には想定されていない新しい知見であって、申請書本文に記載することが必要と判断される変更、③申請書添付書類八、九、十の記載事項に関する変更であって、本文の変更（追加）が必
20 要と考えられる安全上重要な変更が定められていたほか、設置変更許可の申請がされた後、許可処分がされるまでの期間については、新增設に関するもので約2年、燃料の設計変更に係るもので約1年、安全上重要な機器の設計変更に係るもので約1年、既に保安院において安全審査をしたことのある変更であり、専門委員の意見を聴く必要がないもので約6か月、ごく軽微な案件で約3～6か月と定められていた。
25 た。(丙ハ91)

(2) 福島第一原発においては、平成5年から平成11年にかけて、既に設置され

ていた水冷式の非常用ディーゼル発電機に加えて、2号機、4号機、6号機に空冷式非常用ディーゼル発電機を増設する工事が行われた。この際、被告東電は、地質調査及び設計を終え、事前に福島県からの了解を得た上で、平成5年4月に原子炉設置変更許可申請を行い、平成6年3月8日に設置変更許可を得た。この設置変更許可に係る申請書によれば、工事には、同年6月から平成11年7月までの5年2か月を要するものとされていた。(乙ロ50, 52)

(二) 福島第一原発においては、プレヒアリング段階で確認するものとされていた地元自治体の了解について、被告東電と福島県、双葉町及び大熊町との間に「東京電力株式会社福島第一原子力発電所周辺地域の安全確保に関する協定書」(以下「本件協定書」という。)が締結されていた。本件協定書によれば、被告東電は、原子炉施設及びこれと関連する施設などの新增設をしようとするとき又は変更しようとするときは、事前に福島県、双葉町及び大熊町の了解を得るものとされていた。(丙ハ91)

2 本件事故以前の我が国の原子力発電所に関する安全対策の実務

(一) 本件事故以前、我が国の原子力発電所に関する安全対策の実務においては、主要建屋等がある敷地に津波が浸水することが予想された場合、防潮堤の設置により敷地への津波の浸入を防ぐことが最も抜本的かつ実効的な回避措置として合理性があるものと考えられていた。このような考え方に基づき、設計想定水位が敷地高を超えることとなった場合に備えて講じられた安全対策の実例が、東北電力が設置した東通原発において建設された防潮堤である。東通原発の敷地高は、東京湾平均海面(以下「T. P.」という。)+10mであるところ、津波評価技術の手法によって得られた東通原発における設定想定水位は、敷地南側において最高値となり、その値は、T. P. +約11.2mであった。そこで、東北電力は、津波対策として、敷地南側にのみ天端部の高さが12mとなる防潮堤を建設するとして、東通原発の設置許可申請をした。保安院及び原子力安全委員会は、かかる東北電力の津波対策によって、想定される津波に対する原子炉施設の安全性は確保されていると判

断し、経済産業大臣は、東通原発の設置許可処分をした。(丙ロ 7 2 の 1, 2, 丙ロ 7 4, 7 5, 1 1 6 の 1, 2, 丙ロ 1 1 7, 丙ハ 9 2)

(二) 我が国の原子力発電所において、水密化措置が講じられた実例としては、東海第二原発における水密化措置がある。東海第二原発では、耐震性向上のために地盤改良工事が行われていたところ、これによって発生する廃土を利用した盛り土によって浸水を軽減できることが判明したため、廃土を利用した盛り土工事が行われたほか、建屋の水密性を高めるため、止水仕様のシャッターや防水扉を設置する工事が行われた。(甲ロ 1 8 3 [5 7～5 9 頁])

(三) 我が国の原子力発電所において、①津波対策として被水を防ぐために電気設備を高所に配置する、②高圧電源車及びポンプ車を高所に設置する、③非常用淡水注入設備を高所に設置するという対策が講じられた実例はなかった。(甲ロ 1 9 4, 丙ロ 7 4, 7 5)

3 安全対策に係る技術の実情

(一) 本件事故以前、津波波力を適切に評価する手法は確立されておらず、浸水深の 3 倍の静水圧を見込んで波力を評価すれば動水圧を含めた津波波力にも対応できるとの考え方に基づく津波波圧の評価手法(HLほかが平成 1 2 年に発表した論文「護岸を越流した津波による波力に関する実験的研究」において示されたもの。以下「HL式」という。)が一般に用いられていた。

(二) 本件事故以前、津波による漂流物の衝突力については、木材やコンテナのように単純な形状の漂流物については算定することが可能となっていたものの、自動車等の複雑な形状の漂流物については、その衝突力を適切に算出することのできる手法は存在していなかった。(上記 3 について、丙ロ 7 4, 丙ハ 2 3 0 [4 4～4 6 頁])

4 我が国の原子力発電所の安全対策についての I A E A の評価

(一) I A E A (国際原子力機関)は、加盟国の原子力規制態勢について専門家による I R R S (ピアレビューを通じて評価する総合規制評価サービス)を実施して

いる。I R R Sにおいては、対象国の原子力規制態勢がI A E Aの安全基準シリーズに照らして評価される。また、良好事例、助言及び勧告という形で、特に具体的な指摘がされる場合がある。

(二) 我が国に対するI R R Sの調査は、平成19年6月に行われた。その結果は、
5 同年12月20日に報告書に取りまとめられているところ、同報告書は、「1. 法令上及び行政上の責任」、「2. 規制機関の責任及び権能」、「3. 規制機関の組織」、「4. 許認可」、「5. 審査及び評価」、「6. 検査及び強制措置」、「7. 規則及び指針」及び「8. 規制機関におけるマネジメントシステム」の各章から構成されているところ、その主要な記載は、以下のとおりである。

10 (1) 「4. 許認可」は、我が国のシビアアクシデント対策について、「設計基準を超える場合の考慮については、法的な規制は存在しない。日本のプラントは、予防措置によって安全が十分に保障されているとみなされているためである。規制機関は、経済産業省が作成したシビア・アクシデント・マネジメント(SAM)レビュー指針に沿って、また、予防措置及び緩和措置を含め、SAMを自発的に実施する
15 とともに確率論的安全評価(PSA)を実施するよう、原子炉設置者に強く要請した。アクシデントマネジメント措置は、原子炉設置者によって自発的に講じられている」としている(なお、「経済産業省が作成したシビア・アクシデント・マネジメント(SAM)レビュー指針」とは、保安院が平成14年4月に取りまとめた「アクシデントマネジメント整備上の基本要件」であると解される。)。その上で、結論
20 として、「日本は、新規プラントの許認可ならびに既存プラントの設計及び運転の変更のための、健全で十分に手引きされたシステムを備えている。規制手続きは、1つは原子力安全を、そしてもう1つは電力供給の安全性及び信頼性を扱った2つの法律に基づいている。許認可プロセスにおいては技術的な事項が主たる役割を演じているが、安全性に寄与するあらゆる要因、特に管理及び人的要因の課題の総合的な審査に向けた改善が進められている。」としている。
25

(2) 「5. 審査及び評価」は、「5. 3 運転経験フィードバック」において、「重

要な国内事象は規制機関により適切に考慮されており，教訓は規制並びに原子力発電所におけるマネジメント慣行及び機器を改善するために効率的に利用されている。

1995年の大地震など原子力施設の外部事象は，改善された新たな安全基準と原子力発電所における安全強化措置をもたらした。しかし，公衆の注意を引かなかった事象は通常，対策につながっていない。1つの理由は，運転経験を評価するための資源の利用が限られていること，他は原子力安全・保安院による原子炉設置者の活動の体系的な検査及び命令の欠如だった。上記のとおり，OEFプロセス（判決注：運転経験フィードバックプロセス）は近年改善されており，これには追加資源が割り当てられている。教訓を学ぶために潜在的に重要な事象は，原子炉設置者間で共有されているとはいえ，これらの全てが原子力安全・保安院に報告されているわけではない。1つの理由は，報告すべき事象のリストが網羅的なものではないこと，そして，正式に要求されているものを超えて自発的に報告するという共通文化がなかったことである。過去のいくつかのケースでは，事象の隠ぺいさえ計画されたことがあった。」と指摘している。その上で，結論として，「原子炉設置者及び規制者はそれぞれ，日本において発生した事象を扱うための優れた運転経験フィードバックシステムを開発している。しかし，原子炉設置者と規制者のシステムの間には相互作用がほとんどない。」とし，また，「原子力安全・保安院は，検査時の小さい発見や事象の報告の要請をより明確にすることにより，これらが問題として顕在化する前にスクリーニングすべきである。」及び「原子力安全・保安院は，検査と命令により，事業者が他の国内施設や海外施設から教訓を学ぶための効率的なプロセスを確保すべきである。」との勧告をしている。

(3) 「7. 規則及び指針」は，結論として，「全ての日本の原子力関連機関において利用可能な知識は，規則及び指針を作成するために有効に利用されている。例えば，原子力安全基盤機構などの技術支援機関及び研究機関は，重要な情報を提供している。現行の日本の規則，指針，重要なルール及び基準は体系的であり，これらは原子力発電所の安全に関するあらゆる側面をカバーしている。」と評価し，良好事

例として、「原子力安全・保安院は、I A E A安全基準を参照した性能規定化した基準を策定している」点を指摘している。一方、「基準の策定と更新のプロセスは、その発行までの期間を短縮するために、合理化が継続されるべきである。」との助言及び「日本における規制機関として、原子力安全・保安院は、安全規制や指針の策定
5 と是認に主たる責任を果たすべきである」との勧告をしている。（上記4について、甲イ40，丙ハ47）

5 本件事故以前の原子力発電所の安全対策及び結果回避措置に関する専門家の意見

(一) F C

10 F Cは、昭和56年4月に通商産業省に入省し、多くの期間を原子力発電所の規制業務（特に安全審査関係）を所管する部署で勤務し、本件事故当時、保安院で統括安全審査官として勤務しており、後に、原子力規制庁の原子力規制部安全規制管理官（廃棄物・貯蔵・輸送担当）となった者である。同人の本件訴訟に提出されている意見書（丙ハ91）における意見等の概要は、以下のとおりである。

15 被告東電が平成20年試算を根拠として、それまでの想定津波を変更し、津波がO. P. +10mを超えるおそれがある津波への対策として、①防潮堤の設置、②建屋や重要機器の水密化、③非常用電源設備（発電機や蓄電池等）の高台設置（増設を含む。）といった設備上の措置を講じるとした場合、設置許可申請当時には想定していない新たな知見により従来の津波対策の根本を変更するものであるから、設
20 置変更許可申請が必要である。

許可決定及びその後の工事計画認可等、上記の対策を講じるのに必要な手続にどの程度の期間を要したかについては、少なくとも、設置変更許可申請から許可までに約2年、工事計画認可の申請から許可までに約3か月が必要となる。実際に対策が完了するまでの期間を推測するのであれば、上記の2年3か月に加え、被告東電
25 が行う実験データの取得、設備施設の設計・施工に要する期間が加わるし、論点の重要さや社会的影響の大きさ、指針改訂の動向、地元の了解の必要性などの所要期

間を延ばすであろう種々の要因が加わるので、さらに長い期間がかかる。(丙ハ91)

(二) F D

F Dは、昭和45年4月から平成15年11月までH Eに勤務し、同月から平成19年3月まで保安院に勤務して、この間、平成4年から平成15年11月まで、
5 原子力安全委員会の専門委員を務め、安全目標の策定、耐震設計審査指針の改訂、指針の体系化などに参加し、平成26年3月からは、原子力規制庁技術参与を務めている者である。同人の本件訴訟に提出されている意見書(丙ハ90)における意見等の概要は、以下のとおりである。

原子力安全の維持・向上には、原子力安全に一義的に責任を有する事業者(例えば被告東電)が積極的に安全性の向上に取り組むことに加え、規制当局(被告国)
10 が原子力安全における基本的な指針や基準を示すとともに、安全上重要な部分についての許認可の処分を通じて事業者の安全対策を監督することが必要であり、事業者及び規制当局の片方の役割が欠けても、原子力安全の維持・向上は図れない。そして、規制当局が効果的な安全規制を行うためには、それが十分な科学的合理性を
15 持ったものであることが必要であり、安全規制機関や原子力事業者の限られた資源をいたずらに費やすことがないよう、グレーデッドアプローチに基づくことが必要である。本件事故前において津波についての試算や知見があったとして直ちに津波対策を講じるべきか否かは、情報の信頼度と対応の優先度の問題であり、情報の信頼度が不十分な場合には、専門家の議論、検討を踏まえて対応を決めるというものが合理的な規制判断である。
20

仮に、想定津波が敷地高を超える高さとなるのであれば、基本設計の想定を根本から変更することになるため、設置変更許可及び工事計画認可の手続が必要となるが、これには通例年単位の期間を要し、実際の工事にも期間を要することとなると考えられる。また、具体的な対策としては、まずは防潮堤による防護を考えること
25 になり、防潮堤による津波防護なくして、敷地への浸水を前提とする水密化や、高圧電源車やポンプ車等の設備だけで防護する等という措置はあり得ず、敷地高を超

える津波を想定するのに、防潮堤による防護なしの対策は不合理といわざるを得ない。(丙ハ90)

(三) CC

CCの意見書(丙ロ74)並びに被告東電元役員刑事事件及び東京高裁事件の証人尋問における証言の概要は、以下のとおりである。

(1) 本件事故以前は、防災関係者一般の認識として、原子炉施設における津波防護は、主要機器のある地盤高を設計想定津波の高さより高くすることで十分であると考えられており、津波の越流を前提とした津波防護に関する工学的な検討は、ほとんどされていなかった。本件事故を受けて、そのような検討も行われるようになったが、津波の波力評価や漂流物の影響評価等、未解明の問題が多く残されている状況にある。そして、本件事故前の知見に基づき、平成20年試算津波を前提として津波対策を講じる場合、防潮堤又は防潮壁を設置することにより主要機器の設置された地盤への津波の越流を防ぐという判断には、工学的な合理性が認められ、そのような防潮堤又は防潮壁の設置に加えて、建屋の水密化や電源設備の高所配置という対策を講じなくとも、不合理とはいえない。防潮堤又は防潮壁の設置場所については、原子力発電所にとって最も過酷な条件でのシミュレーションの結果、ある地点からO. P. + 10m盤に遡上することが判明していれば、当該地点にのみ防潮堤を建設することも、工学的な合理性を有する。したがって、平成20年試算を前提とした場合には、津波がO. P. + 10m盤及びO. P. + 13m盤に越流するとされた南北の地点にのみ防潮堤を設置するという発想は、工学的には不合理なものではない。

(2) 本件津波の発生の際に持ち上げられた水量は、平成20年試算津波の発生の際に持ち上げられたことになる水量の約10倍となり、その波力も全く異なる。また、本件津波では、長周期の波の上に短周期の波が乗り、短周期の波において支配的な動圧の作用によって全体として巨大な波力が生み出されたと考えられているところ、このような現象が起きることはそれまで誰も予想していなかった。さらに、

本件事故以前に広く用いられていた津波波圧の算定式であるHL式は、一定の場合には動水圧を過小評価することになることが明らかになっている。これらのことから、平成20年試算津波に対して設計された防潮堤が本件津波に耐え得たかは疑問である。実際、本件津波によって、多くの防波堤、防潮堤が甚大な被害を受けている。

同様に、平成20年試算津波に対して建屋等を水密化していたとしても、本件津波に耐え得たかは疑問である。上記のとおり、HL式を用いて津波波力を評価した場合、波力の過小評価となることがあるが、例えば、1号機タービン建屋前面での津波波圧は、平成20年試算津波による浸水の態様にHL式を当てはめた場合、約30kN/m²となるものの、本件津波の遡上過程を再現したモデルに本件事故後に提案された最新の評価式をあてはめた場合には、58kN/m²となる。また、漂流物が衝突して建屋や水密扉を破損する可能性があるため、漂流物の衝突にも耐え得る設計とする必要があるが、本件事故以前、漂流物の挙動やその衝突力を適切に推定することは、非常に困難であったと考えられる。これらのことから、平成20年試算津波に対して建屋等を水密化していたとしても、本件津波に耐え得たかは不明であるといわざるを得ない。なお、実際に福島第一原発では、多くの自動車等が本件津波の影響で漂流物となり、建屋を破壊するなどしている。(上記(三)について丙ロ74, 131, 143, 145)

(四) FE

FEは、昭和60年から昭和63年までHAに勤務し、同年からは、HBで原子力工学の研究に従事し、平成17年から平成24年までは原子力安全委員会の原子炉安全専門審査会審査委員及び専門委員を務めていた者である。FEの本件訴訟に提出されている意見書(丙ロ72の1, 2, 丙ロ75)における意見等の概要は、以下のとおりである。

本件事故前に被告東電が平成20年試算津波に対して安全対策を講じようとした場合、原子力発電所の安全対策といっても投入できる資源に限りがあり、あらゆる

事態を想定して安全対策を講じることはできない以上、合理的な解析によって福島第一原発の敷地の南北からのみO. P. + 10 m盤及びO. P. + 13 m盤に津波が遡上するとされているのであれば、そのような津波の越流箇所にものみ防潮堤を建設することは工学的な合理性を有する。解析の精度に疑問がある場合には、工学的には、解析の精度を高めるために更なる調査をするという発想になるべきであり、念のために敷地の東側全面に防潮堤を建設するという発想は、ナンセンスである。また、主要施設の水密化や、電源施設の高所配置という発想は、本件事故から得られた知見に基づいて生み出された対策であり、本件事故以前に、上記のような防潮堤を建設することなく、又は、防潮堤の建設に併せて、主要施設の水密化や、電源施設の高所配置という対策を講じるべきであったとはいえない。(丙ロ72の1, 2, 丙ロ75)

(五) F F

F Fは、平成20年頃、H Cに勤務しており、被告東電が平成18年耐震バックチェックに対応するに当たりH Cに委託した津波の解析及びこれに対する安全対策の検討等の工学的及び理学的な業務について、実質的な責任者として携わっていた者である。F Fの被告東電元役員刑事事件の証人尋問における証言の概要は、以下のとおりである。

本件事故後、検察庁から指示を受けた被告東電からの依頼を受けて、平成20年試算津波が福島第一原発のO. P. + 10 m盤及びO. P. + 13 m盤に遡上するとされた福島第一原発の敷地南北のみに防潮堤を設置し、これが本件津波に対してどのような影響を及ぼすのかシミュレーションを行ったが、福島第一原発の敷地南北のみに防潮堤を設置するという設計は、工学的な観点からは、あまり考えられないものである。(甲ロ193 [109, 110頁])

(六) F G及びF H

F Gは、昭和39年から昭和62年までH Gに、昭和62年から平成12年まで化学装置、機械装置の設計等を業とするエンジニアリング会社に、平成12年から

平成25年までHHに勤務し、HG及びHHでは石油プラント、化学プラントの設計に携わり、プロジェクト全体を統括するプロジェクトマネージャとしての経験を有する者である。FHは、昭和48年から平成元年までHIに、平成元年から平成21年までHJに勤務し、HIでは海底石油掘削リグ等の海洋構造物の設計に、HJでは原子力プラントエンジニアリング部門で原子炉格納容器の設計と耐性評価研究に従事していた者である。FG及びFHの本件訴訟の証人尋問における証言及び本件訴訟に提出されている意見書（甲ロ113、149、194）における意見の概要は、以下のとおりである。

（1）平成20年試算津波を前提にした場合、仮に防潮堤を設置するのであれば、敷地東側全面に、O. P. + 10 m盤上に高さ10 mの防潮堤を設置することになる。防潮堤の詳細な仕様は、設置場所の状況に応じて適切なものを選択すればよい。津波の態様を予測するシミュレーションの精度にも限度がある以上、敷地の南北のみからの溯上が予測されたからといって、敷地の南北のみに防潮堤を建設するというのは、工学的な発想としてあり得ないものである。

（2）新設電気室を高所に設置するという発想は、新規なものではなく、本件事故以前から存在していた。実例として、台湾の金山原子力発電所でそのような措置が講じられていた。同様に、重要な電源設備が設置された区画を水密化するという発想も新規なものではなく、米国のディアブロキャニオン原子力発電所及び我が国の東海第二原発において、そのような措置が講じられていた。

（3）新設電気室をO. P. + 35 m盤上に設置することも、技術的な困難性はない。O. P. + 35 m盤の地質は、粘土混じり砂礫であるが、埋立地や盛り土をしたようなよほど軟弱な地盤でなければ、必要な工事を行うことで耐震性は容易に確保できる。

（4）結果回避措置①A a、結果回避措置①A b、結果回避措置①B a及び結果回避措置①B bは、一部に原子炉の運転停止中でないといけない工事を含むが、そのような工事は、定期検査の期間を利用して行うことにより、結果回避措置①A a及

び結果回避措置①B a について2年10か月以内に、結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b について3年以内に、それぞれ終えることができる。石油プラント全部を建設する場合であっても、3年よりはるかに短い期間で工事が完了するものである。既に建設されている原子力発電所に対して安全性を高めるために行う工事は、それよりもはるかに小規模なものであり、許認可に要する時間を踏まえても、3年を超えることはあり得ない。(上記(六)について、甲ロ113, 149, 194, 証人F G, 証人F H)

第3 本件事故の進展に関係する事情

一 本件地震の発生後本件津波が福島第一原発に到来する頃までの状況

10 1 1号機の自然循環に関する挙動

(一) 仕様上の挙動

BWR型原子炉においては、外部電源の喪失などによって再循環ポンプ（PLRポンプ）が停止した場合でも、崩壊熱によって冷却材が加熱されて対流が発生し、冷却材が循環（自然循環）することにより、炉心が安定して冷却される設計となっている。福島第一原発1号機の定格運転時の炉心流量は、約1万8000t/hであるのに対し、自然循環による炉心流量は、約1000t/hである。(甲イ122, 証人F I)

(二) ジェットポンプ計装系及び過渡現象記録装置の仕様

(1) ジェットポンプ計装系と過渡現象記録装置の概要

20 過渡現象記録装置とは、原子炉の各種挙動を示すデータを、時系列順に記録する装置である。1号機の過渡現象記録装置には、1号機の炉心流量等のデータが記録されている（以下、過渡現象記録装置に記録された炉心流量を「過渡現象記録装置上の炉心流量」という。）。1号機の炉心流量は、炉心を取り囲むように円周状に設置された20本のジェットポンプ（ノズル部から冷却材を吸い込み、水流を増幅させて炉心に供給する装置）の各流量の総和として算出される。

各ジェットポンプの流量は、ジェットポンプ差圧を測定し、それを流量に換算す

ることで算出される（具体的には、流量は差圧の平方根に（差圧は流量の自乗に）比例することから、差圧を開平した上で一定の定数を乗じることで流量に換算することができる。）。ジェットポンプ差圧の測定は、各ジェットポンプに設置されたジェットポンプ計測配管にある差圧計において行われ、ジェットポンプ計測配管（運
5 転用）が20本、ジェットポンプ計測配管（校正用）が4本存在する。ジェットポンプ計測配管（運転用）は各ジェットポンプに1本ずつ設置されており、ジェットポンプ計測配管（校正用）は、ジェットポンプ1番、6番、11番、16番に設置されている。（甲イ122、乙ロ47、48、証人F I）

（2）過渡現象記録装置の仕様

10 ア ジェットポンプ差圧（運転用）及び炉心流量について

過渡現象記録装置の仕様において、ジェットポンプ1番差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6 4 Aから、ジェットポンプ2番差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6 4 Bから、ジェットポンプ3番差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6 4 Cから、ジェットポンプ4番差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6
15 4 Dから、ジェットポンプ5番差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6 4 Eから、ジェットポンプ6番差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6 4 Fから、ジェットポンプ7番差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6 4 Gから、ジェットポンプ8番差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6 4 Hから、ジェットポンプ9番差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6 4 Jから、ジェットポンプ10番
20 差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6 4 Kから、ジェットポンプ11番差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6 4 Lから、ジェットポンプ12番差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6 4 Mから、ジェットポンプ13番差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6 4 Nから、ジェットポンプ14番差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6 4 Pから、ジェットポンプ15番差圧（運転用）は、検出
25 器F T－2 6 3－6 4 Rから、ジェットポンプ16番差圧（運転用）は、検出器F T－2 6 3－6 4 Sから、ジェットポンプ17番差圧（運転用）は、検出器F T－

2 6 3－6 4 Tから，ジェットポンプ 1 8 番差圧（運転用）は，検出器 F T－2 6 3－6 4 Uから，ジェットポンプ 1 9 番差圧（運転用）は，検出器 F T－2 6 3－6 4 Vから，ジェットポンプ 2 0 番差圧（運転用）は，検出器 F T－2 6 3－6 4 Wから，それぞれ，1～5 Vのアナログ電圧信号として入力される。

5 また，ジェットポンプ 1 番差圧（運転用）～ジェットポンプ 2 0 番差圧（運転用）をそれぞれ流量に換算したものの総和である炉心流量は，ジェットポンプ計装系上で各ジェットポンプ差圧をジェットポンプ流量に換算し，各ジェットポンプ流量を全て足し合わせる演算処理をした上で，検出器 Z－2 6 3－7 9 を介して 3 2～1 6 0 mV のアナログ電圧信号として過渡現象記録装置に入力される。

10 また，過渡現象記録装置において，炉心流量及びジェットポンプ 1 番差圧（運転用）～ジェットポンプ 2 0 番差圧（運転用）は，いずれも，アナログ電圧信号として入力される電圧値に比例する値（入力される電圧値に定数 a を乗算した値）に，仕様上の定数 b を加算した数値が記録される（別紙 2 1 「過渡現象記録装置入力点一覧表」参照。同一覧表の「入力種別」欄が「1」である入力点では，入力された
15 電圧値に定数 a を乗じて定数 b を加算したものが過渡現象記録装置に記録される。）。

イ ジェットポンプ流量（校正用）について

他方，ジェットポンプ流量（校正用）は，過渡現象記録装置上，検出器 F T－2 6 3－6 3 A，F T－2 6 3－6 3 B，F T－2 6 3－6 3 C 及び F T－2 6 3－6 3 D を介して入力される電圧値に定数 b（－5 0 0 0）を加え，これを開平して
20 流量に換算した上で，更に定数 a を乗じ，そこに定数 c を加算したものが記録される。そして，入力される電圧値に定数 b（－5 0 0 0）を加えた値が負の値となった場合には，流量を 0 とするローカット処理が施される。すなわち，過渡現象記録装置に記録されるジェットポンプ流量（校正用）は，過渡現象記録装置上でローカット処理が施されている（別紙 2 1 「過渡現象記録装置入力点一覧表」参照。同一
25 覧表の「入力種別」欄が「3」である入力点では，入力された電圧値に定数 b を加算したものを開平し，これに定数 a を乗じて更に定数 c を加算したものが記録され

る。この際、入力された電圧値に定数 b (-5000) を加えた値が負の値となった場合には、定数 c の値が記録される。)。 (上記(2)について、乙ロ 47, 48, 証人 F I)

(3) ジェットポンプ計装系の仕様

5 ジェットポンプ計装系の仕様の概略は、別紙 22 「ジェットポンプ計装系機能説明図」のとおりである。ジェットポンプ計装系の仕様において、ジェットポンプ 1 番差圧 (運転用) は、検出器 F T-263-64A で測定され、上記(2)のとおり、
1 ~ 5 V の電圧信号として過渡現象記録装置へ入力される (検出器 F T-263-
64A から過渡現象記録装置への入力は、ジェットポンプ 1 番差圧 (運転用) の計
10 測値を流量に換算することも、ローカット処理がされることもなく、そのまま行わ
れる。なお、検出器 F T-263-64A の設計測定範囲は $0 \sim 122.6 \text{ kPa}$
であり、測定精度は F S (フルスケール) $\pm 0.5\%$ であるから、全測定域におい
て、 122.6 kPa の 0.5% に当たる 0.6 kPa 程度の誤差が生じ得る。)。
また、検出器 F T-263-64A で計測されたジェットポンプ 1 番差圧 (運転用)
15 は、開平して流量に換算され、換算結果が測定上限値 (1800 t/h) の 10%
以下となった場合に、流量を 0 として処理するローカット処理がされ、同じく流量
に換算されてローカット処理をされたジェットポンプ 2 番流量 (運転用) ~ ジェッ
トポンプ 20 番流量 (運転用) と合算することによって炉心流量に換算された上で
(以下、かかる炉心流量への換算後の炉心流量を「ジェットポンプ計装系上の炉心
20 流量」という。), 別紙 22 「ジェットポンプ計装系機能説明図」中の「出力点 C」
から、 $32 \sim 160 \text{ mV}$ の電圧信号として検出器過渡現象記録装置へ出力される。
なお、ジェットポンプ計装系上の炉心流量は、FR/DPR-263-110 から
も出力されるが、FR/DPR-263-110 は、過渡現象記録装置上の炉心流
量の入力点となっておらず、FR/DPR-263-110 からの出力は、過渡現
象記録装置上の炉心流量として記録されるものではない。(乙ロ 47, 48, 証人 F
25 I)

(三) 過渡現象記録装置に記録されたデータ

(1) 過渡現象記録装置上の炉心流量

過渡現象記録装置上の炉心流量は、本件地震の発生直前、約1万8000 t/hであったところ、本件地震の発生後、急速に減少し、外部電源の喪失及び非常用ディーゼル発電機による給電の開始に伴う異常値と思われる数値を記録した後、午後
5 2時48分43.00秒以降、ほぼ0となった。ただし、同時点以降も、完全に0となることはなく、10 t/h前後として記録されている。

(2) 過渡現象記録装置上のジェットポンプ6番差圧（運転用）

過渡現象記録装置上のジェットポンプ6番差圧（運転用）は、本件地震の発生直
10 前、約40 kPaであったところ、本件地震の発生後、急速に減少し、外部電源の喪失及び非常用ディーゼル発電機による給電の開始に伴う異常値と思われる数値を記録した後、午後2時50分00.06秒頃、ほぼ0となった。ただし、同時点以降も、完全に0となることはなく、0.5 kPaに満たない範囲での増減を繰り返したものとして記録された。

15 (3) 過渡現象記録装置上のジェットポンプ6番流量（校正用）

過渡現象記録装置上のジェットポンプ6番流量（校正用）は、本件地震の発生直
前、約1000 t/hであったところ、本件地震の発生後、急速に減少し、外部電源の喪失及び非所用ディーゼル発電機による給電の開始に伴う異常値と思われる数
値を記録した後、午後2時49分00.25秒以降、完全な0として記録されるよ
20 うになった。（上記(三)について、甲イ122，証人F I）

2 2号機圧力抑制室（S/C）水位の挙動

(一) 仕様上の挙動

福島第一原発2号機においては、平成23年3月11日午後2時46分の本件地震の発生から同日午後3時39分までの間に、SR弁が開状態となっていた時間が
25 6分32秒間であった。SR弁の仕様からすると、6分32秒間開状態となっていたことにより、圧力抑制室（S/C）水位が4.35 cm上昇するものと考えられ

る。また、2号機においては、本件地震の発生から午後3時39分までの間に、R C I Cが動作していた時間は26分43秒であった。R C I Cの仕様上の圧力抑制室への蒸気排出量は最大で6.6 t/hであり、R C I Cが26分43秒間動作したことにより、圧力抑制室（S/C）水位が最大で約0.15 cm上昇するものと考えられる。（甲イ134，甲ロ144，乙ロ56）

（二）実際の圧力抑制室（S/C）水位の挙動

本件地震の発生時点から午後3時39分までの2号機圧力抑制室（S/C）水位の上昇量は、約4～5 cmである（水位を記録していたグラフの精度上、これ以上の精度で上昇量を認定することは困難である。）。（甲イ22 [資料編258頁]）

10 二 津波及びその到来に関する状況

1 波高計への第1波，第2波1段目，第2波2段目の到来

福島第一原発の沖合約1.5 kmには、最大でO. P. + 7.5 mまで波高を観測することのできる波高計が設置されており、0.5秒間隔で波高を計測していた。平成23年3月11日の本件地震の発生後、波高計の水位は、同日午後3時頃から低下し、午後3時10分頃から上昇に転じ、午後3時27分頃には第1波のピークが波高計に到達し、O. P. + 約4 mの波高が記録された。その後、水位は緩やかに低下し、午後3時33分頃にはO. P. + 約1～2 m程度となったが、午後3時33分26秒頃、第2波1段目が波高計に到達し、水位はO. P. + 約4.5 mまで急激に上昇した。午後3時35分00秒頃まで、水位はO. P. + 約4.5 m前後で水位していたが、同時刻頃、第2波2段目が波高計に到達し、水位がO. P. + 7.5 m以上となり、これ以降、波高計は正確に水位を計測できない状態となった（第2波2段目については、波高計の測定限界に達した結果、O. P. + 7.5 mという水位が記録されているものであり、実際の水位は、O. P. + 7.5 m以上であると認めるほかはない。）。（甲イ123，丙ロ42，丙ハ26の1，2，丙ハ52）

2 写真1～写真18の内容

福島第一原発1号機に到来する本件津波の様子を撮影した写真1～写真18の内容は、以下のとおりである。

(一) 写真1～写真4には、第1波のピークが福島第一原発に到来した後の様子が撮影されている。写真2が撮影されたのは、写真1の撮影から34秒後、写真3が
5 撮影されたのは、写真1の撮影から62秒後、写真4が撮影されたのは、写真1の撮影から86秒後である。

(二) 写真5～写真6には、南防波堤の沖合側に非常に細い何らかの白い線状のものが撮影されている。写真5が撮影されたのは、写真1の撮影から300秒後、写真6が撮影されたのは、写真1の撮影から312秒後である。

10 (三) 写真7～写真12には、写真7で南防波堤の沖合側に確認できる津波（以下「写真7津波」という。）が南防波堤を乗り越え、福島第一原発に接近する様子が撮影されている。写真7～写真12には、写真7津波以外の津波は撮影されておらず、写真8には、南防波堤屈曲部よりも北東側（先端側）が写真7津波に覆われている一方、南防波堤屈曲部よりも南東側（陸地側）及び北防波堤は写真7津波に覆われて
15 ていない状況が撮影されている。写真7が撮影されたのは、写真1の撮影から368秒後、写真8が撮影されたのは、写真1の撮影から380秒後、写真9が撮影されたのは、写真1の撮影から396秒後、写真10が撮影されたのは、写真1の撮影から402秒後、写真11が撮影されたのは、写真1の撮影から424秒後、写真12が撮影されたのは、写真1の撮影から428秒後である。

20 (四) 写真13及び写真14には、写真7津波が4号機南側O. P. +10m盤に遡上する様子が撮影されている。写真13が撮影されたのは、写真1の撮影から444秒後、写真14が撮影されたのは、写真1の撮影から450秒後である。

(五) 写真15及び写真16には、写真7津波の福島第一原発への到来後に新たに福島第一原発に接近する津波（以下「写真15津波」という。）が撮影されている。
25 写真15が撮影されたのは、写真1の撮影から462秒後、写真16が撮影されたのは、写真1の撮影から476秒後である。

(六) 写真 1 7 及び写真 1 8 には、写真 1 5 津波が 4 号機南側防波堤外の O. P. + 1 0 m 盤に遡上する様子が撮影されている。なお、写真 1 5 津波は、防波堤内側の 1 号機付近 O. P. + 1 0 m 盤にも遡上している。写真 1 7 が撮影されたのは、写真 1 の撮影から 4 9 0 秒後、写真 1 8 が撮影されたのは、写真 1 の撮影から 5 0 0 秒後である。(上記 2 について、甲イ 1 2 3, 甲ロ 2 3, 2 4, 丙ロ 4 2, 丙ハ 2 6 の 1, 2, 丙ハ 5 2)

3 本件津波が福島第一原発に到来するまでに要する時間等

(一) 津波の伝播速度は、水深（津波の波高を加えた全水深）を用いて計算することができる。第 2 波 1 段目が波高計から最長 1 k m ある南防波堤屈曲部に到達するまでの時間を計算すると、所要時間は、最大で 8 5 秒となる。なお、C C らによる「修正された東北地方太平洋沖地震津波モデルによる福島第一原発サイトへの影響再評価」（甲ロ 1 8 5）では、津波数値解析の結果、第 2 波 1 段目は、波高計に平成 2 3 年 3 月 1 1 日午後 3 時 3 3 分 4 5 秒に到達し、南防波堤屈曲部に同日午後 3 時 3 5 分 0 1 秒に到達する（第 2 波 1 段目は、波高計から南防波堤屈曲部まで 7 6 秒で到達する）との結果が得られている。(甲ロ 1 8 5, 丙ロ 4 2, 丙ハ 2 6 の 1, 2)

(二) 津波は、沿岸に接近するにつれて、先行する津波の反射波と後続する津波の入射波が合わさって生じる重複波の影響を受けるようになる。かかる重複波の影響を考慮した結果、本件津波が波高計に到達した際の波形（第 1 波、第 2 波 1 段目及び第 2 波 2 段目の関係）と、南防波堤屈曲部に到達した際の波形（第 1 波、第 2 波 1 段目及び第 2 波 2 段目の関係）は、相当異なるものになるとの結果を示す複数の津波数値解析結果が存在している。(丙ロ 4 2)

4 1 号機非常用電源系統の機能喪失時刻

1 号機の A 系非常用電源系統は、平成 2 3 年 3 月 1 1 日午後 3 時 3 6 分 5 9 秒までに、B 系非常用電源系統は、同日午後 3 時 3 7 分 5 9 秒までに、それぞれその機能を喪失した（甲ロ 2 4, 丙ハ 2 6 の 1, 2）。

三 福島第一原発における事故対応

1 本件運転操作手順書について

福島第一原発においては、原子炉等規制法 3 7 条 1 項の規定を受けて、「福島第一原子力発電所原子炉施設保安規定」（以下「本件保安規定」という。）が定められていた。本件保安規定 1 4 条 3 号は、異常時の操作に関してマニュアルを作成すること
5 とを求めており、これを受けて、本件運転操作手順書が作成され、福島第一原発の各原子炉に備え付けられていた。もっとも、本件保安規定 7 7 条に基づいて作成された「原子炉がスクラムした場合の運転操作基準」（以下「スクラム時運転操作基準」という。）は、原子炉がスクラムした際には、本件運転操作手順書に従って対応を執るよう求める一方で、より保守的な操作や事象の進展に応じた監視操作を行うこと
10 を妨げるものではないとする。（乙ハ 7， 8）

2 福島第一原発での事故対応

（一）本件運転操作手順書の適用

本件運転操作手順書は、いずれも、中央制御室から原子炉の状態を監視することができ、かつ、中央制御室から必要な原子炉の操作を行い得ることを前提としてい
15 るところ、1 号機及び 2 号機においては、本件事故時、全電源喪失によって中央制御室からの原子炉状態の監視及び原子炉の操作がいずれも通常通り行うことができない状態となった。（乙ハ 1， 乙ハ 2 の 1， 2， 乙ハ 3）

（二）実際の事故対応の経過

（1）本店対策本部及び発電所対策本部の設置

平成 2 3 年 3 月 1 1 日午後 3 時 4 2 分、C Y 所長は、原災法 1 0 条 1 項に規定する特定事象（全交流電源喪失）が発生したとして、被告東電の本店及び関係する官
20 庁等に通報（1 0 条通報）を行った。かかる通報を受けて、あらかじめ定められていた「福島第一原子力発電所事業者防災業務計画」に基づき、被告東電の本店及び福島第一原発にそれぞれ緊急時対策本部が設置され、既に設置されていた非常災害
25 対策本部との合同本部とされた（以下、被告東電の本店に設置された合同本部を「本店対策本部」、福島第一原発に設置された合同本部を「発電所対策本部」という。）。

(甲イ 19 [67頁])

(2) 直流バッテリーの調達の開始

本件地震の発生後、福島第一原発の運転員らは、EOPの「スクラム」及びAOPの「原子炉スクラム事故（B）主蒸気隔離弁閉の場合」に従って対応していた。

5 福島第一原発に本件津波が到来した平成23年3月11日午後3時40分頃、1号機及び2号機においては、交流電源に加えて直流電源までも喪失する全電源喪失の状態となり、原子炉状態の監視及び中央制御室からの操作等が不可能となった。そこで、同日夕方以降、発電所対策本部及び本店対策本部は、バッテリーの収集に向けて活動を開始した。具体的には、発電所対策本部においては、福島第一原発構内
10 の協力企業からバッテリーを収集したほか、協力企業のバスに取り付けられていたバッテリーを取り外して収集し、これらのバッテリーによって、同日午後9時～10時頃、1号機及び2号機の水位計が復旧し、水位の監視が可能な状態となった。また、本店対策本部においても、バッテリーを大量に購入し、福島第一原発に供給することを試みていた。(乙ロ1の1[242頁]。乙ロ1の2[添付10-2]、乙
15 ハ10)

(3) 1号機～3号機への注水の状況

ア 代替注水の方法の検討

1号機及び2号機が全電源喪失に陥った後、運転員らは、1号機のIC及び2号機のRCICの運転状態が不明であったため、代替注水が必要になる可能性を認識
20 していた。1号機及び2号機への代替注水的手段として、全電源喪失の状況でも使用することができるものとしてあらかじめ整備されていたのは、DDFPによる代替注水のみであったところ、CY所長は、消火系配管については耐震クラスが「C」

(一般産業施設と同等の安全性を保持すればよいもの)とされていることから、特に屋外に敷設されている部分については、本件地震の影響によって損傷している可能性が否定できず、DDFPによる代替注水では、消火系配管の損傷箇所から水漏れし、十分な注水ができない可能性があると考え、DDFPによる代替注水の準備
25

に加え、屋外に敷設された消火系配管を介さずに消防車を用いて注水する方法の検討を指示した。平成23年3月11日夕方頃、ろ過水タンクから各号機へ向かう消火系配管には複数の損傷個所があり、ろ過水タンクにつながる複数の消火栓から水が噴出していることが確認され、ろ過水タンクの水を保全するため、同日19時頃、ろ過水タンクの元弁は、1つを残して閉じられた。(甲イ19[122頁], 乙ハ1, 2の1, 乙ハ10)

イ 1号機への注水の状況

1号機においては、本件津波の到来以降、余震が継続し、大津波警報が発令されていたため、タービン建屋及び原子炉建屋の状況の確認を開始することができていなかったが、平成23年3月11日午後4時55分頃、運転員がタービン建屋地下1階に設置されたディーゼル駆動消火ポンプの状態の確認に向かった。当該運転員は、途中、携帯していたPHSによって津波が到来するとの情報に接し、確認作業を一時中断して中央制御室に引き返すことを余儀なくされたものの、同日午後5時19分、再度ディーゼル駆動消火ポンプの確認に向かった。そして、同日11日午後5時30分頃、ディーゼル駆動消火ポンプが稼働可能な状態にあることが確認された(この頃、別の運転員は1号機のICの作動状況の確認に向かっていたが、タービン建屋1階の一部は海水がたまって通行できなくなっていたほか、最終的には、放射能汚染がされているもののどの程度の空間線量なのか不明であるという事態に立ち至ったため、ICの状況を目視で確認することはできなかった。)

運転員らは、1号機の原子炉建屋及びタービン建屋内に立ち入り、電磁弁を手動で操作し(電磁弁は、本来、中央制御室からの遠隔操作が可能とされているが、全電源喪失により、それが不可能となっていた。)、消火系配管、復水補給系配管及びCS系を接続して、同日午後8時50分頃までに、DDFPによる代替注水のための準備を整えた。もっとも、1号機のディーゼル駆動消火ポンプの吐出圧力は0.69MPa程度であるところ、この時点での1号機の原子炉圧力は6.9MPa程度であったため、DDFPによる代替注水を行うためには、原子炉圧力を0.69

MP a 以下まで低下させる必要があったことから、この時点では、DDFPによる代替注水は行われなかった。

その後、同月12日午前1時48分頃、ディーゼル駆動消火ポンプが停止し、再起動も不可能となった。このため、運転員らは、1号機に対しては、もはや消防車
5 を消火系配管に接続して注水する以外の方法を執り得ないと判断し、消防車による代替注水の方法を模索することとなった。

同日午前4時頃、1号機タービン建屋に設けられた消火系配管に接続する送水口を発見することができたため、消防車を上記送水口に接続しての注水が開始された。この注水は、福島第一原発の構内に存在した淡水を水源として行われていたため、
10 淡水が枯渇した場合に備えて海水を注水するための方法が検討されていたところ、3号機逆洗弁ピットに偶然大量の海水が貯留しており（本件津波が福島第一原発の敷地に浸水した際に偶然貯留したものである。）、これを水源として利用し得ることが判明した。

同日午後2時53分頃、1号機への注水に用いられていた淡水が枯渇したため、
15 3号機逆洗弁ピットを水源とし、消防車を動力源として利用して屋内の消火系配管を介して代替注水を行うためのライン（消防車による代替注水ライン）の構築作業が開始され、同作業は、同日午後3時30分頃、ほぼ完了した。しかしながら、同日午後3時36分頃、1号機原子炉建屋において爆発が発生し、3号機逆洗弁ピットから1号機タービン建屋送水口までを繋ぐ消火ホースが損傷したことにより、上
20 記作業は、やり直しを余儀なくされ、結局、1号機に海水を継続的に注水することができるようになったのは、同日午後7時過ぎであった。

同月14日午前1時10分頃、3号機逆洗弁ピットに貯留していた海水の水位が低下し、1号機及び3号機への海水注水が中断した。その後、3号機逆洗弁ピットの中に部分的に水位が高い箇所があることが判明したため、同日午前3時20分頃
25 から3号機への注水が再開されたものの、1号機については、それまでに注水された水量が3号機よりも多く、直ちに注水を行うべき緊急性が3号機に比して低いも

のと考えられていたことから、1号機への注水は、中断したままの状態が続いた。

同日午前5時過ぎ頃、被告東電が設置した南横浜火力発電所や千葉火力発電所等に配備されていた消防車4台が順次福島第一原発に到着すると、これらの消防車を利用して、北側物揚場から3号機逆洗弁ピットに海水を補給するラインを構築することが試みられ、同日午前9時過ぎ頃、同ラインの構築が完了し、3号機逆洗弁ピットへの海水の補給が開始された。

その後、同日午前11時1分頃、3号機原子炉建屋が爆発し、3号機逆洗弁ピットを介した消防車による代替注水ラインは、これにより損傷して使用不能となった。また、3号機逆洗弁ピット付近に瓦礫等が散乱し、3号機逆洗弁ピットを介した消防車による代替注水ラインを再構築することも不可能となった。このため、運転員らは、3号機逆洗弁ピットを介さずに北側物揚場から直接1号機～3号機に注水する消防車による代替注水ラインの構築を開始し、同日中に、1号機～3号機への海水注水が開始された。(甲イ19[126, 131, 133, 134, 165, 195, 198, 218, 224頁], 乙ロ1の1[別紙2-38, 39頁])

15 ウ 2号機への注水の状況

2号機においては、R C I Cの稼働状況が確認できない状況が継続していたものの、実際には、直流電源が喪失する直前にR C I Cが手動で起動され、その後は、隔離弁の操作が不可能となったものの、R C I Cが運転を継続し、原子炉への注水を継続していた(2号機でも、1号機同様、D D F Pによる代替注水の準備が進められ、1号機に続いてD D F Pによる代替注水ラインの構築が完了していたが、浸水の影響でディーゼル駆動消火ポンプの起動確認を行うことができず、2号機に対してD D F Pによる代替注水が行われることはなかった。)

運転員らは、平成23年3月12日午前2時55分頃、R C I Cポンプ吐出圧力が原子炉圧力を上回っていることを確認し、2号機のR C I Cが稼働していることを認識した。同日午前4時頃、R C I Cの水源となっていた復水貯蔵タンクの水位の減少が確認されたため、運転員らは、水源を復水貯蔵タンクから圧力抑制室内の

水へと切り替えた。

CY所長は、同月13日午後0時過ぎ頃、2号機のRCICが停止した場合に備えて、3号機逆洗弁ピットに貯留した海水を水源として2号機への海水注水の準備を進めるよう指示した。同日午後1時10分頃、自家用車から調達したバッテリーを連結することでSR弁開操作を行う準備は整ったが、この頃、HPCIの停止により海水注水以外の注水手段が喪失していた3号機への海水注水ラインの構築が最も緊急度が高いと認識され、そのための作業が優先して行われていたため、2号機への海水注水ラインの構築が完了したのは、同日夕方頃であった。海水注水ラインの構築が完了した後も、3号機逆洗弁ピットに貯留した海水量は限られており、1号機及び3号機に加えて2号機に対しても3号機逆洗弁ピットに貯留した海水を注水した場合、早期に3号機逆洗弁ピットの海水が枯渇すると考えられ、他方、2号機については、RCICが稼働し続けており、1号機及び3号機に比して注水の緊急度が低いと考えられたため、2号機に対して、3号機逆洗弁ピットに貯留した海水を水源とする代替注水が行われることはなかった。

同月14日午前5時過ぎ頃から、3号機逆洗弁ピットに海水を補給するラインの構築が進められ、3号機逆洗弁ピットへの海水の補給がいったんは可能となったものの、3号機原子炉建屋の爆発により、3号機逆洗弁ピットを介した消防車による代替注水が不可能となったこと（なお、3号機逆洗弁ピットを介さず、2号機タービン建屋送水口に北側物揚場から直接送水するラインも構築されていたが、同ラインを用いた注水は、この時点では開始されていなかった。）、その後、北側物揚場から2号機に直接海水を注水する消防車による代替注水ラインが構築され、同日中には、2号機への海水注水が開始されたことは、上記イのとおりである。（甲イ19[146, 192～195, 226頁]）

エ 3号機への注水の状況

3号機においては、本件津波の到来後、RCICが起動し、復水貯蔵タンクの水を水源として原子炉への高圧注水が行われていた。平成23年3月12日午前11

時 3 6 分頃、R C I C が停止し、再起動することもできなかったものの、同日午後 0 時 3 5 分頃、压力容器内の水位が一定値以下に低下したため、H P C I が自動起動し、原子炉への高圧注水が再開された。R C I C が停止して H P C I が自動起動するまでの間、同日午後 0 時 6 分頃、ろ過水タンクを水源とし、ディーゼル駆動消
5 火ポンプを動力源として、消火系配管及び残留熱除去系配管（C C S モード）を介した圧力抑制室スプレーが開始された。その後、同日午後 2 時の時点におけるディーゼル駆動消火ポンプの吐出圧力は、0. 3 5 M P a であり、吸込圧力は、0. 0 2 M P a であった。同日午後 8 時 3 6 分頃、3 号機の原子炉水位計の直流電源が枯
10 渇し、原子炉水位の監視が不能となった。運転員らは、被告東電が設置した広野火力発電所から調達していた直流バッテリーを用いて、3 号機の原子炉水位計の復旧作業を行いつつ、原子炉水位が監視できない間、原子炉内への注水量を十分確保できるように H P C I の流量の設定値をやや引き上げた上で、原子炉圧力や H P C I 吐出圧力等の監視可能なパラメータを監視することにより、H P C I による注水の状況を確認していた。この頃、3・4 号機中央制御室においては、3 号機の S R 弁の
15 状態表示灯が全閉を示す緑色ランプを示していたため、運転員らは、中央制御室からの遠隔手動操作により、S R 弁開操作を行い得るものと判断していた。ところで、H P C I は、本来、原子炉圧力が 1. 0 3 ～ 7. 7 5 M P a 程度の状態にある場合に高圧注水をするための機器であるところ、この頃、3 号機の原子炉圧力は、0. 8 ～ 0. 9 M P a の状態が数時間継続しており、3 号機の H P C I は、本来予定さ
20 れているよりも低圧状態での稼働を長時間継続している状態にあった。また、この頃、H P C I の吐出圧力が徐々に低下しており、原子炉水位が不明であることに加え、本来予定していない低圧状態で注水を継続することによって、H P C I が故障することが懸念されるようになった。そのため、運転員らは、D D F P による代替注水の方が安定した注水ができるものと判断し、同月 1 3 日午前 2 時 4 2 分頃、H
25 P C I を手動で停止した上、S R 弁開操作によって原子炉を減圧し、D D F P による代替注水へと切り替えるため、同日午前 2 時 4 5 分及び午前 2 時 5 5 分の 2 度、

中央制御室からのＳＲ弁開操作を試みた。ところが、ＳＲ弁の状態表示灯が点灯していたにもかかわらず、ＳＲ弁開操作は成功しなかった。ＳＲ弁開操作が成功しなかったことを把握した運転員らは、その旨を発電所対策本部に報告するとともに、ＳＲ弁開操作ができない以上、高圧注水系による注水を行うほかないことから、同日午前３時５分頃、ＤＤＦＰによる代替注水を開始しつつ、同日午前３時３５分頃、ＨＰＣＩの再起動を試みたが、ＨＰＣＩは、再起動しなかった。ＤＤＦＰによる代替注水も、その吐出圧力が原子炉圧力を上回らず、注水は不可能であった。こうして、３号機への注水が不可能となる危機的な事態が発生したため、被告東電の運転員らは、自家用車から集めた直流バッテリーを連結させることでＳＲ弁開操作を可能にし、同日午前９時８分頃、ＳＲ弁開操作による減圧が行われ、消防車による代替注水が可能となった。

同日午前９時２５分頃、３号機及び４号機付近にあった防火水槽内の淡水を水源とし、３号機への消防車による代替注水が開始されたが、同日午後０時２０分頃には取水可能な淡水が枯渇し、これを直ちに補給する手段もなかったため、同日午後１時１２分頃、３号機タービン建屋付近の逆洗弁ピットに貯留していた海水を水源として注水が開始された。

同月１４日午前１時１０分頃、上記逆洗弁ピットの水位が低下し、３号機への海水注水のための取水ができない状態となった。上記逆洗弁ピットの状況を確認した結果、がれき等の影響で部分的に高い水位が残っていることが判明したため、同日午前３時２０分頃、３号機への注水が再開された。

同日午前５時過ぎ頃から、３号機逆洗弁ピットに海水を補給するラインの構築が進められ、３号機逆洗弁ピットへの海水の補給がいったんは可能となったものの、３号機原子炉建屋の爆発により３号機逆洗弁ピットを介した消防車による代替注水が不可能となったこと、その後、北側物揚場から３号機に直接海水を注水する消防車による代替注水ラインが構築され、同日中には、３号機への海水注水が開始されたことは、上記イのとおりである。（甲イ１９〔１７０～１８１頁〕，甲ハ１０９）

3 福島第一原発での事項対応に対する評価

本件事故時における本件運転操作手順書の使用を含む事故対応について、被告東電と新潟県が合同で設立した検証委員会は、「全委員の一致した意見として、地震発生直後から津波襲来までは、AOPとEOPに基づいた対応が行われていたが、津波襲来後は、全電源喪失によりAOPとEOPをそのまま適用できる状況ではなく
5 なり、現場にて、EOPやSOPにある内容の応用も含め、模索、提案、検討、判断を経て随時、操作可能な設備・手順を活用した対応を行っていたと考える。」としている。(乙ハ3)

四 避難指示及び避難区域の設定等

1 本件事故直後の避難指示の変遷

(一) 被告東電は、平成23年3月11日午後4時36分頃、原災法15条1項の特定事象(原災法施行規則21条1号ロ参照)に該当する事象が発生したと判断し、同日午後4時45分頃、保安院に対し、その旨を報告した。これを受けて、保安院は、技術的な確認を行い、特定事象に該当する事象が発生していると判断して、経済産業大臣に対し、その旨を報告した。これを受けて、経済産業大臣は、同日午後
15 5時42分頃、内閣総理大臣に対し、特定事象が発生した旨を報告した。(甲イ22 [本文編192, 193頁])

(二) 内閣総理大臣は、経済産業大臣からの報告を受け、平成23年3月11日午後7時3分、原災法15条2項に基づき、福島第一原発について、原子力緊急事態宣言を発出し、同法16条1項に基づき、自らを本部長とする原子力災害対策本部及び原子力災害現地対策本部を設置した。(甲イ22 [本文編193, 194, 229頁])

(三) 内閣総理大臣は、平成23年3月11日午後9時23分、原災法15条3項に基づき、福島県知事及び関係自治体の長に対し、福島第一原発から半径3km圏内の居住者等に対して避難のための立ち退きの指示及び福島第一原発から半径10
25 km圏内の居住者等に対して屋内退避の指示を行うべきことを指示した。かかる指

示は、内閣総理大臣官邸（以下「官邸」という。）に集められた F J 原子力安全委員長（以下「F J 委員長」という。）、F K 保安院次長（以下「F K 次長」という。）及び被告東電の幹部ら（以下、官邸に集められていた F J 委員長、F K 次長及び被告東電の幹部らを併せて「F J 委員長ら」という。）に意見聴取の上、炉心損傷に至る
5 ことを防ぐにはベントを実施する必要があること、避難範囲については、原子力安全委員会が定めた防災指針において、緊急時における防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲（E P Z）の目安が半径 1 0 k m となっているところ、I A E A は予防的措置範囲（P A Z。放射線被ばくに対する予防的な緊急防護措置を実施するための整備がされていなければならない区域）を半径 3 k m としているため、ベント
10 の実施を前提としても、半径 3 k m を避難範囲とすれば十分であること、最初から避難範囲を広く設定すると、渋滞が発生して取り急ぎ避難すべき半径 3 k m 圏内の住民の避難に支障を来すこと等を踏まえて発せられたものである。（甲イ 2 2 [本文編 2 3 0 頁]）

（四）内閣総理大臣は、平成 2 3 年 3 月 1 2 日午前 5 時 4 4 分、原災法 1 5 条 3 項
15 に基づき、福島県知事及び関係自治体の長に対し、福島第一原発から半径 1 0 k m 圏内の居住者等に対して避難のための立ち退きの指示を行うべきことを指示した。
かかる指示は、F J 委員長らに意見聴取の上、管理された状況下でベントを実施するのであれば、避難範囲を拡大する必要はないが、いまだベントが実施できていないこと、ベントを実施した場合でも、E P Z の半径 1 0 k m に避難範囲を拡大す
20 べ、相当な事態にも対応できると考えられたことを踏まえて発せられたものである。
（甲イ 2 2 [本文編 2 3 0 頁]）

（五）内閣総理大臣は、平成 2 3 年 3 月 1 2 日午後 6 時 2 5 分、原災法 1 5 条 3 項
に基づき、福島県知事及び関係自治体の長に対し、福島第一原発から半径 2 0 k m 圏内の居住者等に対して避難のための立ち退きの指示を行うべきことを指示した。
25 かかる指示は、F J 委員長らに意見聴取の上、同日午後 3 時 3 6 分に 1 号機原子炉建屋が爆発していること、当該爆発の原因が明らかでなかったこと、この時点にお

いて、冷却水として海水を用いた場合に再臨界となる可能性を否定することができなかったこと等を踏まえて発せられたものである。(甲イ 1 9 [本文編 2 6 5 頁], 2 2 [本文編 2 3 1 頁])

(六) 内閣総理大臣は、平成 2 3 年 3 月 1 5 日午前 1 1 時、原災法 1 5 条 3 項に基づき、福島県知事及び関係自治体の長に対し、福島第一原発から半径 2 0 k m 以上 3 0 K m 圏内の居住者等に対しての屋内退避の指示を行うべきことを指示した。かかる指示は、同月 1 4 日午前 1 1 時 1 分頃、3 号機原子炉建屋が爆発したこと、同月 1 5 日午前 6 時頃、4 号機方向から衝撃音が発生したこと、同日午前 8 時 1 1 分頃、4 号機原子炉建屋 5 階屋根付近に損傷が確認されたこと、同日午前 9 時 3 8 分頃、4 号機原子炉建屋 3 階北西付近で火災が発生したことを受け、避難範囲の拡大について検討した結果、避難指示の範囲を福島第一発電所から半径 3 0 k m に拡大すると、新たに約 1 5 万人が避難対象者となり、避難に数日を要すること、避難中に大量の放射性物質が放出された場合には、避難中の者が被ばくするリスクのあることなどが考慮され、いつ放射性物質が大量放出するか分からない緊迫した状況下においては、屋内退避の方が有効であるとの結論に達し、発せられたものである。なお、同月 1 4 日、F J 委員長及び F L 原子力安全委員会委員長代理からは、福島第一原発から半径 2 0 k m 圏内の避難指示では足りない場合には、避難指示の範囲を拡大するのではなく、半径 3 0 k m 圏内の屋内退避とすべきである旨の意見が述べられていた。(甲イ 1 9 [本文編 2 6 6 頁], 2 2 [本文編 2 3 1, 2 3 2 頁])

20 2 警戒区域の設定等

(一) 原子力災害対策本部長(内閣総理大臣)は、平成 2 3 年 4 月 2 1 日、原災法 2 0 条 3 項に基づき、福島県知事及び関係自治体の長に対し、福島第一原発から半径 2 0 k m 圏内を警戒区域(原災法 2 8 条 2 項により読み替えて適用される災害対策基本法(平成 2 3 年法律第 3 7 号による改正前のもの。以下「災対法」という。) 6 3 条 1 項の規定による警戒区域)に設定し、緊急事態応急対策に従事する者以外の者に対して、市町村長が一時的な立入りを認める場合を除き、当該区域への立入

りを禁止するとともに、当該区域からの退去を命ずることを指示し、同月 22 日午前 0 時、福島第一原発から半径 20 km 圏内は、警戒区域に設定された。なお、警戒区域への立入制限に違反する場合には、10 万円以下の罰金又は拘留の刑罰が科される旨の規定がある。(甲イ 19 [本文編 276 頁], 乙ニ共 34)

5 (二) 原子力災害対策本部長(内閣総理大臣)は、平成 23 年 4 月 22 日、原災法 20 条 3 項に基づき、福島県知事及び関係自治体の長に対し、以下の指示をした。

(1) 福島第一原発から半径 20 km から 30 km 圏内の地域(原告ら不動産所在地域は、この地域に含まれる。)について、屋内退避指示を解除すること。

10 (2) 葛尾村、浪江町、飯舘村、川俣町の一部及び南相馬市の一部であって、福島第一原発から半径 20 km 圏内の区域を除く区域を計画的避難区域に設定したので、当該区域内の居住者等は、原則としておおむね 1 か月程度の間順次当該区域外へ避難のための立ち退きを行うこと。

(3) 広野町、楢葉町、川内村、田村市の一部及び南相馬市の一部であって、福島第一原発から半径 20 km 圏内の区域を除く区域(原告ら不動産所在地域は、この
15 区域に含まれる。)を緊急時避難準備区域に設定したので、当該区域内の居住者等は、常に緊急時に避難のための立ち退き又は屋内への退避が可能な準備を行うこと。なお、当該区域においては、引き続き自主的避難をし、特に子供、妊婦、要介護者、入院患者等は当該区域内に入らないようにすること。また、当該区域においては、
20 等のやむを得ない用務等を果たすために当該区域内に入ることは妨げられないが、その場合においても、常に避難のための立ち退き又は屋内への退避を自力で行えるようにしておくこと。(上記(二))について、甲イ 19 [本文編 273 頁], 乙ニ共 35)

(三) 原子力災害対策本部は、本件事故発生以降 1 年間の積算線量が 20 mSv に達するおそれのある地点を特定避難勧奨地点とする方針を決め、対象となる市町村
25 と協議した上、平成 23 年 6 月 30 日、同年 7 月 21 日、同年 8 月 3 日及び同年 1 月 25 日、伊達市の一部、川内村の一部、南相馬市原町区及び鹿島区の一部を、

特定避難勧奨地点に設定し、関係地方公共団体に通知した。(甲イ 19 [本文編 275 頁])

3 警戒区域及び計画的避難区域の見直し等

(一) 原子力災害対策本部は、平成 23 年 8 月 9 日、「避難区域等の見直しに関する
5 考え方」を公表した。ここでは、①原子炉施設の安全性確保、②空間線量率の低下、
③公的サービス・インフラ等の復旧が整うことの 3 点が避難区域の見直しのために
必要であるとされた。(甲イ 19 [本文編 284, 285 頁])

(二) 原子力災害対策本部は、平成 23 年 9 月 19 日、緊急時避難準備区域内の全
市町村において復旧計画が策定され、減災本部に提出されたことを受けて、緊急時
10 避難準備区域について、上記①～③の条件が満たされたとして、平成 23 年 9 月 3
0 日、緊急時避難準備区域の指定を解除した。これにより、原告ら不動産所在地域
に対する避難指示等は、解除された。(甲イ 19 [本文編 285 頁] 乙ニ共 36)

(三) 原子力災害対策本部は、平成 23 年 12 月 16 日、福島第一原発の 1 号機～
3 号機について、冷温停止状態(圧力容器底部及び格納容器内の温度がおおむね 1
15 00℃以下になっており、格納容器からの放射性物質の放出を管理し、追加的放出
による公衆被ばく線量を大幅に抑制し、環境注水冷却システムの中期的安全が確保
されている状態)の達成、使用済燃料プールのより安定的な冷却の確保、滞留水全
体量の減少、放射性物質の飛散抑制などの目標が達成されていることから、「放射性
物質の放出が管理され、放射線量が大幅に抑えられている」というステップ 2 の目
20 標達成と完了を公表した。(乙ニ共 37)

4 SPEEDI について

(一) SPEEDI の概要

SPEEDI の概要は、前記前提事実第 3 三 4(一)のとおりである。

(二) 本件事故当時の SPEEDI に関する規定

25 (1) 災対法及び原災法には SPEEDI に関する直接の規定はなく、その取扱い
は、中央防災会議の定める防災基本計画及び「原子力施設施設の防災対策について」

(丙ハ 1 2 6。以下「防災指針」という。)に規定され、具体的な運用については、原子力災害の対応に係る省庁から成る原子力災害危機管理関係省庁会議が策定した原子力災害対策マニュアル(丙ハ 1 2 7)及び原子力安全委員会が策定した環境放射線モニタリング指針(丙ハ 1 2 9)において定められていた。(丙ハ 1 2 5～
5 1 2 7, 1 2 9)

(2) 防災基本計画においては、S P E E D I に関し、特定事象発生 of 通報を受けた場合、文部科学省は、直ちに S P E E D I を緊急時モードとして、放射能影響予測等を実施し、安全規制担当省庁、関係都道府県の端末に転送するとともに、関係省庁の迅速な応急対策の実施に資するため、予測結果を関係省庁に伝達するものと
10 されていた。防災指針においては、緊急時における防護対策を執るための 1 つの指標となる予測線量は、異常事態の態様、放射性物質又は放射線の放出状況、緊急時モニタリング情報、気象情報、S P E E D I 等から推定することとされていた。(丙ハ 1 2 5, 1 2 6)

(3) S P E E D I の具体的な運用については、原子力災害対策マニュアルにおいて、文部科学省は、原災法 1 0 条に基づく通報を受けた場合、原子力安全技術セン
15 ターに対し、直ちに S P E E D I を緊急時モードとして、原子力事業者又は安全規制担当省庁からの放出源情報が得られ次第、放射能影響予測を実施するよう指示し、その結果を安全規制担当省庁、関係道府県、原子力安全委員会及びオフサイトセンターの端末に転送するとともに、関係省庁の迅速な応急対策の実施のため、予測結
20 果を関係省庁に連絡することとされていた。

また、環境放射線モニタリング指針においては、以下のとおり、詳細な運用方法が示されていた。

ア 事故発生直後

一般に、事故発生後の初期段階において、放出源情報を定量的に把握することは
25 困難であるため、単位放出量又は予め設定した値による計算を行う。S P E E D I の予測図形を基に、監視を強化する方位や場所及びモニタリングの項目等の緊急時

モニタリング計画を策定する。

イ 放出源情報が得られた場合

緊急時の初期において、防護対策を検討するために早期入手が望まれる計算結果は、特に風速場図形、空気吸収線量率図形（又は空気カーマ率図形）及び外部被ばくによる実効線量分布図形であり、これらの図形の作成・配信を優先して行う必要がある。また、放射性ヨウ素、ウラン若しくはプルトニウムの放出あるいはそのお

5 それのある場合には吸入による等価線量分布図形も重要である。

これらの計算に必要な放出源情報は、①原子力緊急事態発生日時、サイト名、発生施設、発生した特定事象の種類、②放出開始時刻又は放出開始予想時刻、③実効

10 放出高さ、④放出核種及び放出量、⑤放出（予想）継続時間、放出時間変化、⑥原子炉施設にあっては、原子炉停止時刻及びその時の平均燃焼度である。中央情報処理機関は、これらの放出源情報が得られたら、オンラインで収集している気象情報を用いて、S P E E D I 予測計算を行い、これにより得られた予測図形を配信する。配信された予測図形は、避難、屋内退避等の防護対策の検討に用いる。

15 ウ 緊急時モニタリング情報が得られた場合

緊急時モニタリングの結果が得られた場合には、当該結果と予測図形を用いて、防護対策の検討、実施に用いる各種図形を作成する。

エ 放出終息後

放出源情報及び気象状況等から、S P E E D I 予測計算を行い、緊急時モニタリ

20 ング結果と併せて空気吸収線量率分布図等を作成し、周辺住民の被ばく線量評価に役立てる。（上記(3)について、丙ハ127、129）

（三）本件事故発生直後のS P E E D Iに関する事実経過

（1）本件地震が発生した後の平成23年3月11日午後3時42分頃、被告東電から保安院等に対し、原災法10条に基づく通報がされた。

25 （2）文部科学省は、平成23年3月11日午後4時40分、S P E E D Iを管理する原子力安全技術センターに対し、S P E E D Iの緊急時モードへの切替えを指

示した。これを受けて、原子力安全技術センターは、同日午後4時49分、SPEEDIを緊急時モードへ切り替えるとともに、環境放射線モニタリング指針に基づき、福島第一原発から1Bq/hの放射性物質の放出があったと仮定し、同日午後4時以降の気象データ等を用いて、1時間ごとの放射性物質の拡散予測を行う計算を開始した。原子力安全技術センターは、文部科学省の指示により、単位量放出を仮定した定時計算の予測結果を、同省、経済産業省緊急時対応センター（以下「ERC」という。）、原子力安全委員会、オフサイトセンター、福島県庁及びJAEAに送付し、オフサイトセンターに隣接する原子力センターからの送付依頼があったため、同日午後11時頃、当時断続的に使用できた電子メールを用いて、同センターに対し、一度だけ定時計算結果を送付した。

(3) 文部科学省は、平成23年3月12日から同月16日にかけて、様々な放出源情報を仮定した38件のSPEEDI予測計算を行い、計算結果を内部で共有するとともに、一部の計算結果をERC及び原子力安全委員会に送付した。

(4) 原子力安全委員会は、平成23年3月12日夜、原子力安全技術センターに計算を依頼し、同センターから受け取った計算結果を、原子力安全委員会内部にいた同委員会委員、緊急技術助言組織のメンバー及び同委員会事務局職員で共有した。ただし、原子力安全委員会は、当該計算結果を外部と共有しなかった。

(5) 保安院は、平成23年3月11日から同月15日にかけて、本件事故による放射性物質の拡散傾向の把握等を目的として、様々な仮定の放出源情報を入力して45件のSPEEDI予測計算を行った。これによって得られた予測結果は、ERCの各機能班で共有するとともに、最初の数例については、官邸及びオフサイトセンターに送付した。保安院は、福島第一原発1号機からの放射性物質の流出による影響を予測するため、原子力安全技術センターに対してSPEEDI予測計算を依頼し、同月12日午前1時半過ぎ、当該計算結果を官邸地下に詰めていた保安院職員に送付し、これを受け取った保安院職員は、この計算結果を内閣官房職員に渡し、内閣官房職員は、官邸地下にいた各省職員にその共有を図った。ただし、保安院は、

それ以前に保安院が行ったSPEEDI予測計算の結果について、飽くまで仮定の放出源情報に基づく計算結果であることから信頼性が低い旨を記載した補足資料を作成し、官邸に送付していた。同月12日未明に前記計算結果を保安院職員から受け取った内閣官房職員は、この計算結果について、これを単なる参考情報にすぎないものとして扱い、内閣総理大臣等へ報告することをしなかった。また、保安院も、
5 独自にこれを内閣総理大臣等に報告することをしなかった。

(6) 文部科学省は、平成23年3月15日、同省政務三役に対してSPEEDI予測計算に関する説明を行うため、全量一回放出（炉内に存在する全ての放射性物質が一度に放出されること）等を仮定したSPEEDI及びより広範囲をカバーする世界版SPEEDI（WSPEEDI）の計算結果を、政務三役が出席した省内協議に提出したが、SPEEDI予測計算の結果等の公表の可否については、具体的な決定がされなかった。
10

(7) 平成23年3月16日午前、官邸において、内閣官房長官の下で協議が行われ、福島第一原発から20km以遠の陸域において各機関がモニタリングカーを用いて実施しているモニタリングデータの取りまとめ及び公表については文部科学省が、これらのモニタリングデータの評価については安全委員会が、同委員会が行った評価に基づく対応については原子力災害対策本部が、それぞれ行うとの役割分担が取り決められた。この役割分担の取決めを受け、同日以降、福島県庁に所在する原子力災害現地対策本部は、自らが取りまとめたモニタリングデータを、ERC及び文部科学省非常災害対策センター（以下「EOC」という。）に送付することとし、
15 文部科学省は、これらのデータを集約の上、評価を行う安全委員会に送付するとともに、同日、取りまとめたデータの公表を開始した。また、安全委員会は、同委員会が行ったモニタリングデータの評価結果を、ERC、EOC及び官邸に送付するなどして、関係省庁と共有した。

(8) 平成23年3月16日、文部科学省政務三役会議において、今後、SPEEDIの運用及び公表については、モニタリングデータの評価を行うことになった原
25

原子力安全委員会において行うべきである旨が決定された。原子力安全委員会は、この文部科学省の決定に関する連絡を受け、今後は、文部科学省にその依頼を行わなくとも、同委員会がSPEEDI予測計算を行うことができるようになったと理解し、SPEEDIの運用を開始した。

5 (9) 原子力安全委員会は、上記の文部科学省の決定を受け、ERRSによる放出源情報が得られない状況におけるSPEEDIの活用方法に関する議論を開始し、SPEEDIを用いた放出源情報の推定及びそれにより得られた推定放出源情報に基づく被ばく線量の推定等に関する検討を開始した。放出源情報が得られない状況下でのSPEEDIを用いた放出源情報の推定とは、SPEEDIの単位量放出計
10 算によって得られる特定地点の放射線量の予測値と、実際のモニタリングによって同地点で得られた実測値を比較し、その比率を単位放出量に掛け合わせて、実際の放出量を算出推定するというものである。原子力安全委員会は、平成23年3月15日以前に収集されたモニタリングデータや文部科学省等に依頼して新たに得られたデータを分析し、計算に使用できるデータを選別し、その結果、同月23日午前
15 9時頃、同月11日から同月24日までの福島第一原発周辺の積算線量等に関するSPEEDI予測計算の結果を得た。そして、原子力安全委員会は、当該結果を官邸に報告し、同月23日午後9時頃、記者会見を開催して当該計算結果を公表した。原子力安全委員会は、その後も、同年4月10日、同月25日及び同月27日の3回にわたり、3月23日以降に得られたモニタリングデータを用いて精度を上げた
20 逆推定によるSPEEDI推定計算の結果等を公表した。

(10) 文部科学省、保安院、原子力安全委員会等が様々な仮定を設定して行ったSPEEDI予測計算の計算については、混乱を招くおそれがあるため非公開とされていたが、報道等において、これらの公表に関する関心が集まっていたことなどから、被告国は、平成23年4月25日、全てのSPEEDI予測計算の結果を公表
25 することを決定し、同年5月3日までに各機関のホームページにおいてこれらを公表した。(上記(三)について、甲イ19[本文編253, 258～263頁], 22[本

文編 191 頁])

第4 本件事故発生後における地震・津波に関する知見の進展及び原子力発電所施設における安全対策等

一 地震・津波に関する知見の進展

5 1 本件地震及び本件津波に対する評価

(一) 地震本部は、平成23年3月11日、本件地震及び本件津波について、本件地震の震源域は岩手県沖から茨城県沖まで広範囲にわたっていると考えられるところ、この範囲に含まれる個別の領域についての地震動や津波の評価をしていたが、この領域全体が連動して発生する地震については、想定外であったとした。(乙ロ3

10 0)

(二) 中央防災会議に設けられた「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」は、平成23年9月28日、「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告」(乙ロ5)を取りまとめた。同報告は、本件地震及び本件津波について、「今回の津波は、従前の想定をはるかに超える規模の津波であった。我が国の過去数百年間の地震の発生履歴からは想定することができなかったマグニチュード9.0の規模の巨大な地震が、複数の領域を連動させた広範囲の震源域を持つ地震として発生したことが主な原因である。一方、津波高が巨大となった要因として、今回の津波の発生メカニズムが、通常海溝型地震が発生する深部プレート境界のずれ動きだけでなく、浅部プレート境界も同時に大きくずれ動いたことによるものであったことがあげられる。」とした。(乙ロ5)

20

2 本件津波後の確率論的津波評価手法の発展

(一) 土木学会津波評価部会による「確率論的津波ハザード解析の方法」

土木学会津波評価部会は、第2期以降の活動において、確率論的津波ハザード評価手法の標準化を図るために同手法の開発を進めていた。平成21年3月には、上記手法の開発に関する中間取りまとめとして、「確率論的津波ハザード解析の方法(案)」を作成していたが、平成23年9月、本件津波を受けて津波の確率論的評価

25

の必要性が高まることが予想されたことを受け、上記案の不備等を修正するとともに、未発表の内容を加えたものを「確率論的津波ハザード解析の方法」(丙ハ146)として公表した。「確率論的津波ハザード解析の方法」は、確率論的津波ハザード評価を、可能性のある全ての事象を考慮するものであり、発生頻度を明確に考慮する
5 点で、決定論的安全評価手法と大きく異なるとする。また、現状の研究の到達段階では結論を1つに決められない問題に対しては、現時点での専門家集団の見解の分布によって重みを決めるものとし、そのような専門家集団の見解の分布を集計する方法として、現実的にはアンケートによることが考えられるとしつつ、理想的には、アンケートの選択肢自体を決定するための専門家グループを事務局のもとに組織し、
10 当該専門家グループに対して分岐案を提示し、意見を集約した上、当該意見に基づいて分岐案を再度提示し、意見を再集約することを繰り返すことにより、適切な分岐案を作成し、当該専門家グループ及びその他の専門家に対してアンケート調査を行うことが望ましいとする。そして、提示したモデルと方法により、津波ハザード曲線の評価することは可能と考えられるが、その結果の使い方については、今後の
15 検討課題であるとする。(丙ハ146)

(二) 日本原子力学会による津波PRA標準の策定

日本原子力学会は、本件事故発生の約2か月後に津波PRA分科会を設置し、同分科会における検討に基づき、平成23年12月、原子力発電所に対する津波を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準：2011」(丙ハ172。以下「津
20 波PRA標準」という。)を策定した。津波PRA標準は、出力運転状態の原子力発電所において津波を起因として発生する事故に関して実施する確率論的安全評価手法の有すべき要件や、確率論的安全評価の具体的方法、実施手順等を実施基準として規定したものである。津波ハザードの評価におけるロジックツリーの作成手順については、あらかじめ選定された技術的なまとめ役が専門家集団の討論等を通じて
25 専門家の意見分布を評価する等、専門家意見のばらつきをより信頼性、説明性を高めて再現する方法を提案する。なお、津波PRA標準は、環境省の外局として平成

24年9月に新たに設置された原子力規制委員会によって是認され、新規制基準に基づく適合性審査において適用されている。(丙ハ148, 172, 174)

3 津波評価技術2016の策定

土木学会は、土木学会津波評価部会第2期以降の検討結果を踏まえ、平成28年
5 9月、「原子力発電所の津波評価技術2016」(丙ハ175。以下「津波評価技術
2016」という。)を策定した。津波評価技術2016は、深層防護の観点から安
全性を向上させるために有用な技術として、決定論的津波ハザード評価、確率論的
津波ハザード評価及び敷地浸水を考慮した設備に対する津波の作用の評価(波力評
価)等を取りまとめている。漂流物の衝突力の計算方法についても、一定の見解を
10 示しているが、「漂流物の衝突力については、流木やコンテナを対象とした各種算定
式が提案されているものの、現状では十分に解明されていない点が多く、検証・実
用例が限定的であり、定量的評価手法が確立されていない」とする。(丙ロ74, 丙
ハ120, 丙ハ175, 176)。

4 本件海溝寄り領域の長期評価に係る知見の状況

15 平成29年10月にEUが発表した論文「東北地方太平洋側における古津波堆積
物の研究」(丙ロ152)は、本件海溝寄り領域の長期評価が本件海溝寄り領域で発
生した津波地震であると捉えた慶長三陸地震について、三陸に震源があったとする
見解と千島海溝南部に震源があったとする見解があり、いずれの見解によっても全
ての歴史及び地質記録を無理なく説明することはできないとする。(丙ロ152)

20 二 行政及び立法による対応

1 平成23年3月30日の保安院による行政指導

保安院は、平成23年3月30日、電気事業者に対し、緊急安全対策として、①
緊急点検の実施(津波に起因する緊急時対応のための機器及び設備の緊急点検の実
施)、②緊急時対応計画の点検及び訓練の実施(交流電源を供給する全ての設備の機
25 能、海水により原子炉施設を冷却する全ての設備の機能及び使用済燃料貯蔵槽を冷
却する全ての設備の機能の喪失を想定した緊急時対応計画の点検及び訓練の実施)、

③緊急時の電源確保（原子力発電所内の電源が喪失し、緊急時の電源が確保できない場合に、必要な電力を機動的に供給する代替電源の確保）、④緊急時の最終的な除熱機能の確保（海水系施設又はその機能が喪失した場合を想定した機動的な除熱機能の復旧対策の準備）、⑤緊急時の使用済燃料貯蔵槽の冷却確保（使用済燃料貯蔵槽の冷却及び使用済燃料貯蔵槽への通常の原子力発電所内の水供給が停止した際に、機動的に冷却水を供給する対策の実施）、⑥各原子力発電所における構造等を踏まえた当面必要となる対応策の実施に直ちに取り組むとともに、これらの緊急安全対策の実施状況を早急に報告することを行政指導として求めた。（丙ハ４８）

２ 平成２４年改正前省令６２号５条の２の追加

経済産業大臣は、平成２３年１０月７日、省令６２号を改正し、５条の２（津波による損傷の防止）を追加した。５条の２第１項は、「原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備が、想定される津波により原子炉の安全性を損なわないよう、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない」と定め、５条の２第２項は、「津波によって交流電源を供給する全ての設備、海水を使用して原子炉施設を冷却する全ての設備及び使用済燃料貯蔵槽を冷却する全ての設備の機能が喪失した場合においても直ちにその機能を復旧できるよう、その機能を代替する設備の確保その他の適切な措置を講じなければならない。」と定める。経済産業省の策定する「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について」（丙ハ４９）によれば、同項にいう「直ちに」とは、「交流電源を供給する全ての設備、海水を使用して原子炉施設を冷却する全ての設備及び使用済燃料貯蔵槽を冷却する全ての設備」の機能が失われている状態においても炉心及び使用済燃料貯蔵槽にある燃料に損傷が生じない期間をいう。」ものとされる。また、５条の耐震性については、原則として平成１８年耐震設計審査指針に適合していることを必要とし、ただし、旧耐震設計審査指針を適用して設置又は設置変更が許可された原子炉施設については、旧耐震設計審査指針に適合していることを必要とする。（丙ハ４９）

3 原子炉等規制法の改正

平成24年法律第47号により、原子炉等規制法が改正された。改正原子炉等規制法の内容は、別紙16「関係法令の定め」記載のとおりである。

4 設置許可基準規則及び技術基準規則の制定

5 原子力規制委員会は、改正原子炉等規制法43条の3の14第1項に基づき、設置許可基準規則（平成25年原子力規制委員会規則第5号「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」）及び技術基準規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号「実用発電用原子炉及び附属施設の技術水準に関する規則」）を制定し、これらは、平成25年7月8日に施行された。技術基準規則は、省令62号において定められていた規制内容を基本的に引き継いでいるもの、
10 の、これに加えて、本件事故を踏まえ、地震・津波対策についての見直しを行い、また、シビアアクシデント対策に関し、炉心損傷防止対策、格納容器損傷防止対策等を定めた。

（一）規則制定による全交流電源喪失に対する対策強化

15 技術基準規則16条は、全交流動力電源喪失対策設備に関し、「発電用原子炉施設には、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が交流動力電源設備から開始されるまでの間、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに、原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの設備
20 の動作に必要な容量を有する蓄電池その他の設計基準事故に対処するための電源設備を施設しなければならない。」と定める。

また、設置許可基準規則57条及び技術基準規則72条は、本件事故前には事業者の自主対応に委ねられていた全交流電源喪失に対するシビアアクシデント対策を規制要件化した。

25 （二）津波による損傷の防止の規定

技術基準規則6条は、「設置基準対象施設が、基準津波（設置許可基準規則第五条

に規定する基準津波をいう。以下同じ。)によりその安全性を損なわれるおそれがないよう、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない」と定める。同条で引用されている設置許可基準規則5条は、「設計基準対象施設は、その供用中に当該設計基準対象施設に大きな影響を及ぼすおそれのある津波に対してその安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない」旨を定める。そして、同条の解釈として、基準津波について、最新の科学的・技術的知見を踏まえて地震学的見地から想定することが適切なものを策定することとされている。

また、原子力規制委員会は、平成25年6月、同月に策定された設置基準規則の趣旨を踏まえ、基準津波策定の妥当性を厳格に審査するために活用することを目的として、「基準津波及び対津波設計方針に係る審査ガイド」(乙ロ18。基準津波審査ガイド)を策定した。基準津波審査ガイドは、基準津波の策定方法、策定の際に考慮されるべき事項、基準津波に対する発電用原子炉の設計方法について、①「外郭防護1」として、遡上波の地上部からの到達、流入の防止及び取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止を求め、②「外郭防護2」として、取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して、取水・放水施設や地下部等における漏水の可能性を検討し、漏水が継続することによる浸水想定範囲の周辺に重要な安全機能を有する設備等がある場合は、防水区画化するとともに、必要に応じて防水区画内への浸水量評価を実施し、安全機能への影響がないことを確認することを求め、③「内郭防護」として、重要な安全機能を有する設備などを内包する建屋及び区画については、浸水防護重点化範囲として明確化した上で、津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量を安全側に想定して、その想定に基づき浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口(扉、開口部、貫通口等)を特定し、それらに対して浸水対策を施すことを求めている。(上記4について、乙ロ18、丙ハ50、51)

5 国交省暫定指針等

基準津波審査ガイドは、津波防護施設の設計について、津波による波圧及び衝撃力の設定に関して考慮する知見として、「国交省の暫定指針」を挙げている。「国交

省の暫定指針」とは、国土交通省が平成２３年１１月７日に発表した「東日本大震災における津波による建築物被害を踏まえた津波避難ビル等の構造上の要件に係る暫定指針」（以下「国交省暫定指針」という。）を指す。国交省暫定指針は、津波に対する安全性を求められる建築物の設計の基準となる波圧として、防潮堤がない場合を想定して求めた防潮堤位置での津波の浸水深から得られる設計用浸水深の３倍の静水圧を用いることとし、いわゆるHL式を用いている。原子力規制委員会は、平成２６年１１月１２日、フルード数（流体の慣性力と重力の比を表す指標）が１以下の場合には国交省暫定指針の考え方を適用し得る旨を発表し、原子力規制庁は、平成２８年１１月９日、フルード数が１を超える場合の国交省暫定基準に代わる評価式を発表した。（乙ロ１８，丙ハ１１９）

三 原子力発電所において講じられた安全対策

本件事故後、柏崎刈羽原発、浜岡原発、中国電力株式会社が設置した島根原子力発電所等において、本件事故の教訓を踏まえ、大規模な防潮堤又は防潮壁の建設や、重要機器を収納する部分の水密化等の措置が講じられた。このうち浜岡原発においては、津波による浸水を阻止するため、海側に面した大物搬入口について、強い衝撃に備える強化扉と高い水圧に耐える水密扉の二重の扉から成る水密化措置が講じられた（以下、かかる水密化措置を「浜岡二重扉方式」という。）。中部電力は、浜岡二重扉方式を考案するに当たり、既存の知見を用いることができず、また、参考となる事例も直ちには見当たらなかったことから、水密扉の設計及び施工に当たっては、気密性と堅牢性を要する金庫の扉の製作技術を活かして設計した上、実物大の水密扉を製作して浸水状態での水密性能の確認を行うなど、相当の工夫を施した上で、浜岡二重扉方式を実用化した。（甲ロ１１３，丙ハ２６９）

四 本件津波に関する数値解析等

１ 東電設計による津波数値解析

被告東電は、平成２６年秋頃、検察庁からの依頼を受けて、東電設計に対し、平成２０年試算津波が福島第一原発のO. P. ＋１０m盤及びO. P. ＋１３m盤に

遡上する地点にその遡上を阻止し得る高さの防潮堤を建設した場合、本件津波に対してどのような効果を発揮したのかについて、解析を依頼した。かかる解析の結果は、本件津波についてL67モデルを用いて再現した場合、福島第一原発のO.P. +10m盤及びO.P. +13m盤への浸水を阻止することはできず、1号機～4号機のタービン建屋の前面での浸水深は、2m超となるというものであった。(甲口179の2[195～200頁], 甲口179の4[669～681頁], 甲口193[107～110頁])

2 CCらによる波圧計算

(一) 平成28年CC論文

CC, FM, FN及びFOは、福島第一原発の沖合に設置された波高計の記録をよく再現することのできる断層モデルを用いて、福島第一原発周辺での本件津波の挙動解析を行い、平成28年、「修正された東北地方太平洋沖地震津波モデルによる福島第一原発サイトへの影響再評価」(甲口185。以下「平成28年CC論文」という。)を発表した。平成28年CC論文は、解析に基づく1号機ポンプ室付近への津波遡上時刻が実際の時刻より若干遅れ、4号機タービン建屋換気系排気塔付近における浸水深のピークについて福島第一原発に本件津波が遡上する様子を撮影した写真から推測されるピークよりも数m低くなっているが、それ以外のほとんどの点で重要設備の機能喪失時刻を説明できたとする。(甲口185)

(二) 平成28年CC論文に基づく波圧の計算

平成28年CC論文における解析によって求められた1号機タービン建屋付近での本件津波の浸水深と流速から、本件事故後に提唱された最新の波圧算定式を用いて1号機タービン建屋前面での津波波圧を概算すると、 58 kN/m^2 となる(なお、平成20年試算津波に本件事故以前に津波波圧を算定するために用いられていたHLL式を当てはめた場合の同津波波圧は、約 30 kN/m^2 となる。)(丙口74)

第5 放射線被ばく健康に対する影響に関する知見

一 放射線被ばくに関する知見

1 低線量WG報告書の見解

本件事故による低線量被ばくによる健康影響を評価するために設置された低線量WGは、平成23年12月、低線量WG報告書を公表した。低線量WG報告書の主な内容は、以下のとおりである。

5 (一) 国際的な合意においては、放射線被ばくによる発がんリスクは、100mSv以下の被ばく線量では、他の要因による発がんの影響によって隠れてしまうほど小さいため、放射線被ばくによる発がんリスクの上昇を証明することは難しいとされる。

(二) 長崎及び広島の実験被爆者を対象とした疫学調査の結果からは、被ばく線量が100mSvを超える辺りから、被ばく線量に依存して発がんリスクが上昇することが示されている。これは、100mSvを短時間に被ばくした場合の評価であるが、低線量を長期間にわたり継続的に被ばくし、積算量として100mSvを被ばくした場合は、短時間に100mSvを被ばくした場合より、健康影響が小さい（線量率効果）と推定されている。かかる線量率効果は、動物実験において確認さ
15 れている。

(三) 放射線防護上においては、100mSv以下の低線量被ばくであっても、発がんリスクが被ばく線量に対して直線的に増加するという考え方（LNTモデル）は重要であるが、この考え方に従ってリスクを比較した場合、年間20mSvの被ばくをした場合の発がんリスクは、例えば、他の発がん要因によるリスクと比べて
20 も小さく、放射線防護措置に伴うリスク（避難によるストレス、屋外活動を避けることによる運動不足等のリスク）と比べられる程度であると考えられる。（上記1について、乙二共5）

2 WHO2013年報告書

WHOは、2013年（平成25年）、本件事故に起因する放射線被ばくによる健康
25 リスクを評価する報告書（WHO2013年報告書）を公表した。WHO2013年報告書の主な内容は、以下のとおりである。

(一) LNTモデル（ただし、白血病については、低線量域ではLNTモデル、高線領域では線量の増加の2乗に比例してリスクが上昇するという2次モデル。）を採用し、また、線量率効果がないものとした上で健康リスクの上昇を評価すると、福島県の最も被ばく線量の高い地域では、生涯にわたる発がんリスクの上昇がみられるが、本件事故による追加の被ばくに起因する疫病発生率の増加は、検出可能な水準を下回る可能性が示唆される。そのほかの全ての地域では、かかるリスクの上昇は、基準となる発がんリスクの通常の変動よりもはるかに小さいものと推定される。

(二) LNTモデルを採用し、線量率効果がないとした理由は、リスクの過小評価を避けることにある。線量率効果を考慮しないとする決定は、放射線被ばくのリスク評価における標準的な慣行とは異なるものであり、2人の委員（HM委員及びHN委員）が反対したことによって全会一致とはならなかった（なお、ICRP2007年勧告は、線量・線量効果率係数（DDREF）として2を提案し、BEIR VIIは、1.5を提案する。）。

(三) 同様に、被ばく線量の過小評価を避けるため、住民らは放射性物質に汚染された食品を一定期間摂取し続けたものとし、また、現実より長期にわたって避難指示の対象区域に滞在したものとするなどの、保守的な仮定に基づく被ばく線量の推定が行われている。（上記2について、甲ニ共101，丙ニ共10）

3 UNSCEARの見解

(一) UNSCEAR2010年報告書

UNSCEARは、2010年（平成22年）、UNSCEAR2010年報告書を発表した。その主な内容は、以下のとおりである。

(1) 低線量の放射線であっても、発がんのリスクを上昇させるようなDNAの突然変異が発生する確率は、とても小さいが0ではないというのがあり得べき状況である。したがって、現在、手に入る証拠は、低線量及び低線量率においてがんを誘発する変異要素について、反応にしきい値がないことを支持する方向に傾いている。

(2) 高線量及び高線量率における発がんリスクの低減と比較して、低線量及び低線量率における発がんリスクの低減は、少なくとも部分的には放射線被ばく後のDNA損傷に対処する細胞の能力と関係しているという証拠も一部にある。線量・線量率効果係数（DDREF）と呼ばれる修正要因が、低線量及び低線量域における
5 リスクの相対的現象を考慮するために用いられることがしばしばある。

(二) UNSCEAR 2013年報告書

UNSCEARは、2013年（平成25年）10月、国連総会において、本件事故による放射性物質の拡散、住民・労働者の被ばく線量及び健康影響等についての評価結果（UNSCEAR 2013年報告書）を発表した。その主な内容は、以
10 下のとおりである。

(1) 本件事故後1年間における成人の実効線量の推計値は、避難した住民で10 mSv以下である。そのうち、平成23年3月12日の早いうちに避難したケースでは、約5 mSv以下である。1歳の乳児の実効線量は、大人の2倍と推定される。なお、ここで前提とされている被ばく線量の推計は、実測値と比べてそれぞれ3～
15 10倍程度大きいため、実際より過大な推計である可能性がある。

(2) 本件事故による放射線被ばくによる死亡又は急性の健康影響はない。

(3) 住民及びその子孫において、本件事故による放射線に起因する健康影響については増加が認められる見込みはない。

(4) 県民健康調査における甲状腺検査の結果、嚢胞、結節、がんの発見率の増加
20 が認められるが、これは高い検出効率によるものと見込まれる。本件事故の影響を受けていない地域において同様の手法を用いて検査を行った結果との比較からは、上記の発見率の増加については、放射線の影響とは考え難いことが示唆される。

(三) UNSCEAR 2013年報告書科学的附属書

UNSCEARは、2014年（平成26年）、UNSCEAR 2013年報告書
25 を実証する詳細な科学的附属書A「2011年東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響」（UNSCEAR 2013年報告書科学的附属書）を

発表した。その主な内容は、以下のとおりである。

(1) 避難しなかった福島県内の住民の本件事故後1年間の追加被ばくの実効線量の推定値は、成人において1.0～4.3 mSv, 10歳児において1.2～5.9 mSv, 1歳児において2.0～7.5 mSvである。データが不十分である場合には一定の仮定を用いているため、これらの推定値は、実際よりも過大に評価されている可能性がある。

(2) 推定された被ばく線量に基づくがん又は遺伝的影響のリスクは、健康とリスクの直線的な関係を想定することによって推定し得るが、基準となる健康影響の発生率の通常の統計的ばらつきに比べると、推定された相対リスクの値は小さく、被ばく集団における健康影響の発生率の一般的な放射線被ばくに関連した上昇は、基準となるレベルに比べて識別し得るようになるとは考えられない。

(3) 幼少期及び小児期においてより高い甲状腺線量に被ばくした人々の間で甲状腺がん発生率が上昇するかどうかを見極めるという点に関して、確固たる結論を導くには、線量分布に関する情報が十分ではなかった。本件事故後の甲状腺吸収線量がチェルノブイリ事故後の線量よりも大幅に低いため、福島県でチェルノブイリ原発事故のように多数の放射線誘発性甲状腺がんが発生するということに考える必要はない。

(4) 胎児及び幼少期・小児期に被ばくした人の白血病のリスク並びに特に若年期に被ばくした人の乳がんのリスクを検討した結果、当該集団におけるかかる疾患の発生率が識別可能なレベルで上昇するとは予測されなかった。

(5) 県民健康調査により、比較的多数の甲状腺異常が見つかったが、これは、本件事故の影響を受けていない地域における類似した調査の結果と一致している。県民健康調査においては、集中的検診がなければ検出されなかったであろう甲状腺異常（多数のがん症例を含む。）が比較的多数見つかりと予測されている。

(四) UNSCEAR 2015年白書

UNSCEARは、2015年(平成27年)、UNSCEAR 2013年報告書

が発表されて以降の各種の知見の進展を踏まえて、「東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響に関する2013年報告書刊行後の進展」(UNSCEAR 2015年白書)を発表した。その主な内容は、以下のとおりである。

(1) 公衆の被ばく線量評価に関し、審査された12編の刊行物について、UNS
5 CEAR 2013年報告書科学的附属書の主要な知見に実質的な影響を与えるもの
はなく、そのうち10編は、UNSCEAR 2013年報告書科学的附属書の主要
な仮定の全体又は一部を確認している。

(2) UNSCEAR 2013年報告書科学的附属書における線量推定値は、沈着
した放射性核種に対する外部被ばくによる線量及び食品の摂取による内部被ばく線
10 量を低減するための長期的な環境修復措置を考慮に入れていない。したがって、既
に実際に受けた線量又は将来に受ける可能性のある実際の被ばく線量よりも、過大
に評価されている可能性がある。

(3) 本委員会は、UNSCEAR 2013年報告書科学的附属書の当該分野にお
ける知見は、現在も有効であり、それ以降に発表された新規情報の影響をほとんど
15 受けていないとの結論に達した。作業者と公衆における健康影響分野の知見は、今
も有効であり、むしろ、新たな情報により、甲状腺調査における小結節、嚢胞及び
がんの高い検出率は、集中的な集団検診及び使用機器の感度の高さによる結果であ
り、事故による放射線被ばくの増加の結果ではないとする報告書の記述についての
重要性を高めている。

20 (4) 国連のシステムにおけるUNSCEARの権限は、科学的な諸問題に関する
ものであり、原子力賛成又は反対のいずれの立場にもなく、実際に放射線や放射性
物質の使用や生成を含む他の活動に賛成も反対もするものではない。UNSCEA
Rは、あらゆる線源からの電離放射線の被ばくのレベルと影響について評価し、報
告する。

25 (5) UNSCEAR 2013年報告書科学的附属書に関与した者は、全員、潜在
的な利害の対立がないことを表明する正式な文書に署名している。評価作業に関与

した担当者の選定は、UNSCEARの各国代表者の提案に基づいて行われた。主要な選定基準は、科学面における卓越した能力と、関連のある科学分野における適格性であった。

(五) UNSCEAR 2016年白書

5 UNSCEARは、2016年(平成28年)、UNSCEAR 2013年報告書以降の各種の知見の進展を踏まえて、「東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響に関する2013年報告書刊行後の進展」(UNSCEAR 2016年白書)を発表した。UNSCEAR 2016年白書は、新たに評価された情報のうち、大部分は、UNSCEAR 2013年報告書の主要な仮定の1つ又は複数を追認するものであり、実質的に、UNSCEAR 2013年報告書の主要な知見に影響を及ぼしたり、その主要な仮定に異議を唱えたりするものはなかったとした。(上記3について、甲二共5の1, 2, 乙二共17, 70, 71, 丙二共38の1, 2)

4 ICRPの見解

15 ICRPは、2007年(平成19年)、被ばくに関連する可能性のある人の望ましい活動を過度に制限することなく、放射線被ばくの有害な影響に対する人と環境の適切なレベルでの防護に貢献することを目的として、ICRP 2007年勧告を発表した。その主な内容は、以下のとおりである。

(一) 放射線防護の対象

20 放射線防護においては、2種類の有害な影響を扱う。第1は、高線量の影響である。高線量は、多くの場合急性の性質をもつ確定的影響の原因となり、あるしきい値を超えた場合にのみ起こる。第2は、低線量の影響である。高線量被ばくと低線量は、どちらも確率的影響(がん又は遺伝的影響)の原因となることがある。ICRPの放射線防護体系は、第1に人の健康を防護することを目的とし、電離放射線による被ばくを管理し、制御すること、その結果、確定的影響を防止し、確率的影響のリスクを合理的に達成できる程度に減少させることを目的としている。

(二) 確率的影響に対する放射線防護の考え方

I C R P が勧告する実用的な放射線防護体系は、約 1 0 0 m S v を下回る線量において、ある一定の線量の増加は、それに正比例して放射線起因の発がん又は遺伝性影響の確率の増加を生じるであろうという仮定（L N T モデル）に、引き続き根拠を置くこととする。L N T モデルを採用することは、放射線防護の実用的な目的、すなわち低線量放射線被ばくのリスクの管理に対して慎重な根拠を提供するものと考ええる。

しかし、I C R P は、L N T モデルが実用的なその放射線防護体系において引き続き科学的にも説得力がある要素である一方、このモデルの根拠となっている仮説を明確に実証する生物学的及び疫学的な知見がすぐには得られそうにないということを強調しておく。低線量における健康影響が不確実であることから、委員会は、公衆の健康を計画する目的で、非常に長期間にわたり多数の人が受けたごく小さい線量に関連するかもしれないがん又は遺伝性疾患について仮想的な症例数を計算することは、適切ではないと判断する。

(三) 被ばく状況の設定

想定する被ばくの状況として、以下の 3 つの被ばく状況を設定する。

(1) 計画被ばく状況

計画被ばく状況とは、放射線源の計画的な導入・操業に伴う被ばく状況であり、前もって放射線防護を計画できるいわゆる平常時の状況をいう。計画被ばく状況における線量限度は、公衆被ばくについて、年間 1 m S v とする。

(2) 緊急時被ばく状況

緊急時被ばく状況とは、計画的状況における操業中に又は悪意ある行動により発生するかもしれない、至急の注意を要する予期せぬ被ばく状況をいう。緊急時被ばく状況における参考レベル（緊急時被ばく状況又は現存被ばく状況において、これを上回る被ばくの発生を許す計画の策定は不適切であると判断される線量のレベル。以下「参考レベル」という。）は、典型的には 2 0 ～ 1 0 0 m S v の範囲にある。

(3) 現存被ばく状況

現存被ばく状況とは、管理に関する決定をしなければならない時点において、既に存在する被ばく状況をいう。現存被ばく状況における参考レベルは、通常、1～20 mSv の範囲に設定されるべきである。

5 (四) 線量・線量効果率係数

約100 mSv以下の低線量被ばくによる発がんリスクは、疫学、動物及び細胞に関するデータの組み合わせから、一定程度軽減されるものと判断される。線量・線量効果率係数(DDREF)の値は、遺伝子及び染色体の突然変異の誘発に対して、一般に2～4となり、動物実験におけるがんの誘発と寿命の短縮に対しては、
10 一般に2～3となる。不確実性の要素を具体化した放射線防護の実用目的のための大まかな整数による判断としては、DDREFは2と考えることができる。(上記4について、乙二共8，丙二共2)

5 米国保健物理学会の見解

米国の放射線防護の専門家集団である米国保健物理学会は、1996年(平成8
15 年)、放射線被ばくの健康影響は100 mSv未満では認められていないとの声明を発表した。(乙二共2)

6 BEIR VII

米国科学アカデミーの電離放射線の生体影響に関する諮問委員会(BEIR)が2005年(平成17年)6月に発表した第7次報告書(BEIR VII)は、「委員会
20 は、それ以下では発がんリスクをゼロにするしきい値を示す証拠はないと結論した。」とする。なお、BEIR VIIは、線量・線量率効果係数について、1.5とする旨を提案する。(甲二共7，101)

7 フランスアカデミー2005年報告書

フランスアカデミーが2005年(平成17年)に発表した報告書(以下「フランスアカデミー2005年報告書」という。)は、放射線被ばくによる発がんリスク
25 について、LNTモデルではなく、実用的なしきい値の使用を支持するとする。(乙

二共 8)

8 県民健康調査の結果とそれを受けた甲状腺がんに関する見解等

(一) 県民健康調査の概要とその結果

(1) 県民健康調査の概要

5 福島県は、本件事故による放射性物質の拡散や避難等を踏まえ、県民の被ばく線量の評価を行うとともに、県民の健康状態を把握し、疾病の予防、早期発見、早期治療につなげ、もって、将来にわたる県民の健康の維持、増進を図ることを目的として、県民に対する健康調査（県民健康調査）を実施している。

県民健康調査は、①本件事故後 4 か月間の外部被ばく線量の把握のための基本調
10 査と、②本件事故時におおむね 18 歳以下であった者を対象にした甲状腺検査、避難区域等の住民に対する健康診査やこころの健康度・生活習慣に関する調査、福島県で母子健康手帳を受け取った者に対する妊産婦に関する調査からなる詳細調査から成る。

(2) 甲状腺検査

15 福島県は、平成 23 年 10 月から平成 26 年 3 月にかけて、本件事故時、おおむね 0 歳から 18 歳であった者（平成 4 年 4 月 2 日～平成 23 年 4 月 1 日に出生した者）を対象として、甲状腺先行検査を行った。その後、平成 26 年 4 月から平成 28 年 3 月にかけて、上記の対象者に加え、本件事故後（平成 23 年 4 月 2 日～平成 24 年 4 月 1 日）に出生した者にも対象を拡大して、甲状腺 2 巡目検査を行った。

20 甲状腺検査の内容は、超音波検査による 1 次検査を行い、A 判定（2 次検査が不要とされる場合であり、A1 判定（結節やのう胞を認めなかった場合）、A2 判定（小さな結節やのう胞が認められた場合）がある。）、B 判定（A2 判定よりも大きな結節やのう胞を認めた場合等）及び C 判定（直ちに 2 次検査を受ける必要がある場合）の区分により判定される。2 次検査では、更に精密な超音波検査、血液検査、尿検査を行い、医師が必要と判断した者に対しては、穿刺吸引細胞診が行われる。
25

なお、一般に、超音波検査による甲状腺の異常の発見率は、約 40～80%であ

るとされる。

(3) 甲状腺検査の結果

甲状腺先行検査は、30万0476人が受診し、その一次検査では、A判定が99.2%（A1判定51.5%、15万4607人、A2判定47.8%、14万3575人）、B判定が0.8%（2293人）、C判定が0.0%（1人）であり、
5 二次検査受検者2128人のうち穿刺吸引細胞診を受けた者の中で116人が悪性又は悪性疑いと判定され、102人（良性結節1人、乳頭がん100人、低分化がん1人）に手術が行われた。

甲状腺2巡目検査は、27万0454人が受診し、その一次検査では、A判定が99.2%（A1判定40.2%、10万8675人、A2判定59.0%、15万9534人）、B判定が0.8%（2222人）、C判定が0.0%（0人）であり、二次検査受検者1685人のうち穿刺吸引細胞診を受けた者の中で68人が悪性又は悪性疑いと判定され、44人（乳頭がん43人、その他の甲状腺がん1人）に手術が行われた。甲状腺2巡目検査では、甲状腺先行検査においてB判定を受けた
10 1369名のうち約46.6%がA1又はA2との判定を受けた。
15

なお、環境省は、平成24年度、長崎県、山梨県、青森県の3県で、3歳から18歳の4365人を対象として、福島県と同じ方法で甲状腺検査を実施したところ、A判定が99.0%（A1判定42.5%、A2判定56.5%）、B判定が1.0%、C判定が0%であった。

20 (二) 県民健康調査に関する知見

(1) DV論文1

DVらが平成27年に発表したDV論文1は、有病率（P）＝発生率（I）×前臨床的有病期間（D）という関係が成り立つとして、かかる関係を利用して、福島県における本件事故後の甲状腺がんの発生率と、平成13年から平成20年までの
25 国立がんセンターの報告に基づいて推計された日本国内における一般的な甲状腺がんの発生率とを比較し、福島県内において本件事故後に甲状腺がんが多発している

とした。

(2) DV論文2

DV論文1に対しては、DV論文1を掲載したEpidemiology誌に1
件のコメントと7通のレターが寄せられた。これらに対して、DVらは、2016
5 年5月、執筆者からの返答としてEpidemiology誌上で再反論（DV論
文2）を発表した。DV論文2は、①本件事故から甲状腺がんの多発が見られるよ
うになるまでの期間が短すぎる、②甲状腺がんが多数発見されているのはスクリー
ニング効果によるものである、③被ばく線量の多寡と甲状腺がんの発生数の間に相
関関係が見られない、④被ばくしていない集団に関する情報に問題があるという4
10 点について、反論したものである。

(3) DW研究

DW研究は、①甲状腺先行検査を受けた、平成23年4月1日時点で19歳未満
であった者らの年齢分布が一様であるとする、甲状腺先行検査で発見された甲状
腺がんの発見までの平均期間は9.5年であり、他方、甲状腺2巡目検査で発見さ
15 れた甲状腺がんの発見までの平均期間は2.975年である、②上記①の発見まで
の平均期間を基に1年間当たりの患者発生数を求めると、甲状腺先行検査の時点
では年間9.5人の患者が発生していたのに対し、甲状腺2巡目検査の時点では年間
54.7人の患者が発生している、③上記②の平均患者発生数を基に95%信頼区
間の上限と下限とを計算すると、甲状腺先行検査の時点では、最大で10万人の集
20 団から1年間に11.7人の患者が、甲状腺2巡目検査の時点では、最小で10万
人の集団から1年間に35.4人の患者が発生したことになるから、甲状腺2巡目
検査の時点では、甲状腺先行検査の時点の3.03倍の甲状腺がん患者が発生して
いるとして、本件事故によって福島県で甲状腺がんが多発しているとする。

(4) UNSCEAR 2016年白書

25 UNSCEAR 2016年白書は、DV論文1及びDV論文2に対して、調査の
計画と方法が甲状腺がんの多発という解釈を正当化するにはあまりにも偏りが生じ

易いものであったとし、また、観察された甲状腺がんの発見率に対する大規模検診の影響（スクリーニング効果）を十分に考慮に入れていない旨を指摘しており、DV論文1及びDV論文2は、UNSCEAR 2013年報告書の結論に対して影響を与えるものではないとする。

5 (5) DV論文1及びDV論文2に対するその他の指摘

(肩書省略)であるHKは、DV論文1に対して、① P （有病率）＝ I （発生率） $\times D$ （平均有病期間）という関係は一般的には成り立つが、ここでいう平均有病期間は、DV論文1で用いられている前臨床的有病期間とは異なる概念であり、DV論文1が用いている有病率（ P ）＝発生率（ I ） $\times$ 前臨床的有病期間（ D ）という
10 関係が成り立つかは明らかではない、②有病率（ P ）＝発生率（ I ） $\times$ 平均有病期間（ D ）という関係自体も、甲状腺がんのような有病状況が年齢と関係する疾病に適用することは推奨されていない旨を指摘する。（上記8について、甲二共69の1，2，甲二共72の1，2，甲二共80，丙二共1，7，21の1～3，丙二共27，38の1，2，丙二共40）

15 9 低線量被ばくに関するその他の知見

(一) 1997年DM論文は、妊娠した女性が腹部エックス線検査を受けることで胎児が被ばくすることにより、出生した小児のがんによる死亡数が40%増加し、10mGyの被ばくでも、小児ガンの発生確率の上昇が見られるとする。

同論文は、レビュー論文（既に発表されている研究結果をレビューしたもの）であり、低線量被ばくの健康影響やLNTモデルの妥当性について独自に実証したものではない。
20

(二) 2005年DN論文は、核兵器製造施設から排出された放射性物質により被ばくしたテチャ川流域の住民を対象としたコホート研究（調査時点で、仮説として考えられる要因を持つ集団（ばく露群）と持たない集団（非ばく露群）を追跡し、
25 両群の疾病の罹患率又は死亡率を比較する方法による観察的研究）を行い、低線量被ばくによって白血病及び固形がんの双方による死亡リスクが有意に上昇し、また、

リスクの上昇の程度は、LNTモデルに適合的であったとする。

同論文においては、線量推定の方法について一部見直しが行われ、半減期の短い放射性核種の寄与がより高くなる可能性があり、その場合には、白血病及び固形がんのリスク推定がいくらか低下するであろうとされる。

5 同論文に対しては、テチャ側流域の民族分布や生活習慣、遺伝的要因などの交絡因子となり得る要因についての検討が十分でないとの指摘がされている。

(三) 2007年DO論文は、15か国の原子力産業従事者40万7391人に対するコホート研究を行い、被ばく線量の増加と肺がんによる死亡率及び肺がんを含む全ての固形がんによる死亡率の上昇の間に有意な相関関係があるとする。

10 同論文においては、カナダのデータから導かれる被ばく線量の増加による固形がんによる死亡リスクの上昇が異常に高く、カナダのデータを除外した14か国のデータから導かれる放射線被ばくによるリスクの増加は統計的に有意ではなかったとされる。

同論文に対しては、用いられていたカナダのデータについて、一部の労働者の被ばく線量が過少に記録されていたことが判明し、誤っていた部分を除外したカナダのデータを用いて検討を行ったところ、被ばく線量の増加によって固形がんによる死亡リスクが有意に上昇するとは認められなかった旨がカナダ原子力安全委員会によって発表されていることが指摘されている。

20 (四) 2012年DP論文は、イギリスで出生し15歳までにがん又は非悪性脳腫瘍と診断された小児を対象としたコホート研究を行い、4.1mGyの赤色骨髄へのガンマ線累積被ばくによって、小児白血病リスクが統計的に有意に上昇するとする。

同論文においては、被ばく線量の推定について、個別の被験者について直接評価したものではなく、子供の出生時の母親の居住区域の平均から推定したため、被ばく線量の推定に不確かさがあるとされている。また、交絡因子である可能性があるとして補正に用いられた社会経済状態の尺度についても、同様の問題があるとされ

ている。

同論文に対しては、交絡因子の調整が十分でないとの指摘がされている。

(五) 2012年DQ論文は、CTスキャンによる赤色骨髄及び頭部への放射線被ばく量の増加とその後の白血病及び脳腫瘍のリスクの上昇との間には、有意な関連性があるとする。

同論文においては、レントゲン検査などの他の放射線被ばくに関するデータがないことによるバイアスの可能性を排除することができないとされる。

同論文に対しては、CTスキャンを受ける理由となった患者の素因の影響が調整されておらず、患者の素因、具体的には基礎疾患などが発がんリスクの増加に寄与しているのではないかと指摘がされている。

(六) LSS第14報の要約は、「全固形がんについて過剰相対危険度が有意となる最小推定線量範囲は0－0.2 Gyであり、定型的な線量閾値解析（線量反応に関する近似直線モデル）では閾値は示されず、ゼロ線量が最良の閾値推定値であった。」とする。上記の記述について、LSS第14報の著者の1人であるFPは、0.2 Gy以上でリスクが有意になるという意味であると述べている。

(七) 2013年DR論文は、オーストラリアにおいてCT検査を受けた68万0211人及びCT検査を受けなかった1025万9469人を対象にコホート研究を行い、CT検査を受けた回数に応じて発がん率が優位に上昇したとする。

同論文に対しては、①CT検査を受ける理由となった疾病が発がんに寄与している可能性を排除するための検討はされているが、発がんの素因となる基礎疾患の影響は考慮されておらず、そのような素因を有する患者に対してCT検査の回数が多くなったためにCT検査の回数が発がん率を上昇させたような外観が生じている可能性がある、②CT検査による医療被ばくが発がんの原因であるならば、まずはCT検査が実施された部位に発がんが生じるはずであるところ、検査部位と発がん部位の関連性が低いとの指摘がされている。

(八) 2015年DS論文は、原子力産業従事者を対象としたコホート研究の結果

として、長期間にわたる低線量被ばくの累積線量と慢性リンパ性白血病以外の白血病が原因の死亡との間に正の相関関係があるとする。

同論文においては、100 mGy 以下の被ばく線量における被ばく線量の増加に応じた白血病の発症リスクの上昇は、90%信頼区間で統計的に有意とはされていない。また、死因となった白血病やリンパ腫のさらに詳細な分類を死亡証明書によ

5 って行うことも、結果（アウトカム）の誤分類を招く危険があるとされる。

同論文に対しては、動物実験の結果明らかになっている線量率効果の存在を考慮していないことが指摘されている。

(九) 2015年DT論文は、アメリカ、イギリス、フランスの3か国における、

10 原子力産業従事者の従事者を対象としたコホート研究の結果として、長期間にわたる低線量被ばくの累積線量とがんが原因の死亡との間に正の相関関係があるとする。

同論文においては、被ばく線量の測定誤差が研究の問題として残っているとされ、また、社会経済状態が交絡因子として作用している可能性があるとする。

同論文に対しては、重要な交絡因子と考えられる喫煙について調整を加えてい

15 いこと、核実験や核兵器製造の業務に関わる者が含まれているところ、これらの者について交絡因子となり得る中性子被ばくの状況が適切に考慮されていない可能性があると指摘がされている。

(一〇) 2015年DU論文は、16歳未満の小児を対象としたコホート研究の結果として、200 nSv/h（ナノシーベルト毎時）程度の低線量の被ばくであって

20 も、小児がんリスクを上昇させるとする。

同論文においては、被ばく線量の評価を各小児の自宅における実測値ではなく地理モデルに基づく推計で行っているため、被ばく線量の誤分類が生じている可能性があるとする、また、小児は生活のほとんどの時間を屋内で過ごす、被ばく線量の推定は屋外線量に基づいて行われているとされる。また、屋内ラドン被ばくにつ

25 いての調整は、行っていない。

同論文に対しては、①被ばく線量の推計の精度に問題がある、②医療被ばくの影

響が全く考慮されていない、③被ばく線量 200 nSv/h 以上のカテゴリーに含まれる対象者が他のより被ばく線量の少ないカテゴリーに含まれる対象者数に比して極端に少ないといった指摘がされている。

DUらは、上記の批判的指摘に対して再反論をしており、2015年DU論文に
5 対する評価は、専門家間の論争の様相を呈している。

(二) FQらが2015年に発表した「テチャ川発生コホートにおける固形がん発生率：1956年～2007年」（以下「2015年FQ論文」という。）は、2005年DN論文と同じコホートに対して、より長期の観察に基づいてコホート研究を行った結果として、全ての固形がんに有意な線形線量応答が認められたとする。

10 2015年FQ論文においては、線形線量応答モデル及び線形2次用量モデルとデータとの適合度の差は有意ではなく、筆者らは節約と簡単であるとの理由から線形モデルに重点を置くことを選択したが、特に 100 mGy 以下の領域では、線量応答の形がかなり不確実であるとされる。

(三) FUらが2009年（平成21年）に発表した「インドケララ州での自然放射線とがんの罹患－カルナガパリコホート研究－」（以下「2009年FU論文」という。）は、インドのケララ州ルナガパリ地区の住民6万9958人を平均10.5年間追跡するコホート研究を行った結果として、がん死亡のリスクは、累積 600 mSv の被ばくを受けた場合でも上昇していないとする。

同論文においては、喫煙の影響が問題となるとした上で、追跡期間中に禁煙した
20 被験者の数を推定するのは困難であるとされる。また、地表放射線による累積線量を推定するのが困難なことが問題であるとされる。

同論文に対しては、①調査対象となる集団から30歳以下と85歳以上を除外したことによって選択バイアスが生じている、②集団のサイズが小さすぎ、調査期間も短いため、統計的検出力が低いという指摘がされている。

25 (三) 動物実験等から得られた知見によれば、生体には放射線防護機構が存在しており、放射線被ばくによって細胞が損傷した場合であっても、これを修復する機構

が存在することが確認されている。このような放射線防護機構の存在を前提にすれば、被ばく線量と発がんリスクの上昇は単純な比例関係にならない(低線量域では、リスクの上昇がLNTモデルから考えられるものよりも小さい。)とも考えられている。

5 (上記9について、甲二共8, 62の1～3, 甲二共64の1～3, 甲二共66の1～3, 甲二共67の1～3, 甲二共68の1～3, 甲二共106の1, 2, 甲二共195の2, 5, 甲二共196の1, 2, 甲二共197の1, 2, 甲二共198の1, 2, 甲二共199の1, 2, 甲二共200の1, 2, 甲二共203の1, 2, 乙二共2, 76, 77, 丙二共7, 20の1～3, 丙二共21の1～3, 丙二
10 共22の1～3, 丙二共32, 34)

二 統計及び疫学研究に関する知見

1 疫学研究においては、統計的な処理によって推定された値(点推定値)によっては、統計学的なばらつき(偶然誤差)を表現することができないため、推定値に含まれる偶然誤差の量を示すために、信頼区間という概念が用いられる。信頼区
15 間は、任意に設定された信頼水準によって規定されるが、95%又は90%に設定されることが一般的である。信頼水準を95%に設定したときの信頼区間とは、データの収集と分析の過程に交絡因子を含むバイアスが存在しておらず(バイアスが完全に調整されている場合も含む。), かつ、データのばらつきが統計学的モデルを用いて適切に記述することができるものであるという仮定の下で、真の値が95%
20 の確率で含まれるような値の範囲をいう。もっとも、上記のような仮定が実際に満たされることは、通常想定し難く、非実験的な疫学研究においては、信頼区間は、得られた結果の中に偶然誤差がどの程度含まれるかを示す一般的な目安と考えることができる。

信頼区間は、別の統計学的指標であるP値を求めるのと同じ式を用いて計算することができる。P値は、統計学的仮説検定において用いられる統計量である。統計
25 学的仮説検定とは、背理法に類似する手法であり、実証しようとする仮説と相反す

る仮説（帰無仮説）を設定し、かかる帰無仮説によっては得られたデータを説明することができないときには、実証しようとする仮説が統計的に有意であるとする手法である。P値は、帰無仮説が真であり（実証しようとする仮説が誤っていることを意味する。）、かつ、交絡因子を含むバイアスが存在していない場合に、当該研究が因果関係を明らかにしようとした要因と結果の間に、当該研究で観察されたものと同様若しくはそれ以上に強い関連性が観察される確率である。（甲二共149、丙二共21の1～3）

2 アメリカ統計学会が2016年（平成28年）3月に発表した声明においては、P値は、データが特定の統計モデルからどの程度乖離しているかを示すことができるのみであり、P値があらかじめ定められた一定の有意水準を下回るかどうか、すなわち統計的に有意であるかどうかによって、当該研究が実証を試みている仮説が正しいかどうかを測定することはできないとされている（偽陽性の可能性）。同様に、仮説が真であるのに、統計的には有意でないとされる可能性（偽陰性の可能性）もあるとされている。（丙二共21の1～3）

第6 本件事故と原告らの事情

一 原告ら全体に共通する事情

1 原告ら不動産所在地域の汚染状況

（一）空間線量率等

（1）田村市が測定している環境放射線量によれば、平成24年8月8日における都路地区の平均空間線量率は、 $0.437 \mu\text{Sv/h}$ であり、1日のうち16時間を屋内で過ごし、屋内における空間線量率が建物の遮蔽効果で屋外の4割になると仮定して、年間の被ばく線量に換算すると、年間 2.3 mSv となる（以下、1時間当たりの空間放射線量を年間の被ばく線量に換算する場合は、特に断らない限り、上記の計算式を用いる。）。その後も、原告ら不動産所在地域の平均空間放射線量は、漸減している。

また、平成24年3月に実施された航空機モニタリングの結果によれば、田村市

内の緊急時避難準備区域（当時）における被ばく線量は、おおむね年間 5 m S v 程度であった。（乙二共 6 5 の 1，乙二共 8 7，1 4 1）

（2）田村市が行なった中学生以下の子どもと妊婦の希望者を対象としたバッジ式積算線量計による外部被ばく検査の結果によると，3 か月間の追加被ばく線量の合計は，平成 2 4 年度で平均 0. 0 8 m S v，平成 2 6 年度で平均 0. 0 5 m S v であった。

また，本件事故後の福島県の特定地域における個人の被ばく線量の実測値は，おおむねその地域の空間線量の 3 分の 1 程度であるとする研究結果がある。（甲二共 2 0 4，乙二共 6 8）

10 （二）土壌汚染の状況

原告らは，平成 2 9 年 4 月，同年 5 月，同年 1 2 月及び平成 3 0 年 3 月に，F V（肩書省略。以下「F V」という。）の指導の下，原告ら不動産の周辺を含む都路地区の 6 6 5 地点において土壌のサンプルを摂取し，当該土壌中に含まれる放射性セシウムの含有量からその半減期を用いて平成 2 4 年 8 月 3 1 日時点の調査対象地点における放射性セシウムの含有量を推定する調査を行なった。かかる調査の結果は，0 ～ 3 万 7 0 0 0 B q / m²の地点が 6 7 地点，3 万 7 0 0 0 ～ 1 0 万 0 0 0 0 B q / m²の地点が 1 5 6 地点，1 0 万 0 0 0 0 ～ 1 8 万 5 0 0 0 B q / m²の地点が 2 3 3 地点，1 8 万 5 0 0 0 ～ 3 0 万 0 0 0 0 B q / m²の地点が 1 4 9 地点，3 0 万 0 0 0 0 ～ 5 5 万 5 0 0 0 B q / m²の地点が 4 5 地点，5 5 万 5 0 0 0 ～ 1 0 0 万 0 0 0 0 B q / m²の地点が 1 3 地点，1 0 0 万 0 0 0 0 ～ 1 4 8 万 0 0 0 0 B q / m²の地点が 2 地点であった。なお，チェルノブイリ原子力発電所事故後にソビエト連邦において制定されたチェルノブイリ法では，1 8 万 5 0 0 0 B q / m²以上の汚染がみられる地域の住民には，移住の権利が保障されている。（甲二共 3 2 8 の 1，2）

（三）林産物の汚染状況

25 （1）厚生労働省は，本件事故後，食品中の放射性物質（セシウム）の新たな基準として，一般食品につき 1 0 0 B q / K g とした。

(2) 原告らが平成28年4月から同年10月までに原告ら不動産所在地域で採取した山菜及びきのこ類の汚染状況は、208検体中61検体において上記の基準値を上回るというものであった(放射性物質濃度の測定は、FVが行なっている)。福島県が公表している「農林水産物・加工情報モニタリング情報」によれば、田村市で平成28年3月31日から令和元年5月30日までに採取された山菜類及びきのこ類からは、一般食品の基準値(100Bq/kg)を上回る放射性物質濃度は検出されず、また、そのほとんどは、検出限界値未満というものであった。

(3) 都路地区を含む田村市の林産物については、平成31年3月28日時点で、くさそてつ、たけのこ、ぜんまい、たらの芽(野生のもの)、こしあぶら及び野生きのこについて、出荷制限の対象とされている。(上記(三)について、甲二共157, 171の1, 2, 乙二共139, 140)

2 その他の原告ら不動産所在地域の状況

(一) 本件事故以前の原告ら不動産所在地域の状況

原告ら不動産所在地域では、本件事故以前、利便性には乏しいが、人工の落葉広葉樹林が多く存在し自然が豊かであるという全国的にも珍しい地域特性を生かして、県外からの移住者の誘致が行われてきた。住民らも、移住者の受入れに対して積極的であった。

原告ら不動産所在地域の地域特性を生かした住民らの活動として、山菜類、きのこ類及び薪といった林産物並びに魚の採取といった活動が行われていた。このような山菜類、きのこ類及び薪の採取といった活動については、それが採取できる土地の所有権の帰属を問題にすることなく、都路地区の山林全体において、広くそのような活動を行うことが許容されており、土地の取得に際し、その取得する土地がきのこ類の格好の採取場となっており、他の住民らがその採取に来るが、それで構わないかという念押しをされている者が存在する。また、本件特徴的活動の結果得られた産物の交換、分配は、直売所を舞台にして行われることもあり、原告ら不動産所在地域には、そのような直売所として、「まんさくの花」及び「気まま工房」が存

在していた。(甲ニ共 1 6 6 ～ 1 6 8, 2 2 1, 2 3 2, 2 3 2 の 1, 2, 甲ニ 2 0 第 1 号証)

(二) 避難者数の推移

原告ら不動産所在地域の平成 2 3 年 3 月 3 1 日時点の住民数は、世帯数にして 8
5 7 3 戸、人口にして 2 6 1 8 人であった。その後の原告ら不動産所在地域の住民数
の変動は、以下のとおりである(ただし、以下の集計については、世帯の死亡、出
生による増減に加え、転出、転入等の場合、避難者に当たるかの判別が明確にでき
ないため、それに伴う誤差を含む。なお、平成 2 7 年の国勢調査の結果によれば、
都路地区の世帯数は 6 7 5 戸、人口は 1 8 5 0 人であり、平成 2 8 年 3 月 3 1 日時
10 点における都路地区旧警戒区域の世帯数は 8 0 戸、人口は 2 3 1 人であった。)(甲
ニ共 2 5 0 の 1 ～ 1 0, 甲ニ共 2 5 1 の 7, 乙ニ共 9 5)

	世帯数	人口
平成 2 3 年 5 月 3 1 日	1 6 9 戸	4 2 4 人
平成 2 4 年 3 月 3 1 日	2 4 4 戸	5 3 2 人
15 平成 2 4 年 8 月 3 1 日	2 9 0 戸	6 3 0 人
平成 2 5 年 3 月 3 1 日	3 0 4 戸	6 7 6 人
平成 2 6 年 3 月 3 1 日	3 3 1 戸	7 8 3 人
平成 2 7 年 3 月 3 1 日	4 2 5 戸	1 0 9 3 人
平成 2 8 年 3 月 3 1 日	5 1 9 戸	1 3 4 0 人
20 平成 2 9 年 3 月 3 1 日	7 2 6 戸	1 8 6 9 人
平成 3 0 年 3 月 3 1 日	7 2 8 戸	1 8 4 7 人
平成 3 1 年 3 月 3 1 日	7 3 0 戸	1 8 0 5 人

(三) インフラの復旧状況

(1) 都路地区の電気、ガス、水道については、本件地震による大きな被害はなく、
25 本件事故後も機能している。都路地区の一部である古道地区については、平成 2 3
年 4 月 1 日から飲用水(水道水)の含有する放射性ヨウ素及び放射性セシウムのモ

モニタリング調査が実施されているが、放射性ヨウ素及び放射性セシウムが検出されたことはない。また、同年7月25日から同年8月11日まで、飲用水（井戸水又は引き水）の含有する放射性ヨウ素及び放射性セシウムのモニタリング調査が実施されたが、放射性ヨウ素及び放射性セシウムは検出されていない。

- 5 (2) 都路地区の主要幹線道路である国道288号の災害復旧事業については、平成24年11月までに完了した。その他市内の道路（国道，県道，市道，林道，農道）の復旧工事についても、平成25年4月までに完了した。

(3) 公共施設

都路行政局は、平成23年9月12日から業務を再開した。

- 10 都路公民館（田村市図書館分館）は、本件地震の影響で都路行政局2階に移転していたが、平成25年4月には本件事故以前の庁舎が改築され、元の庁舎で業務を再開した。

(4) 生活関連サービスの状況

ア 交通機関

- 15 都路地区で運行されていた路線バスは、平成23年6月に運行を再開した。

イ 医療・福祉関係

都路診療所は、本件事故以前から、都路地区の地域医療を担っている唯一の公立診療所であるところ、同診療所は、平成23年7月に業務を再開した。

- 20 都路地区の特別養護老人ホームである「まどか荘」は、平成24年3月に業務を再開した。

ウ 教育施設

本件事故後、都路地区の小中学校（古道小学校，岩井沢小学校，都路中学校），認定こども園（都路こども園）は、いずれも田村市船引町の施設に移転して業務を再開し、その後、いずれも、平成26年4月には都路地区の元の校舎へと再移転した。

- 25 本件事故前、古道小学校及び岩井沢小学校には、各学年に少なくとも1クラスが設けられていたが、本件事故後、生徒数の減少により、平成29年4月，両小学校は

統合され、田村市立都路小学校となった。統合後の都路小学校においては、平成30年度、第4学年と第5学年において生徒数の不足からクラスを編成することができず、複式学級となった。

エ 商業施設関係

5 平成25年3月7日時点で、都路地区において、小売業14店（食料品、衣料品、燃料等）及びガソリンスタンド2店舗が営業を再開していた。

(5) 農業・商工業の再開状況

ア 農業

10 平成25年3月7日時点で、都路地区の農地の約3割で営農が再開されており、出荷を前提とした田植えも、同年5月に開始された。

イ 商工業

平成25年3月7日時点で、都路地区の多くの事業者が再開済みである。平成28年4月23日時点では、都路地区の商工業社91社（うち都路地区旧警戒区域に所在するもの8社）のうち、85社（うち都路地区旧警戒区域に所在するもの5社）
15 が営業を再開していた。（上記(三)について、甲ニ共127、乙ニ共58～60、83、88の1～3、乙ニ共89～91）

(6) 田村市による固定資産税の減免

田村市は、平成24年度の固定資産税評価額の評価替えに当たり、本件地震及び本件事故の影響を考慮して、全ての地目の土地について一律に10%の減額補正を行
20 い、全ての家屋について一律に30%の減額補正を行った。（甲ニ26第27号証）

3 本件事故後の福島第一原発の状況

(一) 原子力災害対策本部は、平成23年12月16日、①圧力容器底部及び格納容器内の温度がおおむね100℃以下になっていること、②注水をコントロールすることにより格納容器内の蒸気の発生が抑えられ、格納容器からの放射性物質の放
25 出が抑制されており、また、格納容器から新たに放出される放射性物質による敷地境界における被ばく線量が年間0.1mSvとなっていること、③循環注水冷却シ

システムの中期的安全が確保されており、万一事故が発生したとしても敷地境界における被ばく線量を十分低く抑えられることが確認され、放射性物質の放出が管理され、放射線量が大幅に抑えられている状態に至ったとして、本件事故そのものは収束したとの見解を公表した。

- 5 (二) 福島第一原発1号機～4号機原子炉建屋から新たに放出される放射性物質による福島第一原発の敷地境界上の被ばく線量は、平成23年12月に年間0.1 mSvとなった後、平成24年3月以降、平成26年11月まで年間0.03 mSv前後で推移している。平成24年10月29日～同年11月25日の敷地境界周辺に設置されたモニタリングポストにおける空間線量の測定値は、1.220～4.173 μ Sv/hの範囲内であったところ、福島第一原発の構内に設置された8台のモニタリングポストにおける空間線量の計測値は、平成28年2月10日時点で、最大2.587 μ Sv/hであった。
- 10

平成25年11月17日～同月25日に行われた海水モニタリングの結果は、シルトフェンス外側の港湾内における全ての測定地点において、世界保健機関（WHO）の飲料水ガイドラインの基準値を下回り、湾口外の港湾口東北側（沖合1 km）、北防波堤北側（沖合0.5 km）、港湾口東側（沖合1 km）、港湾口南東側（沖合1 km）、南防波堤南側（沖合0.5 km）の地点においては、いずれも検出限界値を下回るというものであった。（上記3について、乙ニ共184～186）

15

二 各原告の事情

- 20 (甲ニ1第1号証については、「甲ニ①1」と、甲ニ2第1号証については、「甲ニ②1」と、乙ニ1第1号証については、「乙ニ①1」と表記する。甲ニ3第1号証、乙ニ2第1号証等についても、これに準じる。)

1 原告AAらの事情

(一) AA不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

- 25 (1) 原告AA1（本件事故発生当時68歳。妻である原告AA2は、本件事故発生当時64歳。）は、30歳頃から、自然との触れ合いを求めて、家族と共に自然の

中へ出かけるようになり、その後、本格的に自然との共生生活をすることを希望して、そのための土地を探し始めた。原告A A 1の希望に合致する土地を見つけるのには時間を要したが、A A土地（地目は原野である。）がその希望に合致するものであったため、原告A A 1は、平成5年7月、HDから、これを代金700万円で取得した。

(2) 原告A A 1は、A A土地の取得後、まずはA A土地の整備を行う拠点として簡易な小屋を設置しようと考え、平成6年の夏、小屋を建築した。その後、A Aら家族は、A A土地の整備を進めていった。原告A A 1は、平成14年3月に退職すると、A A建物の建築に着手した。原告A A 1は、退職後は、1年のうち3分の2程度の期間、上記の小屋で寝泊まりをし、そこを拠点として、A Aら家族、友人、近隣住民の協力を得ながらA A建物の建築作業を進めていった。A A建物は、本件事故発生時において、外装及び内装の仕上げを残すのみの状態となっていた。A A建物自体、平成18年末までには、十分に生活ができる状態となっており、原告A A 1は、その頃から、A A不動産に滞在している期間は、A A建物で生活していた。

NPO法人建築ネットワークセンター（以下「建築ネットワークセンター」という。）は、平成26年2月、A A建物の建築に要した費用を、1597万0416円であると算定した（なお、原告A A 1は、上記算定費用として30万円を支払った旨を主張し、その本人尋問においてこれに沿う供述をするが、上記供述を裏付ける客観的な証拠はなく、上記供述を直ちに信用することはできない。もっとも、後述するように、原告A B 3は、建築ネットワークセンターにA B建物の建築費用の算定を依頼し、その費用として10万5000円を支払ったと認められるから、原告A A 1においても、少なくともその2分の1に当たる5万2500円を算定費用として出捐したものと認める。これを超える部分については、原告A A 1の上記主張を認めるに足りる的確な証拠はなく、上記主張を採用することはできない。）。

(3) 原告A Aらは、A A土地の取得後、平成7年から平成14年まで、1年に4回ほど、1回につき10日ほどA A土地を訪れ、土地の整備を行った。A A土地

に植林をしたほか、購入した掘削用建設機械を用いてAA土地の整地を行い、湿地、氷室、菜園等を作った。原告AA1は、平成14年3月に退職して以降、AA土地に滞在してAA建物の建築作業を行う時間が増え、1年のうち、3分の2程度、AA土地で過ごすようになった。原告AAらは、AA土地上での野菜栽培のほか、AA土地及びその周辺での山菜採りをし、これらの野菜及び山菜類を食することを楽しんでいった。

(4) 原告AAらは、AA建物での上記の活動のため、別紙20-1「原告AAらの受けたAA特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財を取得した（なお、原告AAらは、特殊家財として洗濯機・冷蔵庫を取得した旨を主張するが、これらについては、一般家財として扱うのが相当である。）。

(5) 原告AAらは、AA不動産での生活のために、AA一般家財を取得した。

(二) 本件事故後の避難の経緯

原告AAらは、本件事故発生、取手市に所有する自宅に滞在しており、その後も、同自宅での生活を継続している（原告AA1は、平成23年2月下旬、大雪により脱出が困難になる危険を感じたことから、AA不動産から取手市の自宅へと移動していた。）。

なお、原告AAらの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

(三) 本件事故後のAA不動産の状況等

(1) 汚染の状況

原告AA1らが測定した平成26年7月20日におけるAA土地上の空間放射線量（地上1m。以下、特に断らない限り、空間放射線量は、地上1mのものをいう。）は、最も高い地点で0.65 μ Sv/h（年間3.41mSv）であった。

原告ら代理人がFVの監修の下に平成29年4月30日にAA土地及びその周辺の3地点から採取した土壌について、FVがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるAA土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ11万8104Bq/m²、31万9364Bq/m²

及び19万8327Bq/m²であると推定された。

(2) 原告AAらによる利用状況

原告AA1は、本件事故後、1、2か月に1回AA不動産に立ち入り、1回につき1週間ほど滞在し、AA不動産の管理を行っている。原告AA2は、本件事故後、
5 AA不動産を1回立ち入ったのみである。

(3) 固定資産税評価額

AA土地の固定資産税評価額は、証拠上明らかでない。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告AAらに対し、原告AA1の避難に伴う精神的損害として18
10 0万円、建物の補修・清掃費用として10万円、その他の諸費用等として67万3
425円を支払った。なお、その他の諸費用等67万3425円の支払については、
原告AAらがこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認
めるのが相当である。(上記1について、甲ニ共328の1、甲ニ①1、3～6、9、
10、乙ニ①1、原告AA1)

15 2 原告ABらの事情

(一) AB不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告AB1(昭和22年生まれ。妻である原告AB2は、昭和23年生まれ。)
は、東京都内において服飾小売業を営んでいたが、平成12年頃から、実店舗での
販売からインターネット上での販売に主軸を移していった。これにより、東京に実
20 店舗及び事務所を構える必要がなくなったことから、原告AB1は、東京を離れ自
然の豊かな地域へと移転することを検討していた。そして、原告ABらは、平成1
3年頃、原告AB1ら夫婦の娘である原告AB3(昭和56年生まれ)が地産地消
の郊外型レストランを開くことを計画したのを機に、本格的に、これを実現するた
めの土地を探し始めた。原告AB3は、AB土地が原告ABらの抱いていたイメー
25 ジに合致するものであったため、平成15年6月、これを有償で取得した(AB土
地の取得費用については、原告AB3は、900万円を支出した旨を主張し、原告

AB 1 は、その本人尋問においてこれに沿う供述をするが、上記供述を裏付けるに足りる的確な証拠はなく、上記供述を直ちに信用することはできない。他に原告 AB 3 の主張を認めるに足りる的確な証拠はなく、原告 AB 3 の上記主張は採用することができない。もっとも、原告 AB 3 が AB 土地を有償で取得したことは認める
5 ことができるから、AB 土地の地目、地積、原告 AB ら以外の原告らの証拠上認められる原告土地の取得費用を踏まえ、その取得価格を 180 万円と認める。))。

(2) 原告 AB らは、AB 土地の取得後、レストランの建物とするのに適した住宅のキットを米国から輸入し、AB 建物の建築作業を自ら行った（なお、建物の基礎工事、配管工事、屋根工事及び外壁工事は、専門の業者が行った。）。)

10 建築ネットワークセンターは、平成 26 年 2 月 25 日、AB 建物 1 の建築費用を 4407 万 4000 円、AB 建物 2 の建築費用を 718 万円であると算定した。原告 AB 3 は、上記算定費用として、10 万 5000 円を支払った。

(3) 原告 AB らは、AB 土地の取得後、上記(2)のとおり AB 建物の建築作業を行ったほか、家庭菜園での野菜作りや、AB 土地及びその周辺での山菜採りなどを行
15 っていた。近隣住民とは、収穫したきのこ及び野菜を受け取るなどを通じての交流があった。原告 AB 1 ら夫妻は、AB 建物の取得後、AB 不動産で生活するようになり、仕事上の必要がある場合には東京の AB 事務所兼自宅に滞在することがあったものの、おおむね 1 か月に 20 日程度、AB 不動産で生活していた。

(4) 原告 AB 1 は、AB 不動産での上記の活動のため、別紙 20-2 「原告 AA
20 らの受けた AA 特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載のユンボを取得した。また、原告 AB らは、AB 不動産での生活のため、AB 一般家財を取得した。

(二) 本件事故後の避難の経緯

原告 AB 1 ら夫妻は、本件事故発生時、東京都目黒区内の事務所（AB 事務所）
25 に滞在していたが、平成 23 年 3 月から、同区内の親族宅での生活を開始した。原告 AB 1 ら夫妻は、平成 24 年 10 月、静岡県下田市にペンションを取得して転居

し、以降、同ペンションで生活している。

原告ＡＢ３は、本件事故発生時、東京都目黒区内の事務所（ＡＢ事務所）に滞在していたが、平成２３年３月から、同区内の親族宅での生活を開始した。原告ＡＢ３は、平成２６年１０月、東京都武蔵野市内の借り上げ住宅に転居し、平成３０年
5 3月、東京都目黒区内の借家に転居し、以降、同借家で生活している。

なお、原告ＡＢ１及び原告ＡＢ３の住民票は、本件事故発生時点において、ＡＢ事務所所在地に置かれていた（原告ＡＢ１の住民票は、原告ＡＢ１の営んでいた服飾事業の関係上、信用金庫をはじめとする取引先との取引のためにＡＢ事務所所在地に置かれていたものと認めるのが相当である。）。

10 (三) 本件事故後のＡＢ不動産の状況等

(1) 汚染の状況

ＡＢ不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.64 \mu\text{Sv/h}$ （年間 3.36mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.97 \mu\text{Sv/h}$ （年間 5.09mSv ）であった。除染後の平成２５年５月１１日に行われた空間放射線量の測定
15 (事後サーベイ)において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.35 \mu\text{Sv/h}$ （年間 1.84mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.80 \mu\text{Sv/h}$ （年間 4.20mSv ）であった。

原告ら代理人がＦＶの監修の下に平成２９年４月２９日にＡＢ土地及びその周辺
20 の３地点から採取した土壌について、ＦＶがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成２４年８月３１日におけるＡＢ土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、３地点でそれぞれ $48万4930 \text{Bq/m}^2$ 、 $57万6113 \text{Bq/m}^2$ 及び $18万8072 \text{Bq/m}^2$ であると推定された。

(2) 原告ＡＢらによる利用状況

25 原告ＡＢらは、本件事故後、平成２３年秋頃までは、東京とＡＢ不動産を１か月に４、５回ほど往復し、東京都内に構えていた店舗及び事務所（ＡＢ事務所）に保

管されていた婦人服等の在庫やミシン等の事業用資産を、ＡＢ不動産に運び込んだ（原告ＡＢらは、東京都内に構えていた店舗及び事務所を平成２３年３月３１日で閉鎖する予定であった。）。

原告ＡＢ１は、その後も、２か月に１回ほど、ＡＢ不動産に立ち入り、１週間程度滞在するなどして、ＡＢ不動産の管理を行っている。

（３） 固定資産税評価額

ＡＢ不動産の固定資産税評価額は、証拠上明らかでない。

（四） 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告ＡＢらに対し、原告ＡＢ１の避難に伴う精神的損害として１８０万円、原告ＡＢ２の避難に伴う精神的損害として１８２万円、原告ＡＢ３の避難に伴う精神的損害として１８０万円、その他の諸費用等として１４４１万００９８円を支払った。なお、その他の諸費用等１４４１万００９８円については、原告ＡＢらがこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。（上記２について、甲ニ共３２８の１，甲ニ②１，３の１～９，甲ニ②４～９，１３，乙ニ②１，原告ＡＢ１）

３ 原告ＡＣらの事情

（一） ＡＣ不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

（１） 原告ＡＣ２（昭和２４年生まれ）は、平成２年頃から、自然の中で暮らし、野菜の有機栽培を行うことを希望して、そのための土地を探し始めたところ（原告ＡＣ２は、当時居住していた東京都大田区が抽選で割り当てていた区民農園で有機栽培を行っていたが、１年ごとに割り当てられる区画が変わってしまうため、不便であると感じていた。）、ＨＤから紹介を受けたＡＣ土地１（地目は山林であり、一部現況宅地と評価されている。）が上記の希望に合致するものであったため、平成４年１０月、ＨＤから、これを代金４００万円で取得した。原告ＡＣ２は、ＡＣ土地１の取得後、その造成工事費用として１００万円、登記費用として２万８５００円を支出した。

原告AC2は、その後、自然の中で暮らしたいとして意気投合した原告AC1（昭和16年生まれ）と、平成5年に婚姻した。婚姻後、原告AC1は、平成6年5月、AC土地1に隣接するAC土地2及びAC土地3を、代金合計460万円で取得した。原告AC1は、AC土地2及びAC土地3の取得後、畑を作るために必要な工
5 事の費用として3万円、登記費用として3万0700円を支出した。

その後、原告AC1は、平成14年5月、AC土地4を代金40万円で取得し、AC土地4の登記費用として4万9000円、隣地との境界調査費用として4万円を支出した（AC土地2、AC土地3及びAC土地4の地目は、山林である。）。

(2) 原告ACらは、平成6年10月、HDに対し、代金2150万円でAC建物の建築を依頼し、AC建物は、平成7年4月、完成した。原告ACらは、AC建物の登記費用として11万7100円を支出した。その後、原告AC1は、AC建物
10 について、追加工事（代金33万円）及び床下補強及びベランダ改修工事（代金29万4000円）を行い、代金合計62万4000円を支出した。

(3) 原告AC2は、AC建物が完成した平成7年4月、AC不動産に移住し、原告AC1も、同年11月にそれまで勤務していた会社を退職すると、AC不動産に
15 移住した。原告ACらは、移住後、まずはAC建物の周囲の自家菜園で有機農法を実施した。移住後3年ほど経過してからは、隣家の休耕田を借りて、本格的な野菜栽培を開始した。この野菜栽培は、有機肥料すら使わない「自然農」と呼ばれる手法で行っていた。AC土地及びその周辺では、山菜類及びきのこ類を採取すること
20 ができ、原告ACらはこれを食することを楽しんでいた。

(4) 原告ACらは、AC不動産での上記の活動のため、別紙20－3「原告ACらの受けたAC特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財を取得した（なお、原告ACらは、特殊家財としてベッドを取得した旨を主張するが、ベッドについては、一般家財として扱うのが相当である。）。また、原告AC
25 らは、AC不動産での生活のためにAC一般家財を取得した。

(二) 本件事故後の避難の経緯

原告ＡＣらは、本件事故発生時、ＡＣ不動産で生活しており、平成２３年３月１
２日に避難を開始した。福島県会津若松市のビジネスホテルに１泊した後、同月１
３日から、石川県金沢市の知人宅に滞在し、同月１９日に、金沢市内の借り上げ住
宅に転居した。同年６月、知人より無償貸与を受けた同市内の住宅に転居し、平成
5 24年５月２８日から、同市内の賃貸住宅で生活している。

(三) 本件事故後のＡＣ不動産の状況等

(1) 汚染の状況

ＡＣ不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）にお
いて、敷地代表地点の空間放射線量は、 0.86 Sv/h （年間 4.52 mSv ）
10 であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $1.15\text{ }\mu\text{ Sv/h}$ （年間 6.04 mSv ）であつた。除染後の平成２５年８月１２日に行われた空間放射線量の測定
（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.30\text{ }\mu\text{ Sv/h}$
（年間 1.57 mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.55\text{ }\mu\text{ Sv/h}$
（年間 2.89 mSv ）であつた。

15 原告ら代理人がＦＶの監修の下に平成２９年４月２９日にＡＣ土地及びその周辺
の３地点及びその周辺から採取した土壌について、ＦＶがそれに含まれる放射性セ
シウム量を測定したところ、平成２４年８月３１日におけるＡＣ土地の土壌が含有
する放射性セシウム量は、３地点でそれぞれ $19\text{ 万}8378\text{ Bq/m}^2$ 、 $103\text{ 万}2$
 691 Bq/m^2 及び $30\text{ 万}0534\text{ Bq/m}^2$ であると推定された。

20 (2) 原告ＡＣらによる利用状況

原告ＡＣらは、本件事故後、１年に３～５回程度、ＡＣ不動産の維持のために立
ち入っている。平成２５年４月以降は、立ち入りの際、１、２泊程度宿泊すること
もある。

(3) 固定資産税評価額

25 平成２４年１月１日時点における固定資産税評価額は、ＡＣ土地１が $29\text{ 万}40$
 32 円 であり、ＡＣ土地２、ＡＣ土地３及びＡＣ土地４が合計 $27\text{ 万}2203\text{ 円}$ で

あり、AC建物が230万2426円である。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告ACらに対し、避難に伴う精神的損害として各180万円を支
払い、その他の諸費用等として111万7135円を支払った。なお、その他の諸
5 費用等111万7135円の支払については、原告ACらがこれに対応する本件事
故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。(上記3につ
いて、甲ニ共328の1、甲ニ③1、5～16、甲ニ③17の1、2、甲ニ③19
の1～5、甲ニ③220～26、甲ニ③27の1～6、甲ニ③28、29の1、2、
甲ニ③30～32、33の1～3、甲ニ③34、35の1、2、甲ニ③36の1、
10 2、甲ニ③37、38の1、2、甲ニ③39、40の1、2、甲ニ③41の1、2、
甲ニ③42、43、44の1、2、甲ニ③45の1、2、甲ニ③46の1、2、甲
ニ③47、59、82、乙ニ③1、原告AC1)

4 原告ADらの事情

(一) AD不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

15 (1) 原告ADらは、平成元年頃、自然の中でのびのびと、畑づくりをしたり、山
菜を採ったりしながら生活することを希望して、そのための土地を探し始めたところ、AD土地(地目は山林であり、一部、現況宅地と評価されている。)が上記の希
望に合致するものであったため、原告AD1(昭和33年生まれ。妻である原告A
D2は、昭和35年生まれ。)は、平成4年5月、HDから、これを代金850万円
20 で取得し、登記費用として3万2000円を支出した(なお、原告AD1は、AD
土地取得費用とは別に、道路造成費用及び井戸掘削費用として合計385万円を支
出した旨を主張し、その本人尋問においてこれに沿う供述をするが、これを裏付け
るに足りる的確な証拠はなく、上記供述を直ちに信用することはできない。他に原
告AD1が道路造成費用及び井戸掘削費用として合計385万円を支出したことを
25 認めるに足りる的確な証拠はなく、原告AD1が同額を支出したことを認めること
はできない。)

(2) 原告ADらは、AD土地の取得後1年以内に、AD土地上にプレハブを設置し、AD土地の利用を開始した。そして、原告AD1は、平成6年5月、HDに対し、代金1564万9000円（追加工事代金14万9000円を含む。）でAD建物1の建築を依頼し、AD建物1は、平成6年中に完成した。原告AD1は、その後、AD建物1が手狭になったことから、平成12年8月、HDに対し、代金525万円でAD建物2の建築を依頼し、AD建物2は、平成12年11月、完成した。

(3) 原告AD4ら夫妻（それぞれ昭和8年及び昭和7年生まれ）は、土地の利用開始後、1年のうち4月～11月の7、8割程度、AD不動産に滞在するようになった。

原告AD1は、AD土地の利用開始後、平成18年3月までは、ほぼ毎週末、AD不動産に滞在していた。同年4月以降は、嘱託社員となり出勤日数が減ったため、月の半分程度をAD不動産で過ごすようになった。

原告AD2は、平成18年3月までは、原告AD1と同じ頻度でAD不動産を利用しており、同年4月以降は、1か月のうち1週間程度、AD不動産に滞在していた。

原告ADらは、AD土地上の畑で、野菜類及び根菜類を栽培していた。AD土地及びその周辺では山菜類及びきのこ類を採取することができ、原告ADらはこれらを食することを楽しんでいた。また、原告ADらは、近隣住民から野菜の栽培方法を教えてもらったり、山菜類及びきのこ類の交換をしたりするという交流をしていた。

(二) 本件事故後の避難の経緯

本件事故発生時、原告ADらは八王子市内に所有する自宅に滞在しており、原告AD2及び原告AD4ら夫妻は、その後も、同自宅での生活を継続している。原告AD1は、平成23年4月から福島県富岡町所在のDX社で勤務するため、同月、福島県郡山市内のアパートに転居し、その後、勤務場所の変更に伴い、同年8月以降、福島県いわき市内のDX社の寮、福島県相馬市内のDX社の寮に相次いで転居

し、平成25年4月から、DX社への通勤のために、AD不動産で生活している。

なお、原告ADらの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた（当事者の表示の原告AD1の住所地については、住民票所在地である八王子市の住所を記載している。）。

5 (三) 本件事故後のAD不動産の状況等

(1) 汚染の状況

AD不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 0.70 Sv/h （年間 3.67 mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $1.38\text{ }\mu\text{ Sv/h}$ （年間 7.25 mSv ）であった。除染後の平成25年9月12日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.22\text{ }\mu\text{ Sv/h}$ （年間 1.15 mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.88\text{ }\mu\text{ Sv/h}$ （年間 4.62 mSv ）であった。

原告ら代理人がFVの監修の下に平成29年4月29にAD土地の3地点から採取した土壌について、FVがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるAD土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ $16万7632\text{ Bq/m}^2$ 、 $53万5135\text{ Bq/m}^2$ 及び $12万0054\text{ Bq/m}^2$ であると推定された。

(2) 原告ADらによる利用状況

20 原告AD1は、本件事故後、平成23年の夏頃、初めてAD不動産に立ち入り、AD不動産の管理作業を行ったが、その後は、平成25年の4月頃まで、ほとんどAD不動産に立ち入ることはなかった。なお、同月以降は、前記(二)のとおり、DX社への通勤のために、AD不動産に居住している状況にある。

25 原告AD2は、本件事故後、平成25年の夏頃まではAD不動産に立ち入ることはなかったが、同年夏以降、1か月に1、2回、1回につき2泊程度、AD不動産に滞在している。

原告AD 4ら夫妻は、本件事故後、ほとんどAD不動産に立ち入っていない。

(3) 固定資産税評価額

平成24年1月1日時点における固定資産税評価額は、AD土地が合計33万1350円であり、AD建物1が188万3756円であり、AD建物2が122万2101円である。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告ADらに対し、原告AD 1の避難に伴う精神的損害として180万円、原告AD 4ら夫妻の避難に伴う精神的損害として各100万円（合計200万円）、住宅の清掃・補修費用として30万円、その他の諸費用等として74万9200円を支払った。なお、その他の諸費用等として支払われた74万9200円については、これに対応する損害が原告ADらに生じていたものと認めるのが相当である。

(五) 亡AD 3に係る承継

亡AD 3は、本件訴え提起後の平成30年12月6日、死亡し、原告AD 4が、亡AD 3の被告らに対する本訴請求に係る損害賠償請求権を相続し、その訴訟上の地位を承継した。（上記4について、甲ニ④1，3～6，8の1～5，甲ニ④9～13，22～26，乙ニ④1，原告AD 1）

5 原告AEらの事情

(一) 不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況等

(1) AE 2ら夫妻（亡AE 2は、昭和24年生まれ。）は、偶然雑誌で見つけた原告ら不動産所在地域の土地に興味を持ち、これを見に行ったところ、自然の豊かな原告ら不動産所在地域の雰囲気を感じ入り、平成3年8月、AE土地（地目は宅地である。）の持分8200分の6ずつを含む複数の土地の持分を代金合計800万円で取得した。AE土地については、共有者が多数存在したが、実際には、AE土地は、AE 2ら夫妻及び原告AE 1（昭和27年生まれ）が専用しており、AE土地に係る固定資産税についても、AE 3が、その死亡後は亡AE 2が単独で負担し

ていた。

(2) AE 2ら夫妻は、平成6年8月、HDに対し、AE建物1母屋部分の建築を
代金1850万円で依頼し、AE建物1母屋部分(床面積120.07㎡)は、平
成7年3月頃に完成した。また、AE2ら夫妻は、同年8月、HDに対し、AE建
5 物2の建築及び洗車場土間工事を代金80万円で依頼し、AE建物2(床面積9.
93㎡)は、平成7年中に完成した。さらに、AE2ら夫妻は、原告AE1の居住
スペースとして、平成9年3月、HDに対し、AE建物1離れ部分の建築を代金4
40万円で依頼し、AE建物1離れ部分(床面積32.4㎡)は、同年5月頃に完
成した(原告AE1は、AE2ら夫妻が、AE建物1離れ部分の取得費用とは別に、
10 本件渡り廊下の取得費用として50万円を支出した旨を主張し、その本人尋問にお
いてこれに沿う供述をするが、AE2ら夫妻がAE建物1離れ部分の増築を440
万円で依頼した際に作成された平面図には、AE建物1母屋部分とAE建物1離れ
部分をつなぐ渡り廊下が既に記載されており、本件渡り廊下についても、AE建物
1離れ部分と併せて代金440万円で増築された可能性を否定することができない
15 から、上記原告AE1の供述は、直ちに信用することができず、他に原告AEらが
本件渡り廊下の取得費用として50万円を支出したことを認めるに足りる証拠はな
い。原告AE1の上記主張は、採用することができない。)

AE建物は、AE2ら夫妻がそれぞれ2分の1の持分を有していたが、平成21
年9月、AE3が死亡し、亡AE2がAE3の持分を相続により取得したことによ
20 り、亡AE2の単独所有となった。

(3) AE建物1母屋部分が完成すると、AE2ら夫妻は、従前の住居を売却し、
平成7年3月頃、原告ら不動産所在地域に移住した。

原告AE1は、AE2ら夫妻が原告ら不動産所在地域に移住するまでは、AE2
ら夫妻と同居し、AE2ら夫妻が原告ら不動産所在地域に移住した後は、賃貸マン
25 ションで生活しながら、度々、原告ら不動産所在地域を訪れていたが、平成9年3
月、原告ら不動産所在地域に移住し、AE建物1母屋部分において生活するように

なり、同年５月にＡＥ建物１離れ部分が完成すると、そこで生活するようになった。

（４） ＡＥ２ら夫妻は、ＡＥ土地において、たくさんの花や野菜を育てたいという希望を持っており、原告ＡＥらは、ＡＥ建物が完成する前から、頻繁にＡＥ土地を訪れ、桜やツツジの苗木、様々な花の苗を植えるなどしていた。亡ＡＥ２は、ＡＥ
5 不動産への移住後は、ＡＥ不動産で花畑や自家菜園を整備し、そこで花や野菜を育成することに打ち込み、採取した花や野菜の苗、自作したリース等を、直売所「まんさくの花」に出品していた。原告ＡＥらは、平成１２年頃からはしいたけの栽培も行っていた。ＡＥ土地及びその周辺では、たらの芽やうどといった山菜類やきのこ類を採取することができたため、原告ＡＥらは、そのような山菜類及びきのこ類
10 を採取し、自ら食するとともに、近隣住民に分配することを楽しんでいた。また、原告ＡＥらは、捨てられた犬や猫を保護し、ＡＥ不動産で飼育していた。

（５） 原告ＡＥらは、本件事故以前、ＡＥ不動産以外に住居を持たず、通年、ＡＥ不動産で生活していた。原告ＡＥらは、ＡＥ不動産での上記の活動のため、別紙２
0－４「原告ＡＥらの受けたＡＥ特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄
15 記載の各特殊家財を取得した。また、原告ＡＥらは、ＡＥ不動産での生活のため、ＡＥ一般家財を取得した。

（二） 本件事故後の避難の経緯

原告ＡＥらは、本件事故発生時、ＡＥ不動産で生活しており、平成２３年３月１
5 日、避難を開始し、同年６月２６日まで、ＡＥ建物１、栃木県那須塩原市内のコテージ、長崎市内の原告ＡＥらの兄の自宅、東京都大田区内の原告ＡＥらの姉の自
20 宅、その他友人宅等を転々としていた。この期間のうちＡＥ不動産に宿泊していたのは、約３分の１程度であった。原告ＡＥらは、同日、田村市船引町内の仮設住宅に入居したが、平成２５年１０月２３日、同仮設住宅からＡＥ建物１へと戻った。
仮設住宅で生活している期間、ほぼ毎日、原告ＡＥらのいずれかがＡＥ不動産を訪
25 れ、飼育していた犬及び猫の世話や洗濯を行っていたが、宿泊することはなかった。
原告ＡＥらは、平成２６年１０月５日まで、ＡＥ建物１において生活し、同日、新

たに福岡県糸島市内に取得した住居に転居した。

(三) 本件事故後のA E不動産の状況等

(1) 汚染の状況

A E不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.54 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.83mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.98 \mu\text{Sv/h}$ （年間 5.15mSv ）であった。除染後の平成25年9月20日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.25 \mu\text{Sv/h}$ （年間 1.31mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.48 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.52mSv ）であった。

原告ら代理人がF Vの監修の下に平成29年5月4日及び同年12月16日にA E土地の3地点から採取した土壌について、F Vがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるA E土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ21万3261 Bq/m²、47万9992 Bq/m²及び10万8365 Bq/m²であると推定された。

(2) 原告A Eらによる利用状況

原告A Eらは、平成23年3月15日から同年6月26日までの期間、A E不動産を、原告A E1において5回訪問し、合計で34泊滞在し、亡A E2において7回訪問し、合計32泊滞在した。同日に田村市船引町内の仮設住宅に入居して以降も、ほぼ毎日、原告A EらのいずれかがA E不動産を訪れていたが、この訪問は、飼育していた犬及び猫の世話や、洗濯等の作業をするためのものであった。平成25年10月23日に仮設住宅を退去し、平成26年10月5日に糸島市内の住居に転居するまでの間は、A E建物1で生活していたが、本件事故以前に行っていた家庭菜園やしいたけの栽培を行うことはなかった。糸島市に転居して以降、原告A E1は、一度A E不動産を訪れて清掃を行ったが、亡A E2は、一度もA E不動産を訪れていない。

(3) 固定資産税評価額

平成24年1月1日時点における固定資産税評価額は、AE土地が合計574万7430円、AE建物1母屋部分及びAE建物2が合計213万0412円である。

(四) 被告東電による金員の支払

5 被告東電は、原告AEらに対し、本件事故による避難に伴う精神的損害として、各180万円を支払い、AE建物の補修費用として、30万円、その他の諸費用等として947万8202円を支払った。なお、その他の諸費用等として支払われた947万8202円については、これに対応する損害が原告AEらに生じていたものと認めるのが相当である。

10 (五) 亡AE2に係る承継

亡AE2は、本件訴え提起後の平成27年11月14日、死亡し、原告AE1が、亡AE2の被告らに対する本訴請求に係る損害賠償請求権を相続し、その訴訟上の地位を承継した。(上記5について、甲ニ共328の1、甲ニ⑤1、3の1、2、甲ニ⑤4の1、2、甲ニ⑤5～10、11の1～5、甲ニ⑥12～14、15の1、
15 2、甲ニ⑤16の1、2、甲ニ⑤17の1、2、甲ニ⑤20、29、31、乙ニ⑤1、原告AE1)

6 原告AFらの事情

(一) AF不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告AF1(昭和17年生まれ。妻である原告AF2は、昭和16年生まれ。)は、長年、自然に囲まれた場所で晴耕雨読の生活をすることを希望していたところ、平成9年に退職し、退職金の支給を受けたことを契機に、本格的に上記の希望に合致する土地を探し始めた(この頃、原告AF1は、知人からわさび栽培の共同研究を持ちかけられており、わさび栽培に適していることも、土地探しの重要な条件であった。)。そして、HDから紹介を受けたAF土地(地目は原野、田及びため池で
25 あり、一部現況池沼と評価されている。)が、上記の希望に合致するものであったため、平成10年7月、HDの媒介により、FWから、これを代金合計450万円で

取得した。原告A F 1は、A F土地の取得後、その進入路の造成費用及び簡易水道の敷設費用として178万5000円を支出した（なお、原告A F 1は、当該進入路土地の造成のための幼令木補償料18万3750円、貸付地表示板を作成する費用として6835円を支出した旨を主張し、その本人尋問においてこれに沿う供述
5 をするが、A F土地の売買契約書には、A F土地への進入路の確保に必要となる費用は売主F Wが負担する旨の記載があり、幼令木補償料18万3750円の請求書及び貸付地表示板6825円の請求書の宛名は、いずれもF Wとなっていることから、これらの費用をF Wが支出した可能性を否定することができないから、上記原告A F 1の供述は、直ちに採用することができず、他に原告A F 1が幼令木補償
10 料18万3750円及び貸付地表示板作成費用6835円を支出したことを認めるに足る証拠はない。原告A F 1の上記主張は、採用することができない。）。

(2) 原告A F 1は、A F土地の取得後、A F土地を整備するための拠点として、作業小屋を建築した。また、原告A Fらは、A F土地の取得後すぐに、原告A Fらの住民票を都路地区に所在するF Wの自宅住所地に移した。その後、原告A F 1は、
15 平成12年頃から、A F建物の建築作業に着手した。原告A F 1は、A F建物の建築作業のために、A F土地で多くの時間を過ごすようになったことから、同年9月16日、その住民票をA F土地の住所へと移した。他方、原告A F 2は、同月19日、その住民票を佐倉市の自宅所在地に移した（原告A F 2の住民票は、本件事故発生時、佐倉市の自宅所在地に置かれていた。）。着手から2年ほどでA F建物の1
20 階に炊事が可能な休憩室が完成し、以降、原告A F 1は、同休憩室に寝泊まりしながらA F建物の建築作業を進めていった。A F建物の建築作業は、基礎工事を専門業者が、軸組、間仕切り、床下地、階段関係は原告A F 1の親類の大工が行ったが、それ以外の工事は、原告A F 1が自ら行った。A F建物は、本件事故発生時、2階の一部と3階が未完成の状態であった。また、原告A F 1は、地上波デジタルテレビ
25 の受信用に設置した共同アンテナの設置費用及び維持管理費用として、6万4500円を支出した（なお、原告A F 1は、上記の6万4500円とは別に、上記共

同アンテナの維持管理費用として1万2000円を支出した旨を主張し、その陳述書には、これに沿う記載があるが、これを裏付ける的確な証拠はなく、上記記載を直ちに信用することはできない。他に原告A F 1が上記共同アンテナの維持管理費用として1万2000円を支出したことを認めるに足りる的確な証拠はなく、原告
5 A F 1の上記主張は、採用することができない。)

建築ネットワークセンターは、平成26年2月、A F建物が一部未完成の状態であることを前提に(建築ネットワークセンター作成の報告書に完了度80%、70%といった記載があることから、そのように認められる。)、その建築費用を5379万4650円であると算定した。

10 (3) 原告A F 1は、A F土地の取得後、わさびの栽培及びクランベリーの栽培の実験を行っていた。原告A F 1にとって、A F建物を自ら建築することも楽しみの1つであった。また、原告A Fらは、A F土地上に造成した畑でトマトやじゃがいも等を栽培していた。A F土地及びその周辺では山菜類を採ることができ、原告A Fらはこの山菜を食することも楽しんでいた。

15 (4) 原告A F 1は、A F不動産での上記の活動のため、別紙20-5「原告A F 1の受けたA F特殊動産に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財を取得した。また、原告A Fらは、A F不動産での生活のため、A F一般家財を取得した。

(二) 本件事故後の避難の経緯

20 原告A F 1は、本件事故発生時、A F不動産で生活しており、平成23年3月11日、佐倉市内に所有する自宅に避難し、その後は、同自宅での生活を継続している。

原告A F 2は、本件事故発生時、偶然、同自宅に滞在しており、その後も、同自宅での生活を継続している。

25 (三) 本件事故後のA F不動産の状況

(1) 汚染の状況

AF不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $1.07 \mu\text{Sv/h}$ （年間 5.62mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $1.81 \mu\text{Sv/h}$ （年間 9.51mSv ）であった。除染後の平成25年6月5日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.42 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.20mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.63 \mu\text{Sv/h}$ （年間 3.31mSv ）であった。

原告ら代理人がFVの監修の下に平成29年4月30日及び同年12月9日にAF土地及びその周辺の5地点から採取した土壌について、FVがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるAF土地及びその周辺の土壌が含有する放射性セシウム量は、5地点でそれぞれ106万9213 Bq/m²、88万2667 Bq/m²、30万8624 Bq/m²、101万5391 Bq/m²及び28万4794 Bq/m²であると推定された。

(2) 原告AFらによる利用状況

原告AF1は、本件事故後、平成25年までは、1年に10回程度AF不動産に立ち入り、1回につき2、3泊して、AF不動産の管理をしていた。その後もAF不動産への立ち入りは続けているが、その回数は漸減しており、平成30年には5回ほどにとどまった。

原告AF2は、本件事故後、平成24年以降、1年に2回ほど、原告AF1と共にAF不動産に立ち入っている。

(3) 固定資産税評価額

平成24年1月1日時点における固定資産税評価額は、AF土地が合計19万1428円である。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告AFらに対し、避難に伴う精神的損害として各180万円を支払い、建物補修費用として30万円を支払い、その他の諸費用等として183万0

099円を支払った。なお、その他の諸費用等183万0099円については、原告AFらがこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。(上記6について、甲ニ共328の1、甲ニ⑥1、3の1～5、甲ニ⑥4～11、12の1～69(更なる枝番を含む。),甲ニ⑥19、24、25、
5 37、乙ニ⑥1、原告AF1)

7 原告AGらの事情

(一) AG不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告AGら(原告AG1は、昭和19年生まれ。その妻である原告AG2は、昭和24年生まれ。)は、広い土地で野菜や草花を育て、きのこ類を採り、溪流釣りを
10 するなど、自然の中で暮らすことを希望していたところ、家族ぐるみで長年の付き合いがあった原告ATらから、原告ら不動産所在地域に土地を購入したという話を聞き、原告ら不動産所在地域に土地を購入することに関心を持った。そして、HDから紹介を受けたAG土地1(地目は山林であり、一部現況宅地と評価されている。)が、上記の希望に合致するものであったため、原告AGらは、平成5年12月、
15 HDから、それぞれAG土地1の各2分の1の持分を代金合計440万円で取得した。

原告AGらは、平成8年2月、HDの提案に応じて、AG土地1の一部を分筆し、当該分筆部分とAG土地2(地目は山林である。)を交換した。原告AGらは、AG土地1の取得後、その造成工事費用として100万円、AG土地1の登記費用として2万8700円を支出した。さらに、原告AGらは、平成9年12月にAG土地
20 上に駐車場を設ける工事を行い、12万円を支出し、平成21年9月にも土留め及び駐車場工事を行い、代金158万円を支出した。

(2) 原告AGらは、AG土地1の取得後、まずはAG土地1上に雨露をしのぐための簡易建物を設置しようと考え、平成6年、原告AJら及び原告ATらと共同で
25 3棟の中古のプレハブを購入し、AG土地1上にAG小屋(上記プレハブ3棟のうちの1棟)を設置し、その費用として27万2950円を支出した。その後、原告

AGらは、平成8年6月、HDに対し、AG建物の建築を代金1650万円で依頼し、AG建物は、同年中に完成した。

原告AGらは、AG建物に関連して、浄化槽設置工事（代金28万2838円）、給湯器、浴槽、トイレ及びシステムキッチンの整備工事（代金82万3145円）、
5 AG建物追加工事（代金62万2930円）、電気配線工事（代金2万0475円）、テレビアンテナ設置工事（代金5万3235円）、建具の購入（代金7万6000円）、ベランダ改修工事（代金34万6500円）をそれぞれ行い、代金合計222万5123円を支出した。

（3）原告AGらは、AG土地1の取得後1年程の間は、月1回程度、原告AJら
10 及び原告ATらと共にAG土地を訪れ、将来、原告ら不動産所在地域でどのように暮らしていくかについて話し合うなどしていた。AG小屋の取得後は、月に1、2回程度、AG土地1を訪れ、AG小屋で寝泊まりするようになった。AG建物の完成後も、月に1、2回程度、週末に訪れる生活が続いた。休暇を取得することができた際には、3、4日程度滞在することもあった。

15 原告AGらは、AG不動産を利用して、野菜、きのこ及び果樹の栽培を行っていた。また、原告AG1は、漁業権を購入し、溪流釣りを行っていた。原告AGらは、近隣住民から魚や山菜を受け取ることや、山菜やきのこの知識を教えてもらうことなどを通じて、近隣住民とも交流していた。

（4）原告AGらは、AG不動産での生活のため、AG一般家財を取得した。

20 （5）原告AGらがAG不動産に滞在した日数は、平成19年において41日、平成20年において28日、平成21年において52日、平成22年において69日であった。

（二）本件事故後の避難の経緯

原告AGらは、本件事故発生時、千葉県野田市内に所有している自宅で生活して
25 おり、その後も、同自宅での生活を継続している。

なお、原告AGらの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

また、平成23年12月21日、田村市は、原告AGらに対し、原告AGらが緊急時避難準備区域の区域内に住居を有し、この住居への居住が困難になったことを証する被災証明書を発行した。

(三) 本件事故後のAG不動産の状況等

5 (1) 汚染の状況

AG不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.44 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.31mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.83 \mu\text{Sv/h}$ （年間 4.36mSv ）であった。除染後の平成25年7月6日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.24 \mu\text{Sv/h}$ （年間 1.26mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.47 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.47mSv ）であった。

原告ら代理人がFVの監修の下に平成29年5月3日及び平成30年3月29日にAG土地の3地点から採取した土壌について、FVがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるAG土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ $14万4653 \text{Bq/m}^2$ 、 $32万3676 \text{Bq/m}^2$ 及び $29万3919 \text{Bq/m}^2$ であると推定された。

(2) 原告AGらによる利用状況

原告AGらは、本件事故後、1年に4、5回程度、AG不動産に立ち入り、清掃や草刈り、換気等の管理を行っている。

(3) 固定資産税評価額

平成24年1月1日時点における固定資産税評価額は、AG土地が合計20万7525円であり、AG建物2が200万9327円である。

(四) 被告東電による金員の支払

25 被告東電は、原告AGらに対し、本件事故によりAG不動産を利用しなかったことに対する別荘滞在費相当損害金として30万円、AG不動産への一時立入費用と

して18万円を支払った。なお、一時立入費用18万円の支払については、原告AGらがこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。(上記7について、甲ニ共328の1、甲ニ⑦1、3の1～3、甲ニ⑦4、5の1～4、甲ニ⑦6～8、9の1～6、甲ニ⑦10の1、2、甲ニ⑦11
5 の1、2、甲ニ⑦12の1、2、甲ニ⑦13～18、19の1、2、甲ニ⑦22、
23、27、乙ニ⑦1、2の1、2、原告AG1)

8 原告AHらの事情

(一) AH不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告AH1(昭和25年生まれ。妻である原告AH2は、昭和33年生まれ。)は、平成2年頃、「ログハウス」という雑誌を読んだことをきっかけに、豊かな自然に囲まれた暮らしをしたいとの希望を持つようになり、そのための土地を探し始めた。その後、長野県麻績村所在の土地の地上権を取得したものの、同土地は狭く、日当たりが悪いなど、条件がよくなかったため、引き続き、より条件の良い土地を探していた。そして、平成7年2月頃、HDが売りに出していたAH土地(地目は
15 山林である。)を見に行き、その自然の豊かさを気に入り、同年4月、これを代金250万円で取得した。原告AH1は、AH土地の取得後、その造成工事費用として200万円、配線工事費用として5万2000円を支出した。

(2) 原告AH1は、AH土地の取得後、直ちにAH建物2を建設する資金的な余裕がなかったため、まず、AH土地上にAH建物1と簡易トイレを建築した。原告
20 AH1は、仕事を続けつつ、週末や長期休暇を利用してAH土地を訪れ、自ら風呂を作り、またAH建物1を改造するなどして、AH土地で寝泊まりができる環境を整えていった。

原告AH1は、資金のめどがついたことから、平成15年11月、業者に対し、AH建物2の建築を代金1500万円で依頼し、AH建物2は、平成16年5月、
25 完成した。原告AH1は、AH建物2に関連して、天窓設置工事(代金6万円)、便所及び小屋ロフト工事(代金5万4980円)、電気設備工事(代金10万267

0 円), 給排水設備工事 (代金 2 8 万 3 5 0 0 円) をそれぞれ行い, 代金合計 1 0 2 万 1 1 5 0 円を支出した。

(3) A H 建物の完成後, 原告 A H らは, 1 年に 3 ～ 5 回, 春休みやゴールデンウィーク, お盆, 年末年始等, 長期休暇を利用して都路を訪れ, 1 回につき 2 ～ 4 泊
5 ほどしていた。A H 不動産では, 庭でバーベキューをしたり, 山菜を採って味わったりしていた。近隣の住民からは, よく野菜を分けてもらっていた。

(4) 原告 A H らは, A H 不動産での上記の活動のために, 別紙 2 0 - 6 「原告 A H らの受けた A H 特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄に記載の各特殊家財を取得した。また, 原告 A H らは, A H 不動産での生活のために, A H 一般家
10 財を取得した。

(二) 本件事故後の避難の経緯等

原告 A H らは, 本件事故発生時, さいたま市内に所有する自宅で生活しており, その後も, 同自宅での生活を継続している。

なお, 原告 A H らの住民票は, 本件事故発生時, 同自宅所在地に置かれていた。

15 (三) 本件事故後の A H 不動産の状況等

(1) 汚染の状況

A H 不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定 (事前サーベイ) において, 敷地代表地点の空間放射線量は, $0.76 \mu\text{Sv/h}$ (年間 3.99mSv) であり, 測定された最も高い空間放射線量は, $1.41 \mu\text{Sv/h}$ (年間 6.99mSv) であつた。除染後の平成 2 5 年 9 月 1 0 日に行われた空間放射線量の測定
20 (事後サーベイ) において, 敷地代表地点の空間放射線量は, $0.29 \mu\text{Sv/h}$ (年間 1.52mSv) であり, 測定された最も高い空間放射線量は, $0.92 \mu\text{Sv/h}$ (年間 4.83mSv) であつた。

原告ら代理人が F V の監修の下に平成 2 9 年 5 月 2 日に A H 土地の 3 地点から採取した土壌について, F V がそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ,
25 平成 2 4 年 8 月 3 1 日における A H 土地の土壌が含有する放射性セシウム量は, 3

地点でそれぞれ19万7691Bq/m²、53万7486Bq/m²及び11万8569Bq/m²であると推定された。

(2) 原告AHらによる利用状況

原告AHらは、本件事故後、平成23年8月に初めてAH不動産に立ち入った。

5 その後は、平成23年11月に1回、平成24年には2～3回立ち入っており、日帰りすることもあれば、宿泊することもあった。原告AHらは、平成25年以降は1年に3～5回程度AH不動産に立ち入り、1回当たり3泊ほど滞在している。

(3) 固定資産税評価額

平成24年1月1日時点における固定資産税評価額は、AH土地が23万1381円、AH建物1が5万5307円、AH建物2が306万8706円である。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告AHらに対し、本件事故によりAH不動産を利用しなかったことに対する別荘滞在費相当損害金として10万円、その他の諸費用等として6万6860円、弁護士費用として5006円を支払った。なお、その他諸費用としての6万6860円の支払及び弁護士費用としての5006円の支払については、原告AHらにこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害が発生していたものと認めるのが相当である。(上記8について、甲ニ共328の1、甲ニ⑧1、3、4、11～20、22、24～28、29の1～5、甲ニ⑧30の1、2、甲ニ⑧31、32の1、甲ニ⑧35、乙ニ⑧1、原告AH1)

20 9 原告AIの事情

(一) AI不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告AI(昭和19年生まれ)は、中学生の頃から天体観望を趣味としており、また、幼少の頃に慣れ親しんだ薪ストーブを使った暮らしがしたいと考えていたところ、平成2年頃から、天体観望に適した、光害の少ない、自然豊かな、薪が採れる林のある土地に住むことを希望して、そのための土地を探し始めた。AI土地(地目は山林であり、一部現況宅地と評価されている。)が上記の希望に合致する

ものであったため、平成7年3月、これを代金300万円で取得した。原告A Iは、A I土地の取得後、その造成工事費用として40万円、井戸のボーリング工事費用として125万円、登記費用として4万5000円を支出した。

(2) 原告A Iは、A I土地の取得後、年間を通してA I土地に滞在して天体観望
5 を行いたいと考え、平成13年6月、A I建物1の材料を代金548万2764円
で購入した。原告A Iは、同年8月、HDに対し、上記材料によるA I建物1の建
築を代金830万円（材料代金との合計1378万2764円）で依頼し、A I建
物1は、同年12月、完成した。その後、原告A Iは、平成15年2月、HDに対
し、A I建物2の建築を代金122万9827円で依頼し、A I建物2は、同年中
10 に完成した。原告A Iは、A I建物1について、入口に階段や台所の柵板を設置す
る追加工事（代金45万0173円）、テラスをサンルームに改造する工事（代金5
7万2250円）、A I建物2について、追加工事（170万円）、天文ドームの購
入（代金123万3750円）をそれぞれ行い、その費用として合計395万61
73円（A I建物1について102万2423円、A I建物2について293万3
15 750円）を支出した。

(3) 原告A Iは、A I土地の取得後、A I建物1が完成するまでは、年に数回、
望遠鏡を持ってA I土地を訪れ、夜間に星を観望し、朝に自宅に帰るという態様で
A I土地を利用していた。A I建物1が平成13年に完成すると、年間を通じて季
節に応じた天体観望を楽しめるようになった。A I建物2は、3階に望遠鏡、赤道
20 儀及び開閉式のドームを設置したもので、夜空を360度観望することを可能にす
るものであり、A I建物2の完成後、より充実した天体観望が可能になった。また、
原告A Iは、天体観望のほかにも、A I土地上の雑木林に少しずつ手を入れていき、
旬の時期には山菜を採取して食することも楽しんでいた。

原告A Iは、平成17年、勤務先を退職すると、ほぼ通年A I不動産で生活をし、
25 年末年始と、確定申告のために3月初旬にのみ、利根町の自宅に戻るとい生活
を開始した。

(4) 原告A Iは、A I不動産での上記の活動のために、薪ストーブを65万円で取得した。本件事故後には、雨に濡れて使用不可能になった望遠鏡及び赤道儀の修理費用として、合計26万5720円を支出した。また、原告A Iは、A I不動産での生活のために、A I一般家財を取得した。

5 (二) 本件事故後の避難の経緯

原告A Iは、本件事故発生時、確定申告の準備のため、利根町内の自宅に滞在していた。その後、同自宅での生活を続けている。

(三) 本件事故後のA I不動産の状況等

(1) 汚染の状況

10 A I不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.95 \mu\text{Sv/h}$ （年間 4.99mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $2.38 \mu\text{Sv/h}$ （年間 12.5mSv ）であった。除染後の平成25年10月24日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.31 \mu\text{Sv/h}$
15 h （年間 1.62mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.57 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.99mSv ）であった。

原告ら代理人がF Vの監修の下に平成29年5月3日にA I土地の3地点から採取した土壌について、F Vがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるA I土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3
20 地点でそれぞれ $13万3674 \text{Bq/m}^2$ 、 $23万0397 \text{Bq/m}^2$ 及び $12万9120 \text{Bq/m}^2$ であると推定された。

(2) 原告A Iによる利用状況

原告A Iは、本件事故後、しばらくの間は、2、3か月に1回ほど、A I不動産を訪れ、清掃等の管理を行っていたが、その後、その回数は減少し、現在は、1年
25 に2回ほど、A I不動産を訪れ、上記の管理を行っている。なお、本件事故後、原告A IがA I不動産を初めて訪れたのは、平成23年4月下旬であるが、この際、

A I 建物 2 のドームが地上に落下しており、A I 建物 2 の内部は雨雪にさらされた状態となっていた。

(3) 固定資産税評価額

平成 24 年 1 月 1 日の時点における固定資産税評価額は、A I 土地について免税
5 点未満であり、A I 建物が合計 391 万 9199 円である。なお、平成 22 年 1 月
1 日の時点における固定資産税評価額は、A I 土地が合計 28 万 5789 円であり、
A I 建物 1 が 548 万 11540 円であり、A I 建物 2 が 72 万 8007 円である。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告 A I に対し、避難に伴う精神的損害として、180 万円、その
10 他の諸費用等として 63 万 0780 円を支払った。なお、その他の諸費用等 63 万
0780 円の支払については、原告 A I がこれに対応する本件事故と相当因果関係
のある損害を受けたものと認めるのが相当である。(上記 9 について、甲ニ共 328
の 1、甲ニ⑨ 1、3 の 1、2、甲ニ⑨ 4、5 の 1、2、甲ニ⑨ 6 の 1～3、甲ニ⑨
7、8、9 の 1、2、甲ニ⑨ 10 の 1～7、甲ニ⑨ 11 の 1、2、甲ニ⑨ 12 の 1、
15 2、甲ニ⑨ 13 の 1～3、甲ニ⑨ 14 の 1～3、甲ニ⑨ 15 の 1、2、甲ニ⑨ 16
の 1～5、甲ニ⑨ 17 の 1、甲ニ⑨ 19、20、23、乙ニ⑨ 1、原告 A I)

10 原告 A J らの事情

(一) A J 不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告 A J ら(原告 A J1 は、昭和 20 年生まれ。その妻である原告 A J2 は、
20 昭和 22 年生まれ。)は、広い土地で野菜や花を育てる生活を希望していたところ、
原告 A T らが原告ら不動産所在地に土地を購入したという話を聞き、原告ら不動産
所在地域の土地を取得することに関心をもった。そして、A J 土地が上記の希望に
合致するものであったため、原告 A J らは、平成 5 年 8 月、HD から、それぞれ A
J 土地(地目は山林であり、一部現況宅地と評価されている。)の各 2 分の 1 の持分
25 を代金合計 380 万円で取得した。原告 A J らは、A J 土地の取得後、庭園設営工
事費用として 61 万 7400 円、野芝及び芝桜の植栽工事費用として 9 万 0300

円、玄関前土壌改良工事費用として17万円を支出した。さらに、原告A Jらは、A J土地を整備するため、擁壁据付及びカラーブロック設置工事費用として152万円、階段及び手すり設置工事費用として37万3422円、万年塀設置工事費用として116万円、外構整備工事費用として70万円を支出した。

5 (2) 原告A Jらは、A J土地の取得後の平成6年11月、原告A Gら及び原告A Tらと共同で3棟の中古のプレハブを購入し、A J土地上にA J小屋（上記プレハブ3棟のうちの1棟）を設置し、その費用として27万2950円を支出した（なお、原告A Jらは、本件事故前にA J小屋の資材を知人に譲渡した。）。その後、原告A Jらは、平成8年10月、HDに対し、A J建物の建築を代金1880万円で
10 依頼し、A J建物は、平成9年3月に完成した。

原告A Jらは、A J建物に関連して、浄化槽の設置工事(代金23万6900円)、トイレ、風呂、キッチン及び給湯器の整備工事（代金83万6092円）、テレビアンテナ工事（代金5万円）、2階バルコニー改修工事（代金13万7000円）、給湯器修理工事及び杉丸太購入（代金2万3500円）、所有権保存登記（代金14万
15 8000円）をそれぞれ行い、その費用として合計143万1492円を支出した。また、原告A Jらは、A J建物に付随する設備として不動産物置設置工事を行い、代金42万円を支出した。

(3) 原告A Jらは、A J土地の取得後、A J小屋を設置するまでは、1か月に1回程度、週末にA J土地を訪れていた。A J小屋の設置後は、1か月に2回程度、
20 A J土地を訪れるようになり、A J建物の取得後には、その頻度は1か月当たり2、3回程度になった。原告A Jらは、A J不動産で、畑づくり、花壇づくりを熱心に行っていた。畑では大根、じゃがいも、三つ葉、トマト等を、花壇では芝桜、スイセン、チューリップ、バラ等を育てていた。山菜やきのこを採取することも多く、原告A Jらはこれを食することを楽しんでた。また、採取した山菜やきのこにつ
25 いて、食べられるものかどうか地元の住民から教わるなどしていた。

(4) 原告A Jらは、A J不動産での生活のため、A J一般家財を取得した。

(二) 本件事故後の避難の経緯

原告A Jらは、本件事故発生時、千葉県野田市内に所有している自宅で生活しており、その後も、同自宅での生活を継続している。

なお、原告A Jらの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

5 田村市は、平成23年12月21日、原告A Jらに対し、原告A Jらが緊急時避難準備区域の区域内に住居を有し、この住居への居住が困難になったことを証する被災証明書を発行した。

(三) 本件事故後のA J不動産の状況等

(1) 汚染の状況

10 A J不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.60 \mu\text{Sv/h}$ （年間 3.15mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.90 \mu\text{Sv/h}$ （年間 4.73mSv ）であった。除染後の平成25年8月24日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.32 \mu\text{Sv/h}$
15（年間 1.68mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.55 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.89mSv ）であった。

原告ら代理人がF Vの監修の下に平成29年5月3日にA J土地の3地点から採取した土壌について、F Vがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるA J土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3
20 地点でそれぞれ $35万4821 \text{Bq/m}^2$ 、 $8万6821 \text{Bq/m}^2$ 及び $14万4555 \text{Bq/m}^2$ であると推定された。

(2) 原告A Jらによる利用状況

原告A Jらは、本件事故後、平成24年以降は、1年に4、5回程度、日帰りでA J不動産に立ち入り、換気や家の清掃、除草等、A J不動産の管理を行っている。
25 原告A JらによるA J不動産への立ち入り頻度は、平成29年以降、若干増加している。

(3) 固定資産税評価額

原告A J不動産に係る平成23年度の固定資産税額は、1万6700円である。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告A Jらに対し、本件事故によりA J不動産を利用しなかったこと
5 に対する別荘滞在費相当損害金として30万円、その他諸費用として106万9
900円を支払った。なお、その他諸費用106万9900円の支払については、
原告A Jらがこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認
めるのが相当である。(上記10について、甲ニ共328の1、甲ニ⑩1、3の1、
2、甲ニ⑩4、5の1～4、甲ニ⑩6～9、10の1～6、甲ニ⑩11の1、2、
10 甲ニ⑩12～18、19の1、2、甲ニ⑩20～24、28、乙ニ⑩1、原告A J
1)

11 原告AK1の事情

(一) AK不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告AK1(昭和26年生まれ)は、山歩きと山菜採りを趣味としており、
15 また、畑での野菜作りをしたいとの希望を有し、夫であるAK2も、田舎暮らしを
したいとの希望を有していたことから、原告AK1らは、平成10年頃から、その
ための土地を探していた。AK2は、人付き合いを好む性格ではなかったため、原
告AK1らは、集落から離れた土地が好ましいと考えていた。AK2は、AK不動
産(AK土地の地目は、原野及び宅地である。)が上記の希望に合致するものであつ
20 たため、平成11年2月、HDから、AK土地を代金450万円、AK建物を代金
100万円で取得した。

平成21年12月、AK2が死亡し、AK不動産の所有権は、原告AK1が相続
した。

(2) AK2は、AK不動産の取得後、AK建物に2階を作る作業に着手し、平成
25 12年には、2階へ上がる階段を完成させ、平成13年には2階に大きな窓を取り
付けた。また、AK2は、平成12年頃から、ツリーハウスの建築のために構想を

開始し、平成15年から実際に建築を開始した。ツリーハウスに屋根と壁が完成し、一応の使用が可能になった後は、ツリーハウスに囲炉裏を作り、親類や友人と鍋を囲んだこともあった。AK2が平成21年に死亡した時点で、ツリーハウスは床の化粧板の板張りやベランダが未完成の状態となっていたが、原告AK1は、業者
5 依頼してツリーハウスを完成させた。

(3) 原告AK1は、AK不動産で、庭に茶の木を植えたほか、畑を作り、大根やじゃがいも、枝豆などを作っていた。平成14年には、庭にあった枯池を壊して畑を広げ、きゅうり、なす、トマト、唐辛子、ねぎ、さといも、はやとうり、すいか、かぼちゃ及びさつまいも等を育てた。畑を広くして以降は、手作業では間に合わ
10 なくなったので、耕運機を購入し、作業を行っていた。AK土地の周囲では、山菜類及びきのこ類を採取することができたため、原告AK1は、趣味の山歩きをしながら、これらを採ることを楽しみにしていた。

(4) 原告AK1らは、AK不動産での上記の活動のために、別紙20-8「原告AK1の受けたAK特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊
15 家財を取得した。

(5) 原告AK1がAK不動産を訪れた回数は、平成11年2月～平成21年に127回であり、AK2の死亡後はその頻度が減少し、平成22年には、5月、8月、10月の3回であった。

(二) 本件事故後の避難の経緯

20 原告AK1は、本件事故発生時、川崎市内に所有する自宅に滞在しており、その後も、川崎市内の自宅での生活を継続している。

なお、原告AK1の住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

(三) 本件事故後のAK不動産の状況等

(1) 汚染の状況

25 AK不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.86 \mu\text{Sv/h}$ （年間 4.52mSv ）

であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $1.33 \mu\text{Sv/h}$ （年間 6.99mSv ）であった。除染後の平成25年10月21日行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.28 \mu\text{Sv/h}$ （年間 1.47mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.53 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.78mSv ）であった。

原告ら代理人がFVの監修の下に平成29年5月2日にAK土地の3地点から採取した土壌について、FVがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるAK土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ $23万0798 \text{Bq/m}^2$ 、 $23万7833 \text{Bq/m}^2$ 及び $13万8787 \text{Bq/m}^2$ であると推定された。

(2) 原告AK1による利用状況

原告AK1は、本件事故後、1年に3回ほどAK不動産に立ち入り、家の掃除や布団干し、換気等を行っており、その際には、AK建物に宿泊している。

(3) 固定資産税評価額

平成23年1月1日時点における固定資産税評価額は、AK土地について免税点未満であること以上に証拠上明らかでなく、AK建物が91万8776円である。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告AK1に対し、AK建物の清掃・補修費用として22万4312円、一時立入費用として8万6000円、その他の諸費用等として15万4000円を支払った。なお、一時立入費用及びその他の諸費用等としての24万円の支払については、原告AK1にこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害が発生していたものと認めるのが相当である。（上記11について、甲ニ共328の1、甲ニ⑩1、3、4、7、8、11の1～3、甲ニ⑩13の1（更なる枝番を含む。）、甲ニ⑩14、乙ニ⑩1、原告AK1）

12 原告ALの事情

(一) AL不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告A L（昭和27年生まれ）は、40代後半の頃から、野菜類及びきのこ類の栽培、木工製作等を行いながら、自然に囲まれた環境で自給自足の生活をするとの希望を抱くようになり、50代前半になった頃から、そのための土地を探し始めたところ、A L土地（地目は山林である）が上記の希望に合致するものであったため、平成21年5月、HDの媒介により、これを代金150万円で取得した。原告A Lは、A L土地の取得後、畑の開墾工事を自ら行った。

(2) 原告A Lは、A L土地の取得と同時に、A L建物を140万円で取得した。その後、原告A Lは、A L建物に関連して、設置されていたデッキを取り外し、新たにウッドデッキを設置する工事を自ら行った。

(3) 原告A Lは、A L不動産の取得後、A L不動産での生活を開始し、新潟県新発田市に所有していた自宅に戻ることもあったものの、1年のうち10か月ほどはA L不動産で生活していた。原告A Lは、A L不動産において、上記(1)及び(2)のとおり、畑の開墾やウッドデッキの設置を自ら行ったほか、開墾した畑での野菜栽培やきのこ類の栽培、木工製作、A L土地及びその周辺での山菜類の採取等を行っていた。

(4) 原告A Lは、A L不動産での上記の活動のために、別紙20－9「原告A Lの受けたA L特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄に記載の特殊家財を取得した。また、原告A Lは、A L不動産での生活のために、A L一般家財を取得した。

(二) 本件事故後の避難の経緯

原告A Lは、本件事故発生時、A L不動産で生活していたが、平成23年3月12日、新潟県新発田市内の自宅へと避難し、その後、同自宅での生活を継続している。

(三) 本件事故後のA L不動産の状況等

(1) 汚染の状況

A L不動産の除染に先立って平成24年10月22日に行われた空間放射線量の

測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.57 \mu\text{Sv/h}$ （年間 3 mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.88 \mu\text{Sv/h}$ （年間 4.63 mSv ）であった。除染後の平成25年6月24日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、
5 $0.37 \mu\text{Sv/h}$ （年間 1.94 mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.48 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.52 mSv ）であった。

原告ら代理人がFVの監修の下に平成29年4月29日及び平成30年3月29日にAL土地及びその周辺の3地点から採取した土壌について、FVがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるAL土地
10 及びその周辺の土壌が含有する放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ27万1474 Bq/m²、79万7820 Bq/m²及び24万2592 Bq/m²であると推定された。

(2) 原告ALによる利用状況

原告ALは、本件事故後、平成23年4月に初めてAL不動産に立ち入った。その後、1年に3、4回ほど、AL不動産に立ち入っている。立ち入った際には、
15 2泊ほど宿泊することもある。

(3) 固定資産税評価額

平成24年1月1日時点における固定資産税評価額は、AL土地が2万2491円であり、AL建物が196万2766円である。平成23年1月1日時点におけるAL建物の固定資産税評価額は、315万8684円である。
20

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告ALに対し、避難に伴う精神的損害として180万円、その他の諸費用等として205万4168円を支払った。なお、その他諸費用としての205万4168円の支払については、原告ALにこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害が発生していたものと認めるのが相当である。（上記12について、甲ニ共328の1、甲ニ⑫1、2、4、5、9～11、14～25、31、乙
25

ニ⑫ 1, 原告AL)

13 原告ANら及び原告AN社の事情

(一) AN不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1)ア 原告ANらは、自然の豊かな場所で生活することを希望して、そのような
5 生活に適した土地を探していたところ、AN土地が上記の希望に合致するものであ
ったため、原告AN1（昭和16年生まれ。その妻である亡AN2は、昭和18年
生まれ。）が代表取締役を務める原告AN社は、平成8年5月、HDから、AN土地
1（地積1万1605㎡。地目は山林であり、一部現況宅地と評価されている。）を
代金600万円で取得した。原告AN社は、その登記費用として、3万8490円
10 を支出した。原告AN1は、同年6月、原告AN社との間で、AN土地1について、
賃料を月額3万円、期間を平成43年4月31日までとする賃貸借契約を締結した。

また、原告AN3（昭和42年生まれ。原告AN1ら夫妻の子）及びAN5（原
告AN1の父）は、平成8年11月、AN土地2（地積1万1337㎡、地目原野）
を、代金合計500万円で取得した（原告AN3及びAN5の持分各2分の1）。原
15 告AN3及びAN5は、その登記費用として、2万4600円を支出した。その後、
原告AN1は、AN土地1及びAN土地2の造成工事、テニスコート造成工事及び
草刈り工事を行い、代金合計425万4669円を支出し、原告AN社は、AN土
地1及びAN土地2の造成工事を行い、代金224万円を支出し、また、AN5は、
AN土地1及びAN土地2の草刈作業を行い、代金2万1420円を支出した。

20 さらに、原告AN4（昭和45年生まれ。原告AN1ら夫妻の子）は、平成11
年12月、AN土地3（地積2479㎡、地目山林）を、代金80万円で取得した。

イ AN土地1及びAN土地2の取得後、原告ANらは、以下のとおり、AN不
動産に付随する構築物の整備に関する工事を行った。

(ア) AN5は、外構工事（代金190万円）及び茶室入口U字溝碎石敷工事（代
25 金103万円）を行い、代金合計293万円を支出した。

(イ) 原告AN1は、外構工事（代金95万円）、池の造成工事（代金190万50

00円), 飛石の設置及び桜の植林工事(代金24万4000円), 春日灯籠の設置(代金6万3000円), 地上波デジタル用配線及び機器交換工事(代金65万1000円), 植栽工事(代金44万0032円)を行い, 代金合計425万3032円を支出した。

5 (ウ) 原告AN社は, 石積工事を行い, 代金60万円を支出した。

ウ AN5は, 平成15年12月, 死亡し, AN5の有していたAN土地2の持分は, 原告AN1及び亡AN2がそれぞれ持分4分の1を相続した。これにより, AN土地2については, 原告AN3が持分2分の1を, 原告AN1及び亡AN2がそれぞれ持分4分の1を有することとなった。

10 (2) 原告AN1は, 平成8年6月, 代金67万0786円で, AN土地上にAN建物2(軽量鉄骨造りのガレージである。)を取得した。その後, 原告AN1, 原告AN3及び原告AN4は, 平成8年9月, 業者に対し, AN建物1(床面積144.14㎡, 居宅), AN建物3(床面積10.76㎡, 東屋)及びAN建物4(床面積52.27㎡, 居宅)の建築を代金6283万円で依頼し, AN建物1, AN建物3及びAN建物4は, 平成9年4月に完成した。そして, 原告AN1及び原告AN3がそれぞれAN建物1の2分の1の持分を取得し, 原告AN4がAN建物3及びAN建物4を取得した。原告AN1は, AN建物1, AN建物3及びAN建物4の登記費用として24万8681円, AN建物1, AN建物3及びAN建物4の設計監理料として250万円, AN建物1, AN建物3及びAN建物4に関連する工事費用として17万円, 抵当権設定登記費用として6万8373円を支出した。

その後, AN5は, AN建物1, AN建物3及びAN建物4の追加工事(代金560万円), AN建物4の風呂増築工事(代金30万円)を行い, 代金合計590万円を支出した。また, 原告AN1は, AN建物1, AN建物3及びAN建物4の電気工事を行い, 代金63万1979円を支出した。

25 原告AN4は, AN建物4増築工事を行い, その代金として330万円を支出した。また, AN5は, 同工事に関連する費用として, 22万7000円を支出した。

その後、原告AN4は、AN建物4の登記費用として、17万5870円を支出した。

(3) 原告AN1は、AN不動産で、畑づくりや、しいたけの栽培、庭木や果樹の手入れ等の庭づくり、草刈り等を行っていた。原告AN3、原告AN4及び亡AN
5 2は、AN不動産を訪れた際には、自然と触れ合って過ごしていた。AN土地では、山菜類を採ることができ、原告ANらは、これを食することを楽しんでいた。

原告AN1は、1年のうち5月～7月、9月～11月には、週末の大部分をAN不動産で過ごしていた。特に、6月、10月には、1～2週間ほど滞在することもあった。

10 亡AN2は、1年に7、8回ほど、AN不動産を訪れていた。

原告AN3の世帯は、ゴールデンウィークや夏休み等の長期休暇にAN不動産を利用することがあった。

原告AN4の世帯は、ゴールデンウィークや夏休み等の長期休暇に1週間ほどAN不動産に滞在するほか、5月～11月にかけて1か月に1回ほどAN不動産を訪
15 れ、1回当たり2泊3日ほど滞在していた。

(4) 原告AN1は、AN不動産での上記活動のため、別紙20－10「原告AN1の受けたAN特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財を取得した。

また、原告ANらは、AN不動産での生活のため、AN一般家財を取得した。

20 (二) 本件事故後の避難の経緯

原告ANらは、本件事故発生時、柏市内にそれぞれ所有する自宅で生活しており、その後も、同自宅での生活を継続している。

なお、原告ANらの住民票は、本件事故発生時、それぞれの自宅所在地に置かれていた。

25 (三) 本件事故後のAN不動産の状況等

(1) 汚染の状況

AN不動産の除染に先立って平成24年10月27日に行われたAN建物1及びAN建物2の周辺を対象に行われた空間放射線量の測定(事前サーベイ)において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.47 \mu\text{Sv/h}$ (年間 2.47mSv)であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.71 \mu\text{Sv/h}$ (年間 3.73mSv)であった。また、平成25年10月19日にAN建物3及びAN建物4の周辺を対象に行われた空間放射線量の測定(事前サーベイ)において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.39 \mu\text{Sv/h}$ (年間 2.04mSv)であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.58 \mu\text{Sv/h}$ (年間 3.04mSv)であった。除染後の平成26年1月6日に行われた空間放射線量の測定(事後サーベイ)において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.18 \mu\text{Sv/h}$ (年間 0.94mSv)であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.40 \mu\text{Sv/h}$ (年間 2.10mSv)であった。

原告ら代理人がFVの監修の下に平成29年4月30日にAN土地及びその周辺の4地点から採取した土壌について、FVがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるAN土地及びその周辺の土壌が含有する放射性セシウム量は、4地点でそれぞれ24万8885 Bq/m^2 、46万7797 Bq/m^2 、40万6388 Bq/m^2 、及び11万4974 Bq/m^2 であると推定された。

(2) 原告ANらによる利用状況

原告AN1及び原告AN3は、本件事故後、平成23年3月下旬に初めてAN不動産に立ち入った。原告AN1及び原告AN3が次にAN不動産に立ち入ったのは、平成26年6月であった。その後、原告AN1及び原告AN3は、1年に2、3回AN不動産を訪れ、草刈り等の管理をしていたが、原告AN1は、平成28年頃、大葉性肺炎を患い、それ以降、AN不動産に立ち入ることがなくなった。亡AN2及び原告AN4は、本件事故後、AN不動産に立ち入っていない。

(3) 固定資産税評価額

AN土地1の平成25年1月1日時点における固定資産税評価額は、65万6401円（地積464.94㎡の宅地部分の評価額が48万8187円、地積1万1140.06㎡の山林部分の評価額が16万8214円。）であり、AN建物2の同日時点における固定資産税評価額は、17万3902円である。また、AN建物1
5 の平成24年1月1日時点における固定資産税評価額は、646万9000円であり、AN建物4の同日時点における固定資産税評価額は、109万4276円である。なお、AN土地2及び3、AN建物3の固定資産税評価額は、証拠上明らかでない。

(四) 被告東電による金員の支払

10 原告ANらは、本件事故に関連して、被告東電から金員の支払を受けていない。

(五) 亡AN2に係る承継

亡AN2は、本件訴え提起後の令和元年10月23日、死亡し、原告AN4が、亡AN2の被告らに対する本訴請求に係る損害賠償請求権を相続し、その訴訟上の地位を承継した。（上記13について、甲ニ共328の1、甲ニ⑬1の1、2、甲ニ
15 ⑬2、4～10、11の1～4、甲ニ⑬12の1、2、甲ニ⑬13、14の1～4、甲ニ⑬15の1～14、甲ニ⑬16の1～6、甲ニ⑬17の1～4、6、7、甲ニ⑬18、19の1、2、甲ニ⑬20の1～3、甲ニ⑬21の1～6、甲ニ⑬22、23の1～3、甲ニ⑬24の1、2、甲ニ⑬25の1～3、甲ニ⑬26、27、29の1～6、甲ニ⑬30の1、2、甲ニ⑬31、32の1～7、甲ニ⑬33～35、
20 37、原告AN4）

14 原告AOらの事情

(一) AO不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告AOらは、平成3年頃、原告AO1が警察を定年退職したことをきっかけに、静かな自然の中で暮らしたいという希望を持つようになり、そのための土地
25 を探し始めたところ、HDから紹介を受けたAO土地（地目は山林（一部現況宅地と評価されている。）、雑種地及び宅地である。）が上記の希望に合致するものであつ

たため、原告ＡＯ１（昭和５年生まれ。妻である原告ＡＯ２は、昭和６年生まれ。）は、平成４年８月、ＨＤから、その共有持分を含む複数の土地の共有持分を代金５８０万円で取得した。その際にＨＤとの間で作成された不動産売買契約書には、ＡＯ土地は、原告ＡＯ１を含む多くの者が共有する土地の一部であるが、原告ＡＯらがこれを専用するものである旨が記載された。原告ＡＯ１は、ＡＯ土地の取得後、
5 駐車場、畑及び階段の造成工事を行い、その費用として８０万円を支出した。実際に、原告ＡＯらは、ＡＯ土地を専用していた。

（２）原告ＡＯ１は、ＡＯ土地の取得後、平成４年１１月、ＨＤに対し、ＡＯ建物の建築を代金１６５０万円で依頼し、ＡＯ建物は、平成５年中に完成した。原告Ａ
10 Ｏ１は、ＡＯ建物に関連して、井戸ボーリング工事（代金６５万円）、石組工事（代金７万円）、追加工事（代金５６万１０００円）、ベランダ工事（代金１万９４３０円）、ベランダ工事（代金２万円）、塗装工事（代金４５万円）、テラス改修工事（代金５７万１０００円）、井戸設置工事（代金１８万９０００円）、テレビアンテナ設置工事（代金１８万８５００円）、電灯等設置工事（代金６万１０００円）、土留石
15 敷積み工事（代金３７万円）、石敷きならし工事（代金２万１０００円）、砂利敷及び栗杭設置工事（代金５万７０００円）、進入路法面工事（代金８万円）、栗丸太購入（代金４万４０００円）、草刈及び林道工事（代金５万５０００円）、伐採（代金１万円）、松枝落とし（代金３万円）、松枝刈払工事（代金１万円）、原木の購入（代金６０００円）を行い、代金合計３４６万２９３０円を支出した。

20 （３）原告ＡＯらは、ＡＯ不動産で、畑づくりを行い、じゃがいも、ネギ、山うど等、様々な作物を栽培していた。ＡＯ土地及びその周辺では、山菜類及びきのこ類を採ることができ、原告ＡＯらは、これを食することを楽しんでいて、また、木の実も採ることができ、原告ＡＯらは、これをジャムや焼酎漬けにして楽しんでいて、

（４）原告ＡＯ１は、ＡＯ不動産での上記の活動のため、別紙２０－１１「原告Ａ
25 Ｏ１の受けたＡＯ特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財を取得した。また、原告ＡＯらは、ＡＯ不動産での生活のために、ＡＯ一般家財

を取得した。

(5) 原告ＡＯらは、平成５年～平成２２年にＡＯ不動産を１４１回訪れ、合計で
２３７８日間滞在した。１年当たりの滞在日数が２６８日に及んだ年もあったが、
平成２２年の滞在日数は、原告ＡＯらの通院の必要性等から、５０日間程度にとど
5 まった。

(二) 本件事故後の避難の経緯等

原告ＡＯらは、本件事故発生時、川口市内に所有する自宅で生活しており、その
後も、同自宅での生活を続けている。

なお、原告ＡＯらの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

10 (三) 本件事故後のＡＯ不動産の状況等

(1) 汚染の状況

ＡＯ不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）にお
いて、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.93 \mu\text{Sv/h}$ （年間 4.88mSv ）
であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $1.23 \mu\text{Sv/h}$ （年間 6.46
15 mSv ）であった。除染後の平成２５年１１月１日に行われた空間放射線量の測定
（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.48 \mu\text{Sv/h}$
（年間 2.52mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 0.58μ
 Sv/h （年間 3.04mSv ）であった。

原告ら代理人がＦＶの監修の下に平成２９年４月２９日にＡＯ土地及びその周辺
20 の３地点から採取した土壌について、ＦＶがそれに含まれる放射性セシウム量を測
定したところ、平成２４年８月３１日における放射性セシウム量は、３地点でそれ
ぞれ $13万6869 \text{Bq/m}^2$ 、 $79万3663 \text{Bq/m}^2$ 及び $93万0061 \text{Bq/}$
 m^2 であると推定された。

(2) 原告ＡＯらによる利用状況

25 原告ＡＯらは、本件事故後、平成２３年１０月に初めてＡＯ不動産に立ち入った。
その後は、同年１１月及び平成２９年５月に立ち入ったのみである。

(3) 固定資産税評価額

平成24年1月1日時点における固定資産税評価額は、A O土地が合計68万3912円であり、A O建物が211万7479円である。

(四) 被告東電による金員の支払

5 被告東電は、原告A Oらに対し、一時立入費用及びその他の諸費用等として、12万1215円を支払った。なお、一時立入費用及びその他の諸費用等12万1215円の支払については、原告A Oらがこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。(上記14について、甲ニ共328の1、甲ニ⑭1、3、4、5の1、2、甲ニ⑭6の1～6、甲ニ⑭7の1～14、
10 16、19～27、甲ニ⑭9、12、乙ニ⑭1、原告A O1)

15 原告A Pらの事情

(一) A P不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告A Pら(原告A P1は、昭和22年生まれ。その妻である原告A P2は、昭和30年生まれ。)は、平成元年頃から、飼っている犬を自由に遊ばせることので
15 きる自然の豊かなところで、自給自足の生活をすることを希望して、そのための土地を探し始めたところ、A P土地(地目は原野及び宅地である。)が上記の希望に合致するものであったため、原告A Pら及びA P3(原告A P1の父。以下「A P3」という。)は、平成3年7月、G A(HDの代表取締役)から、これを代金400万円
20 で取得した(A P3持分2分の1、原告A Pら持分各4分の1)。原告A P1は、A P土地の取得後、周辺の住民らと共同で、井戸ボーリング工事を行い、その費用として19万3750円を支出した。

A P3は、平成19年に死亡し、A P3の有していたA P土地の持分は、原告A P1が相続し、これにより、A P土地については、原告A P1が持分4分の3を、原告A P2が持分4分の1を有することとなった。

25 (2) 原告A P1は、A P土地の取得後、平成4年1月、業者に対し、A P建物の建築を代金2250万円で依頼し、A P建物は、平成4年6月に完成した。原告A

P 1 は、A P 建物に関連して、塗装工事（代金 4 1 万 2 0 0 0 円）、システムキッチン設置工事（代金 3 4 万 5 0 5 0 円）をそれぞれ行い、代金合計 7 5 万 7 0 5 0 円を支出した。

5 (3) 原告 A P らは、A P 不動産において、東京都板橋区において経営していた生花店で販売するための花卉のほか、A P 不動産に滞在している期間に食する野菜類及び果物類を栽培していた。A P 土地及びその周辺では山菜類を採取することができ、原告 A P らは採取した山菜を食することを楽しみにしていた。また、直売所「まんさくの花」では、自家栽培ができないものを調達することができた。A P 不動産では、原告 A P らの飼っていた大型犬や猫を自由に遊ばせることができた。原告 A
10 P らは、4 月～1 1 月の間は 1 か月当たり 2 回、1 回につき 2 ～ 3 日ほど、2 月、3 月には 1 か月当たり 1 回ほど、A P 不動産を利用していた。また、正月や夏休みには、1 週間程度滞在することもあった。

(4) 原告 A P らは、A P 不動産での上記活動のため、別紙 2 0 - 1 2 「原告 A P らの受けた A P 特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財
15 を取得した。また、原告 A P らは、A P 不動産での生活のため、A P 一般家財を取得した。

(二) 本件事故後の避難の経緯

原告 A P らは、本件事故発生時、東京都板橋区内に所有している自宅で生活しており、その後も、同自宅での生活を継続している。

20 なお、原告 A P らの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

(三) 本件事故後の A P 不動産の状況等

(1) 汚染の状況

A P 不動産の除染に先立って平成 2 4 年 1 0 月 2 2 日に行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.73 \mu\text{Sv}/\text{h}$ （年間 3.83mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $1.03 \mu\text{Sv}/\text{h}$ （年間 5.41mSv ）であった。除染後の平成 2 6 年 6 月 2 3 日に
25

原告A P 1らが測定した結果では、測定された最も高い空間放射線量は、A P建物周辺において $0.35 \mu\text{Sv/h}$ （年間 1.83mSv ）であり、宅地周辺において $0.63 \mu\text{Sv/h}$ （年間 3.31mSv ）であった。

原告ら代理人がF Vの監修の下に平成29年4月29日にA P土地の3地点から採取した土壌について、F Vがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるA P土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ $19万5578\text{Bq/m}^2$ 、 $16万3827\text{Bq/m}^2$ 及び $31万6106\text{Bq/m}^2$ であると推定された。

(2) 原告A Pらによる利用状況

原告A Pらは、本件事故後、平成23年5月18日に、初めて本件建物に立ち入り、その後、合計で十数回、本件建物に立ち入っている。

(3) 固定資産税評価額

平成24年1月1日時点における固定資産税評価額は、A P土地が34万3570円であり、A P建物が237万8444円である。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告A Pらに対し、原告A P 2の避難生活に伴う精神的損害として20万0430円を支払い、その他の諸費用等として36万5660円を支払った。なお、その他の諸費用等36万5660円については、原告A Pらがこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。（上記15について、甲ニ共328の1、甲ニ⑮1、3～19、21、22、23の1～5、甲ニ⑮25、26、29、乙ニ⑮1、原告A P 1）

16 原告A Qらの事情

(一) A Q土地の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告A Q 1（昭和18年生まれ。妻である原告A Q 2は、昭和19年生まれ。）は、山菜採りやきのこ採り、キャンプ等を趣味としており、昭和60年頃、自然の豊かな土地で生活することを希望して、そのための土地を探し始めたところ、A

Q土地1（地目は山林である。）が上記の希望に合致するものであったため、昭和61年2月、これを有償で取得した。AQ土地1の取得後、原告AQ1は、AQ土地1の造成工事を行い、代金100万円を支出した。その後、原告AQ1は、平成4年9月、林道でAQ土地1と分断されていたAQ土地2（地目は山林である。）を取得した（なお、原告AQ1は、AQ土地1を130万円、AQ土地2を40万円で取得した旨を主張し、その本人尋問においてこれに沿う供述をするが、これを裏付けるに足りる的確な証拠はなく、原告AQ1の上記供述を直ちに信用することはできない。他に原告AQ1の上記主張を裏付けるに足りる的確な証拠はなく、原告AQ1の上記主張は、採用することができない。もっとも、原告AQ1がAQ土地1及びAQ土地2を有償で取得したことは認めることができるから、AQ土地の地目、地積、証拠上認められる原告AQら以外の原告らの原告土地の取得費用から、AQ土地1の取得費用を26万円、AQ土地2の取得費用を8万円とそれぞれ認める。）。10

（2）原告AQらは、AQ土地の取得後、1年に2、3回ほどAQ土地を訪れ、1回につき2、3泊していた。AQ土地では、山菜類及びきのこ類の採取を行い、キャンプ用品を持ち込み、テントを張って寝泊まりしていた。15

（二）本件事故後の避難の経緯

原告AQらは、本件事故発生時、東京都北区内に所有する自宅で生活しており、その後も、同自宅での生活を継続している。

なお、原告AQらの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

（三）本件事故後のAQ不動産の状況等

（1）汚染の状況

AQ土地上の空間放射線量は、平成26年8月2日の時点で、最も高い地点で1.58 μ Sv/h（年間8.30 mSv）であり、平成27年3月29日の時点で、最も高い地点で、0.912 μ Sv/h（年間4.79 mSv）であった。

原告ら代理人がFVの監修の下に平成29年5月2日及び平成30年3月29日にAQ土地の3地点から採取した土壌について、FVがそれに含まれる放射性セシ25

ウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるAQ土地の土壤が含有する放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ14万6316Bq/m²、42万7673Bq/m²及び60万2918Bq/m²であると推定された。

(2) 原告AQらによる利用状況

5 原告AQ1は、本件事故後、AQ土地に3回ほど立ち入ったのみである。原告AQ2は、本件事故後、AQ土地に1回立ち入ったのみである。

(3) 固定資産税評価額

AQ土地の固定資産税評価額は、証拠上明らかでない。

(四) 被告東電による金員の支払

10 原告AQらは、本件事故に関連して、被告東電から金員の支払を受けていない。
(上記16について、甲ニ⑩1、3の1、2、甲ニ⑩4の1、2、甲ニ⑩6～8、原告AQ1)

17 原告ARらの事情

(一) AR不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

15 (1) 原告AR1(昭和9年生まれ。妻である原告AR2は、昭和16年生まれ。)は、自らの両親が各地を転々としていたことから、子や孫にとって田舎と呼べる場所がなく、これを作りたいと考えており、また、自らの退職後は、家庭菜園や造園を楽しみたいとの希望を持っていた。そして、AR土地(地目は原野であり、一部現況宅地と評価されている。)が上記の希望に合致するものであったため、平成5年
20 7月、HDから、これを代金700万円で取得した。原告AR1は、AR土地の取得後、HDに対し、AR土地について進入路の造成工事及び入口付近の一部の整地を依頼し、代金100万円を支出し、また、雨水及び湧き水の排水路を整備する作業を一部は自ら、一部は業者に依頼して行い、合計61万3700円を支出した。

(2) 原告AR1は、AR土地の取得後、平成6年5月、HDに対し、AR建物の
25 建築を代金1460万円で依頼し、AR建物は、平成7年2月に完成した。その後、原告AR1は、HDに依頼して、AR建物の追加工事を行い、代金52万円を支出

した。また、平成18年～平成19年頃、自ら木材等を購入してベランダの補修を行い、その代金として12万6041円を支出した。

(3) 原告AR1は、AR土地の取得後、AR土地の整備工事を自ら行った。原告ARらは、整備されたAR土地上で、滝桜や、プラム、柿、ハーブ等を栽培していた。AR土地及びその周辺では、山菜類を採取することができ、原告ARらは、これを食することを楽しんでいた。また、原告ARらは、きのこ採り等を通じて、近隣住民とも交流していた。原告ARらは、原告AR1が行っていた自動車運送業の仕事が一段落した平成20年頃からは、1年のうちおおむね半分程度、AR不動産に滞在するようになった。

(4) 原告ARらは、AR不動産での上記活動のために、別紙20-13「原告ARらの受けた原告AR特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財を取得した。また、原告ARらは、AR不動産での生活のために、原告AR一般家財を取得した。

(二) 本件事故後の避難の経緯

原告ARらは、本件事故発生時、埼玉県和光市内の自宅で生活しており、その後も、同自宅での生活を継続している。

なお、原告ARらの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

(三) 本件事故後のAR不動産の状況等

(1) 汚染の状況

AR不動産の除染に先立って平成24年10月24日に行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.80 \mu\text{Sv}/\text{h}$ （年間 4.20mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $1.90 \mu\text{Sv}/\text{h}$ （年間 9.98mSv ）であった。

AR不動産の1度目の除染後の平成24年12月5日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.47 \mu\text{Sv}/\text{h}$ （年間 2.47mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 0.8

2 μ S v / h (年間 4. 3 0 m S v) であった。更に除染が行われた後の平成 2 5 年 1 0 月 1 日に行われた空間放射線量の測定 (事後サーベイ) において、測定された最も高い空間放射線量は、0. 8 1 μ S v / h (年間 4. 2 5 m S v) であった。

原告ら代理人が F V の監修の下に平成 2 9 年 5 月 4 日及び同年 1 2 月 1 6 日に A
5 R 土地及びその周辺の 3 地点から採取した土壌について、F V がそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成 2 4 年 8 月 3 1 日における A R 土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3 地点でそれぞれ 3 2 万 0 6 0 0 B q / m²、5 9 万 5 3 7 9 B q / m² 及び 1 0 万 4 6 9 6 B q / m² であると推定された。

(2) 原告 A R らによる利用状況

10 本件事故後、原告 A R 1 は、2 か月に 1 回程度、A R 不動産に立ち入り、A R 不動産の管理を行っている。

原告 A R 2 は、本件事故後、原告 A R 1 の A R 不動産への立ち入りには、ほとんど同行していない。

(3) 固定資産税評価額

15 平成 2 5 年 1 月 1 日時点における固定資産税評価額は、A R 土地が 2 6 万 5 7 2 6 円であり、A R 建物が合計 1 6 1 万 0 5 4 9 円である。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告 A R らに対し、避難に伴う精神的損害として各 1 8 0 万円、住宅の補修・清掃費用として 3 0 万円、その他の諸費用等として 9 2 万 0 9 5 0 円を支払った。なお、その他の諸費用等 9 2 万 0 9 5 0 円については、原告 A R らがこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。(上記 1 7 について、甲ニ共 3 2 8 の 1、甲ニ⑰ 1、3 ~ 6、7 の 1 ~ 3 (更なる枝番を含む。), 甲ニ⑰ 8 の 1 ~ 1 2 (更なる枝番を含む。), 甲ニ⑰ 9 の 1、2、甲ニ⑰ 1 0、1 1 の 1 ~ 4、甲ニ⑰ 1 2 の 1、2、甲ニ⑰ 1 3 の 1 ~ 1 1 (更なる枝番を含む。), 甲ニ⑰ 1 4 の 1、2、甲ニ⑰ 1 5 の 1 ~ 3 (更なる枝番を含む。),
25 甲ニ⑰ 1 6 の 1、2、甲ニ⑰ 1 7 の 1、2、甲ニ⑰ 1 8 の 1、2 (更なる枝番を含む。))

む。), 甲ニ⑰ 19 の 1 ～ 4 (更なる枝番を含む。), 甲ニ⑰ 20 の 1 ～ 3 (更なる枝番を含む。), 甲ニ⑰ 21 の 1, 2 (更なる枝番を含む。), 甲ニ⑰ 22 の 1, 2, 甲ニ⑰ 23 の 1, 2, 甲ニ⑰ 24 の 1, 2, 甲ニ⑰ 25 の 1, 2, 甲ニ⑰ 26 の 1 ～ 3, 甲ニ⑰ 27 の 1, 2 (更なる枝番を含む。), 甲ニ⑰ 28 の 1, 2, 甲ニ⑰ 29
5 の 1, 2, 甲ニ⑰ 30 の 1, 2 (更なる枝番を含む。), 甲ニ⑰ 31 の 1 ～ 8 (更なる枝番を含む。), 甲ニ⑰ 32 の 1, 2 (更なる枝番を含む。), 甲ニ⑰ 33 の 1, 2, 甲ニ⑰ 34 の 1 ～ 3 (更なる枝番を含む。), 甲ニ⑰ 35 の 2 の 1, 甲ニ⑰ 39, 40, 46 ～ 50, 乙ニ⑰ 1, 原告 A R 1)

18 原告 A S らの事情

10 (一) A S 土地の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告 A S ら (原告 A S 1 は, 昭和 22 年生まれ。その妻である原告 A S 2 は, 昭和 23 年生まれ。) は, 平成 5 年頃, それ以前にヨーロッパで暮らしていた経験から, 自然の豊かな田舎での暮らしに憧れをもっていたこと, 自然食品を中心とした生活を送っており, 無農薬での野菜作りやぶどう栽培を手掛けたいと考えていたこと
15 ことから, 自ら家を建てて, 無農薬野菜を作りながら自然の豊かな田舎で老後の生活を送りたいという希望を持つようになり, そのための土地を探し始めたところ, A S 土地 (地目は原野, 宅地及び畑 (一部現況公衆用道路と評価されている。) である。) が上記の希望に合致するものであったため, 原告 A S 2 は, 平成 10 年 4 月, H D から, これを代金 670 万円で取得した (なお, 原告 A S 2 は, A S 土地を代金 7
20 90 万円で取得した旨を主張し, 原告 A S 1 は, その本人尋問においてこれに沿う供述をするが, これを裏付ける証拠はなく, 上記供述は, 直ちに信用することができない。他に 670 万円に加えて更に 120 万円を土地代金として支出したことを認めるに足りる的確な証拠はなく, 原告 A S 2 の上記主張は, 採用することができない。)

25 (2) 原告 A S らは, A S 土地の取得後, 週末に A S 土地に通い, ビニールハウスと作業小屋を建築した。また, A S 土地に井戸を造成する工事を行い, 代金 76 万

円を支出した。平成13年7月頃からは、自宅建物の建築作業を開始し、基礎造りの作業を行っていた。原告A Sらは、当時、神奈川県内に居住していたが、移動に時間を要して思うように基礎造りの作業が進まなかったため、平成16年12月、田村市船引町内の賃貸住宅(A S土地からは、車で20～25分程の距離であった。)に転居し、週末にA S土地に通って作業を続けた。本件事故発生時点で、自宅建物の基礎造りは、ほぼ完了していた。

(3) 原告A Sらは、A S土地で、自宅建物の基礎造りのほかに、無農薬での畑づくりを行い、多くの野菜やきのこを育てていた。A S土地では、山菜類を採取することもでき、原告A Sらは、山菜類を採取して食することを楽しんでいた。近隣住民とは、季節ごとの作物や料理をもらったり、原告A Sらが作った野菜を提供したりといった交流があった。

(4) 原告A Sらは、A S土地における上記活動のため、別紙20-14「原告A Sらの受けたA S特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財を取得した。

15 (二) 本件事故後の避難の経緯

原告A Sらは、本件事故発生時、田村市船引町内の賃貸住宅で生活していたが、本件事故後、平成23年3月17日から神奈川県三浦郡内の原告A S1の弟宅に避難して同月26日まで生活し、同日以降は平成24年8月まで、同弟が仕事場として新築した建物の2階を仕事場兼自宅として借り受けて生活していた。同月、同郡内に自宅を購入し、以後、同自宅で生活している。

(三) 本件事故後のA S土地の状況等

(1) 汚染の状況

A S土地の除染に先立って行われた空間放射線量の測定(事前サーベイ)において、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.70 \mu\text{Sv/h}$ (年間 3.67mSv)であった。

除染後の平成25年10月8日に行われた空間放射線量の測定(事後サーベイ)

において、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.53 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.78mSv ）であった。

原告ら代理人がF Vの監修の下に平成29年5月4日及び同年12月16日にA S土地及びその周辺の3地点から採取した土壌について、F Vがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるA S土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ $26万7207 \text{Bq/m}^2$ 、 6905Bq/m^2 及び $62万6912 \text{Bq/m}^2$ であると推定された。

(2) 原告A Sらによる利用状況

原告A S 1は、本件事故後、合計7回ほど本件土地に立ち入っている。

10 (3) 固定資産税評価額

A S土地の平成24年1月1日時点における固定資産税評価額は、合計83万6443円である。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告A Sらに対し、自主避難等に係る損害として各12万円、その他の諸費用等として22万7291円を支払った。なお、その他の諸費用等22万7291円の支払については、原告A Sらにこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。（上記18について、甲ニ共328の1、甲ニ⑩1、3、4、5の1～7、甲ニ⑩6、7の1、2、甲ニ⑩8、9の1、2、甲ニ⑩10、13の1～4、甲ニ⑩14、20、乙ニ⑩1、原告A S 1）

20 19 原告A Tらの事情

(一) A T不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告A Tら（原告A T 1は、昭和21年生まれ。その妻である原告A T 2は、昭和22年生まれ。）は、子育てを終えた頃から、自然に囲まれた環境で野菜の栽培や釣りをしながらゆっくりと暮らしたいという希望を持つようになり、そのための土地を探し始めたところ、A T土地1（地目は山林であり、一部現況宅地と評価されている。）が上記の希望に合致するものであったため、平成4年6月、HDから、

それぞれA T土地1の各2分の1の持分を代金合計600万円で取得した。その後、原告A Tらは、平成9年6月、A T土地2（地目は山林である）を取得し、HDに対し、宅地の造成代金及び分筆代金と併せて150万円を支払った。原告A Tらは、A T土地の取得後、A T土地1に係る登記費用として2万9400円、A T土地2
5 に係る登記費用として9万1100円、A T土地上に畑を造成する工事代金として10万5000円、A T土地上の立木を伐採する工事代金として7万8750円を支出した。

（2）原告A Tらは、A T土地の取得後、平成6年11月に、原告A Gら及び原告A Jらと共同で3棟の中古のプレハブを購入し、A T土地上にA T小屋（上記プレ
10 ハブ3棟のうちの1棟）を設置し、その費用として27万2950円を支出した。その後、原告A Tらは、平成8年9月、HDに対し、A T建物の建築を代金1900万円で依頼し、A T建物は、平成9年4月までに完成した。原告A Tらは、A T建物に関連して、キッチン、トイレ及び給湯器等の設置工事（代金72万8805円）、テレビアンテナ設置及び塗装工事（代金12万2290円）、ベランダ改修工
15 事（代金34万1250円）、給湯器交換工事（代金13万4400円）、水抜配管補修工事等（代金2万7850円）を行い、代金合計135万4595円を支出した。

（3）原告A Tらは、A T不動産において、きのこ類及び野菜類の栽培を行い、それらを収穫して食べていた。また、A T土地及びその周辺では、山菜類及びきのこ
20 類を採取することができ、これらも調理して食べていた。原告A T1は、漁業権を購入して、溪流釣りを行っていた。近隣住民が野菜や魚をもってA T不動産を訪れ、酒食を共にすることもあり、原告A Tらは、近隣住民との交流を楽しんでいた。

（4）原告A Tらは、A T不動産における生活のため、A T一般家財を取得した。

（5）原告A TらがA T不動産を訪れる日数は、平成19年3月に原告A T1が野
25 田市役所を定年退職して以降増加し、1か月のうち10日程度、A T不動産に滞在するようになった。

(二) 本件事故後の避難の経緯

原告A Tらは、A T不動産のほかに、千葉県野田市内に自宅を所有しており、本件事故発生時、同自宅に滞在していた。その後も、同自宅での生活を継続している。

なお、原告A Tらの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

5 田村市は、平成23年12月21日、原告A Tらに対し、原告A Tらが緊急時避難準備区域の区域内に住居を有し、この住居への居住が困難になったことを証する被災証明書を発行した。

(三) 本件事故後のA T不動産の状況等

(1) 汚染の状況

10 A T不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.61 \mu\text{Sv/h}$ （年間 3.20mSv ）であり、最も高い空間放射線量は、 $0.80 \mu\text{Sv/h}$ （年間 4.20mSv ）であった。

15 除染後の平成25年9月24日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は $0.27 \mu\text{Sv/h}$ （年間 1.41mSv ）であり、最も高い空間放射線量は、 $0.36 \mu\text{Sv/h}$ （年間 1.89mSv ）であった。

原告ら代理人がF Vの監修の下に平成29年5月3日にA T土地の3地点から採取した土壌について、F Vがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、
20 平成24年8月31日におけるA T土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ $39万1924 \text{Bq/m}^2$ 、 $19万8438 \text{Bq/m}^2$ 及び $5万6272 \text{Bq/m}^2$ であると推定された。

(2) 原告A Tらによる利用状況

原告A Tらは、本件事故後、1年に3～4回ほど、A T不動産に立ち入り、A T
25 不動産の管理を行っている。1回につき5～6時間滞在することが多く、宿泊することはほとんどない。

(3) 固定資産税評価額

平成24年1月1日時点における固定資産税評価額は、AT土地について免税点未満であり、AT建物が243万8358円である。

(四) 被告東電による金員の支払

5 被告東電は、原告ATらに対し、本件事故によりAT不動産を利用しなかったことに対する別荘滞在費相当損害金30万円及びその他の諸費用等21万6000円を支払った。なお、その他の諸費用等21万6000円の支払については、原告ATらがこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。(上記19について、甲ニ共328の1、甲ニ①91、3の1～4、甲
10 ニ①94、5の1～4、甲ニ①96、7の1、2、甲ニ①98～11、①12の1～7、甲ニ①13の1～3、甲ニ①14～18、20、21、25、26、乙ニ①1、原告AT1)

20 原告AUらの事情

(一) AU不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

15 (1) 原告AUらは、自然の中での暮らしを求めて、平成3年頃、そのための土地を探し始めたところ、HDから紹介を受けたAU土地が原告AUらのイメージに合致するものであったため、平成10年7月、HDの媒介により、原告AU2（昭和26年生まれ）は、AU土地1（地目は山林である。）を代金750万円で、原告AU1（昭和25年生まれ）は、AU土地2（地目は山林であり、一部現況宅地と評価されている）を代金750万円で、それぞれ取得した。原告AUらは、AU土地
20 の取得後、隣地との境界線調査を行い、その費用として6万3000円を支出した。

(2) 原告AU1は、平成10年9月、HDに対し、AU建物1の建築を代金3200万円で依頼し、AU建物1は、平成11年6月に完成した。原告AU1は、その後、HDに対し、AU小屋1の建築を代金50万円で、AU小屋2の建築を代金
25 10万5000円で依頼し、AU小屋1は平成12年2月頃、AU小屋2は平成18年2月頃にそれぞれ完成した。また、原告AU1は、材料を7万2922円で取

得して、自らAU小屋3を建築した。

原告AU1は、AU建物1に関連して、照明設置工事（代金23万6000円）及び押入れ修理工事（代金4000円）を行い、代金合計24万円を支出した。

(3) 原告AUらは、AU建物の完成後、毎週末にAU不動産を訪れていた。原告AUらは、山林の間伐、きのこの栽培、ニホンミツバチの養蜂等を行っていた。AU土地及びその周辺では、山菜類及びきのこ類を採取することができ、原告AUらはこれを食することを楽しんでいた。また、原告AUらは、山菜類及びきのこ類の採取を通じて近隣住民とも交流していた。直売所「まんさくの花」及び「気まま工房」での製品の交換を通じて、近隣住民との交流があった。

原告AU1は、平成22年3月に港区役所を退職すると、AU不動産に移住した。原告AU2は、同月以降も、1か月に2、3回ほど、週末に、AU不動産に滞在していた。

(4) 原告AUらは、AU土地での上記の活動のため、別紙20-15「原告AUらの受けたAU特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財を取得した。また、原告AUらは、AU不動産での生活のため、AU一般家財を取得した。

(二) 本件事故後の避難の経緯

原告AU1は、本件事故発生時、AU不動産で生活しており、平成23年3月12日、埼玉県和光市内に所有していた自宅への避難を開始した。同日～同月15日に避難所に滞在し、同月16日以降、同自宅での生活を続けている。原告AU2は、本件事故発生時、和光市内に所有する自宅で生活しており、その後も、同自宅での生活を継続している。

なお、原告AUらの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

(三) 本件事故後のAU不動産の状況等

(1) 汚染の状況

AU不動産の除染に先立って平成24年10月24日に行われた空間放射線量の

測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.77 \mu\text{Sv/h}$ （年間 4.04mSv ）及び $0.63 \mu\text{Sv/h}$ （年間 3.31mSv ）であり、最も高い空間放射線量は、 $1.19 \mu\text{Sv/h}$ （年間 6.25mSv ）であった。除染後の平成26年4月17日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）

5 において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.30 \mu\text{Sv/h}$ （年間 1.57mSv ）であり、最も高い空間放射線量は、 $0.54 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.83mSv ）であった。

原告ら代理人がFVの監修の下に平成29年5月2日及び同年12月9日にAU土地の3地点から採取した土壌について、FVがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるAU土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ $50万0603 \text{Bq/m}^2$ 、 $14万0539 \text{Bq/m}^2$ 及び $30万8987 \text{Bq/m}^2$ であると推定された。

(2) 原告AUらによる利用状況

原告AUらは、本件事故後、1年に5～10回ほど、AU不動産に立ち入り、AU不動産の管理や、空間放射線量の測定などの作業を行っている。

(3) 固定資産税評価額

平成24年1月1日時点におけるAU不動産の固定資産税課税標準額は、AU土地が40万7881円であり、AU建物が386万0407円である。

(四) 被告東電による金員の支払

20 被告東電は、原告AUらに対し、原告AU1の避難に伴う精神的損害として182万円、原告AU2の避難に伴う精神的損害として180万円、住宅等の補修・清掃費用として30万円、その他の諸費用等として73万4960円を支払った。なお、その他の諸費用等73万4960円の支払については、原告AUらがこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。

25 （上記20について、甲二共328の1、甲二②01、2、5の1～3、甲二②06～13、14の1、2、甲二②015～17、18の1、2、甲二②019、20の1、

2, 甲ニ㊟21, 22, 23の1, 2, 甲ニ㊟24, 25の1, 2, 甲ニ㊟26～30, 32～39, 40の1, 2, 甲ニ㊟41～43, 44の1, 2 (更なる枝番を含む。), 甲ニ㊟45の1, 2, 甲ニ㊟46, 48の6, 21, 甲ニ㊟53, 乙ニ㊟1, 原告AU1)

5 21 原告AVらの事情

(一) AV不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告AVら(原告AV1は, 昭和18年生まれ。その妻である原告AV2は, 昭和20年生まれ。)は, 平成2年頃, 原告AV1の退職後は, 自然の豊かな土地で暮らしをすることを希望し, そのための土地を探し始めたところ, AV土地(地目
10 は山林及び宅地である。)が上記の希望に合致するものであったため, 原告AV1は, 平成2年7月, GAから, これを代金395万円で取得した。

(2) 原告AV1は, AV土地の取得直後から, AV建物の設計に着手し, 平成5年6月, HDに対し, AV建物の建築を代金1150万円で依頼し, AV建物は, 平成6年7月に完成した。原告AV1は, AV建物の完成後, ベランダ増築工事を
15 行い, その費用として303万7000円を支出した(原告AV1は, 上記のほか
にAV建物に関連して床下増築工事を行って代金60万円を支出した旨を主張する
が, これを認めるに足りる的確な証拠はなく, 原告AV1の上記主張を採用するこ
とはできない。)

(3) 原告AVらは, 原告AV1が平成17年に退職するまでは, 1年間に15回
20 ほど, 週末や長期休暇を利用してAV不動産を訪れていた。原告AV1の退職後は,
1回当たりの滞在日数が増え, 1回当たり7, 8日程度滞在するようになった。

原告AVらは, AV不動産において, きのこの栽培やガーデニング, 庭づくり,
陶芸等を行っていた。鮭の燻製を作ることもあった。AV不動産の近くにある畑を
借りて, 野菜作りも行っていた。AV土地及びその周辺での山菜採りも楽しんでい
25 た。

(4) 原告AVらは, AV不動産での上記の活動のために, 別紙20-16「原告

ＡＶらの受けたＡＶ特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財を取得した。また、ＡＶ不動産での生活のために、ＡＶ一般家財を取得した（なお、原告ＡＶらは、特殊家財として自転車を取得した旨を主張するが、自転車については、一般家財として扱うのが相当である。）。

5 (5) 原告ＡＶらのＡＶ不動産滞在日数は、平成２０年の滞在日数は１１３日、平成２１年の滞在日数は１１４日、平成２２年の滞在日数は１１３日であった。

(二) 本件事故後の避難の経緯

原告ＡＶらは、本件事故発生時、千葉県市原市内に所有している自宅で生活しており、その後も、同自宅での生活を継続している。

10 なお、原告ＡＶらの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

(三) 本件事故後のＡＶ不動産の状況等

(1) 汚染の状況

ＡＶ不動産の除染に先立って平成２４年１０月２０日に行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.59 \mu\text{Sv}/\text{h}$ （年間 3.10mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.90 \mu\text{Sv}/\text{h}$ （年間 4.73mSv ）であった。除染後の平成２５年６月１４日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.33 \mu\text{Sv}/\text{h}$ （年間 1.73mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.73 \mu\text{Sv}/\text{h}$ （年間 3.83mSv ）であった。

20 原告ら代理人がＦＶの監修の下に平成２９年５月２日にＡＶ土地の３地点から採取した土壌について、ＦＶがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成２４年８月３１日におけるＡＶ土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、３地点でそれぞれ $17万0513 \text{Bq}/\text{m}^2$ 、 $35万8206 \text{Bq}/\text{m}^2$ 及び $18万8193 \text{Bq}/\text{m}^2$ であると推定された。

25 (2) 原告ＡＶらによる利用状況

原告ＡＶらは、本件事故後、平成２３年１０月頃まで、地震で損傷したＡＶ建物

の修理と片付けのために、月に1回程度、日帰り又は郡山市や福島市に宿泊して、AV不動産に立ち入っていた。同月頃、AV建物の修理が完了すると、原告AV2がAV不動産に立ち入ることはなくなった。原告AV1は、その後も、2か月に1回ほど、AV不動産に立ち入り、換気等を行っている。当初は日帰りであったが、
5 平成26年頃からは、1、2泊するようになった。

(3) 固定資産税評価額

平成22年1月1日時点における固定資産税評価額は、AV土地が18万1008円であり、AV建物が205万7738円である。また、平成24年1月1日時点における固定資産税額は、AV土地が15万4564円であり、AV建物が11
10 9万3871円である。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告AVらに対し、原告AV1の避難に伴う精神的損害として30万円、本件事故によりAV不動産を利用しなかったことに対する別荘滞在費用相当損害金として40万円、その他の諸費用等として60万3664円を支払った。な
15 お、その他の諸費用等60万3664円の支払については、原告AVらがこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。

(上記21について、甲ニ共328の1、甲ニ㉔1、3～14、15の1～8、甲ニ㉔16、24、25、30、乙ニ㉔1、原告AV1)

22 原告AWの事情

(一) AW土地の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告AW(昭和39年生まれ)は、自然保護のために、自然と一体化した自給自足の生活をすることを目指し、これに適した土地を探していた。そして、HDが販売していたAW土地(地目は山林である。)が原告AWの上記の目的に合致するものであったため、平成20年9月、HDから、これを代金215万円で取得した。

25 (2) 原告AWは、AW土地の取得後、まずベニヤ板を使った物置を製作した。その後、AW土地の開墾作業を行い、その作業によって得られた木材を利用して、A

W土地上に、床面が10㎡程の堅穴小屋の製作を進めた。堅穴小屋は、本件事故発生時、物置として利用されていた。AW土地では山菜類及びその他の食用に適した木の実等を採取することができ、原告AWは、これらを食することを楽しんでいた。原告AWは、おおむね1年のうち半分程度の期間をAW土地で過ごしていた。

- 5 (3) 原告AWは、AW土地での上記の活動のために、別紙20-17「原告AWの受けたAW特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財を取得した。(なお、原告AWは、特殊家財として自転車を取得した旨を主張するが、自転車については、一般家財として扱うのが相当である。)

(二) 本件事故後の避難の経緯

- 10 原告AWは、本件事故時、原告AWの母が所有する東京都大田区内の自宅を中心として生活しており、現在も、同様の生活を続けている。

なお、原告AWの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

(三) 本件事故後のAW土地の状況等

(1) 汚染の状況

- 15 原告AU1及び原告AWが測定したAW土地上の空間放射線量は、平成26年1月30日の時点において、校正係数1.1という前提で、最も高い地点で1.39 $\mu\text{Sv/h}$ (年間7.30 mSv) であった。

- 原告ら代理人がFVの監修の下に平成29年5月2日にAW土地及びその周辺の3地点から採取した土壌について、FVがそれに含まれる放射性セシウム量を測定
20 したところ、平成24年8月31日におけるAW土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ22万3518 Bq/m^2 、44万4429 Bq/m^2 及び67万2288 Bq/m^2 であると推定された。

(2) 原告AWによる利用状況

- 原告AWは、本件事故後、1年に2,3回ほど、AW土地に立ち入り、日帰りで、
25 空間放射線量の測定などを行っている。

(3) 固定資産税評価額

AW土地の固定資産税評価額は、証拠上明らかでない。

(四) 被告東電による金員の支払

原告AWは、本件事故に関連して、被告東電から金員の支払を受けていない。(上記22について、甲ニ共328の1、甲ニ㊸1、4の1～10、甲ニ㊸5、8、9、
5 10の1、2、甲ニ㊸14、原告AW)

23 原告AXらの事情

(一) AX不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告AXらは、平成元年頃、孫に田舎暮らしを体験させてやりたいと考えたこと、原告AX1(昭和19年生まれ)自身、老後は自然豊かな場所で暮らしたい
10 と考えていたこと、原告AX2(昭和16年生まれ)が広い土地でガーデニングを行えるようにしたいと考えていたことから、田舎暮らしに適した自然豊かな土地で生活したいという希望を持つようになり、そのための土地探しを始めたところ、AX土地(地目は山林であり、一部現況宅地と評価されている。)が上記の希望に合致するものであったため、原告AX1は、平成4年5月、HDから、これを代金40
15 0万円で取得した(なお、原告AX1は、AX土地の取得後、その道路舗装工事及び造成工事を行って代金110万円を支出した旨を主張し、その本人尋問においてこれに沿う供述をするが、これを裏付ける的確な証拠はなく、上記供述を直ちに信用することはできない。他に原告AX1がAX土地の道路舗装工事及び造成工事を行って代金110万円を支出したことを認めるに足りる的確な証拠はなく、原告A
20 X1の上記主張は、採用することができない。)

(2) 原告AXらは、AX土地の取得後、AX土地を紹介したHDから、3年以内に建物を建ててほしいという要望を受けたため、平成7年8月、HDに対し、AX建物の建築を代金2074万円で依頼し、AX建物は、平成8年に完成した。

(3) 原告AXらは、AX建物の建築中から、AX土地を1か月に1回ほど訪れる
25 ようになり、AX建物の完成後は、少なくとも1か月に1回はAX不動産を訪れ、1回につき4～5泊ほど滞在していた。原告AXらは、AX不動産で、ガーデニン

グを行い、様々な植物を育てていた。また、A X土地及びその周辺では山菜類を採
ることができ、これを採取して食することも楽しんでいた。正月、ゴールデンウィ
ーク、夏休みには、原告A Xらの息子家族もA X不動産を訪れ、自然との触れ合い
を楽しんでいた。原告A Xら、孫たちを自然と触れ合わせるため、簡易な小屋を作
5 るためのキットを購入し、これを利用して孫たちにA X小屋を作らせた。

(4) 原告A Xらは、A X不動産での上記の活動のために、上記のA X小屋に係る
キットを含む、別紙20-18「原告A Xらの受けたA X特殊家財に係る損害額」
の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財を購入した。

(二) 本件事故後の避難の経緯

10 原告A Xらは、本件事故発生時、神奈川県海老名市内に所有している自宅で生活
しており、その後も、同自宅での生活を継続している。

なお、原告A Xらの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

(三) 本件事故後のA X不動産の状況等

(1) 汚染の状況

15 A X不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）にお
いて、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.87 \mu\text{Sv/h}$ （年間 4.57mSv ）
であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $1.00 \mu\text{Sv/h}$ （年間 5.25
 mSv ）であった。除染後の平成25年7月27日に行われた空間放射線量の測定
（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.32 \mu\text{Sv/h}$
20 （年間 1.68mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 0.57μ
 Sv/h （年間 2.99mSv ）であった。

原告ら代理人がF Vの監修の下に平成29年5月2日及び平成30年3月29日
にA X土地及びその周辺の3地点から採取した土壌について、F Vがそれに含まれ
る放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日時点におけるA X土
25 地及びその周辺の3地点の土壌が含有する放射性セシウム量は、それぞれ10万7
 577Bq/m^2 、 $13万5350 \text{Bq/m}^2$ 及び $19万6102 \text{Bq/m}^2$ であると推

定された。

(2) 原告A Xらによる利用状況

原告A Xらは、本件事故後、1年に2回、A X不動産に立ち入り、換気等を行っている。

5 (3) 固定資産税評価額

平成23年1月1日時点における固定資産税評価額は、A X土地が合計36万7566円であり、A X建物1が444万3035円である。

(四) 被告東電による金員の支払

原告A Xらは、本件事故に関連して、被告東電から金員の支払を受けていない。

10 (上記23について、甲ニ共328の1、甲ニ②41、3～7、12の1、2、甲ニ②413、原告A X1)

24 原告A Yらの事情

(一) A Y不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

15 (1) 原告A Yらは、原告A Y2（昭和10年生まれ）が山村での生活に親しみがあり、田舎暮らしを希望していたことから、そのための土地を探していたところ、HDから紹介を受けたA Y土地（地目は、原野及び山林（一部現況宅地と評価されている。）である。）が上記の希望に合致するものであったことから、原告A Y1（昭和7年生まれ）は、平成4年1月、HDから、これを造成費用込みの代金680万円
20 0円、造園費用として50万円を支出した（なお、原告A Y1は、造園費用として500万円を支出し、その本人尋問においてこれに沿う供述をするが、これを裏付ける的確な証拠はなく、上記供述を直ちに信用することはできない。他に原告A Y1が造園費用500万円を支出したことを認めるに足りる的確な証拠はなく、原告A Y1の上記主張は採用することができない。もっとも、原告A Y1が造園業者に
25 依頼をして造園費用を支出したことは認められるため、その費用は50万円であると認める。）。

(2) 原告A Y 1 は、A Y 土地の取得後、平成4年頃、H D に対し、A Y 建物の建築を代金2028万1770円で依頼し、A Y 建物は、平成5年中に完成した。原告A Y 1 は、A Y 建物について、換気設備（ハイキエース）設置工事（代金24万9080円）、床暖房（オンドールシステム）の購入（代金36万0500円）、浴槽設置工事（代金36万9770円）、システムキッチン設置工事（代金102万2336円）を行い、代金合計200万1686円を支出した。また、A Y 建物については、原告A Y らのこだわりを反映するために、ある建築士に設計を依頼しており、原告A Y 1 は、その設計監理費用として206万円を支出した（なお、原告A Y 1 は、堆肥小屋、鶏舎、味噌小屋を合計46万円で建築した旨を主張するが、これを認めるに足りる的確な証拠はなく、原告A Y 1 の上記主張を採用することはできない。）。

(3) 原告A Y らは、A Y 建物が完成した平成5年、A Y 不動産に移住した（埼玉県所沢市に所有していた自宅は、移住に際して売却した。この際、A Y 建物の完成前に同自宅が売却できてしまい、原告A Y らは、A Y 建物が完成するまでの数か月間、H D の代表取締役からその所有する蔵の2階を借り受けて生活していた。）。

原告A Y らは、A Y 不動産で、野菜を栽培するほか、味噌作り、養鶏等を行っていた。A Y 土地及びその周辺では、山菜類及びきのこ類を採取することができ、原告A Y らはこれを採取して食することを楽しんでいった。きのこ類は直売所「気まま工房」で購入することもあった。原告A Y らは、「気まま工房」での産物の売買や味噌作りのイベント等を通じて、近隣住民らと交流していた（なお、「気まま工房」は、原告A Y 1 が平成12年11月頃に近隣住民と共に開設したものである。）。

(4) 原告A Y らは、A Y 不動産での上記の活動のために、A Y 小屋を取得した。

(二) 本件事故後の避難の経緯

原告A Y らは、本件事故発生時、A Y 不動産で生活しており、平成23年3月14日から避難を開始した。同月15日、田村市船引町所在の避難所に滞在し、同月16日、国分寺市の原告A Y らの長男の社宅での避難生活を開始した。平成24年

初頭、原告ＡＹらの長男が同市に戸建て住宅を取得し、原告ＡＹらも同住宅に転居して、以降、同住宅で生活している。

(三) 本件事故後のＡＹ不動産の状況等

(1) 汚染の状況

5 ＡＹ不動産の除染に先立って平成２４年１０月１１日に行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.51 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.68mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.76 \mu\text{Sv/h}$ （年間 3.99mSv ）であった。除染後の平成２５年１０月８日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射
10 線量は、 $0.22 \mu\text{Sv/h}$ （年間 1.15mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.48 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.52mSv ）であった。

原告ら代理人がＦＶの監修の下に平成２９年５月２日及び同年１２月９日にＡＹ土地の３地点から採取した土壌について、ＦＶがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成２４年８月３１日におけるＡＹ土地の土壌が含有する放射
15 性セシウム量は、３地点でそれぞれ $105万6769 \text{Bq/m}^2$ 、 $19万6171 \text{Bq/m}^2$ 及び $41万6527 \text{Bq/m}^2$ であると推定された。

(2) 原告ＡＹらによる利用状況

原告ＡＹらは、本件事故後、平成２４年５月頃までの間に４回ほどＡＹ不動産を訪れ、本や日記等を回収した。

20 (3) 固定資産税評価額

平成２４年１月１日時点の固定資産税評価額は、ＡＹ土地が合計 $46万1995$ 円であり、ＡＹ建物が $176万6294$ 円である。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告ＡＹらに対し、原告ＡＹ１の避難に伴う精神的損害として 200 万円、原告ＡＹ２の避難に伴う精神的損害として 218 万円、その他の諸費用等
25 として $212万5391$ 円を支払った。なお、その他の諸費用等 $212万5391$

円については、原告A Yらがこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。(上記24について、甲ニ共328の1、甲ニ②51、3の1～4、甲ニ②54、5、6の1～6、甲ニ②57、8の1～4(更なる枝番を含む。)、甲ニ②59の1、2(更なる枝番を含む。)、甲ニ②510～12、14、
5 15、17、18、21、23、乙ニ②51、原告A Y1)

25 原告A Zらの事情

(一) A Z不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告A Z1(昭和27年生まれ。その妹である原告A Z4は、昭和30年生まれ、その母である原告A Z2は、昭和3年生まれ。)は、平成元年頃から田舎暮らしに興味を抱き、平成2年には、50歳で仕事を早期退職し、田舎に移住して自家
10 用のハーブや野菜を作るなどの田舎暮らしをすることを希望して、そのための土地を探し始めたところ、HDから紹介を受けたA Z土地(地目は山林であり、一部現況宅地と評価されている。)が上記の希望に合致するものであったため、平成4年9月、HDから、これを代金566万円で取得した。その後、原告A Z1は、A Z土
15 地の造成工事を行い、代金100万円を支出した。

(2) 原告A Z1は、A Z土地の取得後、平成6年3月、HDに対し、A Z建物の建築を代金1550万円で依頼し、A Z建物は、同年8月に完成した。原告A Z1は、A Z建物の登記費用として9万6600円を支出した。その後、原告A Z1は、A Z建物に関連して、テラス改修工事を行い、代金41万4750円を支出した。

20 (3) 原告A Zらは、A Z不動産の取得後、ハーブ、ラベンダー、ローズマリーや、しいたけ等を栽培していた。A Z土地及びその周辺では、山菜類を採取することができ、原告A Zらは、これを楽しむことを楽しんでいて、近隣住民から野菜や川魚をもらうなどの交流もあった。原告A Zらは、A Z不動産の取得後、4月～12月の間、1か月に1、2回A Z不動産を訪れ、1回につき2、3泊していた。

25 (二) 本件事故後の避難の経緯

原告A Zらは、本件事故発生時、神奈川県横浜市内に所有する自宅で生活してお

り、その後も、同自宅での生活を継続している。

なお、原告A Zらの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

(三) 本件事故後のA Z不動産の状況等

(1) 汚染の状況

5 A Z不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.52 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.73mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $1.00 \mu\text{Sv/h}$ （年間 5.25mSv ）であった。除染後の平成25年7月17日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.27 \mu\text{Sv/h}$
10（年間 1.41mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.46 \mu\text{Sv/h}$ （年間 2.41mSv ）であった。

原告ら代理人がF Vの監修の下に平成29年5月4日及び平成30年3月29日にA Z土地の3地点から採取した土壌について、F Vがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるA Z土地の土壌が含有す
15 る放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ31万4035 Bq/m^2 、38万4348 Bq/m^2 及び38万1963 Bq/m^2 であると推定された。

(2) 原告A Zらによる利用状況

原告A Zらは、本件事故後、4月～12月の8か月のうち4回ほどA Z不動産に立ち入り、A Z不動産の管理を行っている。その際には、A Z不動産に宿泊すること
20 ともある。

(3) 固定資産税評価額

平成24年1月1日時点における固定資産税評価額は、A Z土地につき免税点未満であり、A Z建物が150万0129円である。

(四) 被告東電による金員の支払

25 被告東電は、原告A Zらに対し、建物の修繕・清掃費用として30万円、その他の諸費用等として8万1100円を支払った。なお、その他の諸費用等8万110

0円については、原告A Zらがこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。(上記25について、甲ニ共328の1、甲ニ㊟1、3、7～18、27、32～36、乙ニ㊟1、原告A Z 1)

26 原告B Aらの事情

5 (一) B A不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告B Aら(原告B A 1は、昭和13年生まれ。その夫である亡B A 2も、同年生まれ。)は、2人が50歳になったのをきっかけに、自給自足の生活が可能な土地で田舎暮らしをするための土地を探し始めたところ、B A土地(地目は原野、宅地及び雑種地である。)がイメージに合致するものであったため、原告B A 1は、
10 平成2年、これをB A土地上の立木代金を含めて代金500万円で取得した(この点につき、原告B A 1は、B A土地の取得代金は750万円であった旨を主張し、亡B A 2は、その本人尋問においてこれに沿う内容の供述をする。しかしながら、原告B A 1がB A土地を取得した際の売買契約書である甲ニ28第7号証には、B A土地の売買代金が250万円、B A土地上の立木の売買代金が250万である旨
15 の記載があるにとどまる。そして、原告B A 1が支払ったB A土地の取得代金の領収書である甲ニ28第8号証の本文には、土地代金500万円を領収した旨の記載があるのであり、甲ニ第7号証及び第8号証からは、B A土地の取得価格は、B A土地上の立木代金を含め、500万円であったと認められる。これに反する亡B A 2の上記供述は直ちに信用することができず、他に原告B A 1の上記主張を認める
20 に足りる的確な証拠はないから、原告B A 1の上記主張は、採用することができない。なお、甲ニ28第8号証の下部欄外には、「¥7,500,000」との記載があるが、その記載の体裁及び甲ニ第7号証によって認められるB A土地の取得代金との齟齬からは、同記載をもってB A土地の取得価格が750万円であると認めることはできない。)

25 原告B A 1は、B A土地の取得後、その造成工事(代金316万円)、排水整備工事(代金56万円)、砕石工事(代金1万2000円)、芝敷設工事(代金10万0

940円)、排水及び石積及び盛り土工事(代金579万1455円)、池清掃及び排水パイプ埋設工事(代金13万0882円)を行い、代金合計975万5277円を支出した。

(2) 原告BA1は、BA土地の取得後、業者に依頼して、BA建物を、追加工事
5 代金を含めて代金1572万5000円で建築し、BA建物は、平成2年中に完成した。また、原告BA1は、BA建物の設計代金として、43万5000円を支出した。

原告BA1は、BA建物に関連して、電話配線工事(代金15万2684円)、書棚の購入(代金10万0500円)を行い、代金合計25万3184円を支出した
10 (なお、原告BA1は、BA建物に係る損害に関連して、つるべ井戸及びベンチの設置工事に15万2684円を支出した旨を主張する。しかしながら、甲ニ28第25号証の1及び2によっては、上記工事に同額を支出した旨を認めるに足りず(甲ニ28第25号証の1は、振込金受取書であるが、その受取人は、上記の電話配線工事を実施したFZであり、その振込金額は、上記電話配線工事と同様であること
15 から、甲ニ28第25号証の1が上記電話配線工事の代金の支払に際して作成されたものである可能性を排斥することができない。)、他にこれを裏付けるに足りる的確な証拠はない。原告BA1の上記主張は、採用することができない。)

(3) 原告BAらは、BA建物取得後、冬季を除いて、1か月に2回程度、週末にBA不動産を訪れるようになった(原告BAらは、ほぼ毎週末BA不動産を訪れて
20 いた旨を主張し、亡BA2は、その本人尋問においてこれに沿う供述をするが、HDの発行した雑誌である「みやこじだより」(甲ニ284)に掲載された原告BAらのインタビュー記事には、月に1、2回BA不動産を利用している旨の記載があるのであり、これに反する上記の亡BA2の供述を直ちに採用することはできない。他に原告BAらがほぼ毎週末BA不動産を利用していたことを認めるに足りる的確な
25 証拠はなく、原告BAらの上記主張は採用することができない。なお、上記のインタビュー記事は、平成4年11月16日に発行された「みやこじだより」に掲載さ

れており、原告B Aらのその後のB A不動産の利用状況を直接うかがわせるものではないというべきであるが、亡B A 2は、その本人尋問において、平成3、4年頃のB A不動産取得直後は利用頻度が高かったものの、その後、原告B Aらの加齢等によって徐々にその頻度が減少していった旨を供述しているのであるから、平成4
5 年頃は月2回程度であった利用頻度がその後に増えていったと認めることもできない。)。原告B Aらは、B A不動産で、多くの野菜や果樹を栽培していた。B A土地及びその周辺では山菜類を採ることができ、原告B Aらは、これを食することを楽しんでいた。

(4) 原告B Aらは、B A不動産での上記の活動のために、別紙20-19「原告
10 B Aらの受けたB A特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財を取得した。

(二) 本件事故後の避難の経緯

原告B Aらは、本件事故発生時、埼玉県川口市内に所有する自宅で生活しており、その後も、同自宅での生活を続けている。

15 なお、原告B Aらの住民票は、本件事故時、同自宅所在地に置かれていた。

(三) 本件事故後のB A不動産の状況等

(1) 汚染の状況

B A不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.83 \mu\text{Sv/h}$ （年間 4.36mSv ）
20 であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $1.12 \mu\text{Sv/h}$ （年間 5.88mSv ）であった。除染後の平成25年11月21日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.23 \mu\text{Sv/h}$ （年間 1.20mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.38 \mu\text{Sv/h}$ （年間 1.99mSv ）であった。

25 原告ら代理人がF Vの監修の下に平成29年4月29日にB A土地の3地点から採取した土壌について、F Vがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、

平成24年8月31日におけるBA土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3
地点でそれぞれ47万9629Bq/m²、28万6825Bq/m²及び37万56
48Bq/m²であると推定された。

(2) 原告BAらによる利用状況

5 原告BAらは、本件事故後、1年に2、3回程度、BA不動産に立ち入り、BA
建物の清掃、電気設備や暖房の動作確認等の管理を行っている。原告BAらは、B
A不動産に立ち入った際には、必ず宿泊している。

(3) 固定資産税評価額

BA不動産の固定資産税評価額は、証拠上明らかでない。

10 (四) 被告東電による金員の支払

原告BAらは、本件事故に関連して、被告東電から金員の支払を受けていない。

(五) 亡BA2に係る承継

亡BA2は、本件口頭弁論終結後の令和2年1月6日、死亡し、原告BA1が、
亡BA2の被告らに対する本訴請求に係る損害賠償請求権を相続し、その訴訟上の
15 地位を承継した。(上記26について、甲ニ共328の1、甲ニ㊸1、4、5の1～
4、甲ニ㊸6～8、10～24、25の1、甲ニ㊸27、29、承継前原告BA2)

27 原告BB1の事情

(一) BB不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) BB2(昭和23年生まれ。その妻である原告BB1は、昭和26年生まれ。)
20 は、平成14年に退職するまで転勤の多い生活を送っており、退職後は、自然の豊
かな地域の敷地の広い家で野菜の栽培等をしながら生活することを希望して、平成
16年頃から上記の希望を満たす土地を探し始めたところ、BB土地(地目は山林
及び宅地である。)が上記の希望に合致するものであったため、平成19年11月、
HDから、これを代金合計1000万円で取得した。その後、BB2は、BB不動
25 産の登記費用として、14万6600円を支出した。BB2は、BB建物の取得後、
BB建物の改築工事を行い、代金935万1500円を支出した。

(2) 原告ＢＢ１らは、ＢＢ建物の改築工事後、平成２０年１０月から、ＢＢ不動産での生活を開始し、３週間程度生活したが、この生活は、ＢＢ２の体調悪化により３週間程度で終了した。その後、ＢＢ２が死亡すると、原告ＢＢ１は、平成２１年以降、ＢＢ不動産を１年に４、５回訪れ、１回につき２～５泊程度するようになり、自然の中で花火やバーベキューをするなどしていた。また、原告ＢＢ１は、ＢＢ２の遺志を受けて、ＢＢ２の墓碑をＢＢ土地上に設置した。

(3) 原告ＢＢ１らは、ＢＢ不動産での上記の活動のために、別紙２０－２０「原告ＢＢ１の受けたＢＢ特殊家財に係る損害額」の「特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財を取得した。

10 (4) 原告ＢＢ１らは、ＢＢ不動産での生活のため、ＢＢ一般家財を取得した。

(5) ＢＢ２は、平成２０年１０月２９日に死亡し、ＢＢ２の有していたＢＢ不動産の所有権及びＢＢ動産の持分は、原告ＢＢ１が相続した。

(二) 本件事故後の避難の経緯

原告ＢＢ１は、本件事故発生時、柏市内に所有する自宅で生活しており、その後も、同自宅での生活を継続している(本件事故発生時には、盛岡市に滞在していた)。

なお、原告ＢＢ１の住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

(三) 本件事故後のＢＢ不動産の状況等

(1) 汚染の状況

ＢＢ不動産の除染に先立って平成２５年６月２８日に行われた空間放射線量の測定(事前サーベイ)において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.30 \mu\text{Sv/h}$ (年間 1.57mSv)であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.79 \mu\text{Sv/h}$ (年間 4.15mSv)であった。除染後の平成２５年８月１２日に行われた空間放射線量の測定(事後サーベイ)において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.19 \mu\text{Sv/h}$ (年間 0.99mSv)であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.29 \mu\text{Sv/h}$ (年間 1.52mSv)であった。

原告ら代理人がＦＶの監修の下に平成２９年５月２日にＢＢ土地の３地点から採

取した土壌について、FVがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるBB土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ16万6814Bq/m²、17万3319Bq/m²及び9万2479Bq/m²であると推定された。

5 (2) 原告BB1らによる利用状況

原告BB1は、本件事故後、1年に1回ほど、維持管理のためにBB不動産に立ち入っている。

(3) 固定資産税評価額

平成26年1月1日時点の固定資産税の課税標準額は、BB土地が合計143万8903円であり、BB建物が142万1121円である。また、平成31年1月1日時点の固定資産税評価額は、BB土地が合計476万9112円であり、BB建物が202万6224円である。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告BB1に対し、一時立入費用として10万8000円を支払った。なお、一時立入費用10万8000円については、原告BB1がこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。(上記27について、甲ニ共328の1、甲ニ㊟1、2、8、9、11の1、2、甲ニ㊟12、13の1～5、甲ニ㊟14～25、27、29～43、乙ニ㊟1、原告BB1)

20 28 原告BCらの事情

(一) BC不動産の取得経緯と本件事故前の利用状況

(1) 原告BC1(昭和13年生まれ。妻である原告BC2は、昭和19年生まれ。)は、豊かな自然の中で暮らすことを希望していたところ、BC土地がその希望に合致するものであったため、平成3年6月、HDから、BC土地の持分8200分の10を含む複数の土地の共有持分を代金700万円で取得した(取得時のBC土地の地目は畑である。なお、営んでいた医療器具の販売事業との関係でも、都路地区

に倉庫兼事務所を設けることが有用であると思われたことも、原告ＢＣ１がＢＣ土地の持分を取得した理由であった。）。その際にＨＤとの間で作成された不動産売買契約書には、ＢＣ土地は、原告ＢＣ１を含む多くの者が共有する土地の一部であるが、原告ＢＣらがこれを専用するものである旨が記載された。実際に、原告ＢＣらは、ＢＣ土地を専用していた。

(2) 原告ＢＣ１は、ＢＣ土地の取得後、まず、ＨＤに対し、車庫兼物置（ＢＣ建物１）の建築を代金１８０万円で依頼し、ＢＣ建物１は、平成４年初頭に完成した。次いで、同年２月、ＨＤに対し、ＢＣ建物２の建築を代金１３９０万円で依頼し、ＢＣ建物２は、同年中に完成した。その後、原告ＢＣ１は、ＢＣ建物２について、追加工事を行い、代金２８万４０００円を支出した。

(3) 原告ＢＣらは、ＢＣ土地で、じゃがいもやかぼちの栽培を行っていた。しいたけの栽培も、一度、行ったことがあった。ＢＣ土地及びその周辺では、山菜類を採取することができ、原告ＢＣらはそれを採取して食することを楽しんでいた。原告ＢＣらは、野菜の栽培方法を教えてもらったり、地元産の野菜を調理して会食をしたりするなどして、近隣住民とも交流していた。原告ＢＣらは、ＢＣ不動産を２か月に１回ほど訪れ、１回につき２、３泊滞在していた。

(4) 原告ＢＣ１は、ＢＣ不動産での上記の活動のために、別紙２０－２１「原告ＢＣらの受けたＢＣ特殊家財に係る損害額」の「原告ＢＣらの主張する特殊家財の品目」欄記載の各特殊家財を取得した。

(5) 原告ＢＣ１は、ＢＣ不動産での生活のために、ＢＣ一般家財を取得した。

(二) 本件事故後の避難の経緯

原告ＢＣらは、本件事故発生時、ＢＣ不動産に滞在しており、本件地震の発生を受けて、千葉県船橋市に所有している自宅へと移動した。その後、原告ＢＣらは、同自宅での生活を継続している。

なお、原告ＢＣらの住民票は、本件事故発生時、同自宅所在地に置かれていた。

(三) 本件事故後のＢＣ不動産の状況等

(1) 汚染の状況

BC不動産の除染に先立って行われた空間放射線量の測定（事前サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $1.10\mu\text{Sv/h}$ （年間 5.78mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $1.35\mu\text{Sv/h}$ （年間 7.09mSv ）であった。除染後の平成25年10月17日に行われた空間放射線量の測定（事後サーベイ）において、敷地代表地点の空間放射線量は、 $0.20\mu\text{Sv/h}$ （年間 1.05mSv ）であり、測定された最も高い空間放射線量は、 $0.53\mu\text{Sv/h}$ （年間 2.78mSv ）であった。

原告ら代理人がFVの監修の下に平成29年5月2日にBC土地及びその周辺の3地点から採取した土壌について、FVがそれに含まれる放射性セシウム量を測定したところ、平成24年8月31日におけるBB土地の土壌が含有する放射性セシウム量は、3地点でそれぞれ $36万2964\text{Bq/m}^2$ 、 $34万2563\text{Bq/m}^2$ 及び $35万6215\text{Bq/m}^2$ であると推定された。

(2) 原告BCらによる利用状況

原告BCらは、本件事故後、平成23年4月頃に初めてBC不動産に立ち入り、平成23年中に8回、平成24年中に9回立ち入り、その後、年に3～4回の頻度でBC不動産に立ち入っている。原告BCらは、BC不動産に立ち入った際には、2、3日ほど滞在している。

(3) 固定資産税評価額

BC不動産の固定資産税評価額は、証拠上明らかでない。

(四) 被告東電による金員の支払

被告東電は、原告BCらに対し、本件事故直後の平成23年3月にBC不動産で生活したことの精神的損害として各20万円、住宅等の補修・清掃費用として18万円、その他の諸費用等として76万9685円を支払った。なお、その他の諸費用等76万9685円の支払については、原告BCらがこれに対応する本件事故と相当因果関係のある損害を受けたものと認めるのが相当である。（上記28につい

て、甲ニ共328の1、甲ニ㊿1、2、3の1～3、甲ニ㊿4、5の1、2、甲ニ㊿6、7、9、11～20、乙ニ㊿1、原告BC1)

第7 本件事故に係る賠償の指針等

一 中間指針

5 平成23年4月11日、原賠法18条1項に基づき、文部科学省に原子力損害賠償紛争審査会（以下「原賠審」という。）が設置され、原賠審は、平成23年8月5日、避難指示等に係る損害について、中間指針を策定・公表した。中間指針のうち、本件に関係するものは、以下のとおりである。

1 検査費用

10 本件事故の発生以降、①本件事故が発生した後に、福島第一原発から半径20km圏内、屋内退避区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域、特定避難勧奨地点及び南相馬市が独自の判断に基づき住民に対して一時避難を要請した区域（以下、併せて「避難等対象区域」という。）内から同区域外へ避難のための立退き及びこれに
15 引き続く同区域外への滞在を余儀なくされた者（ただし、平成23年6月20日以降に緊急時避難準備区域(特定避難勧奨地点を除く。)から同区域外に避難を開始した者のうち、子供、妊婦、要介護者、入院患者等以外の者を除く。）、②本件事故発生時に避難指示等対象区域外に居り、同区域内に生活の本拠としての住居があるものの、引き続き避難等対象区域外への滞在を余儀なくされた者又は③屋内退避区域内で屋内への退避を余儀なくされた者（以下、①～③の者を併せて「避難等対象者」
20 という。）のうち避難若しくは屋内退避をした者、又は対象区域内滞在者が、放射線へのばく露の有無又はそれが健康に及ぼす影響を確認する目的で必要かつ合理的な範囲で検査を受けた場合には、これらの者が負担した検査費用（検査のための交通費等の付随費用を含む。）は、賠償すべき損害と認められる。

2 避難費用

25 (一) 避難等対象者が必要かつ合理的な範囲で負担した以下の費用が、賠償すべき損害と認められる。

(1) 対象区域から避難するために負担した交通費、家財道具の移動費用

(2) 対象区域外に滞在することを余儀なくされたことにより負担した宿泊費及びこの宿泊に付随して負担した費用（以下「宿泊費等」という。）

(3) 避難等対象者が、避難等によって生活費が増加した部分があれば、その増加
5 費用

(二) 避難費用の損害額算定方法は、以下のとおりとする。

(1) 避難費用のうち交通費、家財道具の移動費用、宿泊費等については、避難等
対象者が現実に負担した費用が賠償の対象となり、その実費を損害額とするのが合
理的な算定方法と認められる。ただし、領収証等による損害額の立証が困難な場合
10 には、平均的な費用を推計することにより損害額を立証することも認められるべき
である。

(2) 他方、避難費用のうち生活費の増加費用については、原則として、後記(6)ア
(ア)又は(イ)の額に加算し、その加算後の一定額をもって両者の損害額とするのが公平
かつ合理的な算定方法と認められる。

15 (3) 避難指示等の解除等（指示、要請の解除のみならず帰宅許容の見解表明等を
含む。）から相当期間経過後に生じた避難費用は、特段の事情がある場合を除き、賠
償の対象とはならない。

3 一時立入費用

避難等対象者のうち、警戒区域内に住居を有する者が、市町村が政府及び県の支
20 援を得て実施する「一時立入り」に参加するために負担した交通費、家財道具の移
動費用、除染費用等（前泊や後泊が不可欠な場合の宿泊費等も含む。）は、必要かつ
合理的な範囲で賠償すべき損害と認められる。

4 帰宅費用

避難等対象者が、対象区域の避難指示等の解除等に伴い、対象区域内の住居に最
25 終的に戻るために負担した交通費、家財道具の移動費用等（前泊や後泊が不可欠
な場合の宿泊費等も含む。）は、必要かつ合理的な範囲で賠償すべき損害と認められる。

5 生命・身体的損害

避難等対象者が被った以下のものが、賠償すべき損害と認められる。

(一) 本件事故により避難等を余儀なくされたため、傷害を負い、治療を要する程度に健康状態が悪化（精神的障害を含む。）し、疾病にかかり、あるいは死亡したことにより生じた逸失利益、治療費、薬代、精神的損害等

(二) 本件事故により避難等を余儀なくされ、これによる治療を要する程度の健康状態の悪化等を防止するため、負担が増加した診断費、治療費、薬代等

6 精神的損害

(一) 本件事故において、避難等対象者が受けた精神的苦痛（生命・身体的損害を伴わないものに限る。）のうち、少なくとも以下の精神的苦痛は、賠償すべき損害と認められる。

(1) 避難指示等対象区域から実際に避難した上、引き続き同区域外滞在を長期間余儀なくされた者（又は余儀なくされている者）及び本件事故発生時には避難指示等対象区域外に居り、同区域内に住居があるものの引き続き同区域外滞在を長期間余儀なくされた者（又は余儀なくされている者）が、自宅以外での生活を長期間余儀なくされ、正常な日常生活の維持・継続が長期間にわたり著しく阻害されたために生じた精神的苦痛

(2) 屋内退避区域の指定が解除されるまでの間、同区域における屋内退避を長期間余儀なくされた者が、行動の自由の制限等を余儀なくされ、正常な日常生活の維持・継続が長期間にわたり著しく阻害されたために生じた精神的苦痛

(二) 前記(一)(1)及び(2)に係る精神的損害の損害額については、避難費用のうち生活費の増加費用と合算した一定の金額をもって両者の損害額と算定するのが合理的な算定方法と認められる。そして、前記(一)(1)又は(2)に該当する者であれば、その年齢や世帯の人数等にかかわらず、避難等対象者個々人が賠償の対象となる。

(三) 前記(一)(1)の具体的な損害額の算定に当たっては、差し当たって、その算定期間を、以下の3段階に分け、それぞれの期間について、以下のとおりとする。

(1) 本件事故発生時から6か月間（第1期）

第1期については、一人月額10万円を目安とする。

ただし、この間、避難所・体育館・公民館等（以下「避難所等」という。）における避難生活等を余儀なくされた者については、避難所等において避難生活をした期間
5 間は、一人月額12万円を目安とする。

(2) 第1期終了から6か月間（第2期）

第2期については、一人月額5万円を目安とする。

(3) 第2期終了から終期までの期間（第3期）

第3期については、今後の本件事故の収束状況等諸般の事情を踏まえ、改めて損害額の算定方法を検討するのが妥当であると考えられる。
10

(四) 前記(一)(1)の損害発生の始期及び終期については、以下のとおりとする。

(1) 始期については、原則として、個々の避難等対象者が避難等をした日にかかわらず、本件事故発生日である平成23年3月11日とする。ただし、緊急時避難準備区域内に住居がある子供、妊婦、要介護者、入院患者等であって、同年6月2
15 0日以降に避難した者及び特定避難勧奨地点から避難した者については、当該者が実際に避難した日を始期とする。

(2) 終期については、避難指示等の解除等から相当期間経過後に生じた精神的損害は、特段の事情がある場合を除き、賠償の対象とはならない。

(五) 前記(一)(2)の損害額については、屋内退避区域の指定が解除されるまでの間、
20 同区域において屋内退避をしていた者（緊急時避難準備区域から平成23年6月19日までに避難を開始した者及び計画的避難区域から避難した者を除く。）につき、一人10万円を目安とする。

7 営業損害

(一) 従来、対象区域内で事業の全部又は一部を営んでいた者又は現に営んでいる
25 者において、避難指示等に伴い、営業が不能になる又は取引が減少する等、その事業に支障が生じたため、現実に減収があった場合には、その減収分が賠償すべき損

害と認められる。

上記減収分は、原則として、本件事故がなければ得られたであろう収益と実際に得られた収益との差額から、本件事故がなければ負担していたであろう費用と実際に負担した費用との差額(本件事故により負担を免れた費用)を控除した額とする。

5 (二) また、前記(一)の事業者において、上記のように事業に支障が生じたために負担した追加的費用(従業員に係る追加的な経費、商品や営業資産の廃棄費用、除染費用等)や、事業への支障を避けるため又は事業を変更したために生じた追加的費用(事業拠点の移転費用、営業資産の移動・保管費用等)も、必要かつ合理的な範囲で賠償すべき損害と認められる。

10 (三) さらに、同指示等の解除後も、前記(一)の事業者において、当該指示等に伴い事業に支障が生じたため減収があった場合には、その減収分も合理的な範囲で賠償すべき損害と認められる。また、同指示等の解除後に、事業の全部又は一部の再開のために生じた追加的費用(機械等設備の復旧費用、除染費用等)も、必要かつ合理的な範囲で賠償すべき損害と認められる。

15 8 就労不能等に伴う損害

対象区域内に住居又は勤務先がある勤労者が避難指示等により、あるいは、前記7の営業損害を被った事業者に雇用されていた勤労者が当該事業者の営業損害により、その就労が不能等となった場合には、かかる勤労者について、給与等の減収分及び必要かつ合理的な範囲の追加的費用が賠償すべき損害と認められる。

20 9 財物価値の喪失又は減少等

財物につき、現実が発生した以下のものについては、賠償すべき損害と認められる。なお、ここで言う財物は動産のみならず不動産をも含む。

(一) 避難指示等による避難等を余儀なくされたことに伴い、対象区域内の財物の管理が不能等となったため、当該財物の価値の全部又は一部が失われたと認められる場合には、現実に関値を喪失し又は減少した部分及びこれに伴う必要かつ合理的な範囲の追加的費用(当該財物の廃棄費用、修理費用等)は、賠償すべき損害と認

25

められる。

(二) 前記アのほか、当該財物が対象区域内にあり、

(1) 財物の価値を喪失又は減少させる程度の量の放射性物質にばく露した場合、
又は(2) 前記(1)には該当しないものの、財物の種類、性質及び取引態様等から、平
均的・一般的な人の認識を基準として、本件事故により当該財物の価値の全部又は
一部が失われたと認められる場合には、現実に価値を喪失し又は減少した部分及び
除染等の必要かつ合理的な範囲の追加的費用が賠償すべき損害と認められる。

(三) 対象区域内の財物の管理が不能等となり、又は放射性物質にばく露すること
により、その価値が喪失又は減少することを予防するため、所有者等が支出した費
用は、必要かつ合理的な範囲において賠償すべき損害と認められる。

二 中間指針第一次追補

原賠審は、平成23年12月6日、自主的避難等に係る損害について、中間指針
第一次追補を策定し、放射線被ばくへの恐怖や不安は、福島第一原発の状況が安定
していない等の状況下で、福島第一原発からの距離、避難指示等対象区域との近接
性、政府や地方公共団体から公表された放射線量に関する情報、居住する市町村の
自主的避難の状況（自主的避難者の多寡等）の要素が複合的に関連して生じたと考
えられ、少なくとも以下の区域においては、住民が放射線被ばくへの相当程度の恐
怖や不安を抱いたことに相当の理由があり、また、その危険を回避するために自主
的避難を行ったことに合理性があるとして、以下のとおりの指針を示した。

1 以下の福島県内の市町村のうち、避難指示等対象区域を除く区域を自主的避
難等対象区域とする。

(県北地域)

福島市、二本松市、伊達市、本宮市、桑折町、国見町、川俣町、大玉村

(県中地域)

郡山市、須賀川市、田村市、鏡石町、天栄村、石川町、玉川村、平田村、浅川町、
古殿町、三春村、小野町

(相双地域)

相馬市，新地町

(いわき地域)

いわき市

5 2 本件事故発生時に自主的避難等対象区域内に生活の本拠としての住居があった者（本件事故発生後に当該住居から自主的避難を行った場合，本件事故発生時に自主的避難等対象区域外に居り引き続き同区域外に滞在した場合，当該住居に滞在を続けた場合等を問わない。）を自主的避難等対象者とし，自主的避難等対象者が受けた損害のうち，以下のものが一定の範囲で賠償すべき損害と認められる。

10 (一) 放射線被ばくへの恐怖や不安により自主的避難等対象区域内の住居から自主的避難を行った場合（本件事故発生時に区域外に居り引き続き区域外に滞在した場合を含む。以下同じ。）における以下のもの。

 (1) 自主的避難によって生じた生活費の増加費用

 (2) 自主的避難により，正常な日常生活の維持・継続が相当程度阻害されたため
15 に生じた精神的苦痛

 (3) 避難及び帰宅に要した移動費用

 (二) 放射線被ばくへの恐怖や不安を抱きながら自主的避難等対象区域内に滞在を続けた場合における以下のもの。

 (1) 放射線被ばくへの恐怖や不安，これに伴う行動の自由の制限等により，正常
20 な日常生活の維持・継続が相当程度阻害されたために生じた精神的苦痛

 (2) 放射線被ばくへの恐怖や不安，これに伴う行動の自由の制限等により生活費が増加した分があれば，その増加費用

 3 具体的な損害額の算定の目安は以下のとおりである。

 (一) 自主的避難等対象者のうち子供及び妊婦については，本件事故発生から平成
25 23年12月末までの損害として一人40万円

 (二) 前記(一)以外の自主的避難等対象者については，本件事故発生当初の時期の損

害として一人 8 万円

4 本件事故発生時に避難指示等対象区域内に住居があった者については、賠償すべき損害は自主的避難等対象者の場合に準じるものとし、具体的な損害額の算定に当たっては次のとおりとする。

5 (一) 中間指針の精神的損害の賠償対象とされていない期間については、前記 3 に定める金額が 3 (一) 及び (二) における対象期間に応じた目安であることを勘案した金額とする。

(二) 子供及び妊婦が自主的避難等対象区域内に避難して滞在した期間については、本件事故発生から平成 23 年 12 月末までの損害として一人 20 万円を目安としつつ、これらの者が中間指針第一次追補の対象となる期間に応じた金額とする。

三 中間指針第二次追補

原賠審は、平成 24 年 3 月 16 日、中間指針第二次追補を策定し、以下のとおりの指針を示した。

1 政府による避難指示等に係る損害について

15 (一) 避難費用及び精神的損害

(1) 避難指示区域

避難指示区域内に本件事故発生時における生活の本拠としての住居があった者の避難費用及び精神的損害は、以下のとおりとする。

20 ア 中間指針の「第 2 期」を、避難指示区域見直しの時点（避難指示等対象区域において、警戒区域又は計画的避難区域の指定が解除されて、避難指示解除準備区域、居住制限区域又は帰還困難区域が設定される時点）まで延長し、当該時点から終期までの期間を「第 3 期」とする。

25 イ 前記アの第 3 期において賠償すべき避難費用及び精神的損害並びにそれらの損害額の算定方法は、原則として引き続き中間指針のとおりとするが、宿泊費等が賠償の対象となる額及び期間には限りがあることに留意する必要がある。

ウ 前記アの第 3 期における精神的損害の具体的な損害額（避難費用のうち通常

の範囲の生活費の増加費用を含む。)の算定に当たっては、避難者の住居があった地域に応じて、以下のとおりとする。

(ア) 避難指示区域見直しに伴い避難指示解除準備区域に設定された地域については、一人月額10万円を目安とする。

5 (イ) 避難指示区域見直しに伴い居住制限区域に設定された地域については、一人月額10万円を目安とした上、おおむね2年分としてまとめて一人240万円の請求をすることができるものとする。ただし、避難指示解除までの期間が長期化した場合は、賠償の対象となる期間に応じて追加する。

10 (ウ) 避難指示区域見直しに伴い帰還困難区域に設定された地域については、一人600万円を目安とする。

(エ) 中間指針において避難費用及び精神的損害が特段の事情がある場合を除き賠償の対象とならないとしている「避難指示等の解除等から相当期間経過後」の「相当期間」は、避難指示区域については今後の状況を踏まえて判断されるべきものとする。

15 (2) 旧緊急時避難準備区域

緊急時避難準備区域については、平成23年9月30日に解除されていることなどを踏まえ、当該区域内に住居があった者の避難費用及び精神的損害は、次のとおりとする。

20 ア 中間指針の第3期において賠償すべき避難費用及び精神的損害並びにそれらの損害額の算定方法は、引き続き中間指針のとおりとする。

イ 中間指針の第3期における精神的損害の具体的な損害額(避難費用のうち通常の範囲の生活費の増加費用を含む。)の算定に当たっては、一人月額10万円を目安とする。

25 ウ 中間指針において避難費用及び精神的損害が特段の事情がある場合を除き賠償の対象とはならないとしている「避難指示等の解除等から相当期間経過後」の「相当期間」は、旧緊急時避難準備区域については平成24年8月末までを目安とする。

(3) 特定避難勧奨地点

特定避難勧奨地点については、解除に向けた検討が開始されていることなどを踏まえ、当該地点に住居があった者の避難費用及び精神的損害は、次のとおりとする。

ア 中間指針の第3期において賠償すべき避難費用及び精神的損害並びにそれら
5 の損害額の算定方法は、引き続き中間指針のとおりとする。

イ 中間指針の第3期における精神的損害の具体的な損害額（避難費用のうち通常の範囲の生活費の増加費用を含む。）の算定に当たっては、一人月額10万円を目安とする。

ウ 中間指針において避難費用及び精神的損害が特段の事情がある場合を除き賠償の対象とはならないとしている「避難指示等の解除等から相当期間経過後」の「相当期間」は、特定避難勧奨地点については3か月間を当面の目安とする。

(二) 営業損害

営業損害については、中間指針で示したもののほか、次のとおりとする。

(1) 営業損害の終期は、当面は示さず、個別具体的な事情に応じて合理的に判断
15 するものとする。

(2) 営業損害を被った事業者による転業・転職や臨時の営業・就労等が特別の努力と認められる場合には、かかる努力により得た利益や給与等を損害額から控除しない等の合理的かつ柔軟な対応が必要である。

(三) 就労不能等に伴う損害

20 就労不能等に伴う損害については、中間指針で示したもののほか、次のとおりとする。

(1) 就労不能等に伴う損害の終期は、当面は示さず、個別具体的な事情に応じて合理的に判断するものとする。

25 (2) 就労不能等に伴う損害を被った勤労者による転職や臨時的就労等が特別の努力と認められる場合には、かかる努力により得た給与等を損害額から控除しない等の合理的かつ柔軟な対応が必要である。

(四) 財物価値の喪失又は減少等

財物価値の喪失又は減少等については、中間指針で示したもののほか、次のとおりとする。

(1) 帰還困難区域内の不動産に係る財物価値については、本件事故発生直前の価値を基準として本件事故により100パーセント減少（全損）したものと推認することができるものとする。

(2) 居住制限区域内及び避難指示解除準備区域内の不動産に係る財物価値については、避難指示解除までの期間等を考慮して、本件事故発生直前の価値を基準として本件事故により一定程度減少したものと推認することができるものとする。

2 自主的避難等に係る損害について

中間指針第一次追補において示した自主的避難等に係る損害について、平成24年1月以降に関しては、次のとおりとする。

(一) 少なくとも子供及び妊婦については、個別の事例又は類型ごとに、放射線量に関する客観的情報、避難指示区域との近接性等を勘案して、放射線被ばくへの相当程度の恐怖や不安を抱き、また、その危険を回避するために自主的避難を行うような心理が、平均的・一般的な人を基準としつつ、合理性を有していると認められる場合には、賠償の対象となる。

(二) 前記(一)によって賠償の対象となる場合において、賠償すべき損害及びその損害額の算定方法は、原則として中間指針第一次追補で示したとおりとする。具体的な損害額については、同追補の趣旨を踏まえ、かつ、当該損害の内容に応じて、合理的に算定するものとする。

3 除染等に係る損害について

除染等に係る損害は、中間指針で示したもののほか、次のとおりとする。

(一) 本件事故に由来する放射性物質に関し、必要かつ合理的な範囲の除染等（汚染された土壌等の除去に加え、汚染の拡散の防止等の措置、除去土壌の収集、運搬、保管及び処分並びに汚染された廃棄物の処理を含む。）を行うことに伴って必然的

に生じた追加的費用、減収分及び財物価値の喪失・減少分は、賠償すべき損害と認められる。

(二) 住民の放射線被ばくの不安や恐怖を緩和するために地方公共団体や教育機関が行う必要かつ合理的な検査等に係る費用は、賠償すべき損害と認められる。

5 四 中間指針第四次追補

原賠審は、平成25年12月26日、帰還困難区域は、現時点においても避難指示解除及び時期の具体的な見通しが立っておらず、避難指示が本件事故後6年を大きく超えて長期化することが見込まれている状況に鑑み、中間指針第四次追補を策定し、以下のとおりの指針を示した。

10 1 避難費用及び精神的損害について

避難指示区域の第3期において賠償すべき精神的損害の具体的な損害額については、避難者の住居があった地域に応じて、以下のとおりとする。

(1) 帰還困難区域又は大熊町若しくは双葉町の居住制限区域若しくは避難指示解除準備区域については、中間指針第二次追補で帰還困難区域について示した一人600万円に1000万円を加算し、この600万円を月額に換算した場合の将来分(平成26年3月以降)の合計額(ただし、通常の範囲の生活費の増加費用を除く。)を控除した金額を目安とする。具体的には、第3期の始期が平成24年6月の場合
15 00万円に1000万円を加算し、この600万円を月額に換算した場合の将来分(平成26年3月以降)の合計額(ただし、通常の範囲の生活費の増加費用を除く。)を控除した金額を目安とする。具体的には、第3期の始期が平成24年6月の場合
は、加算額から将来分を控除した後の額は700万円とする。

(2) 前記(1)以外の地域については、引き続き一人月額10万円を目安とする。

(3) 住居確保に係る損害の賠償を受ける者の避難費用(生活費増加費用及び宿泊費等)が賠償の対象となる期間は、特段の事情がない限り、住居確保に係る損害の賠償を受けることが可能になった後、他所で住居を取得又は賃借し、転居する時期
20 までとする。ただし、合理的な時期までに他所で住居を取得又は賃借し、転居しない者については、合理的な時期までとする。

(4) 中間指針において、避難費用及び精神的損害が特段の事情がある場合を除き
25 賠償の対象とはならないとしている「避難指示等の解除等から相当期間経過後」の

「相当期間」は、避難指示区域については、1年間を当面の目安とし、個別の事情も踏まえ柔軟に判断するものとする。

2 住居確保に係る損害について

5 (一) 前記1(一)の賠償の対象者で、従前の住居が持ち家であった者が、移住又は長期避難（以下「移住等」という。）のために負担した以下の費用は賠償すべき損害と認められる。

(1) 住宅（建物で居住部分に限る。）取得のために実際に発生した費用（ただし、後記(ウ)に掲げる費用を除く。）と本件事故時に所有し居住していた住宅の事故前価値（中間指針第二次追補の財物価値）との差額であって、事故前価値と当該住宅の新築時点相当の価値との差額の75%を超えない額

(2) 宅地（居住部分に限る。）取得のために実際に発生した費用（ただし、後記(ウ)に掲げる費用を除く。）と本件事故発生時に所有していた宅地の事故前価値（中間指針第二次追補の財物価値）との差額。ただし、所有していた宅地面積が400㎡以上の場合には、当該宅地の400㎡相当分の価値を所有していた宅地の事故前価値とし、取得した宅地面積が福島県都市部の平均宅地面積以上である場合には福島県都市部の平均宅地面積（ただし、所有していた宅地面積がこれより小さい場合は所有していた宅地面積）を取得した宅地面積とし、取得した宅地価格が高額な場合には福島県都市部の平均宅地面積（ただし、所有していた宅地面積がこれより小さい場合は、所有していた宅地面積）に福島県都市部の平均宅地単価を乗じた額を取得した宅地価格として算定する。

(3) 前記(1)及び(2)に伴う登記費用、消費税等の諸費用

(二) 前記1(一)の賠償の対象者以外で避難指示区域内の従前の住居が持ち家であった者のうち、移住等をすることが合理的であると認められる者が、移住等のために負担した前記(一)(1)及び(3)の費用並びに(2)の金額の75%に相当する費用は、賠償すべき損害と認められる。

(三) 前記(一)又は(二)以外で従前の住居が持ち家だった者が、避難指示が解除された

後に帰還するために負担した以下の費用は賠償すべき損害と認められる。

(1) 事故前に居住していた住宅の必要かつ合理的な修繕又は建替え（以下「修繕等」という。）のために実際に発生した費用（ただし、後記(ウ)に掲げる費用を除く。）

と当該住宅の事故前価値との差額であって、事故前価値と当該住宅の新築時点相当
5 の価値との差額の75%を超えない額

(2) 必要かつ合理的な建替えのために要した当該住居の解体費用

(3) (1)及び(2)に伴う登記費用、消費税等の諸費用

(四) 従前の住居が避難指示区域内の借家であった者が、移住等又は帰還のために負担した以下の費用は賠償すべき損害と認められる。

10 (1) 新たに借家に入居するために負担した礼金等の一時金

(2) 新たな借家と従前の借家との家賃の差額の8年分

(五) 前記(一)～(四)の賠償の対象となる費用の発生の蓋然性が高いと客観的に認められる場合には、これらの費用を事前に概算で請求することができるものとする。

五 避難指示区域の見直しに伴う賠償基準の考え方

15 経済産業省は、平成24年7月20日、「避難指示区域の見直しに伴う賠償基準の考え方について」を策定・公表した。その主要内容は、以下のとおりである。

1 不動産（住宅・宅地）に対する賠償

(一) 基本的な考え方

20 (1) 帰還困難区域においては、本件事故発生前の価値の全額を賠償し、居住制限区域・避難指示解除準備区域は、本件事故発生時点から6年で全損として、避難指示の解除までの期間に応じた割合分を賠償する。

居住制限区域・避難指示解除準備区域において、避難指示の解除時期に応じた割合分は以下のとおり。

25 事故時点から6年経過以降：全損，5年：6分の5，4年：6分の4，3年：半額（6分の3），2年：6分の2

(2) 解除の見込み時期までの期間分を当初に一括払をすることとし、実際の解除

時期が見込み時期を超えた場合は、超過分について追加的に賠償を行うこととする。

なお、解除の見込み時期は、事前に特別の決定がない場合には、居住制限区域であれば本件事故発生時点から3年、避難指示解除準備区域であれば本件事故発生時点から2年を標準とする。

5 (二) 事故発生前の価値の算定

(1) 宅地については、固定資産税評価額に1.43倍の補正係数を乗じて本件事故発生前の時価相当額を算定する。

(2) 住宅については、固定資産税評価額を基に算定する方法と建築着工統計に基づく平均新築単価を基に算定する方法を基本とし、個別評価も可能とする。

10 ア 固定資産税評価額に補正係数を乗じて事故前価値を算定する方法

(ア) 当該不動産が新築であると仮定した場合の時価相当額を算定する。

a まず、事故前の固定資産税評価額を基に経年減点補正率（減価償却分）を割り戻して、当該建物の新築時点での固定資産税評価額を算定する。

15 b 次に、aで算定した固定資産税評価額と新築時点での時価相当額との調整を行うため1.7倍の補正係数を乗じる。

c さらに、新築時点と現在との物価変動幅を調整するため、それぞれの建築年数に応じた補正係数を乗じる。

(イ) その上で、公共用地の収用時の耐用年数（木造住宅の場合は48年）を基準とし、定額法による減価償却を行い、築年数に応じた事故発生前の価値を算定する。

20 また、残存価値には20%の下限を設ける。

(ウ) 外構・庭木については(ア)で算定した時価相当額の15%として価値を推定しつつ、そのうち庭木分として5%は経年による償却を行わないこととする。

イ 建築着工統計による平均新築単価から事故前価値を算定する方法

25 (ア) 建物の居住部分については、建築着工統計における福島県の木造住宅の直近の平均新築単価を基に、上記アと同じ減価償却、残存価値の下限、外構・庭木の評価を適用して、事故発生前の価格を算定する。

(イ) その際、築年数が４８年以上経過した建物の居住部分については、最低賠償単価（約１３．６万円／坪）を適用する。

ウ 個別評価

土地・建物について、様々な事情により、上記ア及びイの算定方法が適用できない場合には、別途個別評価を行う。その際、契約書等から実際の取得価格を確認し賠償額の算定に用いる方法なども検討する。

(三) 住宅の修復費用等

住宅について、早期に修繕等を行いたいという要望も強いことから、基準公表後、建物の賠償の一部前払として、建物の床面積に応じた修復費用等を速やかに先行払10 することとする。

２ 家財に対する賠償

家族構成に応じて算定した定額の賠償とし、帰還困難区域は、避難指示期間中の立入りなどの条件が異なり、家財の使用が大きく制限されることなどから、居住制限区域・避難指示解除準備区域と比較して一定程度高くなる設定とする。なお、損害の総額が定額を上回る場合には個別評価による賠償も選択可能とする。15

以下の家族構成以外の場合も構成人数に応じて定額を算定（単位：万円）

世帯人数	１名	２名	３名		４名		５名	
大人	１名	２名	２名	３名	２名	４名	３名	５名
子供	—	—	１名	—	２名	—	２名	—
帰還困難区域	３２５	５９５	６３５	６５５	６７５	７１５	７３５	７７５
居住制限区域 避難指示解除 準備区域	２４５	４４５	４７５	４９０	５０５	５３５	５５０	５８０

３ 精神的損害に対する賠償

(一) 平成２４年６月以降の精神的損害について、帰還困難区域で６００万円、居

住制限区域で２４０万円（２年分）、避難指示解除準備区域で１２０万円（１年分）を標準とし、一括払を行う。

（二）居住制限区域、避難指示解除準備区域について、解除の見込み時期が前記（一）の標準期間を超える場合には、解除見込み時期に応じた期間分の一括払を行う。その上で、実際の解除時期が標準の期間や解除の見込み時期を超えた場合は、超過分の期間について追加的に賠償を行うこととする。

六 被告東電の賠償基準

１ 被告東電は、平成２３年８月５日に原賠審において策定された中間指針を踏まえ、同月３０日付けプレスリリースにより、避難等対象者に対する避難生活等による精神的損害について、次のとおりの賠償基準を公表した。

（一）平成２３年３月１１日から同年８月３１日まで

１人当たり月額１０万円又は１２万円

（二）平成２３年９月１日から平成２４年２月２９日まで

１人当たり月額５万円

２ 被告東電は、平成２３年１１月２４日付けプレスリリースにより、避難等対象者に対する避難生活等による精神的損害（対象期間：平成２３年９月１日から平成２４年２月２９日まで）について、以下のとおり、賠償基準を見直すことを公表した。

（一）見直し前

１人当たり月額５万円

（二）見直し後

１人当たり月額１０万円又は１２万円

３ 被告東電は、中間指針第一次追補を踏まえ、平成２４年２月２８日付けプレスリリースにより、本件事故発生時に自主的避難等対象区域内に生活の本拠としての住居があった者に係る自主的避難等に係る損害について、次のとおりの賠償基準を公表した。

(一) 18歳以下であった者（誕生日が平成4年3月12日から平成23年12月31日までの者）及び妊婦（平成23年3月11日から同年12月31日までの間に妊娠していた期間のある者）

対象期間 平成23年3月11日から同年12月31日まで

5 賠償金額 一人当たり40万円

(二) 上記(一)以外の者

対象期間 平成23年3月11日から同年4月22日まで

賠償金額 一人当たり8万円

4 被告東電は、平成24年6月11日付けプレスリリースにより、福島県県南
10 地域（白河市、西郷村、泉崎村、中島村、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、鮫川村）
における自主的避難等に係る損害について、次のとおりの賠償基準を公表した。

(一) 対象者

本件事故発生時に福島県県南地域に生活の本拠としての住居があった者で、18
歳以下であった者（誕生日が平成4年3月12日から平成23年12月31日まで
15 の者）及び妊娠していた者（平成23年3月11日から同年12月31日までの間
に妊娠していた期間があった者）

(二) 対象期間

平成23年3月11日から同年12月31日まで

(三) 賠償金額

20 一人当たり20万円

5 被告東電は、中間指針第二次追補等を踏まえ、平成24年6月21日付けプ
レスリリースにより、旧緊急時避難準備区域内に生活の本拠としての住居があった
者について、当該区域からの避難の有無や帰還した時期にかかわらず、精神的損害
に係る賠償金として、1人当たり月額10万円を支払うことを公表した。

25 6 被告東電は、中間指針第二次追補及び「避難指示区域の見直しに伴う賠償基
準の考え方について」を踏まえ、平成24年7月24日付けプレスリリースにより、

以下のとおり、避難指示区域における賠償基準を公表した。

(一) 財物に係る賠償について

(1) 宅地・建物（外構を含む）に係る賠償

本件事故発生当時に避難指示区域内に宅地・建物を所有していた者に対し、当該
5 財物価値の喪失又は減少分を賠償する。

ア 帰還困難区域

本件事故発生当時の財物価値を全額賠償する。算定方法は、以下の方法から選択
できる。

(ア) 次の算定式は、原則として平成22年度の固定資産税評価額を用いて宅地・
10 建物の価値を算定する場合に適用する。

＜宅地の賠償額算定式＞

固定資産税評価額×宅地係数（1.43）

＜建物の賠償額算定式＞

固定資産税評価額×建物係数

15 (イ) 次の算定式は、国土交通省が公表している建築着工統計調査報告に基づく平
均新築単価を基礎として居住していた建物の価値を算定する場合に適用する。

＜建物の賠償額算定式＞

建築着工統計に基づく平均新築単価を基礎とした単価×床面積（㎡）

宅地については前記(ア)の賠償額算定方式を適用する。

20 (ウ) 前記(ア)、(イ)の賠償額算定方式によることができない場合には、別途、個別評
価を行い賠償する。なお、個別評価をした場合には、原則として、個別評価に基づ
き算定した賠償金を支払う。

イ 居住制限区域、避難指示解除準備区域

上記アの考え方により本件事故発生当時の財物価値を算定した上で、避難指示の
25 解除見込み時期に応じた避難指示期間割合を乗じて算定した金額を賠償する。

なお、避難指示解除の時期が、当初設定した避難指示の解除見込み時期を超えた

場合には、実際の解除時期に応じた金額を追加して支払う。

(2) 家財に係る賠償

本件事故発生当時に避難指示区域内の建物に家財を所有していた者を対象に、避難に伴い発生したと想定される家財の損害を世帯人数・家族構成ごとに定額で賠償
5 する。なお、帰還困難区域については、避難指示期間中の立入りなどの条件が異なり、家財の使用が大きく制限されることなどから、他の区域と比較して一定程度賠償額を高く設定する。

また、実際の損害総額が定額を上回ると想定される場合については、別途、個別評価による賠償方法を選択できる。

10 (二) 精神的損害（避難に伴う生活費の増分を含む。）について（将来分を含めた一定期間に発生する全ての損害項目に対する賠償金を包括して請求する場合）

ア 帰還困難区域

1 人当たり 6 0 0 万円（対象期間：平成 2 4 年 6 月 1 日から平成 2 9 年 5 月 3 1 日まで）

15 イ 居住制限区域

1 人当たり 2 4 0 万円（対象期間：平成 2 4 年 6 月 1 日から平成 2 6 年 5 月 3 1 日まで）

ウ 避難指示解除準備区域

20 1 人当たり 1 2 0 万円（対象期間：平成 2 4 年 6 月 1 日から平成 2 5 年 5 月 3 1 日まで）

エ 避難指示の解除見込み時期が決定された場合には、その期間に応じた金額を支払う。また、避難指示解除までに要する期間が長引いた場合には、実際の解除時期に応じた金額を追加して支払う。

25 7 被告東電は、中間指針第二次追補及び「避難指示区域の見直しに伴う賠償基準の考え方について」を踏まえ、平成 2 4 年 7 月 2 4 日付けプレスリリースにより、旧緊急時避難準備区域、旧屋内退避区域、南相馬市の一部地域及び特定避難勧奨地

点に住居があった者の精神的損害（避難に伴う生活費の増分を含む。）について、次のとおりの賠償基準を公表した。

（一）旧緊急時避難準備区域（将来分を含めた一定期間に発生する全ての損害項目に対する賠償金を包括して請求する場合）

5 （1）対象期間を平成24年6月1日から同年8月31日までとし、当該期間分の精神的損害に対する賠償金として、1人当たり30万円を支払う。

（2）中学生以下の者については、学校などの再開状況を踏まえ、平成24年9月1日から平成25年3月31日までの精神的損害に係る賠償として、1人当たり35万円（月額5万円）を支払う。

10 （3）通院交通費等の生活費の増加分については、インフラの復旧状況等を踏まえ、平成24年9月1日から平成25年3月31日までの通院交通費等の増加分として一人当たり20万円を支払う。

（二）旧緊急時避難準備区域、旧屋内退避区域又は南相馬市の一部地域に早期に帰還した者や本件事故発生当初から避難せずに当該区域に滞在し続けた者に対し、対象となる期間（旧緊急時避難準備区域については平成23年3月11日から平成24年2月29日まで、旧屋内退避区域及び南相馬市の一部地域については平成23年3月11日から同年9月30日まで）において精神的損害が支払われていない期間に応じて、1人当たり月額10万円を支払う。

15

8 被告東電は、平成24年8月13日付けプレスリリースにより、本件事故発生時に旧緊急時避難準備区域、旧屋内退避区域及び南相馬市の一部地域に生活の本拠としての住居があった者のうち、本件事故発生により避難した後、以下の対象期間の途中で帰還し、又は本件事故発生当初から避難せずに当該区域に滞在し続けたことなどにより、以下の対象期間において、避難生活等による精神的損害に係る賠償金を受領していない期間のある者の損害を賠償することを公表した。

20

25 （一）対象期間

（1）旧緊急時避難準備区域

平成23年3月11日から平成24年2月29日まで

(2) 旧屋内退避区域及び南相馬市の一部地域

平成23年3月11日から同年9月30日まで

(二) 賠償金額

5 一人当たり月額10万円

(三) 対象となる損害

避難等によって被った精神的苦痛に対する損害

避難生活等による生活費の増加費用

9 被告東電は、中間指針第一次追補及び中間指針第二次追補を踏まえ、平成2
10 4年12月5日付けプレスリリースにより、自主的避難等対象区域に生活の本拠と
しての住居のあった者並びに福島県県南地域及び宮城県丸森町に生活の本拠として
の住居があった者の自主的避難等に係る損害について、以下のとおり、追加の賠償
を実施することを公表した。

(一) 自主的避難等対象区域

15 (1) 精神的損害等に対する賠償

ア 賠償の対象となる損害

平成24年1月1日から同年8月31日までの間の以下の損害

(ア) 自主的避難を行った場合、自主的避難により、正常な日常生活の維持・継続
が相当程度阻害されたために生じた精神的苦痛、生活費の増加費用並びに避難及び
20 帰宅に要した移動費用

(イ) 自主的避難等対象区域内に滞在を続けた場合における放射線被ばくへの恐怖
や不安、これに伴う行動の自由の制限等により、正常な日常生活の維持・継続が相
当程度阻害されたために生じた精神的苦痛及び生活費が増加した分があればその増
加費用

25 イ 賠償対象者及び賠償金額

本件事故発生時に自主的避難等対象区域に生活の本拠としての住居があった者で

平成24年1月1日から同年8月31日までの間に18歳以下であった期間がある者及び上記期間に妊娠していた期間がある者並びに平成23年3月12日から平成24年8月31日までの間に上記各対象者から出生した者について、一人当たり8万円

5 (2) 追加的費用等に対する賠償

ア 賠償の対象となる損害

自主的避難等対象区域での生活において負担した追加的費用（清掃業者への委託費用など）

10 中間指針第一次追補に基づく賠償金額を超過して負担した生活費の増加費用並びに避難及び帰宅に要した移動費用

イ 賠償対象者及び賠償金額

本件事故発生時に自主的避難等対象区域に生活の本拠としての住居があった者及び平成23年3月12日から平成24年8月31日までの間に上記の者から出生した者について、一人当たり4万円

15 (二) 福島県県南地域及び宮城県丸森町

(1) 精神的損害等に対する賠償

ア 賠償の対象となる損害

平成24年1月1日から同年8月31日までの間の以下の損害

20 (ア) 自主的避難を行った場合、自主的避難により、正常な日常生活の維持・継続が相当程度阻害されたために生じた精神的苦痛、生活費の増加費用並びに避難及び帰宅に要した移動費用等

25 (イ) 福島県県南地域又は宮城県丸森町に滞在を続けた場合における放射線被ばくへの恐怖や不安、これに伴う行動の自由の制限等により、正常な日常生活の維持・継続が相当程度阻害されたために生じた精神的苦痛及び生活費が増加した分があればその増加費用

イ 賠償対象者及び賠償金額

平成24年1月1日から同年8月31日までの間に18歳以下であった期間がある者及び上記期間に妊娠していた期間がある者並びに平成23年3月12日から平成24年8月31日までの間に上記各対象者から出生した者について、一人当たり4万円

5 (2) 追加的費用に対する賠償

ア 賠償の対象となる損害

(ア) 福島県県南地域又は宮城県丸森町での生活において負担された追加的費用(清掃業者への委託費用など)

(イ) 中間指針第一次追補に基づく賠償金額を超過して負担した生活費の増加費用

10 並びに避難及び帰宅に要した移動費用

イ 賠償対象者及び賠償金額

本件事故発生時に福島県県南地域又は宮城県丸森町に生活の本拠としての住居があった者及び平成23年3月12日から平成24年8月31日までの間に上記の者から出生した者について、一人当たり4万円

15 10 被告東電は、平成25年2月13日付けプレスリリースにより、以下のとおり、避難等対象区域の者並びに福島県県南地域及び宮城県丸森町の者に対する自主的避難等に係る損害に対する追加の賠償を行うことを公表した。

(一) 避難等対象区域の者

(1) 精神的損害等に対する賠償

20 ア 賠償の対象となる損害

平成24年1月1日から同年8月31日までの間の以下の損害

(ア) 自主的避難を行った場合、自主的避難により、正常な日常生活の維持・継続が相当程度阻害されたために生じた精神的苦痛等

25 (イ) 避難等対象区域又は自主的避難対象区域に滞在を続けた場合における放射線被ばくへの恐怖や不安、これに伴う行動の自由の制限等により、正常な日常生活の維持・継続が相当程度阻害されたために生じた精神的苦痛等

イ 対象者

本件事故発生時に避難等対象区域に生活の本拠としての住居があり，平成24年1月1日から同年8月31日までの間に避難等対象区域又は自主的避難等対象区域に避難又は滞在した者のうち，平成24年1月1日から同年8月31日までの間に
5 18歳以下であった期間がある者及び同期間に妊娠していた期間がある者並びに平成23年3月12日から平成24年8月31日までの間に上記各対象者から出生した者

ウ 賠償金額

一人当たり8万円

10 (2) 追加的費用等に対する賠償

ア 賠償の対象となる損害

避難等対象区域での生活において負担した追加的費用等（清掃業者への委託費用など）

イ 対象者

15 本件事故発生時に旧屋内退避区域及び南相馬市の一部地域に生活の本拠としての住居があった者及び平成23年3月12日から平成24年8月31日までの間に上記の者から出生した者

ウ 賠償金額

一人当たり4万円

20 (二) 福島県県南地域及び宮城県丸森町の者

(1) 精神的損害等に対する賠償

ア 賠償の対象となる損害

平成24年1月1日から同年8月31日までの間の以下の損害

(ア) 自主的避難を行った場合，自主的避難により，正常な日常生活の維持・継続
25 が相当程度阻害されたために生じた精神的苦痛，生活費の増加費用並びに避難及び帰宅に要した移動費用等

(イ) 福島県県南地域又は宮城県丸森町に滞在を続けた場合における放射線被ばくへの恐怖や不安，これに伴う行動の自由の制限等により，正常な日常生活の維持・継続が相当程度阻害されたために生じた精神的苦痛及び生活費が増加した分があればその増加費用

5 イ 対象者

本件事故発生時に福島県県南地域又は宮城県丸森町に生活の本拠としての住居があった者のうち，平成24年1月1日から同年8月31日までの間に18歳以下であった期間がある者及び同期間に妊娠していた期間がある者並びに平成23年3月12日から平成24年8月31日までの間に上記の者から出生した者

10 ウ 賠償金額

一人当たり4万円

(2) 追加的費用等に対する賠償

ア 賠償の対象となる損害

福島県県南地域又は宮城県丸森町での生活において負担した追加的費用（清掃業者への委託費用など）

前回の賠償金額を超過して負担した生活費の増加費用並びに避難及び帰宅に要した移動費用

イ 対象者

本件事故発生時に福島県県南地域又は宮城県丸森町に生活の本拠としての住居があった者及び平成23年3月12日から平成24年8月31日までの間に上記の者から出生した者

ウ 賠償金額

一人当たり4万円

11 被告東電は，平成25年3月29日付けプレスリリースにより，以下のとおり，家財の賠償を行うことを公表した。

(一) 賠償の対象となる損害

本件事故発生時点において避難指示区域内に住宅に所有していた家財について、持ち出すことができず価値が喪失した家財の時価相当額及び避難等による管理不能等により毀損した家財の原状回復費

(二) 対象者

5 本件事故発生時点において避難指示区域内に居住していた者及び避難指示区域外に居住されていたものの避難指示区域内に住宅を所有又は賃借していた者

(三) 賠償金額

(1) 避難指示区域内に居住していた者に対する定型賠償

ア 一般家財の賠償

10 本件事故発生時点の世帯人数及び家族構成に応じて以下のとおり金額を設定した。

世帯構成 居住していた場所	単身世帯の場合（定額）		複数人世帯の場合（世帯基礎額＋家族構成に応じた加算額）		
		学生	世帯基礎額	加算額	
				大人1人当たり	子供1人当たり
帰還困難区域	325万円	40万円	475万円	60万円	40万円
居住制限区域	245万円	30万円	355万円	45万円	30万円
避難指示解除準備区域					

イ 高額家財の賠償

避難等に伴う管理不能等により1品当たりの購入金額が30万円以上の家財が毀損した場合、修理清掃費用相当額として、前記アとは別に1世帯当たり20万円を支払う。

15 (2) 避難指示区域外に居住していた者に対する定型賠償

本件事故発生時点において避難指示区域内に自己使用目的で所有していた家財に管理不能等による毀損が発生した場合は、修理清掃費用相当額として、所有者1人当たり10万円を支払う。

1 2 被告東電は、平成25年11月29日付けプレスリリースにより、以下のとおり、田畑に係る財物賠償を開始することを公表した。

(一) 対象財産及び損害

本件事故発生時に避難指示区域内に所有していた田畑

5 本件事故による避難等に伴い、避難指示期間中に生じた市場価値の減少分を賠償の対象とする。

(二) 賠償金額

賠償金額＝時価相当額×避難指示期間割合（本件事故発生時から避難指示の解除見込み時期までの月数を分子、72か月を分母として算定した数値。ただし1を上限とする。）×持分割合＋諸費用（定額1万円とし、1万円を超える場合には合理的な範囲の実費）

時価相当額については、以下の算定式により算定する。

(1) 一般田畑の場合

時価相当額＝（社）福島県不動産鑑定士協会の調査結果に基づく評価額単価（円／㎡）×対象地の面積（㎡）

(2) 一般田畑のうち都市計画法により用途地域に指定されている地域内に存在する田畑

時価相当額＝標準宅地の評価額単価（円／㎡）×区分に応じて設定した宅地価格に対する価値割合（％）×対象地の面積（㎡）

20 (3) 介在田畑（農地転用許可を受けている未転用の田畑）

時価相当額＝{(社)福島県不動産鑑定士協会が個別に標準宅地より比準評価した評価額単価（円／㎡）－宅地造成費相当額（300円／㎡）}×対象地の面積（㎡）

1 3 被告東電は、平成26年1月17日付けプレスリリースにより、本件事故発生時において避難等対象区域内に生活の本拠を有していた者で、避難等を余儀なくされた要介護者等への避難生活等による精神的損害の賠償について、以下のとおり賠償を増額することを公表した。

(一) 要介護状態等にある者（介護保険被保険者証により要介護 5 ないし 1 の認定を受けていることが確認できる者，身体障害者手帳により身体障害者等級 1 ないし 6 級の認定を受けていることが確認できる者，精神障害者保健福祉手帳により精神障害者等級 1 ないし 3 級の認定を受けていることが確認できる者，療育手帳により障
5 がいの程度 A 又は B の認定を受けていることが確認できる者）

要介護状態に応じて月額 1 万円から 2 万円

(二) 恒常的に介護が必要な者（介護保険被保険者証により要介護 5 又は 4 の認定を受けていることが確認できる者，身体障害者手帳により身体障害者等級 1 級又は 2 級の認定を受けていることが確認できる者，精神障害者保健福祉手帳により精神
10 障害者等級 1 級の認定を受けていることが確認できる者，療育手帳により障がいの程度 A の認定を受けていることが確認できる者）を介護している者

一人当たり月額 1 万円

1 4 被告東電は，平成 2 6 年 2 月 2 4 日付けプレスリリースにより，平成 2 6 年 3 月以降の就労不能損害及び避難指示解除後の帰還に伴う就労不能損害について，
15 以下のとおり賠償を実施することを公表した。

(一) 平成 2 6 年 3 月以降の就労不能損害

(1) 対象者

本件事故発生時点において避難指示区域内に生活の本拠又は勤務先があった者のうち，以下のいずれかに該当する者

20 ア 本件事故に伴う避難によって就労が困難となり，減収となった給与所得者又は失業状態となった給与所得者で就労意思のある者

イ 本件事故発生時点において就職・復職を予定していた者で，本件事故に伴う避難によって当該予定先への就労が困難となり，減収となった者又は失業状態となった者で就労意思のある者

25 (2) 対象となる損害

ア 就労できなくなり，収入が無くなったことによる減収額

イ 収入が減少した場合の本件事故発生前の収入との差額

ウ 本件事故発生時点において就職・復職を予定していた会社から得られたであろう収入が無くなったことによる減収額

エ 避難等対象区域内にあった勤務先が本件事故により移転・休業等を余儀なくされたために勤務先の変更又は転職等を余儀なくされた場合に負担した通勤交通費増加額若しくは避難を余儀なくされたことによる通勤交通費増加額

(3) 対象期間

平成26年3月1日から平成27年2月28日までの12か月間を上限とする。

(二) 避難指示解除後の帰還に伴う就労不能損害

10 (1) 対象者

本件事故発生時点において避難指示区域内に生活の本拠があった者で、避難指示解除後相当期間内に帰還した者のうち、以下のいずれかに該当する者

ア 帰還に伴う就労環境の変化によって就労が困難となり、減収となった給与所得者又は失業状態となった給与所得者で就労意思のある者

15 イ 本件事故発生時点において就職・復職を予定していた者で、帰還に伴う就労環境の変化によって当該予定先への就労が困難となり、減収となった者又は失業状態となった者で就労意思のある者

(2) 対象となる損害

帰還に伴う就労環境の変化により生じた以下の損害

20 ア 就労できなくなり、収入が無くなったことによる減収額

イ 収入が減少した場合の本件事故発生前の収入との差額

ウ 本件事故発生時点において就職・復職を予定していた会社から得られたであろう収入が無くなったことによる減収額

エ 帰還後に勤務先の変更又は転職等を余儀なくされた場合に負担した通勤交通費増加額

(3) 対象期間

帰還後損害が初めて発生した月から12か月間を上限とする。

(三) 賠償金額

本件事故がなければ得られたであろう収入から実際に得られた収入を差し引いた金額

5 通勤交通費の増加分として、本件事故後の通勤交通費から本件事故前の通勤交通費を差し引いた金額

15 被告東電は、中間指針第四次追補を踏まえ、平成26年3月26日付けプレスリリースにより、移住を余儀なくされたことによる精神的損害について、以下のとおり、賠償を実施することを公表した。

10 (一) 対象者

(1) 本件事故発生時点において生活の本拠が帰還困難区域、大熊町又は双葉町の居住制限区域又は避難指示解除準備区域にあり、避難等を余儀なくされ、かつ

(2) 避難指示区域見直し時点又は平成24年6月1日のうち、いずれか早い時点において避難等対象者である者

15 (二) 対象となる損害

本件事故に伴い長年住み慣れた住居及び地域が見通しのつかない長期間にわたって帰還不能となり、そこでの生活の断念を余儀なくされたことによる精神的苦痛等による損害（将来分を含む。）

(三) 賠償金額

20 一人当たり700万円

16 被告東電は、中間指針第四次追補を踏まえ、平成26年3月26日付けプレスリリースにより、避難指示解除後の相当期間（1年間）に発生する損害について、以下のとおり、賠償することを公表した。

(一) 対象者

25 本件事故発生時点において居住制限区域又は避難指示解除準備区域（ただし、いずれも大熊町及び双葉町を除く。）のうち、避難指示が解除された区域に生活の本拠

があった者

(二) 対象となる損害及び賠償金額

(1) 避難生活等による精神的損害

一人当たり 120 万円（相当期間分を一括で支払う場合）

5 一人当たり月額 10 万円（相当期間終了まで 3 か月ごとに支払う場合）

(2) 避難・帰宅等に係る費用相当額

18 万 5000 円（相当期間分を一括で支払う場合）

負担した実費のうち必要かつ合理的な範囲の金額（相当期間終了まで 3 か月ごとに支払う場合）

10 (3) 家賃に係る費用相当額

負担した家賃（家賃補助額を控除）のうち必要かつ合理的な範囲の金額

17 被告東電は、中間指針第四次追補を踏まえ、平成 26 年 4 月 30 日付けプレスリリースにより、避難指示区域に住宅を所有して居住していた者の住居確保に係る費用について、以下のとおり、賠償することを公表した。

15 (一) 自ら所有する建物に居住していた者に対する住居確保損害の賠償について

(1) 対象者及び対象となる費用について

ア 帰還する場合

(ア) 対象者

20 本件事故発生時点において帰還困難区域又は大熊町若しくは双葉町の居住制限区域若しくは避難指示解除準備区域（以下「移住を余儀なくされた区域」という。）以外の避難指示区域に住宅を所有して居住していた者のうち、管理不能に起因する建替え・修繕が必要である者

(イ) 対象となる費用

25 建築物、構築物・庭木に係る建替え・修繕費用、建替えに要した解体費用及び建替え・修繕に係る登記費用、消費税等の諸費用のうち、必要かつ合理的な範囲内の費用

イ 移住する場合

(ア) 対象者

本件事故発生時点において移住を余儀なくされた区域に住宅を所有して居住していた者

- 5 本件事故発生時点において移住を余儀なくされた区域以外の避難指示区域内にある住宅を所有して居住していた者のうち、移住をすることが合理的と認められる者

(イ) 対象となる費用

建築物，構築物・庭木及び宅地に係る再取得費用及び再取得に係る登記費用，消費税等の諸費用のうち必要かつ合理的な範囲内の費用

10 (2) 賠償金額について

実際に負担した費用が，支払済みの「宅地・建物・借地権」の賠償金額を超過した場合の超過分について，賠償上限金額の範囲内で支払う。

(3) 賠償上限金額について

- 「宅地・建物・借地権」の賠償金額と下記の算定方法により対象資産ごとに算定
15 される金額を合算した額を賠償上限金額とする。なお，住宅については，「宅地・建物・借地権」の賠償における時価相当額と賠償金額の差額分を加算して，賠償上限金額を算定する。

- 賠償上限金額の算定対象資産は，本件事故発生時点において居住していた住所に
所在する，同一地番内の建築物（特定の高額な設備等を含む。），構築物・庭木及び
20 宅地とする。

建築物については，原則として居住部分を賠償対象とするが，課税情報の用途が「併用」や居住用用途以外の場合でも，床面積が250㎡以内であれば，床面積の全てを居住部分であるとみなして算定する。

ア 帰還する場合

25 (ア) 住宅

（算定対象資産の想定新築価格－算定対象資産の時価相当額）×75%

住宅が地震及び津波による損害を受けている場合、想定新築価格及び時価相当額からその損害を控除して、賠償上限金額を算定する。

(イ) 諸費用

登記費用（申請に係る手数料を含む。）、消費税等の住居確保に係る必要かつ合理的な範囲内の費用

イ 移住する場合

(ア) 住宅

帰還する場合と同じ。

(イ) 土地

10 従前の宅地面積（250㎡を上限）×3万8000円／㎡－従前の宅地面積（400㎡を上限）×従前の宅地単価

移住を余儀なくされた区域以外に居住していた者で、移住をすることが合理的である場合は、上記算定式に75%を乗じる。

(ウ) 諸費用

15 帰還する場合と同じ。

(二) 借家に居住していた者に対する住居確保損害の賠償について

(1) 対象者について

本件事故発生時点において、避難指示区域内の借家に居住していた者

(2) 対象となる費用について

20 移住・帰還する先での新たな住居を確保するための費用として、以下の費用を支払う。

ア 新たに借家に入居するための礼金等の一時金相当額

イ 新たな借家と従前の借家との家賃差額相当額（8年分）

(3) 賠償金額について

25 帰還又は移住する先の住所に応じて、中間指針第四次追補を踏まえ、福島県都市部の借家の平均的な家賃と避難指示区域内の借家の平均的な家賃を基に算定した賠

償金を、本件事故発生時点の世帯の人数に応じて定額で支払う。

ア 避難指示区域であった地域を新たな生活の本拠とする場合

新たに借家に入居するための礼金等の一時金相当額として、1人世帯の場合は10万円（世帯人数が一人増えるごとに1万円を加算）

5 なお、避難指示区域であった地域を新たな生活の本拠とする場合、本件事故発生時点と同等の家賃水準となることを見込まれることを踏まえ、上記の賠償金には、新たな借家と本件事故発生時点の借家との家賃差額相当額は含まれていない。ただし、本件事故発生時点の借家の家賃が低廉であって、新たな家賃との差額が発生する場合には、負担した家賃の差額を必要かつ合理的な範囲内で支払う。

10 イ 避難指示区域外の地域を新たな生活の本拠とする場合

新たな借家と本件事故発生時点の借家との家賃差額相当額（8年分）及び新たに
入居するための礼金等の一時金相当額として、1人世帯の場合162万円（世帯人
数が一人増えるごとに61万円を加算）

18 被告東電は、平成26年9月18日付けプレスリリースにより、避難指示
15 区域内の宅地・田畑以外の土地及び立木に係る財物賠償について、以下のとおり賠
償を行うことを公表した。

（一）宅地・田畑以外の土地に係る財物賠償

（1）対象者

本件事故発生時点において、賠償の対象となる資産を所有していた個人及び中小
20 法人並びに本件事故発生以降に相続により賠償の対象となる資産を取得し相続登記
した者等

（2）対象となる資産

本件事故発生時点において、避難指示区域内に所有していた宅地・田畑以外の土
地を、「準宅地」「事業地」「山林の土地」「原野等の土地」に分類して賠償の対象と
25 する。

（3）対象となる損害

本件事故による避難等に伴い、避難指示期間中に生じた市場価値の減少分

(4) 賠償金額

賠償金額＝時価相当額×避難指示期間割合×持分割合＋諸費用

時価相当額については、以下の算定式により算定する。

5 ア 準宅地

時価相当額＝宅地の価格水準を基に土地ごとに評価した単価（円／㎡）×対象地の面積（㎡）

イ 事業地

時価相当額＝土地ごとの特性に応じて評価した単価（円／㎡）×対象地の面積（㎡）

10 ウ 山林の土地，原野等の土地

時価相当額＝状況類似地区ごとに設定した単価（円／㎡）×対象地の面積（㎡）

(二) 立木に係る財物賠償

(1) 対象者

前記(一)(1)と同じ。

15 (2) 対象となる資産

本件事故発生時点において、避難指示区域内に所有していた市場価値のある立木（販売が見込まれる立木）

(3) 対象となる損害

20 本件事故による避難等に伴い、商品として出荷が困難となることから、土地に定着している状態で伐採後の市場価値が全て失われたものとして賠償する。

(4) 賠償金額

賠償金額＝時価相当額×持分割合＋諸経費

時価相当額については、以下の算定式により算定する。

ア 人工林

25 時価相当額＝人工林単価（100円／㎡）×対象地の面積（㎡）

イ 時価相当額＝天然林単価（300円／㎡）×対象地の面積（㎡）

19 被告東電は、平成27年2月25日付けプレスリリースにより、避難指示区域内の家財に係る賠償について、以下のとおり賠償することを公表した。

(一) 対象者

家財定型賠償を合意した者のうち、家財に生じた損害を個別に積み上げた合計金額が定型賠償金額を超える者

(二) 対象となる資産

本件事故発生時点において避難指示区域内に個人が所有する家財のうち、持ち出すことができずに本件事故発生以降も住宅に残されている家財を対象とし、高額家財は一品当たりの購入金額が30万円（税込）以上の家財、一般家財は一品当たりの購入金額が30万円（税込）未満の家財として分類する。

(三) 対象となる損害

持ち出すことができずに財物価値が喪失した家財の本件事故時点の時価相当額又は避難等による管理不能に伴い財物価値が減少した家財の原状回復費用（実費）を対象とするが、時価相当額については、原則として、高額家財及び一般家財の購入金額にそれぞれの時間経過に伴い低減した価値を控除した金額とする。

(四) 賠償金額

(1) 避難指示区域内に居住していた者

賠償金額＝（高額家財の時価相当額・原状回復費用－高額家財の定型賠償金額）
＋（一般家財の時価相当額・原状回復費用－一般家財の定型賠償金額）＋諸費用

(2) 避難指示区域外に居住していた者

賠償金額＝（高額家財の時価相当額・原状回復費用）＋（一般家財の時価相当額・原状回復費用）－定型賠償金額＋諸費用

20 被告東電は、平成27年6月17日付けプレスリリースにより、法人及び個人事業主に対する営業損害賠償等について、以下のとおり、賠償を行うことを公表した。

(一) 避難指示区域

(1) 対象者

避難指示区域において事業を営んでいた法人及び個人事業主のうち、避難指示等に伴い平成27年3月以降も被害の継続が認められる者

(2) 対象となる損害

- 5 ア 従前事業の商圈を喪失したことなどに伴い、帰還や移転、転業、就労等に係る平成27年3月以降の将来にわたる損害（避難指示や風評被害等により事業に支障が生じたことによる逸失利益等、将来減収として顕在化する本件事故と相当因果関係が認められる損害を含む。）

イ 本件事故に伴い支出を余儀なくされた追加的費用

- 10 ウ 事業用資産に係る修復費用及び廃棄費用

(3) 賠償金額

ア 平成27年3月以降の将来にわたる損害については減収率100%の年間逸失利益の2倍

イ 追加的費用については実費のうち必要かつ合理的な範囲の費用

- 15 ウ 事業用資産に係る修復費用については、修復費用の実費額が財物賠償での賠償金額を超過した場合、時価相当額と財物賠償での賠償金額の差額の範囲内での超過分

エ 廃棄費用については、財物賠償の対象資産が修復できない場合、実費のうち必要かつ合理的な範囲の費用

- 20 (二) 旧緊急時避難準備区域、旧屋内退避区域及び南相馬市の一部区域

(1) 対象者

ア 旧緊急時避難準備区域、旧屋内退避区域及び南相馬市の一部区域で事業を営んでいた法人及び個人事業主のうち、本件事故により休業を余儀なくされ平成27年3月以降も被害の継続が認められる事業者

- 25 イ 平成27年8月以降、旧緊急時避難準備区域、旧屋内退避区域及び南相馬市の一部区域で本件事故により減収を被った事業者

(2) 対象となる損害

ア 休業の継続を余儀なくされた事業者

従前事業の商圈を喪失したことなどに伴い、転業や就労等に係る平成27年3月以降の将来にわたる損害（避難指示等により事業に支障が生じたことによる逸失利益等、将来減収として顕在化する本件事故と相当因果関係が認められる損害を含む。）

本件事故に伴い支出を余儀なくされた追加的費用

イ 減収を被った事業者

平成27年8月以降の本件事故と相当因果関係が認められる減収相当分（本件事故と相当因果関係が認められる事由により生じた逸失利益等、将来減収として顕在化する損害を含む。）

本件事故に伴い支出を余儀なくされた追加的費用

(3) 賠償金額

ア 休業を余儀なくされた事業者

平成27年3月以降の将来にわたる損害については減収率100%の年間逸失利益の2倍

追加的費用については実費のうち必要かつ合理的な範囲の費用

イ 減収を被った事業者

平成27年8月以降将来にわたり発生する本件事故と相当因果関係が認められる減収相当分として、直近の減収に基づく年間逸失利益の2倍

追加的費用については実費のうち必要かつ合理的な範囲の費用

(三) 避難等対象区域外

(1) 対象者

平成27年8月以降、避難等対象区域外で事業を営んでいる事業者のうち、風評被害等本件事故と相当因果関係が認められる減収を被っている者

(2) 対象となる損害

ア 平成27年8月以降の風評被害等本件事故と相当因果関係が認められる減収

相当分（本件事故と相当因果関係が認められる事由により生じた逸失利益等，将来減収として顕在化する損害を含む。）

イ 本件事故に伴い支払を余儀なくされた追加的費用

(3) 賠償金額

5 ア 平成27年8月以降将来にわたり発生する本件事故と相当因果関係が認められる減収相当分として，直近の減収に基づく年間逸失利益の2倍

イ 追加的費用については実費のうち必要かつ合理的な範囲の費用

21 被告東電は，平成27年8月26日付けプレスリリースにより，本件事故発生当時における生活の本拠が避難指示解除準備区域及び居住制限区域（大熊町及び双葉町を除く。）内にあった者について，早期に避難指示が解除された場合においても，本件事故発生から6年後（平成29年3月）に避難指示が解除される場合と同等の精神的損害の賠償を行うために，賠償対象期間を，本件事故発生後6年に相当期間1年を加えた平成30年3月までと見直すことを公表した。

22 被告東電は，平成28年12月26日付けプレスリリースにより，農林業者の平成29年1月以降の営業損害等について，以下のとおり，賠償を行うことを公表した。

(一) 避難指示区域内

(1) 対象者

20 避難指示区域において農林業を営んでいた法人及び個人事業主のうち，避難指示等に伴い平成29年1月以降も被害の継続が認められる者

(2) 対象となる損害

25 ア 従前の耕作地等で従前と同等の営農継続が困難になったこと等に伴う帰還再開や移転再開，転作，転業，就労，休業等に係る平成29年1月以降の損害（避難指示や出荷制限指示等，風評被害等により事業に支障が生じたことによる逸失利益等，将来減収として顕在化する本件事故と相当因果関係が認められる損害を含む。）

イ 本件事故に伴い支出を余儀なくされた追加的費用

(3) 賠償金額

ア 平成29年1月以降の損害については、年間逸失利益（期待所得）の3倍相当額

イ 追加的費用については、実費のうち必要かつ相当な範囲

5 (二) 旧緊急時避難準備区域、旧屋内退避区域及び南相馬市の一部区域

(1) 出荷制限指示等

ア 対象者

以下のいずれかの項目に該当する法人及び個人事業主

10 (ア) 旧緊急時避難準備区域等で農林業を営んでいた農林業者のうち、平成29年1月以降も休業継続を余儀なくされた農林業者

(イ) 政府等による出荷制限指示等の対象となる品目を対象地域の耕作地等において生産していた農林業者のうち、平成29年1月以降も出荷制限指示等の継続が見込まれ、休業継続を余儀なくされている農林業者

15 (ウ) 旧緊急時避難準備区域等で加工流通業、製造業、サービス業等を営んでいる事業者のうち、出荷制限指示等により実質的に農林業と同等の損害を被っている事業者

イ 対象となる損害

20 (ア) 従前の耕作地等で従前と同等の営農継続が困難になったこと等に伴う、転作、転業、就労、休業等に係る平成29年1月以降の損害（出荷制限指示等、風評被害等により事業に支障が生じたことによる逸失利益等、将来減収として顕在化する本件事故と相当因果関係が認められる損害を含む。）

(イ) 本件事故に伴い支出を余儀なくされた追加的費用

ウ 賠償金額

25 (ア) 平成29年1月以降の損害については、直近の年間逸失利益（期待所得）の3倍相当額

(イ) 追加的費用については、実費のうち必要かつ相当な範囲

(2) 風評被害

平成29年の1年間を目途として現行賠償を継続する。

(三) 避難等対象区域外

(1) 出荷制限指示等

5 ア 対象者

以下のいずれかの項目に該当する法人及び個人事業主

(ア) 政府等による出荷制限指示等の対象となる品目を対象地域の耕作地等において生産していた農林業者のうち、平成29年1月以降も出荷制限指示等の継続が見込まれ、休業継続を余儀なくされている農林業者

10 (イ) 避難等対象区域外で加工流通業、製造業、サービス業等を営んでいる事業者のうち、出荷制限指示等により実質的に農林業と同等の損害を被っている事業者

イ 対象となる損害

(ア) 従前の耕作地等で従前と同等の営農継続が困難になったこと等に伴う、転作、転業、就労、休業等に係る平成29年1月以降の損害（出荷制限指示等、風評被害
15 等により事業に支障が生じたことによる逸失利益等、将来減収として顕在化する本件事故と相当因果関係が認められる損害を含む。）

(イ) 本件事故に伴い支出を余儀なくされた追加的費用

ウ 賠償金額

(ア) 平成29年1月以降の損害については、直近の年間逸失利益（期待所得）の
20 3倍相当額

(イ) 追加的費用については、実費のうち必要かつ相当な範囲

(2) 風評被害

平成29年の1年間を目途として現行賠償を継続する。

第二 争点1（1号機及び2号機が本件地震による配管の損傷を原因として冷却
25 機能を喪失し、本件事故が発生したか。）について

第1 1号機のジェットポンプ計測配管の損傷と自然循環の停止について

一 原告らは、1号機の自然循環が停止していたことは、過渡現象記録装置上の炉心流量から明らかである旨、その原因は、本件地震によってジェットポンプ計測配管に損傷が生じたことである旨を主張する。

二 前記認定事実によれば、①ジェットポンプ計装系の仕様において、ジェット
5 ポンプ計装系上の炉心流量は、各ジェットポンプ差圧（運転用）を流量に換算し、
流量の測定上限値（1800 t/h）の10%以下となった場合には流量を0とし
て処理するローカット処理をした上で、各ジェットポンプ流量を全て足し合わせる
ことによって求められ、32～160 mVの電圧信号として出力点Cから出力され
るほか、FR/DPR-263-110からも出力されるものであること、②FR
10 /DPR-263-110からの出力は、過渡現象記録装置上の炉心流量として記
録されるものではないこと、③過渡現象記録装置の仕様において、過渡現象記録装
置上の炉心流量は、過渡現象記録装置への入力以前に、各ジェットポンプ差圧を流
量に換算し、これを全て足し合わせる処理をした上で、検出器Z-263-79か
15 ら32～160 mVのアナログ電圧信号として入力されるものであることが認めら
れる（前記認定事実第3-1(二)参照）。上記①～③の事実からすれば、過渡現象記録
装置上の炉心流量は、ジェットポンプ計装系上の炉心流量が出力点Cから32～1
60 mVのアナログ電圧信号として出力され、検出器Z-263-79から過渡現
象記録装置に入力されたものと認めるのが相当である。また、出力点Cから出力さ
れるジェットポンプ計装系上の炉心流量は、各ジェットポンプ差圧を流量に換算し、
20 流量の測定上限値（1800 t/h）の10%、すなわち180 t/h以下となっ
た場合には、流量を0とするローカット処理をした上で、各ジェットポンプ流量を
全て足し合わせる処理をした後のものであるから、過渡現象記録装置上の炉心流量
は、ローカット処理を経たものである。そして、前記認定事実第3-1(一)によれば、
1号機の仕様上、自然循環による炉心流量は、約1000 t/hであり、ジェット
25 ポンプ1本当たりの流量に引き直せば、約50 t/hであるから、自然循環が生じ
ていたとしても、ローカット処理の対象となるものである。

したがって、過渡現象記録装置上の炉心流量がほぼ0となっていることについては、ローカット処理の影響によるものである可能性を否定することができず、過渡現象記録装置上の炉心流量がほぼ0となっていることをもって、1号機において自然循環が停止していたものと認めることはできない。

5 三1 原告らは、ジェットポンプ計測配管（運転用）でローカット処理がされているのであれば、ジェットポンプ計測配管（運転用）の測定値を合計することで求められる炉心流量も、ジェットポンプ流量（校正用）と同様、完全に0になるはずであるが、過渡現象記録装置上の炉心流量は、14時48分46.50秒以降も、
10 10 t/h程度となっていること、また、各ジェットポンプ差圧（運転用）も、炉心流量同様に、0に近い微弱な差圧として記録されていることから、全ての流量計測ラインにおいてローカット処理がされているものではないことは明らかである旨を主張する。

しかしながら、過渡現象記録装置上の炉心流量が完全な0ではなく、0に近い微弱な値として記録されているのは、炉心流量が過渡現象記録装置にアナログ電圧信号
15 号で入力されていることから、アナログ電圧信号の性質上不可避免的に発生する測定誤差（測定結果と関係のない微弱な電気信号が流れてしまうことを回避できないことによる測定誤差）の影響であると考えられる。また、ジェットポンプ流量（校正用）が完全な0として記録されているのは、過渡現象記録装置への入力前にローカット処理がされた上で過渡現象記録装置へ入力されたアナログ電圧信号を記録した
20 過渡現象記録装置上の炉心流量と異なり、ジェットポンプ流量（校正用）は、過渡現象記録装置上でローカット処理がされることによるものであると考えられる（前記認定事実第3-1(二)(2)参照）。すなわち、過渡現象記録装置上の炉心流量は、ローカット処理をされた上で過渡現象記録装置に入力されるアナログ電圧信号を記録したものであるため、アナログ電圧信号の性質上不可避免的に発生する測定誤差の影響
25 を免れ得ないのに対し、過渡現象記録装置上の演算処理の結果一定の場合に0という値を記録する仕様となっているジェットポンプ流量（校正用）は、過渡現象記録

装置上でのローカット処理の結果を記録するものであるから、アナログ電圧信号の性質上不可避免的に発生する測定誤差の影響を受けず、完全な0が記録されることによるものと考えられる。

また、ジェットポンプ6番差圧（運転用）については、前記認定事実のとおり、
5 ジェットポンプ計装系上の炉心流量を求めるための処理を経ることなく、検出器FT-263-64Fから直ちに過渡現象記録へと出力されるものであり（前記認定事実第3-1(二)参照）、ジェットポンプ6番差圧（運転用）についてローカット処理が行われていないことは、ジェットポンプ計装系上の炉心流量を求めるための処理の過程においてローカット処理がされていないことを意味するものではない。

10 したがって、原告らの上記主張は、採用することができない。

なお、過渡現象記録装置上のジェットポンプ6番差圧（運転用）については、上記のとおり、ローカット処理をされていないものであるため、自然循環の存在を反映している可能性がある。そこで、検討すると、①差圧は流量の自乗に比例すること、②自然循環時の炉心流量約1000 t/hが定格運転時の炉心流量約1万8000 t/hの約18分の1になることから、自然循環時のジェットポンプ6番差圧は、定格運転時の約324分の1（18分の1の自乗）になるものと考えられる。
15 本件地震の直前におけるジェットポンプ6番差圧（運転用）は約40 kPaであるから、これを定格運転時のジェットポンプ6番差圧と考えると、その324分の1は、約0.12 kPaとなる。ジェットポンプ6番差圧（運転用）の測定精度については、前記認定事実のとおり、検出器FT-263-64Aの設計測定範囲は、
20 0～122.6 kPaであり、測定精度はFS（フルスケール）±0.5%であるから、全測定域において、122.6 kPaの±0.5%に当たる±0.6 kPa程度の誤差が生じ得るものである（前記認定事実第3-1(二)(3)参照）ところ、最終的に合算して炉心流量を算出することとなっている各ジェットポンプ計測配管（運
25 転用）に異なる仕様の検出器を用いるとは考え難いから、ジェットポンプ6番差圧（運転用）を計測している検出器FT-263-64Fを含むFT-263-64

シリーズについても、これと同様の仕様となっていると認めるのが相当である。そうすると、自然循環が生じていた場合のジェットポンプ6番差圧（運転用）と考えられる約0.12 kPaは、検出器FT-263-64Fの測定誤差以下の値であるから、もはや正確に測定されることを期待し得ず、過渡現象記録装置上のジェットポンプ6番差圧（運転用）の記録が、自然循環の有無を反映しているということ
5 はできない。なお、仮に自然循環が存在していたとするとジェットポンプ6番差圧（運転用）が約0.12 kPaとなることは上記のとおりであり、この場合、過渡現象記録装置上のジェットポンプ6番差圧（運転用）は、約0.12 kPa付近で±0.6 kPa程度以内で増減を繰り返すような挙動を示すと考えられるが、過渡
10 現象記録装置上のジェットポンプ6番差圧（運転用）は、±0.5 kPaに満たない範囲内で増減を繰り返しているものであり、自然循環が生じていたとしても特に矛盾しないものであるというべきである。

2 原告らは、ジェットポンプ計装系の仕様上、炉心流量を過渡現象記録装置へ出力する検出器Z-263-79及び検出器FT-263-64シリーズは、いずれもローカット処理を行う回路よりも前に存在することから、過渡現象記録装置上
15 の炉心流量は、ローカット処理をされていない生の観測値そのものである旨を主張する。

しかしながら、出力点Cから出力されるジェットポンプ計装系上の炉心流量は、ジェットポンプ計装系の仕様上、各ジェットポンプ差圧（運転用）を流量に換算し、
20 流量の測定上限値（1800 t/h）の10%以下となった場合には、流量を0として処理するローカット処理をした上で、各ジェットポンプ流量を全て足し合わせる処理を経た後のものであることは、既に認定説示したとおりである。また、確かにFT263-64シリーズからはローカット処理をされていないジェットポンプ差圧（運転用）の計測値が過渡現象記録装置へと出力されているが、そのことが過
25 渡現象記録装置上の炉心流量がローカット処理を施された後のものであることを何ら左右するものではないことも、既に認定説示したとおりである。原告らの上記主

張は、採用することができない。

3 原告らは、ジェットポンプ6番差圧（運転用）は、午後2時50分以降、一貫してマイナスの値を示しているところ、これは単なる測定誤差ではなく、自然循環とは異なるジェットポンプ内での下から上への冷却材の流れが生じていたことを
5 意味するものである旨を主張する。

しかしながら、ジェットポンプ6番差圧（運転用）の計測器である検出器F T - 2 6 3 - 6 4 Fについて、 $\pm 0.6 \text{ kPa}$ 程度の測定誤差があり得ることは、既に認定説示したとおりであるところ、ジェットポンプ6番差圧（運転用）は、午後2時50分00.06秒以降、 $\pm 0.5 \text{ kPa}$ に満たない範囲での増減を繰り返して
10 いるものであり（前記認定事実第3-1(三)(2)参照）、このような測定誤差の範囲に収まってしまうような測定値は、測定値それ自体の信頼性が乏しいものであり、そのような測定値に何らかの傾向があることをもって、ジェットポンプ内で自然循環とは逆向きの冷却材の流れが生じていたなどと認められるものではない。原告らの上記主張は、採用することができない。

15 三 以上検討したところによれば、福島第一原発1号機において、本件地震の影響でジェットポンプ計測配管が損傷し、これにより自然循環が停止した事実を認めることはできず、他にこれを認めるに足りる的確な証拠はない。

第2 2号機の圧力抑制室底部に接続する配管の本件地震による損傷について

一 原告らは、2号機の圧力抑制室（S/C）水位の挙動が、機器の仕様上あるべき上昇の度合いよりも低いことから、2号機圧力抑制室底部に接続する配管が本
20 件地震により損傷していた旨を主張する。

二 前記認定事実（第3-2）によれば、①2号機SR弁の仕様及び本件地震の発生から午後3時39分までの作動状況から想定される、本件地震の発生時点から同時刻までにSR弁を通じて圧力抑制室（S/C）に流入した蒸気が凝縮されるこ
25 とによる圧力抑制室水位の上昇量は、約4.35cmであること、②2号機RCICの仕様及び本件地震の発生から同時刻までの作動状況から想定される、本件地震

の発生時点から同時刻までにＲＣＩＣを介して圧力抑制室に流入した蒸気が凝縮されることによる圧力抑制室水位の上昇量は、最大で約０．１５ｃｍであること、③本件地震の発生から同時刻までの２号機の圧力抑制室水位の上昇量は、約４～５ｃｍであることが認められる。そうすると、圧力抑制室底部に接続する配管の損傷を
5 仮定しなくても、圧力抑制室水位の現実の上昇量（約４～５ｃｍ）は、本件地震の発生から午後３時３９分までのＳＲ弁及びＲＣＩＣの仕様及び作動状況によって何ら矛盾なく説明することができる。

三 したがって、２号機において、本件地震の影響で圧力抑制室（Ｓ／Ｃ）底部に接続する配管が損傷していた事実を認めることはできず、他に、これを認めるに
10 足りる的確な証拠はない。原告らの上記主張は、採用することができない。

第３ 結論

以上検討したところによれば、１号機及び２号機が本件地震による配管の損傷を原因として冷却機能を喪失し、本件事故が発生した事実を認めることはできず、この事実を前提とする原告らの請求は、その余の点について判断するまでもなく理由
15 がない。

第三 争点２（１号機について、本件地震による損傷を原因とする内部溢水によって電源設備が被水して全交流電源喪失に陥り、本件事故が発生したか。）について

第１ 本件津波が１号機立地点付近に遡上した時刻について

前記認定事実（第３二１及び２）によれば、①波高計の記録から、本件津波を構成するものとして、少なくとも、第１波、第２波１段目及び第２波２段目の存在が
20 認められること、②写真１～写真４には、第１波のピークが福島第一原発に到来した後の様子が撮影されていること、③写真７～写真１２には、第２波の何段目かの津波（写真７津波）が福島第一原発に接近する様子が撮影されていること、④写真１３及び写真１４には、写真７津波が４号機南側防波堤外のＯ．Ｐ．＋１０ｍ盤に
25 遡上する様子が撮影されていること、⑤写真１５及び写真１６には、写真７津波とは別の第２波の何段目かの津波（写真１５津波）が福島第一原発に接近する様子が

撮影されていること、⑥写真17及び写真18には写真15津波が4号機南側防波堤外のO. P. + 10m盤に遡上する様子が撮影されていること、⑦写真15津波は防波堤内側の1号機付近のO. P. + 10m盤に遡上したことが認められる。これらの事実によれば、結局、写真5～写真18に撮影された津波は、写真7津波と写真15津波のみであり、写真15津波が防波堤内側の1号機付近のO. P. + 10m盤に遡上したことが認められるから、写真7津波が第2波1段目に、写真15津波が第2波2段目に当たり、本件津波の第2波2段目が1号機付近のO. P. + 10m盤に遡上した津波であることが認められる。

そして、第2波1段目（写真7津波）が南防波堤屈曲部に到達する前後の様子を撮影した写真8の撮影時刻は、第2波1段目が波高計に到達した時刻に、第2波1段目が波高計から南防波堤屈曲部に到達するまでの所要時間を足し合わせることで推定することができる。前記認定事実（第3二）によれば、第2波1段目が波高計に到達したのは、平成23年3月11日午後3時33分26秒頃までであり、第2波1段目が波高計から南防波堤屈曲部に到達するまでの所要時間は、最大で85秒程度となることから、写真8の撮影時刻は、遅くとも、午後3時34分51秒頃と推定することができる。そして、写真8と写真17の撮影時刻の差は1分50秒であるから、写真17の撮影時刻は、遅くとも午後3時36分41秒頃と推定することができる。そして、前記認定事実（第3二2(三)）によれば、写真8には、南防波堤屈曲部よりも北東側（先端側）が本件津波に覆われている一方、南防波堤屈曲部よりも南東側（陸地側）及び北防波堤は本件津波に覆われていない状況が撮影されており、このことから、本件津波は、ほぼ東側から福島第一原発に到来しているものと認められる。そうすると、ほぼ東側から到来した本件津波の第2波2段目は、4号機南側O. P. + 10m盤に遡上するのとさほど時間差なく1号機付近のO. P. + 10m盤に遡上している可能性があり、午後3時36分台のうちに1号機付近のO. P. + 10m盤に第2波2段目が遡上している可能性については、何らこれを否定し得るものではないというべきである（なお、第2波1段目について

は、波高計から南防波堤屈曲部まで到達するのに要する時間を76秒であるとする津波数値解析結果も存在する（前記認定事実第323(一)参照）ところであり、85秒という所要時間の推定が過大な評価である可能性も否定できない。）。そうすると、1号機のA系非常用電源系統が機能を喪失したのは午後3時36分59秒まで、B系非常用電源系統が機能を喪失したのは午後3時37分59秒までのことであるから、いずれの非常用電源系統も、本件津波の第2波2段目の遡上によって被水し、これによって機能を喪失した可能性については、これを否定することができないものというべきである。

第2 原告らの主張について

一 原告らは、写真5及び写真6を拡大すると、いずれの写真でも南防波堤の沖合側に2～3ピクセルの高さがある津波様のものが撮影されているところ、写真上の2～3ピクセルは、写真5及び写真6を撮影したカメラの仕様及び三角比から、2.8～4.2m程度の高さに相当し、第2波1段目による水位上昇量と合致することから、写真5及び写真6に本件津波の第2波1段目が撮影されていることは明らかである旨を主張し、このことを前提に、写真7～写真12に撮影された津波（写真7津波）が第2波2段目、写真15及び写真16に撮影された津波（写真15津波）が第2波3段目であって、1号機付近のO. P. +10m盤に遡上したのは本件津波の第2波3段目であり、その遡上時刻は平成23年3月11日午後3時38分07秒以降である旨を主張する。

しかしながら、写真5及び写真6の南防波堤沖合側に撮影されている白い線状のものが第2波1段目であり、写真7～12に撮影された津波が第2波2段目であるとする、陸地に接近するに従って波高が高くなるという津波の一般的な性質（前記前提事実第622(二)参照）によれば、第2波1段目は、津波の敷地への接近につれてより大きな津波となり、写真7～写真9には、写真5及び写真6に撮影されているものよりも大きな津波となった第2波1段目と、第2波2段目の2つの津波が撮影されているはずである。しかるに、写真7～写真9に撮影されているのは、写

真 7 津波のみである。この点については、原告らによっても、何ら合理的な説明が
されていないところである。また、そもそも写真を拡大し、そのピクセル数をもつ
て津波の存在及びその高さを推定するという手法については、写真を拡大した場合
の 1 ピクセルごとの若干の色調の違いが海面の高低差を正確に反映しているのか疑
問があるといわざるを得ず、その手法自体に一定の限界があるものといわざるを得
ない。

このように、写真 5 及び写真 6 に本件津波の第 2 波 1 段目が撮影されており、写
真 7 ～写真 1 2 に撮影されているのは第 2 波 2 段目であるとする、写真 7 ～写真
9 に第 2 波 1 段目が撮影されていないことを説明することができない上に、低解像
度の写真を拡大し、そのピクセル数をもって津波の存在及びその高さを推定する
という手法自体に一定の限界があることを併せみれば、写真 5 及び写真 6 に本件津波
の第 2 波 1 段目が撮影されていると認めることはできないものというべきである。

したがって、写真 5 及び写真 6 に本件津波の第 2 波 1 段目が撮影されていること
を前提に、1 号機付近の O. P. + 1 0 m 盤に遡上したのは本件津波の第 2 波 3 段
目であり、その遡上時刻が午後 3 時 3 8 分 0 7 秒以降である旨をいう原告らの主張
は、その前提を欠き、採用することができない。

二 原告らは、写真 5 及び写真 6 に本件津波の第 2 波 1 段目が撮影されていると
解することにより、波高計に第 1 波、第 2 波 1 段目及び第 2 波 2 段目が到達した時
間差と南防波堤先端部に第 1 波、第 2 波 1 段目及び第 2 波 2 段目が到達した時間差
とがおおむね一致し、写真 5 及び写真 6 には、本件津波の第 2 波 1 段目が写ってい
るものと解すべきである旨を主張する。

かかる原告らの主張は、波高計に到達した時点での波形（第 1 波、第 2 波 1 段目
及び第 2 波 2 段目の関係）が、南防波堤屈曲部に到達した時点でも維持されている
ことを前提とするものである。しかしながら、沿岸に接近する津波は、先行する津
波の反射波と後続する津波の入射波が合わさって生じる重複波の影響を受けるよう
になること、かかる重複波の影響等により、本件津波が波高計に到達した際の波形

(第1波, 第2波1段目及び第2波2段目の関係) と, 南防波堤屈曲部に到達した際の波形(第1波, 第2波1段目及び第2波2段目の関係) は, 相当異なるものになるとの結果を示す複数の津波数値解析結果が存在していること(前記認定事実第3二3(二)参照) から, 本件津波についても, 波高計に到達した時点での波形(第1波, 第2波1段目及び第2波2段目の関係) と, 南防波堤屈曲部に到達した時点での波形(第1波, 第2波1段目及び第2波2段目の関係) が異なっている可能性は
5 何ら否定できない。原告らの上記主張は, その前提を欠き, 採用することができない。

第3 結論

10 以上検討したところによれば, 本件津波が1号機付近のO. P. +10m盤に遡上したのが平成23年3月11日午後3時38分07秒以降であると認めることはできず, 1号機の全交流電源喪失が本件津波の1号機付近のO. P. +10m盤への遡上よりも早く生じていたとは認められない。1号機について, 本件地震による
15 損傷を原因とする内部溢水によって電源設備が被水して全交流電源喪失に陥り, 本件事故が発生した事実を認めることはできず, この事実を前提とする原告らの請求は, その余の点について判断するまでもなく理由がない。

第四 争点3(被告東電について, 民法709条に基づく損害賠償請求が認められるか。)について

第1 原賠法の規定

20 一 原賠法には, 次の規定が設けられている。

1 1条

この法律は, 原子炉の運転等により原子力損害が生じた場合における損害賠償に関する基本的制度を定め, もつて被害者の保護を図り, 及び原子力事業の健全な発達に資することを目的とする。

2 2条2項

この法律において「原子力損害」とは, 核燃料物質の原子核分裂の過程の作用又

は核燃料物質等の放射線の作用若しくは毒性的作用（これらを摂取し，又は吸入することにより人体に中毒及びその続発症を及ぼすものをいう。）により生じた損害をいう。ただし，次条の規定により損害を賠償する責めに任ずべき原子力事業者の受けた損害を除く。

5 3 3条1項

原子炉の運転等の際，当該原子炉の運転等により原子力損害を与えたときは，当該原子炉の運転等に係る原子力事業者がその損害を賠償する責めに任ずる。ただし，その損害が異常に巨大な天災地変又は社会的動乱によつて生じたものであるときは，この限りでない。

10 4 3条2項

前項の場合において，その損害が原子力事業者間の核燃料物質等の運搬により生じたものであるときは，当該原子力事業者間に特約がない限り，当該核燃料物質等の発送人である原子力事業者がその損害を賠償する責めに任ずる。

5 4 4条1項

15 前条の場合においては，同条の規定により損害を賠償する責めに任ずべき原子力事業者以外の者は，その損害を賠償する責めに任じない。

6 5 5条1項

第3条の場合において，その損害が第三者の故意により生じたものであるときは，同条の規定により損害を賠償した原子力事業者は，その者に対して求償権を有する。

20 二 原賠法は，原子力事業者に対し，原子力損害を賠償するための措置（以下「損害賠償措置」といい，この措置につき定められた金額を「賠償措置額」という。）を講じることを義務付け，これを講じていなければ原子炉の運転等をしてはならないものとし（6条），損害賠償措置として，原子力損害賠償責任保険契約及び原子力損害賠償補償契約の締結等を規定する（7条から15条まで）とともに，政府は，原子力損害が生じた場合において，原子力事業者が同法3条の規定により損害を賠償する責めに任ずべき額が賠償措置額を超え，かつ，この法律の目的を達成するため

25

必要があると認めるときは、原子力事業者に対し、原子力事業者が損害を賠償するために必要な援助を行なうものとする」と規定している（16条1項）。

第2 民法と原賠法の適用関係について

一 上記のとおり、原賠法は、被害者の保護と共に原子力事業の健全な発達を目的とするものであるから、原賠法が定める諸制度も、これらの目的を達することができるように設けられたものであるというべきである。原賠法が定める諸制度を具体的にみると、原賠法は、原子力損害について定義規定を設ける一方、原子力事故について定義規定を設けず、原子力損害の被害者が、原子炉の運転等に係る原子力事業者（以下、単に「原子力事業者」という。）の故意又は過失の存否及び程度にかかわらず、その賠償責任を追及することができるものとする。そして、原子力事業者が負う原子力損害の賠償責任の範囲については、上限を設けず、また、特に強い不可抗力の場合に限って、原子力事業者が免責されるものとする。他方、原賠法は、原子力損害の賠償責任の帰属を原子力事業者に集中させた上、その求償権に制限を加え、更に原子力事業者に保険契約及び補償契約の締結等による損害賠償措置を講じることが義務付け、これを講じていなければ原子炉の運転等をしてはならないものとする。そして、我が国政府において、原子力事業者に賠償措置額を超える損害賠償責任が発生し、かつ、原賠法の目的を達成するため必要があると認めるときは、当該損害賠償のために、原子力事業者に対して必要な援助を行うものとする。

二 このような原賠法が定める諸制度に鑑みると、原賠法は、原子力事故の原因、態様及び規模並びに原子力事業者の故意又は過失の存否及び程度を問わず、原子力損害の発生をもって原子力事故があったものと捉え、原子力損害に対しては、その原因を生じさせた者のいかなを問わず、専ら原子力事業者が賠償を行うものとして責任を集中させ、その求償権にも制限を加えた上、当該原子力事業者に免責事由が極めて限定された無過失責任及び無限責任を負わせる一方、原子力事業者において事前に損害賠償措置を講じることが強制しつつも、賠償措置額を超える損害については、国からの援助を通じて間接的に公的資金を賠償の原資とすることを認めたも

のといふことができる。これらの制度趣旨は、危険責任の考え方に立ち、原子力損害の被害者が、実質的に資力の制限を受けない原子力事業者のみを相手方とし、原子力事故の内容や原子力事業者の主観的事情につき主張立証の負担をしないものとする⁵ことで、迅速かつ適切に賠償を得ることができるようにして、被害者の保護を図るとともに、原子力損害の賠償額が早期に確定されることにより原子力損害に関する紛争が迅速に解決されるものとした上、賠償措置額の範囲内の損害賠償については賠償責任が保険料及び補償料に転化されるものとし、賠償措置額の範囲外の損害賠償については国からの必要な援助を期待し得るものとする¹⁰ことで、原子力事業者に予測不能な賠償等の負担を生じないようにして、原子炉の運転等に係る事業の円滑な運営の確保を図り、原子力事業の健全な発達に資するものとするところにあると解される。

三 そうすると、原賠法3条1項は、原子力損害の被害者において、原子力事故の原因、態様及び規模並びに原子力事業者の故意又は過失の存否及び程度につき何ら主張立証を要することなく、原子力事業者が、原子炉の運転等の際、当該原子炉¹⁵の運転等により原子力損害を与えたことのみを主張立証すれば、当該原子力事業者²⁰に原子力損害に係る賠償責任を負わせることができるものとした上、原子力事業者の免責事由を極めて限定されたものととどめることにより、当該被害者において迅速かつ適切に損害賠償を得ることができるようにする一方、原子力事業者において、原子力損害に係る被害者側の事情さえ明らかになれば、原子力事故の内容や原子力事業者の主観的事情を巡る無用の紛争に巻き込まれることなく、原子力損害の賠償額が早期に確定されることにより原子力損害に関する紛争が迅速に解決されることで、原子力事業者に予測不能な賠償等の負担を生じないようにして、原子炉の運転等に係る事業の円滑な運営の確保を図る趣旨の規定であると解するのが相当である。そして、原子力事業者が、原子力損害について、原賠法上の賠償責任に加えて民法²⁵上の賠償責任も負うことになれば、上記の立法趣旨に反することになるといわざるを得ないから、原賠法は、原子力損害の賠償責任に関し、一般法である民法に対す

る特別法として、原子力事業者に対する民法における不法行為の責任発生要件に関する規定の適用を排除するものというべきである。

四 以上検討したところによれば、原子力損害を受けた者は、当該原子力損害に係る原子力事業者に対し、民法709条に基づいて、損害賠償を求めることはできないものというべきである。

第3 結論

したがって、本件事故に関し、原子力事業者たる被告東電について、民法709条に基づく請求が認められる余地はなく、原告らの被告東電に対する主位的請求は、その余の点（争点4～争点6）について判断するまでもなく、理由がない。

これに対し、原告らの被告東電に対する原賠法3条に基づく予備的請求については、認容される余地がある。もっとも、上記で検討した原賠法3条1項の規定内容及びその趣旨に照らすと、被告東電が当該規定により負うこととなる損害賠償責任は、生命又は身体に対する損害を伴わない精神的損害に関し、原子力事業者の故意又は重過失（それらを基礎付ける事情を含む。）が認められることによって加重されるものではなく、当該故意及び重過失（それらを基礎付ける事情を含む。）の存在・内容は、いずれも慰謝料の増額事由とはならないものというべきである。

第五 争点7（被告国が地震による原子炉の配管の損傷防止対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。）について

1号機及び2号機が本件地震による配管の損傷を原因として冷却機能を喪失し、本件事故が発生した事実を認めることができないことは、争点1において判示したとおりである。そうすると、被告国が被告東電に原告ら主張の地震による原子炉の配管の損傷防止対策を講じさせたとしても、それによって本件事故の発生を回避し得たものであるとは認められず、被告国がその対策に係る規制権限を行使しなかったことと本件事故及びそれに基づく損害の発生との間に因果関係を認めることはできない。

したがって、被告国が地震による原子炉の配管の損傷防止対策に係る規制権限を

行使しなかったことについて、国家賠償法 1 条 1 項に基づく損害賠償責任を負うとする原告らの主張は、当該規制権限の不行使が国家賠償法上違法であるかどうかを判断するまでもなく、失当であるといわざるを得ない。

5 第六 争点 8－1（被告国が地震による内部溢水を原因とする全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。）について

1 号機について、本件地震による損傷を原因とする内部溢水によって電源設備が被水して全交流電源喪失に陥り、本件事故が発生した事実を認めることができないことは、争点 2 において判示したとおりである。そうすると、被告国が被告東電に原告ら主張の地震による内部溢水を原因とする全交流電源喪失対策を講じさせたとしても、それによって本件事故の発生を回避し得たものであるとは認められず、被告国がその対策に係る規制権限を行使しなかったことと本件事故及びそれに基づく損害の発生との間に因果関係を認めることはできない。

したがって、被告国が地震による内部溢水を原因とする全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことについて、国家賠償法 1 条 1 項に基づく損害賠償責任を負うとする原告らの主張は、当該規制権限の不行使が国家賠償法上違法であるかどうかを判断するまでもなく、失当であるといわざるを得ない。

第七 争点 8－2（被告国が津波による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。）について

20 第 1 本件事故の原因

本件事故は、本件津波により 1 号機～3 号機の電源設備が被水し、1 号機及び 2 号機においては全電源が、3 号機においては全交流電源が、その機能を喪失し、1 号機～3 号機において、冷却設備及び最終排熱系が機能を喪失し、最終排熱系海水ポンプも被水により機能を喪失した状態が長時間にわたって継続した結果、炉心を安定して冷却し続けることができなくなり、炉心損傷に至ったことによって生じたものである。

第2 規制権限不行使が国家賠償法1条1項の適用上違法となる場合

ある者の利益が侵害された場合において、規制権限の根拠法規が当該者の主張する被侵害利益を保護することを目的として公務員に対して規制権限を付与しており、当該公務員に当該者との関係において当該規制権限を行使すべき義務があったにもか
5 かかわらず、公務員がかかる義務を懈怠して規制権限を行使しなかった場合に、その規制権限の不行使が被害を受けた者との関係において、国家賠償法1条1項の適用上、違法と評価されるものであるところ、規制権限行使の要件は定められているものの、権限を行使するか否かにつき裁量が認められている場合や、規制権限行使の要件が具体的に定められていない場合に、当該公務員に当該者との関係において
10 規制権限を行使すべき作為義務が発生するのは、規制権限を定めた法令の趣旨・目的、被害法益の性質・重大性、予見可能性、結果回避可能性のほか、規制権限行使における専門性、裁量性などの諸事情を総合的に検討して、具体的な事情の下において、その不行使がその許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠くと認められるときであると解するのが相当である（最高裁昭和61年(オ)第1152号平成元年
15 11月24日第二小法廷判決・民集43巻10号1169頁（宅建業者事件最高裁判決）、最高裁平成元年(オ)第1260号同7年6月23日第二小法廷判決・民集49巻6号1600頁（クロロキン訴訟最高裁判決）、最高裁平成13年(受)第13号同16年4月27日第三小法廷判決・民集58巻4号1032頁（筑豊じん肺訴訟最高裁判決）、最高裁平成13年(オ)第1194号同16年10月15日第二小法廷判決・
20 民集58巻7号1802頁（関西水俣病訴訟最高裁判決）、最高裁平成26年(受)771号同年10月9日第一小法廷判決・民集68巻8号799頁（泉南アスベスト訴訟最高裁判決）参照）。

原告らは、争点8-2に関し、規制権限を異にする複数の結果回避措置（平成18年改正前省令62号及び省令62号の定める基準を満たさないことを理由として
25 電気事業法に基づく規制権限によって講じさせ得たとする結果回避措置①Ba及び結果回避措置①Bbと、平成18年改正前省令62号及び省令62号の定める基準

を満たさないことを理由に電気事業法に基づく規制権限及び原子炉等規制法に基づく規制権限によって講じさせ得たとする結果回避措置②B及び結果回避措置③)を主張するため、以下、それぞれの結果回避措置ごとに、結果回避措置を講じさせ得る規制権限の有無と、その規制権限の不行使が許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠くものであるかどうかについて検討する。

第3 結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B bに係る規制権限不行使の国家賠償法上の違法性について

一 電気事業法40条の趣旨・目的

1 原告らが規制権限の根拠として主張する電気事業法40条に基づく技術基準適合命令は、同法39条1項に基づく平成18年改正前省令62号及び省令62号に違反した場合に発し得るものであるから、同法40条が技術基準適合命令を経済産業大臣に授権した趣旨・目的について論じるに当たっては、同法39条1項が具体的な技術基準の策定を省令に委任したことの趣旨・目的と併せて論じる必要があるというべきである。

15 また、前記前提事実第4一のとおり、我が国の原子力施設に対する法規制体系は、原子力基本法を頂点とするものであり、かかる原子力基本法の問題にのっとり、政府が行う安全規制を規定した原子炉等規制法、原子炉施設を電気工作物の観点から規制する電気事業法等が一体となって、原子炉施設の安全性を担保する規制を担うものといえる。そこで、電気事業法40条に基づく規制権限が付与された趣旨・目的及び電気事業法39条1項が省令制定権限を委任した趣旨・目的を検討するに当たっては、原子力基本法、原子炉等規制法の趣旨・目的についても併せみる必要がある。

25 (一) 原子力基本法は、原子力の研究、開発及び利用を推進することによって、将来におけるエネルギー資源を確保し、学術の進歩と産業の振興とを図り、もって人類社会の福祉と国民生活の水準向上とに寄与することを目的として(1条)、原子力の研究、開発及び利用は、平和の目的に限り、安全の確保を旨として、民主的な運

営の下に自主的に行う(2条)という原子力利用の基本方針を定めるものであった。

このように、同法は、原子力の利用は、安全の確保、具体的には、国民の生命、健康及び財産の保護を旨として原子力の利用が行われるべきことを定めるものであるから、原子炉等規制法及び電気事業法の趣旨・目的を解釈するに当たっても、この
5 ことが十分に尊重されるべきである。

なお、原子力基本法は、本件事故を踏まえ、平成24年改正によって、「前項の安全の確保については、確立された国際的な基準を踏まえ、国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的として、行うものとする。」(2条2項)とする規定が追加されているが、同項は、同改正前の原子
10 力基本法の趣旨及び目的をより具体化したものというべきであり、国民の生命、健康及び財産の保護並びに環境の保全は、同改正以前から、同法の目的とされるところであったものというべきである。

(二) 原子炉等規制法は、原子力基本法の精神にのっとり、原子炉の利用等による災害を防止して、公共の安全を図るために、原子炉の設置及び運転等に関する必要
15 な規制等を行うことを目的とするものである(1条)。原子炉等規制法は、実用発電用原子炉の設置には経済産業大臣の許可を必要とすること(23条1項1号)、設置許可に当たっては、原子炉施設の位置、構造及び設備が原子炉による災害の防止上支障がないものであることが必要であること(24条1項4号)などを定めるところ、上記各規定の趣旨・目的は、原子炉の利用による災害を防止して公共の安全を
20 図ること、具体的には、国民の生命、健康及び財産の保護を図ることにあるものというべきである。

なお、改正原子炉等規制法は、「原子力施設において重大な事故が生じた場合に放射性物質が異常な水準で当該原子力施設を設置する工場又は事業所の外へ放出されることその他の核原料物質、核燃料物質及び原子炉による災害を防止し、及び核燃料物質を防護して、公共の安全を図るために、製錬、加工、貯蔵、再処理及び廃棄
25 の事業並びに原子炉の設置及び運転等に関し、大規模な自然災害及びテロリズムそ

の他の犯罪行為の発生も想定した必要な規制を行うほか、原子力の研究、開発及び利用に関する条約その他の国際約束を実施するために、国際規制物資の使用等に関する必要な規制を行い、もつて国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的とする」(1条)と規定するが、平成24年
5 改正は、原子炉等規制法の趣旨・目的をより具体化したものというべきであり、原子力災害を防止して「公共の安全を図る」こと、すなわち、国民の生命、健康及び財産の保護は、原子炉等規制法においても目的とされるところであったというべきである。

(三) 電気事業法は、原子炉等規制法に基づく設置許可及び運転許可を受けた原子
10 炉施設について、電気工作物の観点から規制する法律であり、電気工作物の工事、維持及び運用を規制することによって、公共の安全を確保することを目的とするものである(1条)。電気事業法は、事業用電気工作物を設置する者が事業用電気工作物を経済産業省令で定める技術基準に適合するように維持しなければならないこと
(39条1項)、その技術基準は、事業用電気工作物については、人体に危害を及ぼ
15 し、又は物件に損傷を与えないようにするものであること(39条2項1号)、経済産業大臣は、事業用電気工作物が前記技術基準に適合していないと認めるときは、事業用電気工作物を設置する者に対し、その技術基準に適合するように事業用電気工作物を修理し、改造し、移転し、若しくはその使用を一時停止すべきことを命じ、又はその使用を制限することができること(40条。技術基準適合命令)、原子力発
20 電工作物(原子力を原動力とする発電用の電気工作物)に係る技術基準適合命令に違反した者については3年以下の懲役若しくは300万円以下の罰金を科せられ、又はこれを併科され(116条2号)、法人については3億円以下の罰金(121条1号)を科せられること(改正前電気事業法においては、技術基準適合命令に違反した者及び法人に対して300万円以下の罰金(改正前電気事業法118条7号、
25 同121条)を科せられる。)などを定めるところ、上記各規定の趣旨・目的は、公共の安全を確保すること、具体的には、国民の生命、健康及び財産の保護を図るこ

とにあるものというべきである。

2 上記の原子力基本法，原子炉等規制法，電気事業法の趣旨を踏まえて，電気事業法40条が経済産業大臣に技術基準適合命令を発する権限を授権したこと及び同法39条1項が具体的な技術基準の策定を省令に委任したことの趣旨・目的を検討する。

ここで，原子力基本法の下，電気事業法と同じく実用発電用原子炉を規制の対象とする原子炉等規制法は，24条1項3号において，原子炉を設置しようとする者が原子炉を設置するために必要な技術的能力及びその運転を適確に遂行するに足りる技術的能力を有するか否かにつき，同項4号において，当該申請に係る原子炉施設

10 設の位置，構造及び設備が核燃料物質（使用済燃料を含む。），核燃料物質によって汚染された物（原子核分裂生成物を含む。）又は原子炉による災害の防止上支障がないものであるか否かにつき，それぞれ審査を行うべきものと定める。その趣旨は，原子炉を設置しようとする者が原子炉の設置・運転について所定の技術的能力を欠くとき，又は原子炉施設の安全性が確保されないときは，当該原子炉施設の従業員

15 やその周辺住民等の生命，身体に重大な危害を及ぼし，周辺の環境を放射能によって汚染するなど，深刻な災害を引き起こすおそれがあることに鑑み，そのような災害が万が一にも起こらないようにするために，原子炉設置許可の段階において，原子炉を設置しようとする者の上記技術的能力並びに申請に係る原子炉施設の位置，構造及び設備の安全性について，科学的，専門技術的見地から，十分な審査を行わ

20 せることにあるものであると解される。また，上記の技術的能力を含めた原子炉施設の安全性に関する審査は，当該原子炉施設そのものの工学的安全性，平常運転時における従業員，周辺住民及び周辺環境への放射線の影響，事故時における周辺地域への影響等を，原子炉設置予定地の地形，地質，気象等の自然的条件，人口分布等の社会的条件及び当該原子炉設置者の上記技術的能力との関連において，多角的，

25 総合的見地から検討するものであり，しかも，上記の審査の対象には，将来の予測に係る事項も含まれているのであって，上記の審査においては，原子力工学はもと

より、多方面にわたる極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見に基づく総合的判断が必要とされるものであることが明らかである。

そうすると、原子炉等規制法 24 条 2 項が、経済産業大臣等の主務大臣において原子炉設置の許可をする場合においては、同条 1 項 3 号（技術的能力に係る部分に限る。）及び 4 号所定の基準の適用について、あらかじめ原子力安全委員会の意見を聴き、これを尊重してしなければならないと定めるのは、上記のような原子炉施設の安全性に関する審査の特質を考慮し、同条各号所定の基準の適合性については、各専門分野の学識経験者等を擁する原子力安全委員会の科学的、専門技術的知見に基づく意見を尊重して行う主務大臣の合理的な判断に委ねる趣旨であると解するのが相当である（前掲最高裁平成 4 年 10 月 29 日第一小法廷判決（伊方原発訴訟最高裁判決）参照）。そして、設置許可処分がされた原子炉であっても、原子炉設置の位置、構造及び設備の安全性につき、科学的、専門技術的見地から、十分な審査を行わせる必要があることは、原子炉設置許可処分の場合と異なるところはないというべきであり、当該審査においては、原子力工学はもとより、多方面にわたる極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見に基づく総合的判断が必要とされるものであることは、設置許可の時点における審査と同様であるというべきである。そうすると、電気事業法 39 条 1 項が技術基準の制定を経済産業省令に委任し、同法 40 条が技術基準適合命令を発する権限を経済産業大臣に授権した趣旨・目的は、原子炉の設置が許可された後も、事後的に原子炉施設の安全性が損なわれ、当該原子炉施設の従業員やその周辺住民等の生命、身体に重大な危害を及ぼし、周辺の環境を放射能によって汚染するなど、深刻な災害を引き起こすおそれがあることに鑑み、そのような災害が万が一にも起こらないようにするために、原子力工学をはじめとして多方面にわたる極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見の進歩、発展に即応した技術基準を省令として定めることを可能とし、原子炉施設がかかる技術基準に適合しているかを判断して、審査の結果、技術基準に適合しないことが明らかになった場合には技術基準適合命令を発することによって、原子炉施設の事故等がも

たらず災害により被害を受けることが想定される国民の生命，身体及び財産を保護することにあるものというべきである。

二 原告らが規制権限の根拠とする平成１８年改正前省令６２条及び省令６２号の規定について

5 原告らは，平成１８年改正前省令６２号４条１項，８条の２第１項及び２項並びに省令６２号８条の２第１項，２項，３３条４項に適合しないことを理由として，結果回避措置①Ｂ a 及び結果回避措置①Ｂ b を講じさせることができた旨を主張する。しかしながら，これらの規定のうち，省令６２号４条１項以外の規定は，いずれも，外部溢水を対象とした規定ではなく，これらの条項に基づいて津波対策を講
10 じさせることはできないものと解すべきである。

すなわち，平成１８年改正前省令６２号及び省令６２号は，後段規制を規律するものであるところ，前段規制を規律するものとして本件事故前指針類が存在し，後段規制は前段規制において承認された基本設計ないし基本的設計方針を前提として行われるものである（最高裁昭和６０年（行ツ）第１３３号平成４年１０月２９日
15 第一小法廷判決・民集４６巻７号１１７４頁（伊方原発訴訟最高裁判決），最高裁平成２年（行ツ）第１４７号同４年１０月２９日第一小法廷判決・裁判集民事１６６号５０９頁（福島第二原発訴訟最高裁判決）参照）から，平成１８年改正前省令６２号及び省令６２号の各規定の適用対象は，本件事故前指針類の趣旨を踏まえて決せられるべきであるところ，平成１８年改正前省令６２号４条１項及び省令６２号
20 ４条１項は平成１３年安全設計審査指針の指針２．２を，平成１８年改正前省令６２号８条の２第１項及び省令６２号８条の２第１項は同指針９．２及び指針９．３を，平成１８年改正前省令６２号８条の２第２項及び省令６２号８条の２第２項は同指針６を，省令６２号３３条４項は同指針４８．３を，それぞれ前提とするものであると解すべきである。

25 そして，平成１３年安全設計審査指針は，原子炉施設全般（指針１～指針１０），原子炉及び原子炉停止系（指針１１～指針１８），原子炉冷却系（指針１９～指針２

7), 原子炉格納容器(指針2.8～指針3.3), 安全保護系(指針3.4～指針4.0), 制御室及び緊急時施設(指針4.1～指針4.6), 計測制御系及び電気系統(指針4.7及び指針4.8), 燃料取扱系(指針4.9～指針5.1), 放射性廃棄物処理施設(指針5.2～指針5.5), 放射線管理(指針5.6～指針5.9)の各章から成り, 原子炉施設全般の章においては, 指針2において地震, 指針2.2において地震以外の自然現象, 指針3において外部人為事象, 指針4において内部発生飛来物, 指針5において火災, 指針6において環境条件に対する安全性を確保すべきことを規定し, 指針9において, 信頼性に関して規定している。このような平成13年安全設計審査指針の規定ぶりからは, 原子炉施設全般の章以外の章の規定は, 原子炉施設全般の章において求められる, 地震, 地震以外の自然現象, 外部人為事象, 内部発生飛来物, 火災及び環境条件に対する考慮, 信頼性に関する考慮等がされていることを前提に, 更に, 各章の対応する設備及び系統に対する個別具体的な考慮を求めているものと解すべきである。したがって, 指針4.8.3は, 原子炉施設全般の章において考慮が求められている地震及び津波を含む地震以外の自然現象に対する考慮を求めるものではなく, 指針4.8.3を前提とする省令62号33条4項は, 地震及び津波を含む地震以外の自然現象に対して適用されるものではない

また, 平成13年安全設計審査指針においては, 地震に対して指針2が, 地震以外の自然現象に対して指針2.2が, 外部人為事象に対して指針3が, 内部発生飛来物に対して指針4が, 火災に対して指針5が, 環境条件に対して指針6が, それぞれ考慮を求め, その上で, 指針9.2が重要度の特に高い安全機能を有する系統について「多重性又は多様性及び独立性」を備えた系統であることを, 指針9.3が上記の系統については外部電源喪失状況でも安全機能が達成できる設計であることを求めているものである。このような規定ぶりからは, 指針6, 指針9.2及び指針9.3は, 指針2, 指針2.2, 指針3, 指針4, 指針5が対応する具体的な事象に対する考慮を求めるものではないと解すべきであり, 指針6を前提とする平成18年改正前省令62号8条の2第2項及び省令62号8条の2第2項並びに指

針 9. 2 及び指針 9. 3 を前提とする平成 1 8 年改正前省令 6 2 号 8 条の 2 第 1 項及び省令 6 2 号 8 条の 2 第 1 項は、地震及び津波を含む地震以外の自然現象に対して適用されるものではない。

5 以上によれば、平成 1 8 年改正前省令 6 2 号 8 条の 2 第 1 項及び 2 項並びに省令 6 2 号 8 条の 2 第 1 項、2 項及び 3 3 条 4 項は、津波に対する防護措置を命じるべき規制権限を基礎づけることはなく、津波に関するこれらの条項を根拠とする原告らの主張は、採用することができない。

そこで、以下においては、被告国が、平成 1 8 年改正前省令 6 2 号 4 条 1 項及び省令 6 2 号 4 条 1 項の定める基準に満たないことを理由に、結果回避措置① B a 及び結果回避措置① B b を講じさせ得る規制権限として、電気事業法 4 0 条に基づく技術基準適合命令を発する権限を有していたものとした場合に、その規制権限の不行使が許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠くものであるかどうかについて検討する。

三 予見可能性

15 1 予見の対象について

(1) 本件事故の発生に至る基本的因果経過

本件事故は、福島第一原発の主要建屋の敷地高を超える津波の発生により、原子炉の炉心冷却機能を維持するために必要な電源設備が被水し、1 号機及び 2 号機において全電源喪失、3 号機において全交流電源喪失に陥り、炉心を安定的に冷却することができない状態が長時間続いた結果、炉心が損傷するに至ったことにより発生したものである。そして、規制権限の不行使による責任を含む過失責任を問う前提として予見可能性が要求される趣旨は、結果回避措置を採ることを法的に義務付けることを正当化することにあるから、予見可能性の対象となるのは、結果回避措置を法的に義務付けるに足りる事象、具体的には、結果及び当該結果の発生に至る基本的因果経過であるというべきである。運転の停止後も、核燃料から膨大な崩壊熱の発生が継続し、炉心の冷却を継続しないとその損傷を引き起こし、ひいては、

原子炉圧力容器及び格納容器が破損し、原子炉施設外に大規模に放射性物質を放出する危険性を有するという原子炉の特性に照らせば、全交流電源が喪失した場合には、炉心の安定的な冷却が不可能になり、外部に大規模に放射性物質を拡散させる現実的な危険があるものというべきであるから、津波によって、重要な電源設備が被水し、その機能が喪失して、全交流電源喪失に至るという事象を予見し得た場合には、結果及び当該結果の発生に至る基本的因果経過について予見可能であったものと評価すべきである。

(二) 被告国の予見可能性の対象

本件においては、福島第一原発の重要な電源設備を含む重要施設は、O. P. + 10 m盤上に立地している。また、前記認定事実（第245(二)）によれば、溢水勉強会の結果、地盤高+1 mを超える浸水が長時間継続するものと仮定した場合には、浸水によって電源が喪失し、原子炉の冷却機能が喪失する危険性が報告されているのであり、客観的には、敷地地盤高において1 mの浸水深が長時間継続した場合には、全交流電源喪失に至る危険性があったものといえる。さらに、実際の津波は、地上に遡上後は障害物の影響等で複雑な挙動をし、一般に津波高そのものよりも高い浸水高をもたらし得ることに照らせば、O. P. + 10 mを超える高さの津波が福島第一原発に到来した場合には、津波が主要敷地地盤上に設置された施設に浸入し、重要な電源設備が被水して機能喪失に至る現実的な危険性があったものといえる（なお、O. P. + 10 mを超える津波を予見し、これに対する対策を講じた際に、当該対策が本件津波に対して奏功し、本件事故の発生を回避し得たかは別途検討されるべき問題である。）。加えて、被告国は、平成3年溢水事故を通じて、重要な電源設備が被水によって機能喪失し得ることを認識しており、浸水が長時間継続した場合、重要な電源設備が被水して機能を喪失することを認識し得たものである。そうすると、被告国は、敷地高を超える津波、すなわちO. P. + 10 mを超える津波が福島第一原発に到来した場合には、重要な電源設備が被水し、その機能が喪失して、全交流電源喪失に至るという事象を予見し得たといえる。

したがって、被告国の予見可能性の対象となるのは、O. P. + 10 mを超える津波が福島第一原発に到来することであるというべきである。

2 予見可能性の有無

5 (一) 国家賠償法1条1項の違法の判断要素である予見可能性が認められるための予見可能性の程度について

(1) 国家賠償法1条1項の違法の判断要素である予見可能性は、結果回避義務を課することを正当化するために不可欠の要素であり、規制権限の行使主体におよそ結果発生 of 抽象的な予見可能性しか認めることができない場合には、規制権限不行使が国家賠償法上違法となることはない。すなわち、結果発生 of 抽象的な危険を予見し得ただけで何らかの結果回避措置を講じることが義務付けられ得るとすると、
10 そのような場合において、およそいかなる結果回避措置を講じれば義務の履行として足りるのかが不明であり、社会活動に極めて深刻な萎縮効果を及ぼすこととなるから、抽象的な危険を予見し得ただけでは、当該予見可能性を肯定することはできない。

15 もっとも、上記のような、いかなる結果回避措置を講じれば義務の履行として足りるのかが不明であるという点から生じる萎縮効果が生じない場合、すなわち、結果の発生に至る特定の具体的な因果経過の予見可能性がなくとも、原因事象が明確であって、概括的な結果回避義務を措定できる程度には結果の発生に至る概括的な因果経過の予見可能性が認められるという場合や、原因事象が発生する確率若しくは原因事象から結果が発生する確率が低い、又は原因事象が発生するか否か若しくは原因事象から結果が発生するか否かが必ずしも明らかではないが、その発生可能性や確率等を示唆する一定程度の成熟性を有する科学的知見が存在するため、不精確ながらも対処すべき原因事象の予見可能性が認められ、結果の発生に至る因果経過の基本的部分を容易に特定できるという場合においては、その予見可能性の程度
20 に対応した結果回避措置を講じることが義務付けられることができるものというべきである。

ここで、規制権限不行使の違法性の判断要素としての予見可能性は、法令の趣旨・目的から、どの程度の危険が存在する場合に予見可能性を肯定するかという規範的判断の対象となるものであるから、どの程度の予見可能性があれば抽象的なものとどまらない予見可能性を肯定し得るかを決するに当たっては、規制権限の根拠法規の趣旨・目的を参照する必要がある。そして、前説示の規制権限の根拠法規たる電気事業法40条の趣旨・目的からすると、原子炉施設に関して電気事業法40条に基づく規制権限の不行使の国家賠償法上の違法性が問題となる場面においては、必ずしも専門家の中で統一的見解や通説的見解となっている科学的知見ではなくても、当該知見の性質、当該知見の科学的成熟度、当該知見を前提とした場合に生じ得る事態の深刻性等の諸般の事情を考慮し、当該知見に基づいて予見可能性が認められることがあり得るものというべきである。

また、被告国の予見可能性の有無は、被告国が現実認識していた事実のみならず、被告国が認識すべきであった事実に基づいて判断されるべきと解される。ここで、認識すべきであったとされる事実の範囲は、被告国の予見可能性の有無が問題となる各時点における具体的な事情に基づいて決するほかなく、その具体的な考慮要素を一概に決することはできないが、被告国が現実認識していた事実から推知される危険が現実化する可能性の程度は、その重要な考慮要素となるものというべきである。

(2) 被告国は、被告国の福島第一原発の敷地高を超える津波が到来することの予見可能性の有無は、伊方原発訴訟最高裁判決の示した規範に従い、①使用開始後の原子炉施設に関して用いられた安全性の審査又は判断の基準に不合理な点があるか否か、②当該原子炉施設がその基準に適合するとした原子力規制機関の判断の過程に看過し難い過誤、欠落があるか否かという点から判断されるべき旨を主張する。

しかしながら、伊方原発訴訟最高裁判決の示した規範は、原子炉設置許可処分が違法として取り消されるべきものか否か、すなわち、原子炉設置許可処分に係る経済産業大臣の裁量権行使が裁量権の範囲を超えるものか否かについての規範である

ところ、本件では、国家賠償法1条1項の適用において、予見可能性の有無及び程度を踏まえ、経済産業大臣の裁量権の不行使が裁量権の範囲を超えるものか否かについて判断すべきものであり、伊方原発訴訟最高裁判決の示した裁量権行使が裁量権の範囲を超えるものか否かについての規範をもって、本件における被告国の予見可能性の有無を判断することは適切でないというべきである。被告国の上記主張は、
5 採用することができない。

(二) 福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することについての予見可能性の有無について

以上を前提に、被告国が福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することを予見し得たといえるかについて判断する。
10

(1) 4省庁報告書及び津波浸水予測図に基づく予見可能性

前記認定事実(第1-2及び3)によれば、平成10年3月に公表された4省庁報告書においては、福島第一原発が所在する大熊町と双葉町の想定津波の計算値は、大熊町で平均6.4 m、双葉町で平均6.8 mとされたこと、平成11年3月に作成・公表された津波浸水予測図においては、福島第一原発の所在地を含む領域において、津波高6 mの津波が到来することを仮定した場合、福島第一原発1号機～4号機のタービン建屋の海側に面した領域において、少なくとも2～3 mの浸水深となる旨の予測結果が示されたことが認められる。
15

しかしながら、前記認定事実(第1-2(三))によれば、4省庁報告書自体が、津波数値解析について一部簡略化した計算手法を用いているため、個々の地点での防災計画を立案するに際しては、より詳細な数値計算が必要となるとしており、その計算結果は、成熟した科学的知見に基づくものであるとは認め難い。そして、このように成熟した科学的知見に基づかない4省庁報告書における想定津波水位を、津波浸水予測図と組み合わせることにより、福島第一原発1号機～4号機のタービン建屋の海側に面した領域において少なくとも2～3 mの浸水深という予測が得られたとしても、かかる浸水深の予測も、成熟した科学的知見であるとはいえない。
20
25

そうすると、上記の浸水深の予測は、4省庁報告書及び津波浸水予測図が被告国の省庁によって取りまとめられたことを踏まえても、その科学的知見としての成熟度の点から、予見可能性を基礎づけるに足りる一定程度の成熟性を有する知見ということとはできず、4省庁報告書及び津波浸水予測図に基づいて、被告国が福島第一
5 原発にその敷地高O. P. + 10 mを超える津波が到来することを予見することができたものと認めることはできない。

(2) 平成13年CH論文に基づく予見可能性

前記認定事実（第142）によれば、平成13年に発表された平成13年CH論文は、貞観津波による津波波高について、福島第一原発の所在地を含む大洗から相
10 馬において、およそ2～4 mとしていたことが認められるのであり、自然現象である津波高のシミュレーションに伴う不確かさを加味しても、そもそも、平成13年CH論文に基づいてO. P. + 10 mを超える津波を予見し得たものと認めることは困難である。また、平成13年CH論文による波高の推定は、陸上遡上が計算されて
15 いないことから、津波堆積物との照合が不十分であるとの指摘がされているところであり（前記認定事実第142参照）、その推定には、かなりの不確かさが伴うものといわざるを得ず、予見可能性を基礎づけるに足りる一定程度の成熟性を有する知見であるということとはできない。

したがって、平成13年CH論文に基づいて、被告国が、福島第一原発にその敷地高O. P. + 10 mを超える津波が到来することを予見することができたものと
20 認めることはできない。

(3) 本件海溝寄り領域の長期評価に基づく予見可能性について

前記前提事実（第627）及び認定事実（第122）によれば、地震本部は、平成14年7月、本件海溝寄り領域の長期評価を公表したものであるところ、その内容は、断層の長さが日本海溝に沿って200 km程度、幅が約50 kmの地震が、
25 本件海溝寄り領域のどこでも発生する可能性があり、本件海溝寄り領域の特定の海域において津波地震が発生する可能性は、今後30年間で6%、今後50年間で9%

であり、想定される津波地震の規模は、 $M_t 8.2$ 程度であるというものである。
かかる知見は、地震本部という行政施策に直結すべき地震に関する調査研究の責任
体制を明らかにし、政府として一元的に推進するために、地震対策特別措置法7条
1項に基づき設置された組織が公表したものであり、単なる一知見というにとどま
5 らない重要性を有するものである。

続いて、その科学的知見としての成熟度についてみるに、前記認定事実によれば、
当時、津波地震は海溝軸近傍で特異的に発生するものという見解が一般化していた
ことが認められる（前記認定事実第1-5(三)(1)参照）。また、地震は過去に発生した
ものが繰り返すものであるという考え方が一般的であった一方、共通の地震地体構
10 造を有する領域内においては、その領域内で発生し得る最大規模の地震が領域内の
どこでも発生し得るとする見解に基づく地震の予測も行われるようになりつつあっ
たことが認められるところ（前記認定事実第1-5(二)参照）、本件海溝寄り領域の長
期評価は、本件海溝寄り領域は太平洋プレートが陸のプレートに沈み込んでいると
いう意味では共通の構造を持つことを根拠としているものと認めるのが相当であり
15 （前記認定事実第1-3-10(一)、(二)、(六)、(七)、(八)及び(九)参照）、津波地震が海溝軸近傍
で特異的に発生するものという見解が一般化していた以上、太平洋プレートが陸の
プレートの下に沈み込むという構造に着目することは、一定程度の成熟性を有する
科学的知見に基づくものであるといえる。さらに、本件海溝寄り領域において過去
400年間に3度、津波地震（本件3地震）が発生したと考えられるという点も、
20 慶長三陸地震及び延宝房総沖地震については異説が存在してはいるものの、1つの
有力な見解ではあったというべきであり（前記認定事実第1-5(三)(2)イ参照）、この
点も、一定程度の成熟性を有する科学的知見に基づくものであるというべきである。

ここで、本件海溝寄り領域の長期評価は、具体的な津波高に言及するものではない
から、被告国としては、本件海溝寄り領域の長期評価に基づいて直ちに福島第一
25 原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することを予見し得たものではなく、
福島第一原発に到来する可能性のある具体的な津波高を把握するためには、本件海

溝寄り領域の長期評価が津波地震について参考となる断層モデルとして提示したC
P・CDモデルを用いて、福島第一原発に到来し得る津波のシミュレーションを行
うことが必要になる。そして、前記認定事実（第245(ニ)(3)）によれば、被告国は、
平成18年5月11日、第3回溢水勉強会において、建屋への浸水による機器への
5 影響として津波水位が敷地高+1mの場合には、タービン建屋大物搬入口、サービ
ス建屋入口から浸水して、タービン建屋の各エリアに浸水し、電源設備の機能を喪
失する可能性があること、その結果、浸水による電源の喪失に伴い、原子炉の安全
停止に関わる電動機、弁等の動的機器が機能を喪失する可能性があるとの報告を受
けていることが認められる。そうすると、これ以降、被告国は、第3回溢水勉強会
10 で報告を受けた内容と、陸上に遡上後は津波高そのものよりも高い浸水高をもたら
すという津波の一般的性質と併せて、福島第一原発にO・P、+10mを超える津
波が到来した場合には、当該津波が敷地地盤上に設置された建屋に浸入し、重要な
電源設備が被水して全交流電源喪失に至る危険を現実認識していたものというべ
きであるから、第3回溢水勉強会後には、本件海溝寄り領域の長期評価に基づいた
15 場合に、福島第一原発にO・P、+10mを超える津波が到来するものであるかど
うかを把握するため、福島第一原発に到来し得る可能性のある津波高を試算させる
べきであったものといえる（被告国の予見可能性の有無を判断する基礎となる事情
が、被告国の現実認識していた事情に限られるものではないことは、前記(一)(1)の
とおりである。）。
20

そして、この時点では、後に平成20年試算に用いられた津波評価技術の手法は、
既に策定・公表されていたのであるから、経済産業大臣は、事業者をして試算を行
わせることで、試算を行わせてから2か月程度（被告東電は、東電設計に委託した
CP・CDモデルを用いたパラメータスタディの結果を、委託から約2か月後に受
領している。前記認定事実第247(三)(3)ア参照）が経過した時点で、平成20年試
25 算と同様の結果、すなわち、日本海溝沿いの南部領域においてCP・CDモデルを
用いてパラメータスタディを行った場合、概略パラメータスタディの15ケース中

1 2 ケースにおいて福島第一原発にO. P. + 1 0 mを超える津波が到来し、詳細パラメータスタディの結果得られた津波高はO. P. + 約 1 5 . 7 mになること（前記認定事実第 2 四 7 (三)(3)ア参照）を認識し得たものといえる。

5 以上検討したところによれば、被告国は、第 3 回溢水勉強会の時点から、上記の津波高の計算を行わせるのに要したと考えられる約 2 か月が経過した平成 1 8 年 7 月末以降、一定程度の成熟性を有する科学的知見であると認められる本件海溝寄り領域の長期評価に基づいて、福島第一原発にO. P. + 1 0 mを超える津波が到来することを予見し得たものと認めるのが相当である。

3 本件海溝寄り領域の長期評価に基づいて認められるO. P. + 1 0 mを超える津波が到来し得るとの予見の精度及び確度
10

前説示のとおり、電気事業法 4 0 条は、設置許可処分後の原子炉施設に対して、原子力工学をはじめとして多方面にわたる極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見に基づいた技術基準に適合しているかを判断し、審査の結果、技術基準に適合しないことが明らかになった場合には技術基準適合命令を発することによって、原子炉施設の事故等がもたらす災害により被害を受けることが想定される国民の生命、
15 身体及び財産を保護することを目的として、技術基準適合命令を発する権限を経済産業大臣に授権したものである。かかる授権の趣旨・目的に照らせば、経済産業大臣には、電気事業法 4 0 条に基づく技術基準適合命令を発するかについての専門技術的な裁量が認められているところ、原子炉施設の安全性は、様々な外部事象及び
20 内部事象に対して総合的に確保されなくてはならない一方、規制行政庁における規制リソースは有限であるから、危険が現実化する可能性の程度に応じて、より切迫性・確実性の高い危険から優先して対処をすべきものであることは明らかである。また、技術基準適合命令の違反については、電気事業法において、3 年以下の懲役若しくは 3 0 0 万円以下の罰金又はこれを併科するという刑罰権の発動が予定されること、現場には安全確保のための知識や課題が存在し、原子力発電所の安全確保
25 は事業者の自主保安を前提とせざるを得ず、そのような事情から、I A E A（国際

原子力機関)の基本安全原則の第一原則においても安全のための第一義的責任が事業者にあることがうたわれていること(前記前提事実第7二3(一)参照)などからすれば、危険が現実化する可能性の程度、すなわち、危険の切迫性・確実性の判断の基礎となる予見の精度及び確度が十分に高くないときには、直ちに規制権限を行使
5 するのではなく、行政指導等の手段によって結果回避を図ることも、合理的な裁量権行使として是認され得る場合があるものというべきである。

このように、電気事業法40条に基づく規制権限の不行使の国家賠償法上の違法性が問題となる場面においては、予見の精度及び確度によって、一応合理的な裁量権行使として是認し得る行為の範囲が変動するものであり、予見の精度及び確度は、
10 電気事業法40条に基づく規制権限不行使の違法性の重要な考慮要素であると解される。そこで、以下、本件海溝寄り領域の長期評価に基づいて認められる、福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することの予見の精度及び確度について検討する。

(一) 平成18年7月末の時点における予見の精度及び確度

前説示のとおり、被告国は、平成18年7月末の時点において、一定程度の成熟性を有する科学的知見に基づいて、福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することを予見し得たものといえるが、かかる予見可能性は、①本件海溝寄り領域の長期評価に基づけば、本件海溝寄り領域のどこでもM t 8. 2クラスの津波地震が発生する可能性があること、②本件海溝寄り領域のどこでも明治三陸地震
20 と同様の地震が起こり得るとの前提に基づいて、C P・C Dモデルを日本海溝沿いの南部領域に設定して概略パラメータスタディを行った場合、最も南側にC P・C Dモデルを設定した場合を除いて、福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することという2つの科学的知見を基礎とするものである。

したがって、福島第一原発にO. P. + 約10 mの津波が到来し得ることの予見
25 の精度及び確度は、上記の2つの知見の科学的成熟度に依存する。

(1) 本件海溝寄り領域の長期評価の科学的成熟について

本件海溝寄り領域の長期評価の科学的成熟度について、①本件海溝寄り領域の長期評価以前の専門家らの見解、②本件長期評価の公表の背景事情、③海溝型分科会における審議の経過、④本件海溝寄り領域の長期評価の公表後の事情という観点から検討する。

5 ア 本件海溝寄り領域の長期評価以前の専門家の見解等

 (ア) 地震予測一般について

 前記認定事実（第1－5(二)）によれば、地震は、過去に起きたものが繰り返し発生するものであるという見解が一般的であった一方、地震地体構造論の知見が発展し、共通の地震地体構造を持つ領域においては、その領域内で発生し得る最大規模
10 の地震が領域内のどこでも発生し得るとする見解に基づく最大規模の地震の想定が行われるようになりつつあった状況であると認められる。

 (イ) 津波地震について

 前記認定事実（第1－5(三)(1)）によれば、津波地震は海溝軸近傍の浅い領域で特異的に発生するものであるという見解が一般化していたものの、その発生機序につ
15 いては、様々な見解が主張され、確立した見解は存在しなかったこと（津波地震の発生を説明するための様々な見解が提唱されていたこと自体、多くの研究者がプレート境界というだけでは津波地震を発生させることはできないと考えていたことの表れであると考えられる。）、もっとも、付加体のテクトニクスや物性と関連付けて津波地震の発生を説明する見解が大勢となっていたことが認められる。

20 (ウ) 本件3地震の性質等について

 前記認定事実（第1－5(三)(2)イ）によれば、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震については、その発生機序や震源域について有力な異説が複数存在し、本件海溝寄り領域において発生した津波地震であるとの見解が確立していたわけではなかったものと認められる。

25 イ 本件長期評価の公表までの背景事情

 前記認定事実（第1－2(二)）によれば、地震本部は、平成11年4月に策定した

総合基本施策において、当面推進すべき地震調査研究の主要な課題の1つとして、活断層調査、地震の発生可能性の長期評価、強振動予測等を統合した、全国を概観した地震動予測地図の作成を挙げ、そのために、調査観測研究機関等において、関連する調査研究を進めるものとし、特に、①陸域及び沿岸域の地震の特性の解明と情報の体系化、②海溝型地震の特性の解明と情報の体系化、③地震発生可能性の長期確率評価、④強振動予測手法の高度化、⑤地下構造調査を推進するものとし、これらの地震調査研究については、それぞれの項目についての成果が部分的にでも明らかになった時点で、可能な範囲内で地震防災対策に活用していくことが望まれるとした上で、作成される地震動予測地図は、その作成当初においては、主に国民の地震防災意識の高揚のために用いられるものとなり、将来的に予測の精度性が向上し、地域的にも細かなものが作成されることとなった場合には、地震防災対策への活用も考えられるとしていたことが認められる。このことから、地震本部自身、海溝型地震の特性の解明と情報の体系化や、地震発生可能性の長期確率評価について、必ずしも直ちに地震防災対策に活用することができるような精度性を備えたものではないことを想定していたことがうかがわれるというべきである。主に国民の地震防災意識の高揚のために用いられるという点は、本件海溝寄り領域の長期評価の審議過程においても、第12回海溝型分科会における、地震本部事務局の「警告としてはむしろ3回というほうを。」という発言や、CEの「次善の策として三陸に押し付けた。あまり減ると確率が小さくなって警告の意味がなくなって、正しく反映しないのではないか、という恐れもある。」という発言（前記認定事実第122(三)(6)参照）に表れているものといえる。

そして、①上記のように、全国を概観した地震動予測地図の作成が地震本部における研究の当面の目的とされていたこと、②本件海溝寄り領域の長期評価の審議の過程で、「三陸沖北部は評価可能の状況だが、三陸沖の南部から福島沖までは何が評価できるか検討してほしい」（第8回海溝型分科会での事務局発言。前記認定事実第122(三)(1)参照）、「一回だけ起きて、あとどうしようもないという態度ではよくな

いので、評価できるならしたい」(第8回海溝型分科会での委員発言。前記認定事実第122(三)(1)参照)、「歴史的に一回しか知られていない地震(中略)をどう評価したらよいのか知恵を出してほしい」(第61回長期評価部会でのCE発言。前記認定事実第122(三)(2)参照)といった発言がされていることに照らせば、本件海溝寄り領域の長期評価においては、既往地震の記録が乏しいために地震の繰り返し履歴に基づく一般的な予測手法によっては将来における地震の発生確率を評価することができないという事態を、可能な限り避けることが指向されていたものと認めるのが相当である。

ウ 海溝型分科会における審議の経過

(ア) 繰り返しに依拠しない評価手法の採用

本件海溝寄り領域の長期評価は、繰り返し性が認められない本件海溝寄り領域のプレート間大地震(津波地震)について、本件海溝寄り領域全体では同様の津波地震が約400年に3回発生しているとすると、133年に1回程度、M8クラスのプレート間大地震が起こったと考えられるとして、約133年に1回発生する事象が今後数十年間に発生する確率について、ポアソン過程を用いて算出することにより、その確率評価を行ったものである。しかるに、前記認定事実によれば、かかる評価手法について、いずれも海溝型分科会の委員として本件海溝寄り領域の長期評価の議論に参加したCBが「従来の地震予測に関する考え方からすると、非常に特異な見解」であった旨を、CFが「本件海溝寄り領域の長期評価では、房総沖から三陸沖にいたる海溝沿いの領域全体を一つの地域として扱うことによって、統計的な地震活動の扱いが可能になるように工夫をした」旨の意見をそれぞれ述べているほか(前記認定事実第1310(一)及び四参照)、CDが、本件海溝寄り領域の長期評価の公表直後に、被告東電からの問い合わせに対して、「津波地震については、海溝寄りの海底下浅部で起きるという点ではCP・CDを採用しましたが、海溝沿いにはどこで起きるかわからない、としました。これは、先の1611年、1677年の津波地震の波源がはっきりとしないためです。」と述べていたこと(前記認定事実

第2四4参照)が認められる。これらの事実からは、本件海溝寄り領域の長期評価における地震の評価手法として、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震の波源が精確に把握できないことから、前説示の一般的な地震予測の手法とは異なるものが採用されたことがうかがわれる。

5 そして、上記評価手法の重要な前提となる、本件海溝寄り領域を1つの領域として扱うことが決定されるに至った経緯について検討するに、確かに、本件海溝寄り領域の長期評価の公表時点までに、津波地震は海溝軸近傍の浅い領域で特異的に発生するとの知見は一般化しており、津波地震に着目した領域分けを試みること自体は、合理的なものであると認められる。前説示のとおり、既往地震の繰り返し以外
10 にも、地震地体構造の共通性に基づく地震の予測も行われつつあったところであり、本件海溝寄り領域に地震地体構造上の共通性が認められるのであれば、本件海溝寄り領域をどこでもM t 8. 2クラスの津波地震が発生し得る1つの領域として扱うことも、あながち不合理とはいえない。しかしながら、本件海溝寄り領域の長期評価が公表された当時、多くの地震・津波の研究者は、プレート境界のみでは津波地
15 震を発生させることができるとは考えておらず、付加体の存在等、何らかの特殊な条件が必要になると考えられていたものであり、その中でも、特に付加体の物性やテクニクスと関連付けて論じることが大勢になっていたと認められる(前記認定事
20 実第1―5(三)(1)参照)。そして、当時、客観的な観測結果によって日本海溝沿いの南北で地震活動に差異があること及び海底地形に違いがあることが既に明らかになっていたものであり(前記認定事実第1―5(三)(2)ア(ア)～(ウ)及び(オ)～(キ)参照)、海溝型分科会における議論において、津波地震が本件海溝寄り領域のどこでも発生し得るとい
25 う積極的な評価をしようとしたのであれば、津波地震を発生させ得る特殊な条件との関係での具体的な議論がされるのが自然であると考えられ、その条件についての議論が何もされることがないまま、積極的に本件海溝寄り領域のどこでも津波地震が発生するとの見解に各委員が同意したものとは考え難い。実際、前記認定事実によれば、海溝型分科会での議論の過程において、津波地震はどこでも起きるのかと

いう問題提起がされていることが認められるところ（前記認定事実第122(三)(3)参照）、そのような問題提起に対し、発生機構の面からの議論がされた事実を認めることはできない。

上記の事情に、前説示のとおり、本件海溝寄り領域の長期評価を作成するに当たっては、既往地震の記録が乏しいために将来における地震の発生確率を評価することができないという事態を可能な限り避けることが指向されていたことを併せみると、本件海溝寄り領域の長期評価において採用された、本件海溝寄り領域をどこでも津波地震が発生し得る1つの領域として設定し、ポアソン過程を適用することで将来の地震発生確率を評価するという手法は、既往地震の記録が乏しいために将来における地震の発生確率を評価することができないという事態を避けるために採用されたものであり、十分に成熟した科学的知見を有するものではなかったと認めるのが相当である。

(イ) 本件3地震が本件海溝寄り領域で発生した津波地震であるとの整理に至る経緯

本件海溝寄り領域の長期評価の発表以前において、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震については、本件海溝寄り領域で起きた津波地震であるとの見解が確立したものではなかったことは、前説示のとおりである。そのような状況を受けて、海溝型分科会においても、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震について、繰り返し、議論がされている。その議論の経過は、前記認定事実（第122(三)(1)～(6)）によれば、第8回海溝型分科会以降、繰り返し、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震を本件海溝寄り領域において発生した津波地震として扱ってよいかどうかについて議論がされ、そのような津波地震であると考えられるとの意見がその度に根拠と共に述べられてはいるものの、本件海溝寄り領域の長期評価についての実質的な議論が行われた最後の海溝型分科会である第12回海溝型分科会においても、慶長三陸地震、延宝房総沖地震のいずれについても、本件海溝寄り領域で発生したものではないのではないかと、異論が述べられているところ、最終的には、事務局から「最終的に三陸沖

で津波が来る確率が重要である。」といった発言があり、また、C Eから「次善の策として三陸に押し付けた。あまり減ると確率が小さくなって警告の意味がなくなつて、正しく反映しないのではないかと、という恐れもある」、「津波はやっぱあったのだから、いれておいていいような気がする」、「いずれにせよ、被害がでますので3回としてしまってもいいと思う。」といった発言がされ、議論が収束していったというものであることがうかがわれる（なお、前記認定事実第122(三)(6)によれば、第12回海溝型分科会の時点では、慶長三陸地震の震源が千島海溝なのではないかとの見解について、そのような見解があることを併記した上で、三陸沖の地震として扱うことへと議論が収束していったと認められるところである。公表された本件海溝寄り領域の長期評価がそのような記述になっていないことについては、第13回海溝型分科会で何らかの議論がされた可能性があるが、第13回海溝型分科会でこの点について何らかの議論がされたかどうかは、本件の全証拠によっても明らかではなく、その詳細は不明というほかないが、意見集約の最終段階である第12回海溝型分科会において、本件3地震のうち2つの地震について、本件海溝寄り領域で発生した地震ではない可能性がある旨を本件海溝寄り領域の長期評価に記載する方向で議論が進められていたことは、本件3地震が本件海溝寄り領域で発生した津波地震であるとする見解が十分に成熟したものでなかったことを強くうかがわせる事情である。）。上記のような経過からは、事前に設定されていた海溝型分科会における取りまとめの期限まで、第12回海溝型分科会を含めて2回の分科会を残すのみとなっている状況の下、科学的な根拠に基づく慶長三陸地震及び延宝房総沖地震の波源についての議論には必ずしも決着がつかないまま、多分に防災行政的な見地から、本件3地震がいずれも本件海溝沿い領域で起きたものとして扱う方向へ議論が進んでいったことが推認される。本件海溝寄り領域の長期評価の公表後、本件海溝寄り領域の長期評価に信頼度を付すための議論が行われた平成14年9月18日開催の第16回海溝型分科会において配布された資料である「＜三陸沖北部から房総沖の海溝寄り・津波地震＞」には、延宝房総沖地震について「海溝寄りかどうかは

怪しい（陸寄り？）」といった記載や、慶長三陸地震について「但し怪しい（千島沖の地震かもしれない）」との記載がされ、本件３地震を日本海溝寄りの津波地震であることを前提として導かれた発生間隔や想定地震の発生確率について「最初の２回は怪しい」との記載がされていたこと（前記認定事実第１三二(一)(2)参照）は、上記
5 の推認を補強する事情というべきである。

そして、①同分科会において、委員から、本件海溝寄り領域を「広く取りすぎたことを反省してCにしたい。」「サンプル数を増やすために範囲をわざわざ広げた。狭くすれば当然１個とかになる。」との意見が述べられていること、②地震本部自身、海溝型地震の特性の解明と情報の体系化や、地震発生可能性の長期確率評価について、必ずしも直ちに防災対策に活用することができるような精度及び確度を備えた
10 ものではなく、これらの知見を総合して作成する全国を概観した地震動予測地図の当面の目的は国民の地震防災意識の高揚のためであることを想定していたことがうかがわれること、③後に発表した本件長期評価信頼度において、地震本部自身が、本件海溝寄り領域の長期評価について、発生領域の評価及び発生確率の評価について、
15 信頼度を「C」（やや低い）としていたことを併せみれば、本件３地震を本件海溝寄り領域で発生した津波地震であると整理したのは、地震発生確率が防災意識の高揚という観点から低すぎるものとならないようにするという、多分に防災行政的な見地からの考慮が働いた結果であると認めるのが相当である。

エ 本件海溝寄り領域の長期評価の公表後の事情

20 本件海溝寄り領域の長期評価の公表後、平成１８年７月末の時点までに生じた事情を、①本件海溝寄り領域の長期評価の公表後の地震本部の対応、②本件海溝寄り領域の長期評価の公表後の他の公的機関の反応、③本件海溝寄り領域の長期評価の公表後の専門家らの見解及び反応という観点から検討する。

(ア) 地震本部の対応

25 前記認定事実（第１三二(二)）によれば、地震本部は、平成１５年３月、本件長期評価信頼度を発表し、本件海溝寄り領域の長期評価について、「発生領域の評価の信

信頼度」を「C」,「規模の評価の信頼度」を「A」,「発生確率の評価の信頼度」を「C」としたこと,本件長期評価信頼度では,「発生領域の評価の信頼度」については,想定地震と同様な地震が発生すると考えられる地域を1つの領域とした場合には設定した領域内での地震発生回数に基づいて,「発生確率の評価の信頼度」については,
5 想定地震と同様な地震が発生すると考えられる地域を1つの領域とした場合には領域内で過去に発生した地震の数に基づいて,それぞれ評価するものとされていたことが認められる。

このように,本件長期評価信頼度では,発生領域と発生確率の評価の信頼度について,想定地震と同様な地震が発生すると考えられる領域を1つの領域とした場合には過去に当該領域で発生した地震の数に基づいて機械的に信頼度が付されているため,本件3地震を本件海溝寄り領域において発生した津波地震であると整理することの不確かさは捨象されているものである。それにもかかわらず,地震本部は,本件長期評価の信頼度について,「発生領域の評価の信頼度」及び「発生確率の評価の信頼度」を「C」,すなわちやや低いと評価したのであり,このことからすれば,
10 地震本部自身が,本件3地震を本件海溝寄り領域の津波地震であると整理するという点を措いてもなお,根拠となるデータの不十分さから,本件海溝寄り領域の長期評価の信頼度は,低いものとどまると判断していたものであると認めるのが相当である。

(イ) 他の公的機関の反応

20 a 内閣府は,本件長期評価の発表直前である平成14年7月25日,本件海溝寄り領域の長期評価について,ポアソン過程による将来の発生確率の算定がされているが,極めて少ない情報量からの推定がされている点,本件海溝寄り領域のどこでも津波地震が発生するとした点で,非常に問題が大きく,今回の発表は見送り,取扱いについて政策委員会で検討した後に,そこで決定された方針に沿って行われるべきであるとの意見が強いとして,発表の見送りを求めるとともに,最低限,評価結果に相当の誤差を含んでいる旨を本件長期評価に明記するよう強く申し入れて
25

いた。そして、同月 31 日、本件長期評価が発表されると、本件長期評価について、評価結果である地震発生確率や予想される次の地震の規模には誤差を含んであり、評価結果を防災対策の検討等に利用するに当たってはこの点に十分留意する必要がある旨の報道発表を行った（前記認定事実第 1 三 1 (一) 参照）。

- 5 かかる内閣府の反応は、純粹に理学的な観点のみではなく、防災対策の要否という政策的な観点からも生じているものであると考えられるが、上記ア～ウにおいて説示した本件海溝寄り領域の長期評価の科学的知見としての成熟度に照らせば、理学的な観点からも理由のある指摘であるというべきである。

b 中央防災会議における取扱

- 10 平成 18 年 1 月 25 日に公表された中防専門調査会報告書は、慶長三陸地震については、明治三陸地震の震源域を含んだ領域で発生したと推定され、明治三陸地震の震源域の領域は津波地震が繰り返し発生している領域であるとして、本件海溝寄り領域の長期評価とは異なる整理をし、延宝房総沖地震については、その明確な地震像を描くことができなかったとして、防災計画の対象とする津波として選定しな
- 15 かった。中防専門調査会報告書の内容を取りまとめるに先立って行われた北海道WGにおける検討では、津波地震は特定の条件がそろった領域でのみ発生するという方向性の意見が形成されており、ここでも、津波地震を本件海溝寄り領域のどこでも発生するものとした本件海溝寄り領域の長期評価とは異なる見解が優勢を占めていた（前記認定事実第 1 三 4 参照）。

- 20 (ウ) 学者らの見解等

a 本件海溝寄り領域をどこでも津波地震が発生し得る 1 つの領域として扱うことについて

- 25 本件海溝寄り領域の長期評価の発表後、平成 14 年 DF 論文により、本件海溝寄り領域について、明治三陸沖地震の震源域を含む北部では、太平洋プレート上の堆積物が海溝軸付近で楔型の付加体を発達させている一方、南部ではそのような付加体は存在せず、太平洋プレート上の堆積物がシート状になって陸のプレートとの境

界のより深部まで分布していることが明らかにされた。また、平成15年DH・DI論文は、平成14年DF論文が明らかにした堆積物の分布の南北の違いも踏まえ、福島県沖の海溝近傍で大規模な低周波地震が発生する可能性はあるが、その場合であつても明治三陸地震によるような大規模な津波は引き起こさないかもしれないとして、明治三陸地震と同様の津波地震は福島県沖の海溝軸付近では発生しない可能性があるとした。また、地震地体構造区分は、地震のいかなる特徴に着目するかによって複数の区分があり得るものではあるものの、平成15年に発表されたDAマップにおいては、本件海溝寄り領域におおむね相当する日本海溝沿いの領域は、北から南まで8A1～8A4の4つの異なる地震地体構造に区分され、明治三陸地震及び慶長三陸地震は8A2、延宝房総沖地震は8A4（ただし不確実）の領域で発生した地震であると整理された。さらに、北海道WGにおける議論も、津波地震は、特定の条件がそろった場合にのみ発生する可能性が高いというものであり、海溝軸近傍であればどこでも発生するというものではなかった（前記認定事実第133及び4参照）。

このように、本件海溝寄り領域の長期評価の発表後、本件海溝寄り領域の南北で付加体の発達状況に大きな違いがあることが客観的な観測事実として明らかになり、それを踏まえて明治三陸地震と同様の津波地震は福島県沖の海溝軸付近では発生しない可能性がある旨の見解、日本海溝沿いの領域を4つに区分し、明治三陸地震及び慶長三陸地震と延宝房総沖をそれぞれ別の領域の地震とした見解、津波地震は特定の条件がそろった場合にのみ発生する可能性が高いとの見解は提唱されたが、他方、本件海溝寄り領域の長期評価と同様、海溝軸近傍であればどこでも津波地震が発生し得るとする見解や、本件海溝寄り領域をどこでも津波地震が発生し得る1つの領域として扱うことを支持する見解が発表されることはなかった。この点は、後に、土木学会津波評価部会第4期が、日本海溝沿いの領域を南北に区分し、北部の基準断層モデルとして明治三陸地震の断層モデル、南部の基準断層モデルとして延宝房総沖地震の断層モデルを用いるとした（前記認定事実第139参照）ことに、

上記の状況が反映されているものであるというべきである。

5 b 本件 3 地震を本件海溝寄り領域で発生した津波地震であるとする点について
前記認定事実によれば、本件海溝寄り領域の長期評価の発表後、DD から、慶長
三陸地震は正断層型の地震ではないかとの意見が寄せられたこと（前記認定事実第
10 1 三 1 参照）、平成 1 5 年 C I 論文が延宝房総沖地震について本件海溝寄り領域に
おいて発生した津波地震ではないとしていること（前記認定事実第 1 三 3 (二)(3)イ(ア)
参照）、DA マップが延宝房総沖地震の発生した領域を不確実としていること（前記
認定事実第 1 三 3 (二)(1)参照）、中防専門調査会報告書では延宝房総沖地震について
地震の全体像を把握することができないとして防災対策の検討対象とする地震とさ
15 れなかったこと（前記認定事実第 1 三 4 (四)参照）、地震本部の発表した「日本の地震
活動－被害地震から見た地域別の特徴－〈第 2 版〉」が、本件海溝寄り領域の長期
評価の発表前からの見解を維持し、延宝房総沖地震について、津波地震であった可
能性を指摘するにとどめていること（前記認定事実第 1 三 3 (二)(3)ア参照）、複数の専
門家が慶長三陸地震及び延宝房総沖地震本件海溝寄り領域で発生した津波地震であ
20 るとすることに対する異論がある状況である旨を述べていることが認められる（前
記認定事実第 1 三 1 0 (二), (五), (九), (㊦)及び(三)参照。なお、慶長三陸地震については、
本件地震後も、日本海溝震源説と千島海溝震源説が対立している状況にある。前記
認定事実第 1 三 3 (二)(2)イ及び第 4 ー 4 参照）。そうすると、本件 3 地震を本件海溝寄
り領域で発生した津波地震であると整理することも、科学的知見として十分に成熟
したものではなかったと認めるのが相当である。

(2) 明治三陸地震の断層モデルである CP・CD モデルを本件海溝寄り領域のど
こでも発生し得るという前提でパラメータスタディを行うことについて

本件海溝寄り領域の長期評価は、Mt 8. 2 クラスの津波地震が本件海溝寄り領
域のどこでも発生し得ることを示したにとどまるものであるから、本件海溝寄り領
域の長期評価によって、直ちに、福島第一原発に O. P. + 1 0 m を超える津波が
25 到来することを予見し得たものではない。被告国は、津波評価技術の手法を用いて

パラメータスタディを事業者に行わせることで初めて、日本海溝沿いの領域のうち福島第一原発への津波による影響が最も大きくなる条件でC P・C Dモデルによる津波が発生した場合、福島第一原発にO. P. + 10 mを超える約15.7 mの津波が到来すること、日本海溝沿い南部の領域のうち、もっとも南側で津波が発生した場合を除けば、福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することを予見し得たものである。したがって、かかる予見の精度及び確度を論ずるに当たっては、本件海溝寄り領域のどこでも津波地震が発生し得るとすることのみではなく、C P・C Dモデルを本件海溝寄り領域の南部に適用することの科学的知見としての成熟性、すなわち、C P・C Dモデルと同様の断層運動による津波地震が本件海溝寄り領域の南部において発生し得るかという観点から、本件海溝寄り領域の南北における地震地体構造の同一性を問題にせざるを得ないというべきである（4省庁報告書や7省庁手引きも、想定し得る最大規模の津波を対象とした津波対策に当たっては、地震地体構造の知見に基づくものを求めているところである。）。

ここで、地震地体構造の同一性を判断するに当たっては、地震のどのような性質に着目するかで複数の区分があり得、いかなる要素をもって同一性を判断するかは、発生の可能性を論じる対象となる個々の地震の性質を踏まえて論ずるほかないが、前記認定事実（第1－5(三)(1)）によれば、本件事故以前、津波地震の発生機構については、確立した見解はなく、諸説が主張されている状況にあったものの、プレート境界だけでは地震動に比して大きな津波を発生させる津波地震の特徴を説明することはできないと考えている地震学者が多く、付加体の物性やテクトニクスと関連付けて論じることが大勢となっていたものであると認められるから、付加体の有無及びその発達状況は、津波地震の発生可能性という観点から地震地体構造の同一性を判断するに当たり、重要な要素であったというべきである。そして、C P・C Dモデルは、日本海溝における太平洋プレートの沈み込み角度は5度程度であるところ、断層のすべり角を20度としており、事実上付加体内の高角分岐断層の存在を仮定したような断層モデルとなっているところ（前記認定事実第1－2(二)参照）、付

加体の有無及びその発達状況については、本件海溝寄り領域の長期評価公表以降、平成18年7月末までの間において、日本海溝沿いの領域の北部と南部の同一性を明らかにするような知見は存在していなかったのであるから、CP・CDモデルを本件海溝寄り領域の南側の領域に設定することは、当時他に適用し得る断層モデルが存在しない以上CP・CDモデルを用いざるを得なかったというにとどまり、十分に成熟した科学的知見に基づくものではないといわざるを得ない。

したがって、本件海溝寄り領域の南側領域で、CP・CDモデルと同様の地震が発生した場合、福島第一原発にO. P. +10mを超える津波が到来することの予見は、十分に成熟した科学的知見に基づかない不精確なものであったといわなければならない。

(3) 平成18年7月末の時点における予見の精度及び確度のまとめ

以上検討したところによれば、本件海溝寄り領域のどこでも津波地震が発生し得るとの見解は、十分に成熟した科学的知見であるとは認められず、日本海溝沿いの南部領域にCP・CDモデルを適用することも、十分に成熟した科学的知見に基づくものとは認められない。したがって、平成18年7月末の時点において、福島第一原発にO. P. +10mを超える津波が到来することを予見し得たものであるとしても、当該予見は、精度及び確度が不十分なものであるといわざるを得ない（なお、本件海溝寄り領域の長期評価が示した、本件海溝寄り領域の特定の領域においてMt8.2クラスの津波地震が発生する確率である今後30年間で6%、今後50年間で9%という確率は、原子炉施設に求められる安全性の程度からすれば、決して軽視することのできないものであるが、かかる確率は、①本件海溝寄り領域のどこでも津波地震が発生し得るという前提の上に、②本件3地震をいずれも本件海溝寄り領域において発生した津波地震であると整理したことで導かれたものであるところ、上記①及び②がいずれも十分に成熟した科学的知見であるとまではいえず、上記②についても十分に成熟した科学的知見とまではいえないことは、前説示のとおりであり、上記の発生確率をもって、危険の切迫性を認めることはできないもの

というべきである。)

(二) 平成18年7月末以降の予見の精度及び確度の変化

平成18年7月末時点において、本件海溝寄り領域の長期評価と津波評価技術の手法を組み合わせ得られる、福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することがあり得るという予見が、不精確なものであるといわざるを得ないことは、上記(一)のとおりである。以下では、平成18年7月末以降、本件事故までの間に、かかる状況に変動があったのか否かについて検討する。

(1) 平成19年CN・CO論文の発表

前記認定事実(第133(二)(3)イ(イ))によれば、平成19年CN・CO論文により、延宝房総沖地震による津波の痕跡高をよく説明する断層モデルが発表され、その断層モデルは、延宝房総沖地震の震源を日本海溝沿いの領域のうち、三重会合点近傍で発生したというものであり、太平洋プレートのみではなくフィリピン海プレートの影響をも受けていることが前提となったものであったことが認められる。

そうすると、平成19年CN・CO論文の発表により、本件海溝寄り領域の長期評価が依拠した前提のうち、延宝房総沖地震が本件海溝寄り領域において発生した地震であるという点については、その不確かさが軽減されたものといえる。しかしながら、本件海溝寄り領域の長期評価に基づいて認められる、福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することの予見の精度及び確度は、海溝軸近傍であればどこでも津波地震が発生し得、本件海溝寄り領域のどこでも津波地震が発生し得るものであるかどうかという点に大きな影響を受けるものであるところ、平成19年CN・CO論文の発表した延宝房総沖地震の断層モデルは、太平洋プレートのみではなくフィリピン海プレートの影響をも受けるという特殊性のある三重会合点付近で発生したというものであるから、海溝軸近傍であればどこでも津波地震が発生し得、本件海溝寄り領域のどこでも津波地震が発生し得るとの見解を裏付けるものではないというべきであり、本件海溝寄り領域の長期評価に基づく予見の精度及び確度を有意に向上させるものであるとはいえない。

また、平成19年CN・CO論文により、延宝房総沖地震の断層モデルが示されていることから、同論文の発表以降は、当該断層モデルを津波評価技術の手法に当てはめ、福島第一原発に到来する津波高を計算することも考えられないではない。しかしながら、上記のとおり、平成19年CN・CO論文で示された断層モデルは、
5 陸のプレートと太平洋プレート、フィリピンプレートが衝突する三重会合点の近傍で発生し、フィリピン海プレートの影響をも受けていることを前提とする断層モデルであると認められ、福島県沖の領域とは地震地体構造が異なる領域で発生した地震の断層モデルであるという点で、CP・CDモデルと異なるものではない。結局、延宝房総沖地震の断層モデルを福島県沖の領域に適用して津波数値計算を行ったと
10 しても、地震地体構造上の同一性が認められない領域の断層モデルを使用していることに変わりはなく、その試算結果の精度及び確度は、明治三陸地震の断層モデルを設定した場合と異なるものではなかったというべきである。

したがって、平成19年CN・CO論文の発表によって、本件海溝寄り領域の長期に基づく予見の精度及び確度が有意に向上したものと認めることはできないとい
15 うべきである。

(2) 平成21年CD論文の発表

前記認定事実（第1四3及び第2四7(三)(5)）によれば、平成21年CD論文は、津波堆積物の調査結果に基づいて、貞観地震の断層モデルのうちモデル8とモデル10が津波堆積物の分布をよく再現するものであるとしたこと、被告東電がモデル
20 8及びモデル10を用いて行った津波数値解析の結果、1号機～4号機の立地点でO. P. + 8. 7 m, 5号機及び6号機の立地点でO. P. + 9. 1～9. 2 mであり、いずれの地点でもO. P. + 10 m盤上には浸水しないという結果が得られていたことが認められる。

もっとも、前記認定事実によれば、平成21年CD論文は、何らかの公的な組織
25 によって公表された見解ではなく、また、限定された範囲の津波堆積物の調査に基づくものであり、同論文自身が、更なる津波堆積物の調査が必要であるとしている

ことが認められる。さらに、そもそも平成21年CD論文が採用している、ある断層モデルに対する津波数値解析の結果と現実の津波堆積物の分布を照合して津波堆積物の分布をよく再現する断層モデルを特定するという手法については、本件事故後、津波堆積物の認定基準はいまだ確立しているとはいいい難く、また、津波の規模の推定法に至っては、まだ実用段階ではない旨が指摘されているところである（前記認定事実第143参照）。そうすると、平成21年CD論文については、その依拠する津波堆積物の認定の基準が本件事故後でも十分に確立しているとはいいい難いこと（実際、平成21年CD論文で貞観津波の津波堆積物であると認定されていたものの中に、平成22年DJ論文でそのように認定されなくなったものがあることについて、前記認定事実第145参照。）、津波堆積物の分布から津波の規模を推定するという手法自体、まだ実用段階ではない旨の指摘がされていること、平成21年CD論文自身が更なる津波堆積物の調査が必要であるとしていることという3点において、いまだ検討途上のものであったといわざるを得ない。

したがって、平成21年CD論文によって、福島第一原発にO. P. +10mを超える津波が到来し得るとの予見の精度及び確度が向上したものと認めることはできないというべきである。

なお、平成21年CD論文において、更なる津波堆積物の調査が必要であるとされていたのは、既に調査を実施した領域のより北部及びより南部の領域であるため、同論文に基づいて、津波の最低規模を推定することができ、上記の予見の精度及び確度を向上させたのではないかとの議論があり得るが、上記のとおり手法自体が必ずしも成熟したものではなかったことに加え、平成21年CD論文では行われていなかった請戸地区における津波堆積物の調査結果を踏まえた平成22年DJ論文においては、平成21年CD論文によれば貞観津波によるものとされた津波堆積物の中に貞観津波による津波堆積物ではないと評価されたものがあること（前記認定事実第145参照）、平成21年CD論文によれば再現性のよい断層モデルとされたモデル8が請戸地区における津波堆積物の分布を再現できないとされたこと（前記

認定事実第145参照),平成22年D J論文によれば,モデル10とモデル11が津波堆積物の分布をよく説明できるとされたところ,モデル10に基づいて福島第一原発の1号機~4号機の立地点に到来する津波高を推計した場合,最高で8.7mとなるところ,モデル11に基づいて推計した場合には,最高で約7mとなると(前記認定事実第247(三)(5)参照)から明らかなように,十分な範囲の津波堆積物の調査が行なわれていない以上,平成21年C D論文による試算の結果から,貞観津波による最低の津波規模を合理的に推定することができたものともいえない。

付言するに,平成21年C D論文は,上記のとおり,その依拠する津波堆積物調査の十分性及び正確性の点並びに津波堆積物調査の結果と数値シミュレーションを組み合わせ断層モデルを特定するという手法が確立したものではなかったという点において,予見可能性を基礎付けるに足りるだけの成熟度を有した科学的知見であるということとはできず,同論文のみに基づいて,福島第一原発にO. P. +10mを超える津波が到来する予見可能性を認めることはできない。原告らは,平成21年C D論文について,貞観地震の断層モデルの特定に至っていなくても,O. P. +10mを超える津波の到来を予見し得る旨を主張するが,平成21年C D論文の示した見解の未成熟性が,単に断層モデルの特定に至っていないにとどまらないことは上記のとおりであり,原告らの上記主張は,採用することができない。

(三) 小括

以上検討したところによれば,本件海溝寄り領域の長期評価は,平成18年7月末の時点で,十分に成熟した科学的知見であったとはいえず,また,平成21年までの科学的知見の進展によっても,十分に成熟した科学的知見となったとも認められない。そして,C P・C Dモデルを日本海溝沿いの南部領域に適用することについても,これを妥当であるとする新たな根拠が得られたものとは認められない。そうすると,平成18年7月末の時点における,福島第一原発にO. P. +10mを超える津波が到来することの予見の精度及び確度は,その後も,向上したものとは認められない。

したがって、平成18年7月末以降において、直ちに規制権限を行使するのではなくとも、合理的な裁量権行使として是認され得る余地があるものというべきである。

4 原告らの主張について

5 (一) 原告らは、被告国は、平成14年7月31日に本件海溝寄り領域の長期評価が発表された時点において、直ちに、平成20年試算と同様の計算を行い、O. P. + 約15.7mという試算値を得ることができたのであり、被告国は、平成14年7月31日の時点で福島第一原発にO. P. + 10mを超える津波が到来することを予見し得たものである旨を主張する。

10 しかしながら、本件海溝寄り領域の長期評価が、その発表時において十分に成熟した科学的知見と評価できるものでなかったことは、前説示のとおりである。また、被告国は、あえて溢水勉強会を開催し、福島第一原発に敷地高を1mを超える津波が到来した場合にどのような事象が発生するのかを検証しているのであるから、第3回溢水勉強会の報告を受ける前後において、福島第一原発にO. P. + 10mを超
15 える程度の津波が到来した場合にどのような事象が発生するのかという点についての被告国の認識の程度は、大きく異なるものであったというべきであり、被告国が本件海溝寄り領域の長期評価から推知することができた危険の程度及びその危険が現実化する可能性の高低も、第3回溢水勉強会の前後において、大きく異なるものであったというべきである（なお、平成3年溢水事故の知見は、内部溢水事象に関
20 するものであり、これをもって、福島第一原発にO. P. + 10mを超える津波が到来した場合にどのような事象が発生するかを直ちに認識し得たものとは認められないというべきである。）。

したがって、本件海溝寄り領域の長期評価の公表後、直ちに、平成20年試算と同様の試算を行わせるべきであったということはできず、原告らの上記主張は、採
25 用することができない。

(二) 原告らは、被告東電を含む電力会社は、本件海溝寄り領域の長期評価の示し

た知見を重大なものとして受け止め、具体的な対策工事の検討を進めていたことから、本件海溝寄り領域の長期評価は、高度の信頼性を有するものであった旨を主張する。

確かに、被告東電の土木調査グループにおいては、平成18年耐震バックチェックの審査において、何らかの対策を求められることを懸念して、他の電力会社とも協議の上、具体的な対策工事の検討を進めようとしていたことが認められる。しかしながら、前記認定事実によれば、被告東電においては、本件海溝寄り領域の長期評価の信頼性についての何らかの評価に基づくというより、平成18年耐震バックチェックの審査に關与するCB及びCCが本件海溝寄り領域の長期評価の見解を重視するのではないかという属人的な観点から、具体的な対策工事が必要であると認識していたことがうかがわれ（前記認定事実第247(三)(3)ウ参照）、被告東電が具体的な対策工事の検討を進めていたことをもって、本件海溝寄り領域の長期評価が十分に成熟した科学的知見であったと認めることはできないというべきである。原告らの上記主張は、採用することができない。

15 (三) 原告らは、本件長期評価の改訂版である平成21年長期評価が発表された際に、本件海溝寄り領域の長期評価が訂正・修正されなかったことから、本件海溝寄り領域の長期評価は、専門家らの広い支持を得ていた旨を主張する。

しかしながら、平成21年長期評価において本件海溝寄り領域の長期評価の内容が変更されなかった理由は、これまでに認定説示したところによれば、①慶長三陸地震及び延宝房総沖地震の震源を正確に特定することが困難であったという事情に照らし、本件海溝寄り領域におけるプレート間地震（津波地震）の将来における発生確率を、根拠をもって推定しようとするれば、本件海溝寄り領域の長期評価と同様の手法を採る以外の方法が考え難かったこと、②科学的知見として十分に成熟したものではないことは、本件長期評価信頼度を発表するなどして社会に対して発信されてお

20

25

り、本件海溝寄り領域の長期評価を維持することの弊害が小さいと考えられていたことにあるものと認められる。原告らの上記主張は、採用することができな

い。

(四) 原告らは、中央防災会議が福島県沖における津波地震を防災対象として選定しなかったのは、繰り返し発生することが確認されている地震のみを防災対象とするという誤った前提に立つものであり、本件海溝寄り領域の長期評価の信頼性を左右するものではない旨を主張する。

この点、当裁判所は、中央防災会議が福島県沖の津波地震を防災対象として選定しなかったことをもって本件海溝寄り領域の長期評価の信頼性が低いと判断するものではなく、①北海道WGにおける議論の結果が、津波地震は特定の条件がそろった場合にのみ発生するという方向のもので、本件海溝寄り領域の長期評価の前提となっている、津波地震は海溝沿いのどこでも発生するというものとは異なる方向のものであったこと、②中防専門調査会報告では、明治三陸地震と慶長三陸地震を繰り返し発生する地震であるとしており、本件海溝寄り領域の長期評価とはやはり異なる前提に立っていること、③中防専門調査会報告では、延宝房総沖地震について、地震像の全体を描ききることができないとされたことから、本件海溝寄り領域の長期評価が十分に成熟した科学的知見ではなかったと判断するものである。原告らの上記主張は、当裁判所の判断を左右するものではない。

(五) 原告らは、付加体の存在が確認されていない領域においても、ペルー地震やニカラグア地震といった津波地震が発生していることを根拠に、付加体の存在によって本件海溝寄り領域の南北を区分せず、一括りの本件海溝寄り領域を設定した本件海溝寄り領域の長期評価の領域区分には、合理的な根拠がある旨を主張する。

しかしながら、平成15年当時、ペルー地震やニカラグア地震といった付加体の存在が確認されていない領域において発生した津波地震の存在が、既に明らかとなっていたが、それでも付加体の物性やテクトニクスと関連付けて津波地震の発生メカニズムを説明しようとする研究が研究の大勢を占めていたものであり、ペルー地震やニカラグア地震の存在を踏まえても、付加体の存在と津波地震の発生とを関連付けて論じる見解が有力であったものと認められる。また、当裁判所は、付加体の

有無のみに着目して本件海溝寄り領域が設定された科学的知見としての未成熟をいうものではなく、微小地震の発生状況、海底地形の違い、既往地震の発生状況の違い及び北部は千島海溝に近いとされ他方南部は伊豆マリアナ海溝に近いとされていたこと等、付加体の有無を含めた種々の違いから、本件海溝寄り領域を一括りにして一律に将来の地震発生確率を算定する見解は、十分に成熟した科学的知見に基づくものではないと判断するものである。付加体の存在していない領域において津波地震が発生している旨を指摘する原告らの主張は、当裁判所の判断を左右するものではない。

(六) 原告らは、本件長期評価信頼度における本件海溝寄り領域の長期評価の信頼度について、「発生領域の評価の信頼度」が「C」であることは、当該領域内のどこかで地震が起こることは確実に分かっているが、その領域内のどこで起きるかが分からないということであり、その領域内で起こらないということを意味するものではなく、また、「発生確率の評価の信頼度」が「C」であることは、明治三陸地震の震源域が南北については厳密に定まらないことによるものであって、津波地震が起きるかどうかは不確かであるということの意味するものではないとし、「発生規模の評価の信頼度」が「A」とされている以上、本件海溝寄り領域の長期評価に付された信頼度が低いことは、本件海溝寄り領域の長期評価の信頼性を否定するものではない旨を主張し、C Eの被告東電元役員刑事事件における証人尋問調書（甲ロ169の1～3）にも、これに沿う記載がある。

しかしながら、前記認定事実によれば、地震調査委員会が発表した本件長期評価信頼度においては、「発生領域の評価の信頼度」は、想定地震と同様の地震が発生すると考えられる地域を1つの領域とした場合においては最大で「B」とされているところ、信頼度が「B」であっても「発生場所を特定できない」とされていることは、信頼度が「C」である場合と変わりがない（前記認定事実第132(二)参照）。そして、発生場所が特定できないことに加え、「地震データも少ないため、発生領域の信頼性はやや低い」場合に信頼度を「B」ではなく「C」としている（前記認定事

実第132(ニ)参照)のであるから、信頼度が「C」とされた意味は、単に領域内において発生をする場所が特定できないというにとどまらず、評価の根拠となった過去の地震の少なさから、領域設定それ自体に不確かさがあるとの評価をしているものといわざるを得ない。これに反する上記証人尋問調書の記載は、採用することが
5 できず、他に原告らの上記主張を裏付けるに足りる的確な証拠はない。

また、「発生確率の評価の信頼度」が「C」であることについては、そもそも明治三陸地震の発生領域が確定していないために信頼度が「C」になったとする原告らの主張を前提としても、結局、信頼度は「C」、すなわち「発生確率の値の信頼性はやや低い」とされているのであり、信頼度が「C」と評価された理由が明治三陸地
10 震の震源位置が確定できなかったことにあり、何ゆえに信頼度が「C」という評価が津波地震の発生確率が不確かであるということの意味するものでなくなるのかが全く明らかでない。その点を措くとしても、本件長期評価信頼度においては、ポアソン過程を適用した場合の信頼度については、想定地震と同様の地震の過去における発生数から機械的に信頼度を決定していることが明らかであり、これに反する
15 上記証人尋問調書の記載を採用することはできず、他に原告らの上記主張を裏付けるに足りる的確な証拠はない。

さらに、規模の評価の信頼度が「A」とされていることについては、そもそも、本件で問題にすべきは、本件海溝寄り領域を1つの領域として福島県沖における津波地震を想定すべきかであるところ、規模の評価の信頼度は、かかる領域設定の合
20 理性に影響を与えるものではない。その点を措くとしても、規模の評価の信頼度が「A」とされたのは、「想定地震と同様な地震が3回以上発生している」という基準を機械的に適用したことによるものであり、ここに、本件3地震を日本海溝沿いの津波地震と整理したことの不確かさは、何ら反映されていない。

したがって、本件海溝寄り領域の長期評価に付された信頼度が低いことが本件海
25 溝寄り領域の長期評価の信頼性を否定するものではない旨の原告らの主張は、採用することができない。

(七) 原告らは、平成16年土木学会アンケート及び平成20年土木学会アンケートにおいても、本件海溝寄り領域の長期評価が広く支持されている旨を主張する。

しかしながら、平成16年土木学会アンケートについては、回答者の中に、自らは津波地震について特定の条件がそろった領域においてのみ発生するとの見解を持ちながら、専門家間における意見分布を回答している者（CD）が存在する一方、自らの見解に基づいて、津波地震はどこでも発生すると回答していると思われる者（CE）も存在するところであり、アンケートの実施に当たって自らの見解を回答するものなのか専門家間の意見分布についての認識を回答するものなのかについて、回答者間に十分な共通認識がなかった可能性があるといわざるを得ない。この場合、各回答者が各選択肢に振った点数の合計を平均して得られたアンケートの結果も、自らの見解に基づいて回答した者の有する、津波地震はどこでも発生するとの見解をより強く反映したものになっている可能性があるものというべきである。また、平成16年土木学会アンケートでは、①過去に発生例があるJT T1及びJT T3は活動的だが、発生例のないJT T2は活動的でない、②JT T1～JT T3は一体の活動域で、活動域内のどこでも津波地震が発生するとの2つの選択肢でアンケートを行っているところ、平成20年土木学会アンケートの結果から明らかに、津波地震は日本海溝沿いのどこでも発生し得るが、北部と南部を一様に考えることはできないと考える見解は一定の支持を受けており、かかる見解の適切な受け皿となる選択肢が存在しないという意味でも、平成16年土木学会アンケートの結果は、当時の研究者間における共通認識を正確に反映したものになっているかは疑問がある。平成16年土木学会アンケートの結果をもって、本件海溝寄り領域の長期評価が広く支持されていたものと認めることはできない。

平成20年土木学会アンケートについては、本件海溝寄り領域の長期評価に対応する選択肢につけられた重みの平均は、単純平均で0.32と3分の1程度の支持を受けるにとどまったのであり、本件海溝寄り領域の長期評価が広く支持されていたものと認めることはできない。

原告らの上記主張は、採用することができない。

四 結果回避可能性

1 結果回避可能性を論じるに当たっての基本的な考え方

(一) 前説示のとおり、平成18年7月末以降、一定程度の成熟性を有する科学的
5 知見であると認められる本件海溝寄り領域の長期評価に基づいて、福島第一原発に
O. P. + 10mを超える津波が到来することを予見し得たものと認められること
から、以下においては、同月末以降のある時点において、被告国が省令62号4条
1項に適合しない状態にあることを理由に電気事業法40条に基づく技術基準適合
命令を発して規制権限を行使した場合に、これにより本件事故の発生を回避し得た
10 ものか、結果回避可能性及びその程度について検討する。なお、上記二のとおり、
被告国は、津波評価技術の手法によって福島第一原発に最大でO. P. + 約15.
7mとなる平成20年試算津波が到来し得ることを予見し得たものであるから、結
果回避措置は、いずれも、平成20年試算津波に対するものとなる。

(二)(1) 被告国が省令62号4条1項に適合しない状態にあることを理由に技術基
15 準適合命令を発した場合、いかなる方法でかかる不適合状態を解消するかは、当時
の知見に照らして合理的なものと認められる範囲内で、被告東電に委ねられ、被告
国は、その措置内容が当時の知見に照らして合理的なものである以上は、被告東電
に対してそれとは異なる措置を講じさせる義務を負うことはないものと解される。

そうすると、被告国が省令62号4条1項に適合しない状態にあることを理由に技
20 術基準適合命令を発した場合の結果回避可能性の有無について検討するに当たって
は、予見された津波に対して当時の知見に照らして合理性が認められる結果回避措
置のうち、被告東電がいかなる結果回避措置を講じた蓋然性が高かったかを問題に
せざるを得ない。そして、被告東電がいかなる結果回避措置を講じた蓋然性が高か
ったかを検討するに、前記認定事実によれば、①我が国においては、本件事故後で
25 も、外部溢水に対する防護策として、まずは敷地への津波の遡上及び開口部からの
流入を防ぐことが求められていること（前記認定事実第424参照）、②諸外国にお

ける規制要件をみるに、外部溢水に対する防護策として、ドライサイトの維持のための対策と敷地に津波が浸入し得ることを前提とした対策を選択的に求めるものはあっても、これらを重疊的に求めるものは見当たらないこと（前記認定事実第2-2及び3参照）、③本件事故前、津波波圧及び漂流物の衝突に関して適切な設計をすることは困難であり、敷地に津波が浸入することを前提とした場合の対策には不確実性が伴うといわざるを得ないこと（前記認定事実第2-5-3及び第4-3参照）が認められ、併せて、わが国では、本件事故以前、津波に対する防護策として最も確実なのは敷地への遡上を許さないことであると考えられていたこと（前記認定事実第2-5-2(一)参照）からすれば、津波の浸入阻止を試みずに浸水を前提とした対策を講じることは、本件事故前の知見からは想定し難いものというべきである。また、本件事故後、複数の原子力発電所で大規模な防潮堤又は防潮壁の建設がされていること（前記認定事実第4-3参照）からは、平成20年試算津波に対してその敷地への遡上を阻止する防潮堤を建設することは、その施行・設計に要する時間はともかく、可能であったと認めるのが相当である。

したがって、被告東電が講じたであろうと考えられる結果回避措置は、防潮堤の建設のみであるか、防潮堤の建設に加えて、防潮堤によってもなお津波の遡上を防ぎ得ない可能性があるとして判断した場合に浸水に備えて講じる何らかの措置であると認められ、また、このような措置は、本件事故前の知見に照らせば、合理的なものであるというべきである。

（2）防潮堤の建設と併せて講じられ得る対策

ア 防波堤及び防潮堤によっても敷地への津波遡上を阻止しることができないと判断した場合、被告東電としては、当時の知見に基づいて講じ得た追加の対策を講じることにより、福島第一原発の津波に対する安全性を確保することになる。

前記認定事実によれば、①本件事故以前、東海第二原発では、止水仕様のシャッターへの交換や防水扉への変更という水密化措置が講じられていたこと（前記認定事実第2-5-2(二)参照）、②津波対策ワーキングでも、O. P. + 4 m盤に設置された

非常用海水ポンプを収納する建屋及び海水ポンプの電動機を水密化することが検討されていたこと（前記認定事実第2四7(三)(10)参照）が認められるから、本件事故以前の知見に基づいても、設計・施工の技術的困難はともかく、非常用電源設備等の重要機器を収納する部分を水密化するという手法は想到し得たものというべきであり、また、技術的にも講じ得たものというべきである（なお、被告国は、本件事故以前、津波波力及び津波による漂流物の衝突力を正確に評価する手法は確立されておらず、原子炉施設の安全性を確保できるだけの合理性、信頼性のある建屋全部の水密化を実現することは不可能であった旨を主張する。しかしながら、被告国のかかる主張は、津波が敷地に越流することを容認した上で水密化のみによって津波対策を行うことを前提としているところ、ここでは防潮堤の建設に加えて水密化の措置を講じ得るかを問題にしており、被告国の主張は、当裁判所の判断を左右するものではない。また、水密化に係る技術的な困難性があったことについても、津波波圧の評価については、本件事故前、HL式が津波波力を想定する手法として広く用いられていたことから、設計された構築物が本件津波に耐え得たかはともかく、設計がおよそ不可能とは認められない。また、漂流物については、平成20年試算津波に対して敷地への遡上を防ぎ得る防潮堤の建設と併せて講じられる水密化措置である以上、既存の評価式では評価ができない複雑な形状をした漂流物の存在は考慮せずに設計をすることも不合理とはいえず、複雑な形状をした漂流物の衝突力を適切に評価する手法がなかったこと（前記認定事実第2五3(二)参照）も、水密化措置を不可能にする事情ではないと考えるべきである。これらの事情に、本件事故後、多くの原子力発電所で実際に重要機器を収納する部分の水密化措置が講じられている（前記認定事実第4三参照）ことを併せみれば、水密化措置がおよそ技術的に不可能というものではなかったと認めるのが相当である。もっとも、設計・施工に長時間を要したと考えられること及び本件津波に対して有効であったかは別論であり、これらの点については、後述する。）。
25

他方、原告が結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b の内容として主張する

新設電気室の高台への設置（結果回避措置①A a），高台への高圧電源車及びポンプ車の配備及び非常用淡水注入設備の設置といった措置は，いずれも，我が国における本件事故前の実施例がない上に，諸外国の規制においても，ドライサイトを維持すること又は重要機器の収納部分を水密化することに加えて，これらの措置を講じ

5 ることを求めていた事例は存在しない（前記認定事実第2-2及び3並びに五2(三)参照）。また，本件事故以前，平成20年試算津波に対して福島第一原発の安全性を確保し得る防潮堤を建設することは可能であったこと，そのような防潮堤の建設と併せて講じる水密化措置が技術的に可能であったことは，既に認定説示したとおりである。

10 そうすると，被告東電において，あえて我が国における実施例のない新設電気室の高所への設置や，高台への高圧電源車及びポンプ車の配備，非常用淡水注入設備の設置といった対策を講じたものであらうと認めることはできない。したがって，被告東電が，防潮堤の建設と併せて講じた可能性がある結果回避措置は，重要機器が設置された建屋の水密化措置であると認められ，かつ，かかる措置は，本件事故

15 前の知見に照らせば，合理的なものであると認められる。そこで，以下では，被告東電が防潮堤のみを建設する対策を講じた場合と，防潮堤の建設に加えて水密化をする対策を講じた場合の結果回避可能性について検討する。

2 被告国が，平成18年7月末の時点で規制権限を行使し，被告東電が防潮堤の建設のみを選択した場合の結果回避可能性

20 (一) 建設され得る防潮堤の形状

前記認定事実によれば，被告東電は，津波対策ワーキングにおける検討の過程で，平成20年試算津波に対する対策工事として，福島第一原発1号機～4号機の海側全面並びに5号機及び6号機の海側全面をカバーする防潮堤の建設を検討していたこと（前記認定事実第2四7(三)(10)参照），東電設計において津波の解析及びこれに対する安全対策の検討等の工学的及び理学的な業務について実質的な責任者として関

25 与していたが，福島第一原発の敷地南北のみに防潮堤を設置するという設計は，工

学的な観点からはあまり考えられない旨の意見を述べていること（前記認定事実第2五5(五)参照）、石油プラント・化学プラントの設計及び当該プラントの建築プロジェクト全体を統括するプロジェクトマネージャとしての経験を有するF G及び海洋構造物の設計及び原子炉格納容器の設計等に従事してきた経験を有するF Hが、工学的な常識として福島第一原発の敷地海側全面にO. P. + 10 mの防潮堤を建設することになる旨の意見を述べていること（前記認定事実第2五5(六)参照）が認められる。そうすると、本件事故以前の知見に基づいて平成20年試算津波に対する対策を講じた場合、少なくとも、1号機～4号機の海側全面並びに5号機及び6号機の海側全面をカバーする防潮堤が建設されていた可能性があるものと認めるのが相当である。また、その高さについては、前記認定事実によれば、平成20年試算津波に対し、O. P. + 10 m盤及びO. P. + 13 m盤へ遡上する地点に十分な高さの鉛直壁の存在を想定した場合、鉛直壁前面での津波高さは最大でO. P. + 約19.9 mとなるとの解析結果が得られていたものである（前記認定事実第2四7(三)(3)ア参照）から、これに対し多少の余裕を持った高さの防潮堤が建設される可能性もあるものといえ、O. P. + 10 m盤上に10 mの高さの防潮堤が建設された可能性はあるものというべきである。

（二）前記認定事実によれば、被告東電は、平成20年7月31日の時点で、沖合にO. P. + 約15 mの防潮堤を建設し、さらに既設の防波堤をO. P. + 20 m程度までかさ上げするという前提の下で、環境影響評価が必要となる場合であっても、許認可及び実際の工事に要する時間を併せて7年間と算定しているところ（前記認定事実第2四7(三)(3)ウ参照）、O. P. + 10 m盤にのみ上記のような形状の防潮堤を建設する場合、許認可及び実際の工事に要する時間が7年間を上回るものとは考え難く、本件事故以前に1号機～4号機の海側全面並びに5号機及び6号機の海側全面をカバーする防潮堤が完成していた可能性は認められるものというべきである（設置変更許可及びこれに付随して必要になる地元自治体の了解の点については、後述する。）。

(三) 続いて、結果回避可能性の程度について検討する。前記認定事実によれば、保安院の内規において、設置許可申請書提出当時には新しい知見であって、申請書本文に記載することが必要と判断される変更については、設置変更許可が必要になると規定されていたことが認められるところ（前記認定事実第2五1参照）、4省庁
5 報告書によって既往最大に限らない最大規模の津波に対する防災対策が求められ、現に原子力発電所に関係して津波評価技術が策定・公表されていた平成14年当時の事情に照らせば、敷地高を超える津波が到来することを前提にO. P. + 10 m 盤にO. P. + 20 mの高さとなる防潮堤を建設することは、設置許可申請書提出
10 当時には新しい知見であって、申請書本文に記載することが必要と判断される変更
に当たるというべきであり、設置変更許可が必要になるというべきである。そして、この設置変更許可手続については、最低でも2年3か月は必要となる旨の専門家の意見があること、上記(2)のとおり、被告東電においては、沖合にO. P. + 約15 mの防潮堤を建設し、さらに既設の防波堤をO. P. + 20 m程度までかさ上げするという前提の下で、環境影響評価が必要となる場合には、許認可及び実際の工事
15 に要する時間を併せて7年間と算定していたことが認められる。さらに、原子炉設置変更許可申請に当たっては、保安院によるプレヒアリングが行われ、それに先立ち地元自治体の了解等を得る必要があるところ（前記認定事実第2五1参照）、これらの手続にも、一定の時間を要すると考えられるところである。

上記の事情を踏まえると、O. P. + 10 m盤にO. P. + 20 mの高さとなる
20 防潮堤を建設するのに要する期間は、沖合にO. P. + 約15 mの防潮堤を建設し、さらに既設の防波堤をO. P. + 20 m程度までかさ上げする工事に要する期間よりも相当程度短い期間で足りると考えられることを考慮しても、平成18年7月の時点で被告国が規制権限を行使していた場合に、被告東電による防潮堤の建設が、本件事故以前に完成していた可能性が高いとまでは認めることができないというべ
25 きである。

また、前記認定事実によれば、津波工学の専門家であるCC及び原子力安全委員

会の原子炉安全専門審査会審査委員及び専門委員を務めていたF Eが、福島第一原発の敷地南北からのみ津波がO. P. + 1 0 m盤及びO. P. + 1 3 m盤に浸水するという解析結果が得られているのであれば、津波の浸水箇所のみ防潮堤を建設することも工学的に不合理とはいえない旨の意見を述べていること（前記認定事実第2五5(三)及び(四)参照）、東北電力が設置した東通原発では、敷地南側において敷地高を超えるT. P. + 約1 1. 2 mの津波が到来し得るという解析結果に対して、当該津波が敷地に浸水する地点である敷地南側にのみ天端部の高さが1 2 mとなる防潮堤を建設するという対策によって安全性が確保されていることが承認され、原子炉設置許可処分がされたこと（前記認定事実第2五2(一)参照）が認められる。これらのことからすると、福島第一原発の敷地南北の、平成2 0年試算津波がO. P. + 1 0 m盤及びO. P. + 1 3 m盤に浸水するとされた地点のみ防潮堤を建設することとなった可能性も、決して低いものとはいえない。そして、かかる地点にのみ防潮堤が建設されていた場合、当該防潮堤が本件津波に対して有効に機能せず、1号機～4号機のタービン建屋前面での浸水深が2 m超に達し、結局重要な電源設備の被水を防ぐことはできず、本件事故の発生を防ぎ得なかった可能性は何ら否定することができない（前記認定事実第4四1参照）。

さらに、前記認定事実によれば、本件事故以前、津波波力を適切に評価する手法は確立されておらず、浸水深の3倍の静水圧を見込んで波力を評価すれば動水圧を含めた津波波力にも対応できるとの考え方に基づくH L式が一般的に用いられていたところ、平成2 0年試算津波に本件事故以前に用いられていたH L式を当てはめた場合の1号機タービン建屋前面での津波波圧は約3 0 k N / m²となるのに対し、平成2 8年C C論文での解析によって求められた1号機タービン建屋付近での本件津波の浸水深と流速から、本件事故後に提唱された最新の波圧算定式を用いて1号機タービン建屋前面での津波波圧を概算すると、5 8 k N / m²となることが認められる（前記認定事実第4四2(二)参照）。このように、本件事故以前の津波波力に関する知見及び平成2 0年試算津波の態様に基づいて算出された津波波力は、本件津波

の実際の津波波力よりも相当小さいものになった可能性がある。そうすると、平成20年試算津波に対して設計された防潮堤が、本件津波に耐え得たのかも、やはり不明であるといわざるを得ない。

5 (四) 上記の検討によれば、平成18年7月末の時点で経済産業大臣が技術基準適合命令を発し、被告東電がこれに対し防潮堤の建設を進めていた場合、本件事故の発生を回避し得た可能性はあると認められるが、その可能性は、高いものとはいえない。

3 被告国が平成18年7月末の時点で規制権限を行使し、被告東電が防潮堤の建設に加えて、重要機器が設置された建屋の水密化措置を講じた場合の結果回避可能性
10

(一) 被告国が平成18年7月末の時点で規制権限を行使し、被告東電が防潮堤の建設に加えて、重要機器が設置された建屋の水密化措置を講じた場合、防潮堤の設計・施工及び水密化措置の設計・施工は、並行して進められると考えられるところ、水密化措置に技術的困難性があるといえども、ここで講じられる水密化措置は、防潮堤の設置によって阻止し得なかった比較的軽微な浸水に対するものであり、その
15 設計・施工に、防潮堤の設計・施工以上の時間を要したものとは考え難い。このことは、許認可に要する時間についても同様である。したがって、防潮堤の建設に加えて、重要機器が設置された建屋の水密化措置を講じることで、本件事故の発生を回避し得た可能性はあるものと認めるのが相当である。

20 (二) 本件津波に対して防潮堤が有効に機能したかどうかは不明であることは、前記2(三)のとおりである。そして、水密化措置についても、本件事故前の知見に基づいて設計・施工されるものである以上、防潮堤について上記で検討したのと同様、本件津波に耐え得たかは不明というほかない。結局、水密化措置が講じられていることにより、防潮堤のみが建設されている場合に比して、幾分結果を回避し得た可能性は増しているものと考えられるが、結果を回避し得た可能性の程度が高いもの
25 とは認められない。

4 小括

平成18年7月末時点で、経済産業大臣が電気事業法40条に基づく規制権限を行使し、被告東電が防潮堤の設置又は防潮堤の設置に加えて重要機器が設置された建屋の水密化措置を講じた場合、結果を回避し得た可能性は認めることができるものの、
5 の、確実に結果を回避し得たとはいえず、その程度が高かったと認めることもできない。

五 被告国が現実に講じていた措置の合理性

1 規制権限の不行使がその許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠くかを判断するに当たっては、当該規制権限の行使を含む手段によって対処されるべき危険
10 に対し、被告国がどのように対処していたかも問題となる。

技術基準適合命令を発するか否かについて、一定の専門技術的裁量があること、予見の精度及び確度によって、一応合理的な裁量権行使として是認し得る行為の範囲が変動することは、前説示のとおりである。また、いかなる手段によって求められる安全性を達成するかについては、規制行政庁が専門性を有するところであり、
15 さらに、規制に用い得るリソースが有限であることに照らせば、求められる安全性を達成するための手段の選択及び対処すべきリスクの優先順位の選択についても、規制行政庁に専門技術的な裁量が認められるものというべきである。

2 上記1を踏まえて、本件において被告国が現実に講じていた措置の合理性を検討する。

20 (一) 前記認定事実(第244)のとおり、保安院は、本件海溝寄り領域の長期評価の公表後、被告東電に対し、本件海溝寄り領域の長期評価の取扱いについて確認し、被告東電から、本件海溝寄り領域の長期評価については、不確かさが大きいことから、確率論的津波ハザード評価に基づく安全対策の中で取り入れていくとの方針を伝えられ、これを是認したものと認められる。

25 確率論的津波ハザード評価は、確率論的安全評価手法の1つであるが、確率論的安全評価手法は、原子炉施設の異常や事故の発端となる事象(起因事象)の発生頻

度、発生した事象の及ぼす影響を緩和する安全機能の喪失確率及び発生した事象の進展・影響の度合いを定量的に分析することにより、原子炉施設の安全性を総合的、定量的に評価する手法であり（前記前提事実第7－3参照）、科学的な知見に基づく推定に不確定性が存在する場合に、その不確定性に応じてリスクを定量化するための手法であるところ、本件海溝寄り領域の長期評価について、その科学的知見としての成熟度は十分なものではなく、不確定性が存在する状況にあったことは、前説示のとおりである。また、平成14年当時、確率論的安全評価手法については、平成12年9月に原子力安全委員会に安全目標専門部会が設置され、安全目標専門部会において、安全目標の策定に向けた議論が開始されるとともに、平成13年1月に設立された保安院の規制課題と対応の方向性として、確率論的安全評価手法の進歩を踏まえて、均衡のとれた安全規制を行っていくことが必要であるとの報告がされていたところである（前記認定事実第2－3(一)参照）。そして、確率論的安全評価手法の1つである確率論的地震ハザード解析については、IAEAが平成13年11月に発表した安全要件であるNS-G-1.2において、確率論的地震ハザード解析について、その実施のための方法論は十分に開発され、任意のサイトに適合させることができるとの評価がされていたものであり（前記認定事実第2－2参照）、確率論的安全評価手法自体は、既に安全評価に用い得るだけの成熟した知見となっていたものというべきである。

これらのことを踏まえると、当時、確率論的津波ハザード評価が実用の水準には達していなかったことを考慮しても、確率論的津波ハザード評価に基づく安全対策の中で取り入れていくとの被告東電の方針を是認した保安院の対応には、一応の合理性を認め得るところである。

(二) 被告国においては、前記認定事実第2－3(一)～(三)のとおり、保安院発足以前から、確率論的安全評価の活用により、均衡のとれた安全規制を行っていくことが必要であるとしており、保安院の発足以降は、原子力安全規制により広範にリスク情報を活用するための具体的方法について検討を行うこととするとして、確率論的

安全評価の規制への取り入れに向けた検討を開始していたところである。確率論的安全評価手法のうち、津波 P S A については、経済産業大臣から委託を受けた原子力安全基盤機構がその手法の開発に取り組んでおり、平成 22 年度の安全研究計画においては、平成 25 年度までに火災、津波などの地震随件事象の P S A モデルを
5 整備するものとしていた（前記認定事実第 2 二 3(三)参照）。

このように、被告国においては、確率論的津波ハザード評価の実用化に向けて保安院において検討を進め、また、原子力安全基盤機構に P S A モデルの整備をさせるなどしていたものであり、このような取組には、合理性が認められるところである。

10 (三) 前記認定事実によれば、平成 18 年 3 月には、原子力安全委員会によって、安全目標が策定され（前記認定事実第 2 二 3(五)参照）、また、同年 9 月に決定された平成 18 年耐震設計審査指針においては、地震動について「残余のリスク」への考慮が求められ、また、地震随件事象として津波に対する安全性の確保が特に求められるなどしており、社会的な規制要求が高まっていたものと認められる。また、同
15 年 6 月の時点において、保安院は、津波 P S A 評価手法の確立までに時間を要することを認識していた（前記認定事実第 2 四 6(一)参照）のであるから、平成 18 年耐震バックチェックの開始以降は、津波 P S A 評価手法の確立に向けた研究を進め、その間、何ら具体的な安全性向上のための措置を求めないことは、直ちに合理的とは評価し難い状況にあったものというべきである。

20 もっとも、この頃、保安院においては、津波 P S A 評価手法の確立までには時間を要することを踏まえ、当面、津波評価技術による津波高の 1.5 倍程度の津波高を想定して必要な対策を講じさせること等を検討しており、平成 18 年耐震バックチェックの開始後は、津波の評価方法として、基本的には津波評価技術によることとしつつも、津波評価技術によって求められる設計想定水位を上回った場合に直ち
25 に重大事故につながる危険性がある状態は放置することができないとして、設計想定津波を超える津波が到来した場合の対策を求めていたものと認められる。

このような保安院の対応は、地震における「残余のリスク」、すなわち基準地震動を上回る地震動が発生した場合のリスクへの考慮が平成18年耐震設計審査指針で明示されたことを受けて、平成18年耐震バックチェックを通じて、いわば津波についての「残余のリスク」への考慮を求めるものであり、かつ、平成18年耐震バックチェックに要する期間は、最長でも3年以内としたものであるから、適時・適切な対応が求められる原子力規制の在り方として、一応の合理性が認められるところである。

(四) 平成18年耐震バックチェックの遅れ

ところが、現実には、平成18年耐震バックチェックは、当初の予定より大幅に遅延し、本件事故までに、福島第一原発については中間報告書のみが審査されたにとどまり、かつ、中間報告書には福島第一原発の津波に対する安全性は記載されず、本件事故以前に福島第一原発の津波に対する安全性が審査されることはなかった。これは、平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震によって基準地震動を大幅に上回る地震動が観測され、全国の原子力発電所において耐震安全性の確認及び確保が急務となっていたことによるものであるところ、リスク相互間の比較については、規制行政庁の専門的な裁量に委ねざるを得ないことは前説示のとおりである。そして、新潟県中越沖地震の際の観測データから推定された柏崎刈羽原発1号機地下での地震動は、基準地震動 $S_2 450 Gal$ (周期0.02秒) を大きく超過する $1699 Gal$ (周期0.02秒) と推定されており、保安院が基準地震動の設定に係るリスクが非常に大きなものであると認識して、既設の原子力発電所に対する地震動評価及び耐震安全性評価に注力し、結果として本件事故までに福島第一原発の津波に対する安全性審査が行われなかったという事態が生じたことも、不合理であるとは評価できないものというべきである。

(五) 本件海溝寄り領域の長期評価の取扱いについて

保安院は、平成18年耐震バックチェックにおいて、津波対策の必要性を認識していたものの、飽くまで、設計想定津波を超える津波の発生可能性を問題視してい

たのであり、特に本件海溝寄り領域の長期評価について対応を求めるということとはしていない。しかしながら、本件海溝寄り領域の長期評価に基づく予見の精度及び確度が不十分なものであり、示された将来の発生確率も十分に成熟した科学的知見のあるものではなかったことは、前説示のとおりである。保安院が、本件海溝寄り領域の長期評価を特に取り上げて対応を求めていなかったことをもって、直ちに不合理とはいえないというべきである。

六 結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B bに係る規制権限不行使についての結論

以上の検討によれば、被告国の津波対策に係る規制権限不行使については、被告国が平成18年改正前省令62号4条1項及び省令62号4条1項の定める基準に満たないことを理由に電気事業法40条に基づく技術基準適合命令を発する権限を有していたものとした場合において、平成18年7月末の時点で、O. P. +10mを超える津波が福島第一原発に到来することの予見可能性は認められるものの、その予見の精度及び確度は十分なものではなかったのであるから、直ちに規制権限を行使するのではなく、行政指導等の手段によって結果回避を図ることも、合理的な裁量権行使として是認され得るものであったと認めるのが相当である。そして、仮に、被告国が平成18年7月末の時点で規制権限を行使していたとしても、結果を回避し得た可能性は認められるものの、その程度が高いということとはできない。

また、平成18年耐震設計審査指針の策定及びこれに伴う平成18年耐震バックチェックの開始により、規制権限行使の必要性は高まっていたものの、予見の精度及び確度については、それ以前と変わるところがなく、いかなる手段によって求められる安全性を達成するかについては、規制行政庁が専門性を有するところであり、また、規制に用い得るリソースが有限であることに照らせば、求められる安全性を達成するための手段の選択及び対処すべきリスクの優先順位の選択については、なお規制行政庁に専門技術的な裁量が認められる場合であったものというべきである。

そして、予見の精度及び確度の程度に照らせば、被告国が福島第一原発を含めた

原子力発電所の津波に対する安全性を確保するため、実際に講じていた措置が、一応合理的なものと認めることができることは、前記四のとおりである。

したがって、被侵害法益の重大性や、被告国が積極的に原子力発電を推進していたこと、原告らに結果の発生を回避し得る手段がないことなど、原告ら主張の事情を考慮しても、被告国が平成18年7月末から平成20年3月又は同年5月までの間に、結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b を講じさせるために電気事業法40条に基づく技術基準適合命令を発しなかったことが著しく不合理であったとい

うことはできず、被告国の結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b に係る規制権限不行使について、国家賠償法上違法であると認めることはできない。

なお、平成21年CD論文が福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することの予見の精度及び確度を向上させるものではないこと、平成21年CD論文が独立して福島第一原発にO. P. + 10 mを超える津波が到来することの予見可能性を基礎づけるものではないことは、前説示のとおりである。また、仮に、被告国が平成21年CD論文を被告東電と同時期に入手し、結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b を被告東電に講じさせたとしても、原告らの主張する2年10か月という工期を前提にする限り、本件事故までに結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b に係る工事を完了させることはできなかったものであるから、この場合、被告国が、被告東電をして結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b を講じさせる義務を負うことはない。

第4 結果回避措置②B 及び結果回避措置③に係る規制権限不行使の国家賠償法上の違法性について

一 原告らは、結果回避措置②B 及び結果回避措置③を講じさせ得る規制権限として、電気事業法40条、原子炉等規制法36条1項後段及び37条3項を主張する。ここで、被告国が、電気事業法40条に基づき、省令62号4条1項の定める基準を満たさないことを理由として、技術基準適合命令を発した場合、具体的にい

かなる措置を講じるかは、当時の知見に照らして合理的なものと認められる範囲内

で、被告東電が決し、その措置内容が合理的である限り、被告国がそれとは異なる措置を講じさせる義務を負うものではないと解されることについては、前説示のとおりである。そして、被告国が、原子炉等規制法 36 条 1 項後段又は 37 条 3 項に基づく規制権限を行使した場合であっても、これらの規定によっても、被告国は、
5 保安のために必要な措置を講じること又は保安規定を変更することを命じ、その具体的な措置内容は、当時の知見に照らして合理的なものと認められる範囲内で、被告東電が決し、その措置内容が合理的である限り、被告国がそれとは異なる措置を講じさせる義務を負うものではないものと解すべきである。

二 本件事故前の知見に照らした場合、被告東電が、防潮堤を建設せず、敷地に
10 津波が浸水することを前提とした対策を講じることが考えられないこと、防潮堤の建設によって敷地への浸水を防ごうとすることが当時の知見に照らして合理的なものと認められることは、前記第 3 四 1 (二)(1)のとおりである。他方、結果回避措置② B 及び結果回避措置③は、いずれも、防潮堤の設置等によって敷地への浸水を防ぐことを意図せず、敷地への浸水を前提とした対策である。そうすると、被告国が、
15 平成 18 年 7 月の時点において、電気事業法 40 条、原子炉等規制法 36 条 1 項後段及び 37 条のいずれに基づいて規制権限を行使した場合であっても、被告東電が結果回避措置② B 及び結果回避措置③を講じることではなく、被告国において、被告東電に対し、結果回避措置を② B 及び結果回避措置③ B を講じさせることはできなかったものと認められ、結果回避措置② B 及び結果回避措置③によって本件事故の
20 発生を回避し得たものと認めることはできない。

三 上記の点を措いても、結果回避措置② B 及び結果回避措置③に係る規制権限不行使の国家賠償法上の違法性は、その規制権限の根拠と、結果を回避し得た可能性以外の点において、結果回避措置① B a 及び結果回避可能性① B b に係る規制権限不行使の国家賠償法上の違法性と、何ら異なるところがない。

25 そこで、結果回避措置① B a 及び結果回避措置① B b に係る結果回避可能性を検討した前記第 3 四 2 と同じく、被告国が、平成 14 年 9 月又は平成 18 年 7 月にお

いて結果回避措置②B及び結果回避措置③に係る規制権限を行使していた場合の結果回避可能性について検討するに、結果回避措置②B及び結果回避措置③は、いずれも、結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b ほどに大規模な工事を必要とするものではないから、平成18年7月末の時点において講じていれば、本件事故までこれを完成させることができたものと認めるのが相当である。

しかしながら、他方、結果回避措置②Bは、全電源又は全交流電源喪失後2時間以内に、IC、RCIC又はHPCIを起動することを内容とし、結果回避措置③は、全電源又は全交流電源喪失後2時間以内に代替注水を開始することをその内容とするものであるところ、前記認定事実によれば、本件津波の到来以降、福島第一原発では、余震が継続し、大津波警報が発令されていたため、容易に原子炉建屋及びタービン建屋に接近することができない状況にあったこと、建屋内の一部は海水がたまって通行できなくなっていたこと、津波が到来するとの情報に接して確認作業の一時中断を余儀なくされるなどの事態が発生していたこと（前記認定事実第3三2(ニ)(3)イ参照）が認められる。このような本件津波の到来後の福島第一原発の状況に照らせば、結果回避措置②B及び結果回避措置③を講じていたとしても、本件津波の到来による全電源又は全交流電源の喪失から2時間以内にIC、RCIC若しくはHPCIを起動し、又は、SR弁開操作の上代替注水を開始することができたかは、不明であるといわざるを得ない。

そうすると、結果を回避し得た可能性の程度という点においても、結果回避措置②B及び結果回避措置③に係る規制権限の不行使の国家賠償法上の違法性は、結果回避措置①B a 及び結果回避措置①B b に係る規制権限の不行使の国家賠償法上の違法性と異なるところがなく、結局、結果回避措置②B及び結果回避措置③を講じさせるために電気事業法40条に基づき技術基準適合命令を発し、かつ、原子炉等規制法36条1項後段に基づき保安のために必要な措置を命じなかったこと、又は原子炉等規制法37条3項に基づき保安規定の変更を命じなかったことが、著しく不合理であったということとはできないものというべきである。

四 したがって、被告国の結果回避措置②B及び結果回避措置③に係る規制権限不行使について、国家賠償法上違法であると認めることはできない。

第5 結論

5 以上によれば、被告国が津波による被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であると認めることはできない。

第七 争点8-3（被告国が被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。）について

原告らは、被告国は、重要な電源機器が被水によって機能喪失に陥ることを予見
10 し得たのであれば、電気事業法40条、原子炉等規制法36条1項又は37条3項に基づく規制権限を行使して、原告ら主張の被水に係る結果回避措置を講じさせるべきであり、かかる規制権限を行使しなかったことは、その規制権限の行使に係る裁量の限度を逸脱して著しく不合理なものであり、国家賠償法1条1項の適用上違法なものである旨を主張する。

15 しかしながら、具体的な原因事象と切り離れた何らかの原因による被水それ自体を予見可能性の対象とすることの可否はともかく、本件において、原告らは、津波による外部溢水及び地震による内部溢水以外に具体的な被水の経路を特定して主張していないのであるから、結局、被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失によつて本件事故が発生したことに関し、被告国が、被水を原因とする全電源又は全交流
20 電源の喪失を予見し得たものであるのに、その対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるかという問題は、本件地震に起因する内部溢水による被水を原因とする全交流電源若しくは全電源の喪失又はO. P. +10mを超える津波による被水を原因とする全交流電源若しくは全電源の喪失を予見し得たのに、その対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるかとい
25 う問題に帰着するものであるといわざるを得ない。そして、これらがいずれも国家賠償法上違法であると評価されるものでないことは、争点8-1及び争点8-2

に関して、既に判示したとおりである。

したがって、被告国が被水を原因とする全電源及び全交流電源喪失対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であると認めることはできない。

5 第八 争点 8－4（被告国がシビアアクシデント対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。）について

第 1 ①シビアアクシデント対策に関する規制権限行使を怠ったことが独立した責任原因となるか、②被告国が平成 18 年改正前省令 62 号及び省令 62 号にシビアアクシデント対策を要求する規定を設ける省令制定権限を有していたか、③被告国が平成 18 年改正前省令 62 号及び省令 62 号にシビアアクシデント対策に係る
10 規定を設けず、シビアアクシデント対策を規制要件化しなかったことが著しく不合理といえるかが争点となっているが、事案に鑑み、上記③の点について判断する。

第 2－1 電気事業法 39 条 1 項が、事業用電気工作物が適合を求められる技術基準の策定を経済産業大臣に委任した趣旨は、事業用電気工作物、特に原子力発電所の安全評価には、多角的な観点からの専門的な評価が必要になること及び最新の知
15 見に応じた安全性審査を行わせる必要があることの 2 点にあると解されることは、既に説示したとおりである。上記技術基準として経済産業大臣が定めた平成 18 年改正前省令 62 号及び省令 62 号に新たな規定を設けることについては、その要件充足性を前提に技術基準適合命令を発する場合とは異なり、電気事業法 39 条 1 項の委任の趣旨に従うことが求められるのみであり、また、特定の名宛人に対して技
20 術基準適合命令を発する場合と異なり、広く平成 18 年改正前省令 62 号及び省令 62 号の適用を受ける原子力事業者全般が対象となるという性質上、これら関係者全般に係る広範かつ多岐にわたる諸事情を総合的に考慮することが必要となる。さらに、そもそも、原子力発電に関する技術は発電所において培われ、進歩するものであり、安全確保のための知識や課題も現場に存在することから、原子力発電所の
25 安全確保は事業者の自主保安を前提とせざるを得ず、そのような事情から、IAEA の基本安全原則の第一原則においても安全のための第一義的責任が事業者にある

ことがうたわれていること（前記前提事実第7二3(一)参照）からも、自主保安を原則としこれを事後的に行政指導等により確認するという手法には、一定の合理性があると認めるのが相当である。そして、平成18年改正前省令62号4条1項及び省令62号に定めることによって規制要件化をするか、飽くまで事業者による自主
5 対策に委ねつつ、その実効性を行政指導によって確認する等の方法によるかは、原子炉施設に求められる安全性をどのような手段で担保するかという手段の選択の問題であるところ、このような手段の選択については、事業者による自主対策に委ねつつ、その実効性を行政指導などの方法で確認するとの方法が実効性を欠いていることを経済産業大臣が認識し、又は認識し得たような場合を除いては、経済産業大
10 臣の広範な裁量が認められるというべきである。

前記認定事実によれば、内部事象を原因とするシビアアクシデントについて、被告国は、平成4年7月28日、「原子力発電所内におけるアクシデントマネジメントの整備について」と題する行政指導文書を発出して、行政指導を通じてアクシデントマネジメントの整備を求めてきたところ、かかる行政指導を通じて内部事象を原因とするシビアアクシデントについてはアクシデントマネジメントの整備が進められ、その有効性は、平成16年10月にとりまとめられた「軽水型原子力発電所における『アクシデントマネジメント整備後確率論的安全評価』に関する評価報告書」
15

（丙ハ42）によって、国内の全ての原子力発電所について、アクシデントマネジメントの整備によって安全性が定量的に向上したことが確率論的安全評価手法によって確認され、BWR型原子炉施設においては、炉心損傷頻度が最大でも 3.1×10^{-7} （1000万年に3.1回）であることが確認されていたものと認められる（前記認定事実第2三2(三)～(六)参照）。そうすると、被告国の行政指導による規制にも実効性があると考えられる状況にあったものであり、事業者の自主保安に委ねつつ行政指導等によってその実効性を確認するという手法が実効性を欠いているとい
20 うような状況にはなかったものである。そうすると、平成18年改正前省令62号及び省令62号にシビアアクシデント対策に係る規定を新しく設けることに係る経

経済産業大臣の裁量は、技術基準適合命令を発する裁量に比して、より広範なものになると解するのが相当である。

以上を前提に、本件における被告国の省令制定権限の不行使の国家賠償法上の違法性について判断する。

- 5 二 外部事象に起因するシビアアクシデントに対する具体的な対策は、事業者の自主的な対策としても行われていなかったところ（前記前提事実第7二1参照）、本件事故以前、外部事象については、安全設計審査指針上、地震については平成13年安全設計審査指針2.1及び耐震設計審査指針によって、地震以外の自然現象については平成13年安全設計審査指針2.2によって、外部人為事象については指針3によって、それぞれ安全性の確保が求められていたことは、既に認定説示した
10 とおりである。そして、外部事象については、それに起因するシビアアクシデントについてシビアアクシデントとしての対策を求めるほかにも、保守的な設計基準事象を設定するなどの方法も考え得るところである（I R R Sは、「設計基準を超える場合の考慮については、法的な規制は存在しない。日本のプラントは、予防措置によ
15 って安全が十分に保障されているとみなされているためである。規制機関は、経済産業省が作成したシビア・アクシデント・マネジメント（S A M）レビュー指針に沿って、また、予防措置及び緩和措置を含め、S A Mを自発的に実施するとともに確率論的安全評価（P S A）を実施するよう、原子炉設置者に強く要請した。アクシデントマネジメント措置は、原子炉設置者によって自発的に講じられている」
20 （前記認定事実第2五4(二)参照）としており、設計基準を超える場合の考慮について法的な規制が存在しないこと、すなわちシビアアクシデント対策が規制要件化されていないことに言及しつつも、これを特に問題視していない。）。本件事故が起きてしまった現在から振り返れば、本件事故は、正に地震及び津波に関する当時の知見からは合理的に予見することの困難な規模の本件津波が発生し、これによって本
25 件事故に至ったものであり、現在の科学的知見の状況においては、地震及び津波等自然現象の将来予測には大きな不確実さが不可避免的に伴い、設計基準事象を保守的

に設定したとしても想定外の事象が発生する可能性は否定できないことを明らかにしたものであって、設計想定津波を超える津波が発生することを想定しての具体的な対策が採られていなかったことは、不十分なものであったと評価せざるを得ない。

しかしながら、被告国の省令規制権限の不行使の違法性は、飽くまで、違法性が問題となる権限不行使の時点の知見に基づいて判断されるものであるところ、本件事故以前においては、津波評価技術の策定以降、設計想定津波は津波評価技術の手法に従って設定されていたところ、①津波評価技術は、想定し得る最大規模の津波を設計想定津波として得るための手法を具体化して定めたものであり、津波評価技術の手法によれば、平均すると痕跡高の約2倍となる設計想定津波が得られていたこと、②津波評価技術の手法は、NRCによって最も進んだアプローチの1つに数えられるとの評価を本件事故前に受けるなど、その合理性が国際的にも認められていたものであること（本件事故後においても、IAEAが安全指針SSG-18において紹介するなど、津波評価技術の評価手法に対する評価は高いものがある。）、③本件事故以前に、津波評価技術の手法によって得られた設計想定津波を上回る津波が現に発生したことがないこと、④IRRSにおいては、我が国の規制体系がシビアアクシデント対策を規制要求化していないことについて、前説示のとおり、「設計基準を超える場合の考慮については、法的な規制は存在しない。日本のプラントは、予防措置によって安全が十分に保障されているとみなされているためである。規制機関は、経済産業省が作成したシビア・アクシデント・マネジメント（SAM）レビュー指針に沿って、また、予防措置及び緩和措置を含め、SAMを自発的に実施するとともに確率論的安全評価（PSA）を実施するよう、原子炉設置者に強く要請した。アクシデントマネジメント措置は、原子炉設置者によって自発的に講じられている」とされており、シビアアクシデントについて規制要件化していないことを問題視する評価は受けていなかったことが認められる。このように、本件事故以前においては、津波評価技術の手法に従って設計想定津波を設定し、これに対して対策を講じることによって外部事象に対する安全対策を図るという手法それ自体

は、不合理とは評価し難い状況にあった。

このことに、被告国は、本件事故前、設計基準事象を上回る外部事象が発生する可能性をおよそ慮外としていたものではなく（むしろ、保安院においては、平成18年耐震バックチェックに当たり、設計想定津波を超える津波が発生し得る可能性を意識していたものと認められる。）、設計基準事象に対する安全対策である決定論的安全評価を補完するものとしての確率論的安全評価手法の開発を進め、津波についても、原子力安全基盤機構に委託して津波P S A手法の開発を進めるなど（前記認定事実第2二3(二)～(五)参照）、設計基準事象を上回るような事象が発生する事態に備え、そのリスクを定量化し、合理的な規制を実現しようとする検討を進めており、また、平成21年12月には保安院及び原子力安全基盤機構によってシビアアクシデント対応検討会を設置し、NS-G-2.15において外部事象に起因するシビアアクシデントを考慮すべきとされていることや、諸外国におけるシビアアクシデント対策を踏まえて、シビアアクシデント対策の規制要件化について検討が行われていたこと（前記認定事実第2三2(二)参照）を併せ考えれば、本件事故以前、被告国がシビアアクシデント対策を規制要求化していなかったことが、電気事業法39条1項が経済産業大臣に技術基準を定める権限を委任した趣旨に照らして、著しく不合理であると評価し得るものではないというべきである。

三 原告らの主張について

1 原告らは、平成19年6月に実施されたI R R Sの結果は、被告国がシビアアクシデント対策を事業者の自主的取組に委ねたことが実効的なものでないことを示すものであると主張する。

しかしながら、I R R Sにおいて、シビアアクシデント対策が規制要件化されていないことが問題視されていなかったことは既に認定説示したとおりである。そのほか、I R R Sの報告書において、シビアアクシデント対策を規制要件化せずに自主対策に委ねたことに関する評価を含むのは、本件事故前指針類及び省令62号を含めた規制体系についての評価がされている「7. 規則及び指針」であると考え

られるところ、これは、結論において「全ての日本の原子力関連機関において利用可能な知識は、規則及び指針を作成するために有効に利用されている。例えば、原子力安全基盤機構などの技術支援機関及び研究機関は、重要な情報を提供している。現行の日本の規則、指針、重要なルール及び基準は体系的であり、これらは原子力

5 発電所の安全に関するあらゆる側面をカバーしている。」と評価し、良好事例について、「原子力安全・保安院は、I A E A安全基準を参照した性能規定化した基準を策定している」とする一方、助言は、基準の策定と更新に時間を要することから、その策定と更新のプロセスを合理化することを求める内容であり、勧告事例については、規制主体が多元化していることを指摘する内容と解され、シビアアクシデント

10 対策が規制要件化されていないことを指摘する内容はない。原告が具体的に指摘する、①公衆の注意を引かなかった事象及び海外の施設における事象は通常、対策につながっていないこと、その理由の1つに原子力安全・保安院による原子炉設置者の活動の体系的な検査・及び命令の欠如があることが指摘されていること、また、②教訓を学ぶために潜在的に重要な事象は現在、原子炉設置者間で共有されている

15 とはいえ、これらの全てが原子力安全・保安院に報告されているわけでないこと、その理由として、報告すべき事象のリストが網羅的ではなく、また、正式に要求されたものを超えて自発的に報告するという共通文化がなかったこと、事象の隠ぺいさえ計画されていたことが指摘されていること、③検査及び強制措置に関する勧告がされていることという3点については、いずれも、「運転経験フィードバック」に

20 ついて言及されたものであり、シビアアクシデント対策を規制要件化していないことや、シビアアクシデント対策に係る行政指導の実効性について言及しているものとは認められない。原告らの指摘する箇所は、いずれも、シビアアクシデント対策を自主保安としたこととは直接の関係がない評価部分であるというべきである。

I R R Sに関する原告らの主張は、採用することができない。

25 2 原告らは、原告ら主張のシビアアクシデント対策としての結果回避措置は、いずれも、内部事象を原因とするシビアアクシデント対策についても講じられるべ

きものであり、たとえ本件事故前指針類が内部事象と外部事象を区分して規制するものであり、そのことに合理性があるものであっても、原告ら主張のシビアアクシデント対策としての結果回避措置を外部事象に対して講じさせなかった被告国の行政指導は著しく不十分なものであり、被告国の省令制定権限の不行使は著しく不合理である旨を主張する。

しかしながら、内部事象を原因とするシビアアクシデントについては、平成16年10月までに行われたアクシデントマネジメントの整備及びそれを踏まえての確率論的安全評価の結果、国内の全ての原子力発電所について、アクシデントマネジメントの整備によって定量的に安全性が向上していることが確認されており、BWR型原子炉施設については、炉心損傷頻度が最大でも 3.1×10^{-7} （1000万年に3.1回）となっていることが確認されており（前記認定事実第232(㉔)参照）、原告らが主張する結果回避措置を講じなければ、安全性が確保されていないという状況にあったとは認められないのであるから、被告国のシビアアクシデント対策は、内部事象を対象としたシビアアクシデント対策について、著しく不合理であるとは認められない。したがって、内部事象を対象としても求められる措置であるからといって、被告国が省令制定権限を行使しなかったことが著しく不合理であるとは認められない。原告らの上記主張は、採用することができない。

3 原告らは、我が国におけるシビアアクシデント対策は、明らかに諸外国において講じられていた対策や、IAEAが求めていた水準に達していないものであり、被告国が省令制定権限を行使してシビアアクシデント対策を講じさせなかったことが著しく不合理なものである旨を主張する。

しかしながら、米国においては既設の原子炉のシビアアクシデント対策は規制要件化されていなかったものであるから、シビアアクシデント対策を規制要件化していなかったことが、国際水準から明らかに逸脱したものであったとはいえない。

この点、米国では、我が国と異なり、外部事象を原因とするシビアアクシデントに対する確率的安全評価が行われていたという相違があるものの、既に認定説示し

たとおり、我が国においては外部事象についてはシビアアクシデント対策以外の手法によって安全性を確保する体系となっており、このような体系についても一概に不合理とはいえないものであって、米国の事例をもって、我が国におけるシビアアクシデント対策の規制要件化の必要性を基礎付けることはできないというべきである。

また、IAEAは、平成21年にNS-G-2.15を策定し、外部事象を原因とするシビアアクシデント対策を求めているところである。しかしながら、そもそも、IAEAの安全基準シリーズは、加盟国に国内規制基準への取り入れを義務付けるものではなく、加盟国自身の裁量で取り入れを検討するものと位置付けられており、また、安全原則及び安全要件は、せねばならないという義務の形式で記述される一方、安全指針は、すべきであるという勧告の形式で記述されるもの（前記前提事実第7二3(一)参照）であって、安全原則及び安全要件に比して、加盟国自身の取り入れについての裁量がより広範なものとして考えられていると認めるのが相当である。そして、シビアアクシデント対策についても、各国毎に前提となる原子力規制の体系が異なり、また、各国毎にシビアアクシデントの原因となり得る事象に対する対処の優先順位も自ずから異なるというべきであって、NS-G-2.15が策定されたことを受けて外部事象に対するシビアアクシデント対策を進める場合であっても、国内において相当の検討をすることを要するものと考えられるところ、被告国においては、設計基準事象に対する安全対策である決定論的安全評価を補完するものとしての確率論的安全評価手法の開発を進め、津波についても、原子力安全基盤機構に対して津波PSA手法の開発を求めるなど（前記認定事実第2二3(三)～(五)参照）、設計基準事象を上回るような事象が発生する事態に備え、そのリスクを定量化し、合理的な規制を実現しようとする検討が行われていたところであって、設計基準事象を上回るような外部事象、すなわち、外部事象に起因するシビアアクシデント対策について検討がされていた最中であつたことは、既に認定説示したとおりである。そうすると、NS-G-2.15が策定されていたことをもって、被

告国がシビアアクシデント対策を規制要件化するために省令制定権限を行使しなかったことが、著しく不合理であるとはいえない。

原告らの、我が国におけるシビアアクシデント対策は、明らかに諸外国において講じられていた対策や、I A E Aが求めていた水準に達していないものであり、被告国が省令制定権限を行使してシビアアクシデント対策を講じさせなかったことが
5 著しく不合理なものである旨の主張は、これを採用することができない。

第3 結論

以上によれば、被告国がシビアアクシデント対策に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であると認めることはできない。

10 第九 争点9（被告国が手順書遵守に係る規制権限を行使しなかったことが国家賠償法上違法であるか。）について

第1 本件事故時の対応について

1 経済産業大臣は、原子炉等規制法64条3項に基づき、原子炉による災害を防止するために必要な措置を講じさせる権限を有する。かかる権限の行使に当たっては、同項が「原子炉による災害を防止するため緊急の必要がある」という抽象的な要件のみを定めていること、適切な措置を講じさせるには原子炉に関する専門的な知識が不可欠であることから、専門技術的な裁量が認められているものと解すべきである。そして、同条1項は、原子力事業者において応急の措置を講じるべきことを定めており、実際の運転操作の一次的な責任は原子力事業者にあると解される
15 ことから、同条3項の認める規制権限の行使に当たっても、原子力事業者の事故対応に一応の合理性が認められるような場合には、原子力事業者の事故対応に委ね、同権限を行使しないことも、裁量権行使として合理性が認められるものというべきである。

2 1号機について

25 原告らは、1号機について、被告国が平成23年3月11日午後3時40分頃の時点で、被告東電に本件運転操作手順書に定められた手順に従い、直流バッテリー

の調達（運転操作結果回避措置１）を行わせるべきであった旨を主張する。

しかしながら、前記認定事実（第３三２(ニ)(2)）によれば、被告東電は、本件津波の到来後、発電所対策本部及び本店対策本部の双方においてバッテリーを含めた資材の調達に着手し、同日夕刻には発電所事故対策本部において福島第一原発構内に
5 存在していたバッテリーを協力企業から調達した上、１号機及び２号機の計器類の復旧に成功しているのものであって、このような被告東電の事故対応は、一応合理的なものであったといえる（被告東電は、この時点では、後にＳＲ弁開操作を可能にした自家用車からのバッテリーの調達は行っていないが、自家用車からのバッテリーの調達という対策は、本件事故が進展するさなかにおいて被告東電の運
10 転員らの臨機の措置として編み出されたものであるから、この時点で被告東電が自家用車からの直流バッテリーの調達に着手していなかったことをもって、その対応が不適切であったということもできないというべきである。）。そうすると、１号機について、被告国が同日午後３時４０分頃の時点で、被告東電に対し、原子炉等規制法６４条３項の規制権限を行使して直流バッテリーの調達の措置（運転操作結果
15 回避措置１）を講じさせなかったことをもって、裁量権行使として許容される限度を逸脱した著しく不合理なものであると評価することはできない。

なお、前記認定事実（第３三２(ニ)(3)イ）によれば、１号機に対するＤＤＦＰによる代替注水ラインの構築が完了したのは、同日午後８時５０分頃のことであるところ、前記前提事実（第３二４(ニ)）によれば、１号機においては同日午後５時３０分
20 頃には炉心損傷が始まり、ジルコニウム－水反応による水素の発生も始まっていたものである。したがって、仮に、同日午後８時５０分の時点で急速減圧及びＤＤＦＰによる代替注水を開始しても、１号機の炉心損傷を回避することはできなかったものと認められる。また、１号機のディーゼル駆動消火ポンプ（ＤＤＦＰ）は、同月１２日午前１時４８分頃停止し、再起動も不可能となっており（前記認定事実第
25 ３三２(ニ)(3)イ参照）、仮に、同月１１日午後８時５０分の時点でＤＤＦＰによる代替注水を開始したとしても、どの程度の期間それを継続できたかも明らかでない。さ

らに、消火系配管の耐震クラスは「C」（一般産業施設と同等の安全性を保持すればよいもの）とされており（前記前提事実第2-4(五)(1)参照）、屋外に敷設された消火系配管が本件地震及び本件津波によって損傷していた可能性（実際に屋外に敷設されていた消火系配管の一部が損傷していたことについて、前記認定事実第3-3-2(二)(3)ア参照）は何ら否定できず、屋外に敷設された消火系配管の損傷により、DDFPによる代替注水が失敗した可能性も否定できない。上記の事情に照らすと、1号機において、同月11日午後3時40分頃の時点で、被告東電に直流バッテリーの調達の措置を講じさせたとしても、炉心損傷を防ぐことは不可能であり、その後の注水の不確実さを併せ考えると、1号機原子炉建屋の水素爆発及びこれによるその後の事故対応への悪影響を防ぎ得たかどうかという点を含めて、その後の本件事故の進展にいかなる影響を与えたかは不明というほかなく、被告国が被告東電をして上記措置を講じさせたとしても、本件事故の発生を回避し得たものとは認められないというべきである。

したがって、被告国の1号機について被告東電に上記措置を講じさせることに係る規制権限不行使が国家賠償法上違法であるということはできない。

3 2号機について

(一) 原告らは、2号機について、被告国が平成23年3月11日午後3時40分頃の時点で、被告東電に本件運転操作手順書に定められた手順に従い、直流バッテリーの調達（運転操作結果回避措置2①）を行わせるべきであった旨を主張する。

しかしながら、被告東電のバッテリー調達に係る対応が一応合理的なものであり、2号機について、被告国が同日午後3時40分頃の時点で、被告東電に対し、原子炉等規制法64条3項の規制権限を行使して直流バッテリーの調達の措置を行わせなかったことをもって、規制権限の行使に係る裁量権の行使として許容される限度を逸脱し、著しく不合理なものであると評価し得ないことは、1号機において説示したところと同様である。

したがって、被告国の2号機について被告東電に上記措置（運転操作結果回避措

置 2 ①) を講じさせることに係る規制権限の不行使が国家賠償法上違法であるということはできない。

(二) 原告らは、2 号機について、被告国が平成 23 年 3 月 13 日午前 7 時 30 分頃の時点で、本件運転操作手順書に定められた手順に従い、S R 弁開操作による減
5 圧及び消防車による代替注水（運転操作結果回避措置 2 ②）を行わせるべきであった旨を主張する。

しかしながら、被告国が同月 11 日午後 3 時 40 分の時点で直流バッテリーの調達を行わせなかったことが著しく不合理なものと評価し得ないことは、上記(一)において説示したとおりであり、被告国が同月 11 日午後 3 時 40 分の時点で直流バッ
10 テリーの調達を行わせていたことを前提に、その後の行為の合理性や結果を回避し得た可能性を判断することはできないというべきである。そして、前記認定事実によれば、2 号機において S R 弁開操作の準備が完了したのは、同月 13 日午後 1 時 10 分頃である（前記認定事実第 3 三 2(ニ)(3)ウ参照）から、同日午前 7 時 30 分頃の時点では、運転操作結果回避措置 2 ②を執ることはできなかったものというべき
15 である。そうすると、上記の時点で運転操作結果回避措置 2 ②を講じさせることによって本件事故の発生を回避し得たものとは認められない。

また、上記の点を措くとしても、前記認定事実（第 3 三 2(ニ)(3)イ～エ）によれば、1 号機への注水に用いられていた淡水が同月 12 日中に枯渇し、同日午後 7 時 4 分頃以降、1 号機に 3 号機逆洗弁ピットからの海水注水が行われたこと、その後、3
20 号機についても注水し得る淡水が枯渇し、同月 13 日午前 9 時 25 分頃から 3 号機逆洗弁ピットを水源とした消防車による代替注水が行われたこと、同日夕刻には 2 号機への消防車による代替注水ラインの構築が完了したが、2 号機への消防車による代替注水を行わず、1 号機及び 3 号機への注水を優先したこと、それにもかかわ
25 らず、同月 14 日午前 1 時 10 分には 3 号機逆洗弁ピットの水位が低下して 1 号機及び 3 号機への注水が不可能となったこと、その後、3 号機逆洗弁ピットの中に部分的に高い水位が残っていることが判明し、3 号機への注水が再開されたが、3 号

機逆洗弁ピットの海水が枯渇することへの懸念から、２号機よりも優先して注水を行うべきと判断していた１号機に対する注水すら、一時的に断念するという状況にあったことが認められる。このような３号機逆洗弁ピットの海水を水源として各原子炉への注水を行わざるを得ない状況では、同月１３日午前７時３０分の時点でR
5 C I Cが一応稼働していた２号機に対しては、３号機逆洗弁ピットの海水を水源として消防車による代替注水を行うのではなく、可能な限りR C I Cによる注水を継続するという判断にも、一応の合理性があるものと認められる。そうすると、２号機について、被告国が同月１３日午前７時３０分頃の時点で、被告東電に対し、原子炉等規制法６４条３項の規制権限を行使してS R弁開操作による減圧及び消防車
10 による代替注水の措置を講じさせなかったことをもって、規制権限の行使に係る裁量権の行使として許容される限度を逸脱し、著しく不合理なものであるということ
はできない。

したがって、被告国の２号機について被告東電に上記措置（運転操作結果回避措置２②）を講じさせることに係る規制権限の不行使が国家賠償法上違法であるとい
15 うことはできない。

原告らは、３号機について、適切なタイミングでD D F Pによる代替注水へと切り替えていれば、３号機をD D F Pによる代替注水のみで安定的に冷却することができ、２号機に対して注水する水源が枯渇するという問題は生じなかった旨を主張するが、３号機についてD D F Pによる代替注水を行わせなかったことをもって著
20 しく不合理であると評価することはできないことは、３号機について後述するとおりであるから、３号機をD D F Pによる代替注水によって安定的に冷却することができたという前提が認められず、原告らの上記主張は、採用することができない。

（三）原告らは、２号機について、被告国に対し、平成２３年３月１４日午前７時頃の時点で、本件運転操作手順書に定められた手順に従い、S R弁開操作による減
25 圧及び消防車による代替注水（運転操作結果回避措置２③）を行わせるべきであった旨を主張する。

しかしながら、前記認定事実によれば、同日午前7時頃の各原子炉への代替注水の状況は、2号機よりも注水の緊急性が高いと判断されていた1号機に対してすら注水を中断せざるを得ないという状況にあった(前記認定事実第3三2(二)(3)イ参照)ものであり(なお、この時点では、北側物揚場から3号機逆洗弁ピットへと給水するルート及び2号機へと直接注水するルートはまだ完成していない。), 同日午前7時頃の時点では、SR弁開操作による減圧及び消防車による代替注水の措置を執ることはできなかったものというべきである。そうすると、上記の時点で上記措置を講じさせることによって本件事故の発生を回避し得たものとは認められない。

また、この時点では、2号機についてRCICが稼働しており、上記のような水源の枯渇の状況に照らせば、2号機について可能な限りRCICによる注水を継続しようとするには一応の合理性が認められ、被告国が2号機について、同日午前7時頃の時点で、被告東電に対し、原子炉等規制法64条3項の規制権限を行使してSR弁開操作による減圧及び消防車による代替注水の措置を講じさせなかったことをもって、規制権限の行使に係る裁量権の行使として許容される限度を逸脱し、著しく不合理であるということとはできない。

したがって、被告国の2号機について被告東電に上記措置を執らせることに係る規制権限の不行使が国家賠償法上違法であるということとはできない。

原告らは、3号機を適切なタイミングでDDFPラインによる代替注水に切り替えていれば、3号機逆洗弁ピットの海水が枯渇することはなかった旨を主張するが、かかる主張を採用することができないことは、上記(二)において説示したところと同様である。

4 3号機について

(一) 原告らは、3号機について、被告国に対し、平成23年3月12日午前11時13分頃の時点で、SR弁開操作による減圧及びDDFPによる代替注水(運転操作結果回避措置3①)を行わせるべきであった旨を主張する。

しかしながら、前記前提事実及び前記認定事実によれば、DDFPによる代替注

水に用いられるろ過水タンク及び消火系配管の耐震クラスは、「C」とされており、現実にも、本件地震後、同月11日中に、消火系配管の損傷箇所からの漏水が確認されていることが認められる（前記認定事実第3三2(二)(3)ア参照）。そして、急速減圧後に代替注水に失敗した場合、減圧沸騰により事態が急速に悪化することは前記
5 前提事実（第2一4(五)(2)）のとおりであるから、当時R C I Cが稼働していた3号機について、R C I Cでの注水を可能な限り継続することは、一応合理的な事故対応であったというべきである。そうすると、3号機について、被告国が、同月12日午前11時13分頃の時点で、S R弁開操作による減圧及びD D F Pによる代替注水の措置の措置を講じさせなかったことをもって、規制権限の行使に係る裁量権
10 の行使として許容される限度を逸脱し、著しく不合理であるということとはできない。

したがって、被告国の3号機について被告東電に上記措置（運転操作結果回避措置3①）を執らせることに係る規制権限の不行使が国家賠償法上違法であるということとはできない。

原告らは、3号機に対して、ろ過水タンクを水源とし消火系配管を介して行われる圧力抑制室スプレーが問題なく実施できており、D D F Pによる代替注水は問題
15 なく実施し得た旨を主張するが、前記認定事実（第3三2(二)(3)エ）によれば、3号機に対して圧力抑制室スプレーが実施されたのは、同日午後0時6分のことであり、同日午前11時13分の時点では、ろ過水タンク及び消火系配管の健全性は確認されていなかったものというべきである。原告らの上記主張は、採用することができ
20 ない。

（二）原告らは、3号機について、被告国に対し、平成23年3月12日午後8時30分頃の時点で、S R弁開操作による減圧及びD D F Pによる代替注水（運転操作結果回避措置3②）を行わせるべきであった旨を主張する。

しかしながら、ろ過水タンク及び消火系配管に損傷の危険があったことは、上記
25 (一)において説示したとおりである。同日午後0時6分以降、圧力抑制室スプレーが実施されており、同日午後8時30分頃の時点では、ろ過水タンク及び消火系配管

が損傷しているとしても、およそ注水が全く行えないというほどの状況ではないことが判明していたことは認められるが、他方、SR弁の仕様上、急速減圧を行ったとしても原子炉圧力は0.344MPaまでしか低下せず（前記前提事実第2－4(五)(2)参照）、同日午後2時の時点における3号機DDFPの吐出圧力は、0.35MPa程度であったことが認められ（前記認定事実第3三2(二)(3)エ参照）、圧力抑制室スプレーが実施できていたことを踏まえても、DDFPによる代替注水ラインを用いた場合に、炉心への注水が可能となる吐出圧力を確保できたか否かは、不明であるものといわざるを得ない。このような状況下では、減圧後のDDFPによる代替注水が失敗した場合のリスクを考慮し、急速減圧を行わずにHPCIによる注水を継続することは、一応合理的な運転操作であったと認められる。そうすると、3号機について、被告国が、同日午後8時30分頃の時点で、被告東電にSR弁開操作による減圧及びDDFPによる代替注水の措置を講じさせなかったことをもって、規制権限の行使に係る裁量権の行使として許容される限度を逸脱し、著しく不合理であるということとはできない。

したがって、被告国の3号機について被告東電に上記措置（運転操作結果回避措置3②）を執らせることに係る規制権限の不行使が国家賠償法上違法であるということとはできない。

第2 事前準備について

原告らは、被告東電の本件事故時における原子炉の運転操作が不適切なものであったことを前提として、被告国が被告東電に対し、緊急時において本件運転操作手順書に定められた手順に従った措置を執るための事前準備として十分な訓練及び人的な態勢整備を行うよう命じなかったことが、国家賠償法1条1項の適用上違法である旨を主張する。

被告東電の本件事故時における原子炉の運転操作が不適切なものといえなかったことは、前記第1において説示したとおりである。もとより、適切な運転操作を行えなかったことをもって直ちに事前の訓練及び態勢整備に不適切な点があったとい

うことはできないが、本件事故時における原子炉の運転操作が不適切なものであったとの事実は認められず、他に被告東電の事前の訓練及び態勢整備に不適切な点があったことを認めるに足りる的確な証拠もない。

したがって、被告国が原子炉等規制法 36 条 1 項後段又は 37 条 3 項に基づき、
5 被告東電に対し、事前準備として十分な訓練及び人的な態勢整備を行うよう命じなかったことが、規制権限の行使に係る裁量権の行使として許容される限度を逸脱し、著しく不合理であったということはできない。

第 3 結論

以上によれば、被告国が手順書遵守に係る規制権限を行使しなかったことが国家
10 賠償法上違法であると認めることはできない。

第一〇 争点 10（被告国の本件事故時の指示、本件事故後の情報開示等が国家賠償法上違法であるか。）について

第 1 本件事故時の指示の内容の決定が裁量権の逸脱又は濫用に当たるかどうか
について

15 一 原告らは、原災法 15 条 3 項に基づく内閣総理大臣による緊急事態応急対策の指示の内容の決定について、その裁量権の逸脱又は濫用に当たり、国家賠償法上違法である旨を主張する。

二 原災法 15 条 3 項は、内閣総理大臣に対して、避難指示や屋内待避指示等、緊急事態応急対策に関する事項の指示をする権限を付与しているが、当該指示をするに当たって考慮すべき情報やその要件を一義的に定めるものではない。また、緊急
20 事態応急対策の指示をするに当たっては、放射線被ばくの危険性が重要な考慮要素となると考えられるところ、かかる危険性の判断には、専門的な知見が必要となる。さらに、緊急事態応急対策の指示をするに当たっては、予測される放射線被ばく線量のみならず、対策の実現可能性、対策を実行することによるリスク、影響する人口規模及び低減されることとなる線量等の諸事情を総合考慮し、その内容を決
25 する必要がある。

したがって、原災法に基づく緊急事態応急対策の指示を行うに係る権限の行使は、その性質上、内閣総理大臣の専門技術的裁量に委ねられており、内閣総理大臣には、その権限行使の時期及び指示の内容について、広い裁量が認められているものというべきである。

5 三 前記認定事実によれば、緊急時におけるSPEEDIの具体的な運用について示した環境放射線モニタリング指針においては、放出源情報が得られるまでは、単位放出量又は予め設定した値によるSPEEDI予測計算を行って緊急時モニタリング計画を定め、放出源情報が得られた場合には、気象情報を用いて、SPEEDI予測計算を行い、計算により得られた予測図形を配信して、これを避難、屋内
10 退避等の防護対策の検討に用いることが示されていることが認められる（前記認定事実第3四4(二)(3)参照）。これは、放出源情報が得られるまでは、必ずしも予測の精度が担保されないことから、放出源情報が得られていない間は、より実態に即した適切な防護対策を作成するための緊急時モニタリング計画の策定を行うにとどめる一方、放出源情報が得られれば、精度の高い予測が可能となることから、実際の防
15 護対策の検討にSPEEDI予測計算の結果を用いるものとするものであると解される。そして、本件事故時においては、緊急時対策支援システム（ERRS）が機能しないことにより、放出源情報を得ることができなくなっていたものであるから、SPEEDI予測計算の結果を避難指示の策定に当たって用いなかったことは、上記指針の趣旨にも沿うものであり、妥当性を欠くものとは認め難い。他方、実際に
20 内閣総理大臣が行った緊急事態応急対策の指示の内容については、FJ委員長ら専門家の意見を聴取しつつ、IAEAの指針等も踏まえ、本件事故の進展に応じて避難指示の範囲を拡大していったものであり、その決定過程に特段不合理な点は見当たらない。

25 四 したがって、原災法15条3項に基づく内閣総理大臣による緊急事態応急対策の指示の内容の決定について、その裁量の範囲を逸脱し、又は裁量権を濫用したものに当たるということはできず、原告らの上記主張は、採用することができない。

第2 内閣総代理大臣が直ちに緊急事態応急対策の指示をすべき義務に違反したかどうかについて

一 原告らは、内閣総理大臣は、原災法15条3項に基づき、経済産業大臣から原子力緊急事態の発生に係る報告（15条報告）を受けた場合には、直ちに避難指示等の緊急事態応急対策に関する事項の指示をする義務を負っていたところ、平成23年3月11日午後4時45分に原子力緊急事態の発生に係る報告を受けながら、同日午後9時23分に至るまでこれを行わず、直ちに緊急事態応急対策の指示をすべき義務に違反した旨を主張する。

二 緊急事態応急対策の指示の内容を決するに当たっては、種々の事情を考慮する必要があることは、上記第1のとおりである。そうすると、そのような考慮に通常要する時間を経て緊急事態応急対策の指示がされている限り、「直ちに」緊急事態応急対策の指示をしなかったものということとはできない。

三 前記認定事実によれば、内閣総理大臣は、同日午後4時45分に原子力規制委員会から原子力緊急事態の発生に係る報告を受けた後、FJ委員長ら専門家の意見を聴取しつつ、IAEAの指針等も踏まえて、同日午後9時23分、福島県知事及び関係自治体の長に対し、福島第一原発から半径3km圏内の居住者等に対して避難のための立ち退きの指示及び福島第一原発から半径10km圏内の居住者等に対して屋内退避の指示を行うべきことを指示したものであり、原子力緊急事態の発生に係る報告を受けた後、緊急事態応急対策の指示の内容を決するのに必要な種々の事情を考慮するのに通常要する時間を経て、緊急事態応急対策の指示をしたものであると認められる（前記認定事実第341参照）。

四 したがって、内閣総理大臣が、「直ちに」緊急事態応急対策の指示をすべき義務に違反したものと認められず、原告らの上記主張は、採用することができない。

第3 SPEEDI予測計算の提供の時期が裁量権の逸脱又は濫用に当たるかどうかについて

一 原告らは、被告国が本件事故後、SPEEDI予測計算の結果を平成23年

5月に至るまで公表しなかったことについて、SPEEDI予測計算の提供の時期に係る裁量権の逸脱又は濫用に当たる旨を主張する。

二 原子力災害に関する情報提供に関しては、緊急時応急対策実施者が、原災法26条1項1号及び同条2項に基づき、緊急事態応急対策として、原子力災害に関する情報提供を行うものとされている。しかしながら、原災法26条1項1号及び同条2項は、いかなる時点で、いかなる情報を、いかなる範囲・方法で提供すべきかについては、具体的に定めるものではない。また、災害時には、得られる情報、対応を迫られる時間、対応できる人員等様々な制約のある中で、必要性に応じた対応を迅速に行う必要がある上、原子力災害に関する情報にはその有用性、信頼性において様々なものがあり、信頼性の乏しい情報を提供してしまうと、不要な混乱を招き、本来の目的である迅速かつ効果的な災害対応に支障を生ずるおそれがある。そうすると、緊急事態応急対策実施者が、原災法26条1項1号及び同条2項に基づいて、いかなる時期に、いかなる情報を、いかなる範囲・方法で提供するかは、発生した原子力緊急事態の内容を踏まえた迅速かつ専門技術的な判断が必要となるといわざるを得ない。

したがって、原災法26条1項1号及び同条2項は、この判断を緊急事態応急対策実施者の専門技術的な裁量に委ねているものと解するのが相当である。

三 SPEEDI予測計算の結果は、その前提となっている気象予測に不確実性が伴うため、必ずしも正確なものではなく、SPEEDI予測計算の結果のみに従った結果、かえって被ばくの危険性が増大することがあり得る。また、上記の危険性を措くとしても、避難行動中の避難者が、公開されたSPEEDI予測計算の結果に基づいて避難先や避難経路を変化させようとした場合、著しい混乱が生じ、避難自体を非常に困難なものにする危険性もあるものと考えられる。さらに、本件事故時においては、上記のような問題に加えて、ERSSが使用できないことにより放出源情報が得られないという点でも予測計算の精度を担保し難い状況にあったものと認められる。

このようなSPEEDI予測計算を公表した場合の一般的な危険性及び本件事故後のSPEEDI予測計算の状況を踏まえると、本件事故後、緊急事態応急対策実施者がSPEEDI予測計算の結果を公表しなかったことについて、その裁量権の範囲を逸脱し、又は裁量権を濫用したものに当たるとすることはできない。原告ら
5 の上記主張は、採用することができない。

第4 本件事故後の賠償基準及び復興支援策の決定が平等原則に違反し、裁量権の逸脱又は濫用に当たるかどうかについて

原告らは、被告国が本件事故後に決定した賠償基準（中間指針等）及び復興支援策について、不合理な避難指示の区分をそのまま賠償基準及び援助の内容に反映した結果、その内容が平等原則に違反するものになっており、そのような被告国の本
10 件事故後の賠償基準及び復興支援策の決定が、裁量権の逸脱又は濫用に当たり、国家賠償法上違法である旨を主張する。

しかしながら、「自主的な解決に資する一般的な指針」（原賠法18条2項2号）をどのような内容のものにするかについては、優れて政策的な事柄であり、原賠法
15 18条2項に基づいて、原子力損害賠償紛争審査会に広範な裁量が認められるものと解される。また、被害者に対する支援策として、いかなるものを採用するかについても、同様に、優れて政策的な事柄であり、これを担当する公務員に広範な裁量が認められるものと解すべきである。そして、基本的には、避難指示等が制約の度
20 害も大きなものになると解されるから、避難指示等の区分に応じた賠償を定める中間指針等を制定し、避難指示等の区分に応じた支援策を策定することは、合理性を有するものというべきである。

したがって、本件事故後の賠償基準及び復興支援策の決定が平等原則に違反し、裁量権の範囲を逸脱し、又は裁量権を濫用したものであるということとはできず、原告ら
25 の上記主張は、採用することができない。

第5 本件事故後の賠償基準及び復興支援策の決定が信義則違反であるかどうか

について

原告らは、被告国が本件事故後に決定した賠償基準（中間指針等）及び復興支援について、田村市が市町村合併以降実施してきた田村市の一体化を進める政策に矛盾するものであり、信義則に違反する旨を主張するが、被告国の個々の政策について、被告国と別の法的主体である田村市の政策との方向性の違いを理由に、信義則に違反することになることはないものといわざるを得ず、原告らの上記主張は、採用することができない。

第6 東電原子力事故被災者支援法に基づいて基本方針を定めたことが同法に違反するかどうかについて

原告らは、被告国が東電原子力事故被災者生活支援5条1項に基づいて基本方針を定めるに当たり、同法が、支援の対象となる地域を画する「一定の線量」を定めることを求めているにもかかわらず、これを定めなかったことが違法である旨を主張するが、同法5条2項は、基本方針を定めるに当たって、支援対象地域に関する事項、すなわち、同法8条1項に列挙されたものをはじめとする必要な施策を定めることを求めているものと解され、「一定の線量」を具体的に定めることを求めているものと解することはできない。原告らの主張は、その前提を欠き、採用することができない。

また、原告らは、被告国が基本方針において定めた支援策の内容は、「居住」、「移動」及び「帰還」のいずれを選んだ場合であっても等しく支援するという同法2条2項の要請を無視するものであり、違法である旨を主張するが、同項は、居住、移動及び帰還について、いずれを選択した場合であっても適切に支援するというものであり、各類型に対する支援に当たり各類型の状況に応じてその内容を定めることを求めるものであると解され、居住、移動及び帰還のいずれを選択した場合であっても等しい内容の支援をすることを定めるものではない。この点を措くとしても、原告らの主張上、基本方針のいかなる内容が同項の定め違反するものなのか、明らかではない。原告らの上記主張は、失当であるといわざるを得ず、採用すること

ができない。

被告国の東電原子力事故被災者支援法に基づく基本方針を定めたことが国家賠償法上違法であるということとはできない。

5 第一一 争点 1 1（被告東電に慰謝料の増額事由たる重過失が認められるか。）について

第 1 争点 3 に関して既に説示したとおり、被告東電が原賠法 3 条 1 項により負うこととなる損害賠償責任は、生命又は身体に対する損害を伴わない精神的損害に関し、原子力事業者の故意又は重過失（それらを基礎付ける事情を含む。）が認められることによって加重されるものではなく、当該故意及び重過失（それらを基礎付
10 ける事情を含む。）の存在・内容は、いずれも慰謝料の増額事由とはならないものというべきである。

したがって、被告東電の重過失については、これを検討することを要しない。

第 2 上記の点を措いても、慰謝料の増額事由たる重過失とは、信義則上故意と同視される程度の悪質性ある過失をいうものと解され、本件では、O. P. + 1 0
15 mを超える津波の到来を十分な精度及び確度をもって予見していたにもかかわらず、対策工事を不当に先送りにしていたような場合に限られるものというべきである。

しかしながら、本件海溝寄り領域の長期評価に基づいて認められる予見の精度及び確度は、争点 8 - 2 に関して被告国について説示したとおりである。そして、本件海溝寄り領域の長期評価が想定する津波地震に対して直ちに対策工事を行うのではなく、福島県沖の領域に設定する津波地震の断層モデルについての土木学会津波
20 評価部会の検討を待ち、信頼性の高い断層モデルが示されてからその可否を検討して、必要があればこれを行うという被告東電の平成 2 0 年津波対応方針は、地震及び津波の専門家によっても、おおむね是認されていたことが認められる（前記認定事実第 2 四 7(三)(4)参照）。そうすると、被告東電が O. P. + 1 0 mを超える津波の
25 到来を十分な精度及び確度をもって予見していたにもかかわらず、対策工事を不当に先送りにしたものと評価することはできないというべきである。

したがって、被告東電に、慰謝料の増額事由たる重過失を認めることはできない。
同様に、被告東電の重過失を基礎付ける事情があるとして、慰謝料の増額を認める
こともできない。

第一二 争点 1 2（被告国に慰謝料の増額事由たる重過失が認められるか。）につ
5 いて

争点 7 ～ 1 2 について検討したとおり、被告国の規制権限の不行使は、国家賠償
法上違法と評価されるものではないから、被告国に慰謝料の増額事由たる重過失が
あるかは、問題とならない。

第一三 争点 1 3（被告東電の責任と被告国の責任の関係）について

10 争点 7 ～ 1 2 について検討したとおり、被告国の規制権限の不行使は、国家賠償
法上違法と評価されるものではないから、被告東電と被告国の責任割合は、問題と
ならない。

第一四 争点 1 4（原告らの受けた損害）について

第 1 損害論総論

15 一 原子力損害の範囲

原賠法 3 条 1 項本文は、「原子炉の運転等の際、当該原子炉の運転等により原子力
損害を与えたときは、当該原子炉の運転等に係る原子力事業者がその損害を賠償す
る責めに任ずる。」と規定するところ、前記前提事実のとおり、被告は、同項にいう
原子力事業者該当し、本件事故は、福島第一原発の各原子炉の運転等の際に発生
20 したものであるから、被告東電は、本件事故により、原告らに生じた原子力損害に
ついて、これを賠償すべき責任を負うものというべきである。

争点 3 に関して既に説示したとおり、原賠法は、原子力損害の賠償責任に関し、
一般法である民法に対する特別法として、原子力事業者に対する民法における不法
行為の責任発生要件に関する規定の適用を排除するものというべきである。他方、
25 原賠法に、賠償の対象となる損害の内容及び範囲について定めた規定は存在しない。

そうすると、原賠法 3 条 1 項が規定する原子力事業者が賠償責任を負う原子力損

害の内容及び範囲については、民法が規定する不法行為における賠償責任が生じる損害の内容及び範囲と同様に解すべきである。すなわち、原子力損害は、通常の不
法行為の場合と同じく、法律上保護された利益の侵害があつて初めて発生するもの
と解するのが相当である。また、不法行為による損害賠償においては、その賠償す
べき損害の範囲について、民法416条2項が類推適用されるところ（最高裁昭和
43年(オ)第1044号同48年6月7日第一小法廷判決・民集27巻6号681頁
参照）、原賠法3条1項が規定する原子力事業者が賠償責任を負う原子力損害の範
囲も、これと同様に解すべきであり、原子力事業者は、原子炉の運転等の結果生じ
た核燃料物質の原子核分裂の過程の作用又は核燃料物質等の放射線の作用若しくは
毒性的作用との間に相当因果関係が認められる損害の限度で賠償責任を負うものと
解するのが相当である。

二 原告らの精神的損害の内容

原告らは、人格発達権、自己決定権、平穏生活権、居住・移転の自由、コミュニ
ティ生活享受権、環境権の全て又は一部を侵害されたことによって精神的損害を受
けている旨を主張する。また、原告らは、原告らの避難の継続等に相当性があるこ
とをもって、本件事故と原告らが受けている精神的損害及び財産的損害の間に相当
因果関係があることを主張するものである。ここで、特に精神的損害については、
いかなる法律上保護された利益が侵害されたのかが問題になる。そこで、以下にお
いては、本件事故による精神的損害の発生を基礎づける被侵害利益及び本件事故と
相当因果関係のある精神的損害の範囲についての当裁判所の見解を示すこととする。

1 精神的損害の発生を基礎づける被侵害利益について

(一) 前記前提事実によれば、原告ら不動産所在地域は、平成23年3月15日か
ら同年4月22日までは屋内退避の指示がされ、同日から同年9月30日までは緊
急時避難準備区域に指定されていたものと認められる。緊急時避難準備区域の指定
は、一般の住民らに任意の避難を求めるものである（前記前提事実第333参照）
が、本件事故が我が国の歴史上初めてレベル7に該当する（前記前提事実第331

参照)とされた極めて大規模な原子力発電所事故であり、本件事故の発生から一定の期間、原告らを含む一般的な国民において、その影響を正確に把握することは困難であったと考えられること、そして、本件事故の収束宣言が発せられたのは、同年12月16日であったことを考え合わせると、原告らの原告ら不動産所在地域における活動は、本件事故後一定の期間、およそ立ち入ること自体を差し控えることや、立ち入った場合であっても放射線被ばくを恐れて活動内容が大幅に制限されることを通じて、深刻な制限を受けていたものといえることができる。また、原告ら不動産所在地域に生活の本拠をおいていた原告らについては、同様に、本件事故後一定の期間、向後、従前の生活の本拠であった原告ら不動産所在地域における活動を再開することができるのかどうか見通しの立たない状況に置かれていたものと評価することができる。ここで、人は、労働、学習、家族や友人・知人との交流等の各種の活動を通じて自ら望む人格的発達を遂げるものであり、各人が自由な人格的発達を目指すことが不当に阻害されるべきでないことは、憲法13条の趣旨とするところである。そうすると、これらの活動の一つ一つを行う利益は、直ちに法律上保護された利益となるものではないが、これらの活動を十全に行うための基盤となる生活の本拠を自ら定める利益は、居住・移転の自由の一内容として法律上保護された利益であり、自ら定めた生活の本拠における各種の活動を正当な理由なく阻害されずに、平穩に生活する利益もまた法律上保護された利益であるというべきである。したがって、原告らは、法律上保護された利益として、自ら生活の本拠として定めた土地において、日常生活における行動を正当な理由なく阻害されずに、平穩に生活する利益を有しているものと認めるのが相当である(以下、この利益を「平穩生活利益」ということがある。)。個別の原告に係るかかる平穩生活利益の侵害の有無及びその程度については、本件事故以前の原告ら不動産所在地域における生活の実態を中心とした各原告の事情によって決することが相当であるから、各原告について個別に認定説示することとする。

(二) 原告らが主張する被侵害利益について

(1) 原告らは、本件事故により、原告ら不動産所在地域における自然との共生生活を送ることができなくなったところ、自然との共生生活を実現する権利は、憲法 13 条に根拠を有する権利又は法律上保護された利益である旨を主張するが、およそ適法になし得る行為を自由に行い得ることの全てが、それが侵害された場合に精神的損害を発生させる法律上保護された利益であると評価することはできず、生活の本拠を自ら定めること及び生活の本拠における活動を不当に阻害されないこと（活動の一部のみが阻害された場合であっても、直ちに平穏生活利益の侵害には当たらず、活動の重要部分が侵害されることが必要になる。）が、平穏生活利益として法律上保護された利益に当たるものと解すべきである。そうすると、原告らの主張する自然との共生生活を実現する権利は、そのために生活の本拠を定めるという限度において、平穏生活利益として法律上保護された利益に当たるものというべきである。他方、その限度を超える部分は、法律上保護された利益に当たるものと認めることはできない。

(2) 原告らは、本件事故により、原告ら不動産所在地域における自然との共生生活を送るという自己決定を無為に帰せられたところ、自然との共生生活を送ることを自ら自律的に決定する権利は、憲法 13 条に根拠を有する権利又は法律上保護された利益である旨を主張するが、およそ自己決定の全てが法律上保護された利益に当たると評価することはできず、生命・身体に関する自己決定に比肩する重要性のある自己決定に限って法律上保護された利益に当たるものと解すべきである。そうすると、原告らの主張する自己決定権は、生活の本拠に関する自己決定（ただし、後述するように、この利益は、憲法 22 条 1 項にも根拠を有するものであると解される。）を阻害されないという限度において、平穏生活利益として法律上保護された利益に当たるものというべきである。他方、その限度を超える部分は、法律上保護された利益に当たるものと認めることはできない。

(3) 原告らは、自らが本件事故により原告ら不動産所在地域における平穏な生活を阻害されたところ、かかる平穏な生活を送る権利は、平穏生活権として、権利又

は法律上保護された利益である旨を主張する。この点、生活の本拠として定めた土地において、日常生活における行動を正当な理由なく阻害されずに、平穩に生活する利益は、平穩生活利益として法律上保護された利益に当たることは、前記(一)において説示したとおりである。

5 (4) 原告らは、自らが原告ら不動産所在地域に居住又は原告ら不動産所在地域とそれ以外の場所に2地域居住をし、自然との共生生活を送る権利は、憲法22条1項に根拠を有する権利又は法律上保護された利益である旨を主張するところ、居住・移転の自由が憲法22条によって保障されている趣旨は、自由な居住・移転によって人格的発達の機会を得ることにもあると考えられ、居住・移転の自由は、個人の
10 人格的発達にも資する重要な権利として把握されるべきものである。殊に、生活の本拠は、人生におけるあらゆる活動の基盤となるものであるから、生活の本拠を自ら定める利益は、法律上保護された利益に当たるものというべきである。他方、生活の本拠を自ら定めるという範囲を超える部分は、法律上保護された利益に当たるものと認めることはできない。

15 (5) 原告らは、自らが本件事故により原告ら不動産所在地域の豊かな自然環境を享受することができなくなったところ、豊かな自然環境を享受する権利は、憲法13条及び同25条に根拠を有する環境権又は自然享有権として位置づけられ、権利又は法律上保護された利益に当たる旨を主張する。しかしながら、豊かな自然環境を享受する権利又は利益は、その内容が未だ不明確であるといわざるを得ず、不法
20 行為法上保護される権利又は法律上保護された利益に当たるものと認めることはできない。

(6) 原告らは、自らが地元住民や他の移住者らと形成したコミュニティから受ける各種の利益を享受する権利は、法律上保護された利益に当たる旨を主張するところ、コミュニティ内における親密な人間関係から得られる種々の効用を享受する利益は、当該コミュニティが相応の長期間にわたって形成されてきた親密なものの場合
25 には、生活の本拠に形成される生活基盤の一部を成すものとして、平穩生活利益

の一部を構成することがあり得るものというべきである。各原告が、平穩生活利益として、コミュニティ内における親密な人間関係から得られる効用を享受する利益を有するか否かは、原告ら不動産所在地域に生活の本拠があったと認められることに加えて、各原告の原告ら不動産所在地域における生活歴等によるところが大きく、
5 各原告に係るこのような利益の侵害の有無については、原告ごとに判断せざるを得ない。そこで、上記利益を侵害されたと認められる原告については、各原告の受けた精神的損害を評価する際に、この点を指摘することとする。

(7) 原告らは、原告ら不動産所在地域が本件事故によって被害を受け、これによって原告らの法律上保護された利益が侵害されている旨を主張する。

10 しかしながら、原告ら不動産所在地域の本件事故前後の変容の程度及び原告らの原告ら不動産所在地域における生活の主要な活動に照らせば、原告ら不動産所在地域に生じた変化は、本件事故と相当因果関係のある原告らの平穩生活利益に対する侵害となるものではないというべきである（例えば、小中学校の統廃合や高校数の減少等は、原告らの生活とは直接の関係がないものといわざるを得ず、商工業業者
15 の変容も、原告らの生活とは直接の関係を有するものではない。）。もっとも、この点については、後述するように、原告ら不動産の利用価値を侵害したものとして、その財産的損害の有無及びその損害額の算定に当たって考慮することとする。

2 本件事故と相当因果関係のある精神的損害の範囲について

(一) 本件における被侵害利益は、自ら定めた生活の本拠における各種の活動を正
20 当な理由なく阻害されずに平穩に生活する利益であると解すべきであることは、上記1で説示したとおりである。かかる平穩生活利益の性質上、避難の継続に相当性が認められる期間は、生活の本拠における活動が阻害され、また、従前の生活の本拠における活動を再開することができるのかどうか見通しの立たない状況に置かれていたものといえることができるから、平穩生活利益の侵害が継続しているものと認
25 めるのが相当である。

ここで、避難の継続に相当性が認められる期間が問題になるが、本件事故が I N

E S の尺度においてレベル 7 に分類される事故であったことに照らすと、緊急時避難準備区域としての指定が解除されるまでの期間については、原告ら不動産所在地域からの避難の継続等には、相当性が認められるものというべきである。また、平成 23 年 9 月 30 日に緊急時避難準備区域としての指定が解除された後も、その時点では、なお本件事故について収束宣言がされていたものではなく、緊急時避難準備区域の指定解除後も、避難をしていた者が従前の住居に戻るための準備に一定の期間が必要であることも考慮すると、緊急時避難準備区域の指定解除後における一定期間の避難の継続についても、相当性が認められるものというべきである。

(二) 避難の継続の相当性を判断するに当たっては、低線量被ばく、特に本件では、原告ら不動産所在地域において生活した場合に想定される被ばく線量の被ばくによる健康影響の有無及びその程度が重要な問題になる。

前記認定事実によれば、低線量WG報告書においては、年間 20 mSv の被ばくによる発がんリスクが他の発がん要因によるリスクと比べても小さいとされていること、ICRP 2007 年報告書においては、LNTモデルを実証する生物学的及び疫学的な知見がすぐには得られそうにないことが強調されていることが認められる。また、ICRP 2007 年勧告においては、約 100 mSv 以下の低線量被ばくによる発がんリスクが疫学、動物及び細胞に関するデータの組み合わせから一定程度軽減されるものと判断されるとされており、BEIR VIIにおいても、線量・線量効果率係数(DDREF)を 1.5 とすることが提唱されているところである(前記認定事実第 5 一参照)。このように、LNTモデル自体、有力に主張されている見解ではあるものの、科学的に実証されているとは評価できない上に、低線量被ばくの具体的なリスクについては、線量率効果の有無及びその程度を含めて、現時点では科学的には解明されていないものと認めるのが相当である。

そして、①平成 23 年 9 月 30 日に原告ら不動産所在地域に対する緊急時避難準備区域の指定が解除されていること、②平成 24 年 8 月 8 日時点における原告ら不動産所在地域の空間放射線量の平均値が年間 2.3 mSv であったこと、④原告ら

不動産所在地域の世帯数及び人口は、本件事故以前が 8 7 3 戸， 2 6 1 8 人であったところ、同月 3 1 日時点では 2 9 0 戸， 6 3 0 人であったこと、④原告ら不動産所在地域の電気，ガス，水道については本件地震による大きな被害はなく，そのほかの生活関連サービスの復旧状況も前記認定事実第 6 ー 2 (三)のとおりであることに
5 照らすと、同月末日までは避難の継続に相当性を認めることが相当であるが、同日以降については、避難の継続に相当性を認めることはできないものというべきである。

(三) 原告らの中には、本件事故以前、原告ら不動産所在地域に生活の本拠があったものと評価し得ない者が存在し、これらの者の中にも、本件事故後、原告ら不動産の利用態様が大きく変容してしまった者及び将来における移住を断念せざるを得
10 なかった者が存在する。

しかしながら、法律上保護された利益としての平穏生活利益は、前説示のとおり、自ら生活の本拠として定めた土地において、日常生活における行動を正当な理由なく阻害されずに、平穏に生活する利益であるというべきである。原告ら不動産所在地域に生活の本拠があったとは評価できない以上、財産的損害は別論として、これ
15 らの者の平穏生活利益が本件事故によって侵害され、精神的損害を受けたものとは評価できない。

(四) 避難の継続等の相当性に関する原告らの主張について

(1) 年間 1 m S v を超える追加被ばくを受けないことが法律上保護された利益であるという主張について
20

原告らは、実用炉規則 1 条 2 項 6 号及び線量限度告示が、原子炉の周辺に「周辺監視区域」を設け、当該区域の外側のいかなる場所においても追加被ばく線量が年間 1 m S v を超えないように規制し、一般公衆が年間 1 m S v の追加被ばくを受けることがないようにしていることから、我が国の一般公衆は、年間 1 m S v を超える追加被ばくを受けない法律上保護された利益を有している旨を主張する。
25

しかしながら、実用炉規則及び線量限度告示が周辺監視区域外において年間 1 m

S v を超える追加被ばくが発生しないように規制しているのは、飽くまで公衆衛生上の観点からの措置であるというべきであり、上記規制の存在をもって直ちに年間 1 m S v を超える追加被ばくを受けないことが法律上保護された利益であるとはいえない。原告らの上記主張は、採用することができない。

5 (2) 科学的にも、年間 1 m S v を超える追加被ばくによって発がんリスクが高まることは明らかであるとの主張について

ア 低線量被ばくによる発がんリスクの上昇は、L N T モデルによって判断されるべきという主張について

10 (ア) 原告らは、がん化のメカニズムに整合するのは L N T モデルである旨を主張する。

しかしながら、前記認定事実（第 5－9(三)）によれば、動物実験等から得られた知見によって、生体には放射線防護機構が存在しており、放射線被ばくによって細胞が損傷した場合であっても、これを修復する機構が存在することが確認されていること、このような放射線防護機構の存在を前提にすれば、被ばく線量と発がんリ
15 スクの上昇は単純な比例関係にならない（低線量域では、リスクの上昇が L N T モデルから考えられるものよりも小さい。）とも考えられていることが認められる。したがって、がん化のメカニズムに整合するのは L N T モデルであると直ちに認めることはできない。

20 (イ) 原告らは、多くの機関が L N T モデルを採用していることから、科学的にも年間 1 m S v を超える追加被ばくによって発がんリスクが上昇することは実証されている旨を主張する。

確かに、前記認定事実（第 5－4 及び 6）によれば、B E I R VII 及び I C R P 2007 年勧告においては、L N T モデルが採用されていることが認められる。しかしながら、I C R P 2007 年勧告は、同時に L N T モデルを実証する生物学的及び疫学的な証拠は直ちには得られないであろうとしているのであり、科学的な観点
25 から L N T モデルが実証されたとしているのではなく、公衆衛生上の観点からリス

クの過小評価を避けるためにLNTモデルを採用しているものと認めるのが相当である。また、WHO 2013年報告書も、LNTモデルを採用してリスク評価を行っているものの、その理由については、リスクの過小評価を避けることにあるとしているところである（前記認定事実第5－2）。

5 他方、フランスアカデミー2005年報告書においては、LNTモデルではなく、しきい値の使用が支持されており、米国保健物理学会も、100mSv未満の被ばくでは健康影響は認められていないとの見解を發表しているところである（前記認定事実第5－5及び7）。

10 このように、LNTモデルを採用する機関も存在するものの、その中には、科学的に実証されているという理由からではなく、リスクの過小評価を避けるという公衆衛生上の配慮からLNTモデルを採用している機関も存在し、他方、LNTモデルを採用しない機関も存在する。多くの機関がLNTモデルを採用しており、LNTモデルや年間1mSvを超える追加被ばくによって発がんリスクが上昇することが実証されているということはできず、原告らの上記主張は、採用することができ
15 ない。

（ウ）原告らは、近時の疫学研究の結果により、LNTモデルは科学的に実証されている旨を主張する。

しかしながら、原告らの依拠する疫学研究論文については、前記認定事実第5－9のとおり、以下の点を指摘できる。

20 a 1997年DM論文は、レビュー論文であり、低線量被ばくの健康影響やLNTモデルの妥当性について独自に実証したものではない。

b 2005年DN論文では、線量推定の方法について見直しが行われており、その見直しによって白血病及び固形がんのリスク推定がいくらか低下するであろうとされている。また、2005年DN論文に対しては、人種や生活習慣等の交絡因子の検討が十分でないとの指摘がされている。
25

c 2007年DO論文では、カナダのデータを除くと被ばく線量の増加による

固形がんによる死亡リスクの上昇は統計的に有意とされなかったとされている。また、後に誤りがあった部分を除外したデータを用いて検討を行なったところ、被ばく線量の増加による固形がんによる死亡リスクの上昇は統計的に有意なものとはならなかったとの指摘がされている。

5 d 2012年DP論文では、被ばく線量の推定について、個別の被験者について直接評価したものではなく、子供の出生時の母親の居住地を含む区域の平均から推定したため、被ばく線量の推定に不確かさがあるとされている。また、交絡因子の可能性があるととして補正に用いられた社会経済状態の尺度についても、同様の問題があるとされている。2012年DP論文に対しては、交絡因子の調整が十分で
10 ないとの指摘がされている。

 e 2012年DQ論文では、レントゲン検査などの他の放射線被ばくに関するデータがないことによるバイアスの可能性を排除することができないとされている。2012年DQ論文に対しては、CTスキャンを受ける理由となった患者の素因の影響が調整されておらず、患者の素因、具体的には基礎疾患などが発がんリスクの
15 増加に寄与しているのではないかとの指摘がされている。

 f LSS第14報の要約では、「全固形がんについて過剰相対危険度が有意となる最小推定線量範囲は0－0.2 Gyであり、定型的な線量閾値解析（線量反応に関する近似直線モデル）では閾値は示されず、ゼロ線量が最良の閾値推定値であった。」とされていることが認められるが、著者の一人であるFPは、上記の記述に
20 ついて、0.2 Gy以上でリスクの上昇が有意になるという意味であると述べている。FPの述べるところも併せてみれば、上記の記述をもってLSS第14報がLNTモデルに整合的な知見を提供しているとはいえず、LSS第14報をもってLNTモデルが科学的に実証されているということとはできない。

 g 2013年DR論文に対しては、①CT検査を受ける理由となった疾病が発
25 がんに関与している可能性を排除するための検討はされているが、発がんの素因となる基礎疾患の影響は考慮されておらず、そのような素因を有する患者に対してC

T検査の回数が多くなったために、CT検査の回数が発がん率を上昇させたような外観が生じている可能性がある、②CT検査による医療被ばくが発がんの原因であるならば、CT検査が実施された部位に発がんが生じるはずであるところ、検査部位と発がん部位の関連性が低いとの指摘がされている。

5 h 2015年DS論文では、100mGy以下の被ばく線量における被ばく線量の増加に応じた白血病の発症リスクの上昇は、90%信頼区間で統計的に有意とはされていない。また、死因となった白血病やリンパ腫のさらに詳細な分類を死亡証明書によって行ったことも、結果の誤分類を招く危険があるとされている。2015年DS論文に対しては、動物実験の結果明らかになっている線量率効果の存在
10 を考慮していないことが指摘されている。

 i 2015年DT論文では、社会経済状態が交絡因子として作用している可能性があるとされている。2015年DT論文に対しては、重要な交絡因子と考えられる喫煙について調整を加えていないこと、核実験や核兵器製造の業務に関わる者が含まれているために問題となる中性子被ばくの状況が適切に考慮されていない可
15 能性があるとの指摘がされている。

 j 2015年DU論文では、小児は生活のほとんどの時間を屋内で過ごすにもかかわらず、被ばく線量の推定は屋外線量に基づいて行われており、また、屋内ラドン被ばくについての調整が行われていない。2015年DU論文に対しては、①医療被ばくの影響が全く考慮されていない、②被ばく線量200nSv/h以上の
20 カテゴリーに含まれる対象者が他のより被ばく線量の少ないカテゴリーに含まれる対象者数に比して極端に少ないといった指摘がされている。

 k 2015年FQ論文では、LNTモデル及び線形2次用量モデルとデータとの適合度の差は有意ではなく、筆者らは節約と簡単であるとの理由から線形モデルに重点を置くことを選択したが、特に100mGy以下の領域では、線量応答の形
25 がかなり不確実であるとされている。

 このように、原告らの依拠する疫学研究の結果は、いずれも、LNTモデルを独

自に立証しているものではないか、LNTモデルに整合的な見解を示しているとはい
いい難いもの（LSS第14報は、200mGy以上でリスクの上昇が有意になっ
ている旨を述べているにすぎず、2015年FQ論文では、LNTモデル及び線形
2次容量モデルとデータとの適合度の差は有意ではないとしている。）、あるいは、
5 当該研究自体が一定の限界を認めていることや他の専門家から異論が述べられてい
ることにより、専門家の中で未だその評価が定まっていないものといわざるを得な
いものである。他方、同様に問題点の指摘を受けているものの、低線量被ばくの累
積被ばく線量が600mSvに至った場合でも、がんによる死亡のリスクは有意に
は上昇しないとするFU論文の研究結果も存在しているところである。そうすると、
10 原告らの主張する疫学研究の存在をもって、LNTモデルが科学的に実証されてお
り、低線量被ばくであっても被ばく線量に応じて発がんリスクが上昇するものと認
めることはできず、年間20mSvを下回る放射線被ばくによって何らかの健康被
害が生じるリスクが上昇するものと認めることはできない（なお、平成24年8月
8日における都路地区の平均空間線量率は、年間の被ばく線量に換算すると2.3
15 mSvというものであり、年間20mSvを大きく下回るものである。）。原告らの
上記主張は、採用することができない。

(エ) 交絡因子に関する原告らの主張について

原告らは、上記ウの各疫学研究に対する交絡因子の影響が除外できていないとの
指摘に対して、指摘される要因は交絡因子たる要件を満たしておらず、当該疫学研
20 究の結果に対する反論たり得ない旨を指摘する。

しかしながら、ある要因が交絡因子であることが明らかになっていなくとも、そ
の可能性があれば、当該疫学研究が実証しようとしている仮説が成り立たないこと
に対する反証となり得るものというべきである。原告らの上記主張は、採用するこ
とができない。

25 (オ) 統計的に有意でなくても高度の蓋然性が認められることがあり得、LNTモ
デルは民事訴訟上真であると認められるだけの裏付けを有した知見であるという主

張について

前記認定事実（第５二）によれば，統計的に有意であるとは，飽くまで，得られた結果の中に偶然誤差が含まれる程度が相当小さいこと，より正確には，特定の統計モデルからデータが乖離する程度が小さいことを示すものであると認められ，また，統計的に有意であるかどうかによって，当該疫学研究によって実証しようとしている仮説が正しいかどうかを測定することはできないとする考え方も示されている。したがって，仮に，ある疫学研究の結果が統計的に有意であるとされても，その意味は，得られた結果が偶然誤差によるものとは考え難いこと，より正確には，当該研究において用いられた特定の統計モデルからデータが乖離する程度が十分に小さいことを意味するにとどまり，当該研究において検証の対象となっている仮説が正しいことを直ちに意味するものではないというべきである。換言すれば，統計的に有意であるということは，他原因の存在の可能性（疫学的にいう交絡因子の存在やバイアスを含む。）等を直ちに否定し，因果関係の存在を明らかにするものではない。そして，民事訴訟上，ある命題が真であると認められるためには，当該命題が真であると認められる高度の蓋然性が必要となるところ（最高裁昭和４８年(才)第５１７号同５０年１０月２４日第二小法廷判決・民集２９卷９号１４１７頁参照），かかる高度の蓋然性は，因果関係についていえば，他原因の存在可能性等をも総合考慮した上で，原因であると主張される事象と結果であると主張される事象との間に因果関係があることについて必要となるのであるから，統計的に有意な関係があるとされても，そのことをもって直ちに民事訴訟上高度の蓋然性があると認められるものではない。このように，統計的に有意であるとの疫学研究の結果があっても，直ちに民事訴訟上の因果関係の立証として足りるものではない。

他方，統計的に有意でないということは，得られた結果が偶然誤差によるものである可能性が一定程度あること，より正確には，前提とされた統計モデルとデータとの乖離の程度が大きいことを意味する。そうすると，仮説が真であるのに統計的には有意でないとされる可能性（偽陰性の可能性）を考慮しても，統計的に有意で

ないとされた疫学研究の結果が、当該研究が実証しようとした仮説が真であることを推認させる程度は、概して弱いものであり、統計的に有意でないとされている疫学研究の結果については、かかる疫学研究の結果の存在をもって因果関係の存在を認定することには慎重にならざるを得ないものというべきである。当裁判所は、低
5 線量WG報告書、ICRP 2007年勧告等に示された知見及び統計的に有意であるとされている疫学研究の結果のほか、統計的に有意でないとされている疫学研究の結果を踏まえても（ただし、前述のように統計的に有意でないとされている疫学研究の結果については、慎重に評価することが必要になる。）、年間20mSv以下の放射線被ばくによっては、何らかの健康リスクが上昇するかどうかは、不明とい
10 わざるを得ないと判断するものである。

イ 原告らは、LSS第14報に基づけば、被ばく線量の増加に応じて過剰相対リスクが上昇する確率は、0～20mGyの被ばく線量でも72.9%、0～30mGyの被ばく線量であれば96.4%であるとして、低線量被ばくによって発がんリスクが上昇することの高度の蓋然性が認められるとする。

15 しかしながら、LSS第14報では、かかる低線量域における過剰相対リスクの上昇は統計的に有意とされていないこと、統計的に有意でない以上、当該疫学研究の結果をもって因果関係の存在を認定することには慎重にならざるを得ないことは、既に認定説示したとおりである。LSS第14報をもって、低線量被ばくによって発がんリスクが上昇するものと認めることはできない。原告らの上記主張は、採用
20 することができない。

(3) 土壤汚染に関する主張について

原告らは、放射性物質による汚染の状況やその影響を正確に把握するには、測定
の条件等により値が変動する空間線量のみではなく、一意的に値が定まる単位面積
当たりの放射性セシウムの量（Bq/m²）を用いるべきである旨を主張する。

25 確かに、空間線量のみならず、土壤への放射性セシウムの沈着量が、一定の態様
による土地利用を著しく困難なものにすることはあり得る。しかしながら、避難の

相当性について判断する上では、人の重要な臓器が集中する高さである地上1 mで測定された空間放射線量（前記前提事実第8 二参照）によって健康への影響を判断することには一定の合理性が認められること、土壤汚染自体がモニタリングポスト等で測定される空間線量率に反映されていること（前記前提事実第8 二参照）から
5 すれば、平成24年9月1日以降の避難の継続等の相当性については、空間線量率を基準に判断すれば足りるものというべきである。土壤汚染に関する原告らの上記主張は、避難の継続等の相当性を判断するに際して土壤汚染の程度そのものを考慮すべきであるとする点において、採用することができない（ただし、避難に相当性が認められない場合でもあっても、財物の特別な態様での財物の利用が制限され、
10 財産的損害を受けたものと認め得る場合はあるというべきである。この点は、後記三において詳述する。）。

（4）福島県において甲状腺がんが多発していることから低線量被ばくの健康影響は明らかであり、原告らの避難の継続等には相当性があるという主張について

ア(ア) 原告らは、DV論文1に基づいて、福島県で甲状腺がんが多発している旨
15 を主張する。

しかしながら、前記認定事実によれば、UNSCEAR 2013年報告書科学的付属書は、本件事故によって福島県でチェルノブイリ原発事故のように多数の放射線誘発性甲状腺がんが発生するというように考える必要はないとしており（前記認定事実第5-3(三)(3)参照）、UNSCEAR 2016年白書は、DV論文1及びそれ
20 に対する批判への再反論であるDV論文2について、スクリーニング効果を十分に考慮していない旨を指摘して、UNSCEAR 2013年報告書科学的付属書の結論に対して影響を与えるものではないとしていることが認められる（前記認定事実第5-8(二)(4)参照）。また、DV論文1に対して、HKは、有病率（P）＝発生率（I）
×平均有病期間（D）という関係は成り立つが、ここでいう平均有病期間は、DV論文1における前臨床的有病期間（D）とは異なる概念であり、DV論文1が用いている有病率（P）＝発生率（I）×前臨床的有病期間（D）という関係が成り立つかは
25

明らかではない旨、有病率（P）＝発生率（I）×平均有病期間（D）という関係自体も、甲状腺がんのような有病状況が年齢と関係する疾病に適用することは推奨されていない旨を指摘している（前記認定事実第5－8(二)(5)参照）。このように、DV論文1に対する評価は定まっておらず、DV論文1に基づいて福島県において甲状腺がんが多発しているものと認めることはできないというべきである。

5 (イ) 上記のスクリーニング効果の存在に対して、原告らは、甲状腺2巡目検査でも甲状腺がんの多発が見られ、このことは、スクリーニング効果によって説明することができない旨を主張する。かかる原告らの主張は、甲状腺先行検査によってその時点で存在していた甲状腺がんのほとんどが発見されるであろうこと（刈り取り
10 効果）を前提とする。

しかしながら、そもそも甲状腺がんの発見は、一般に困難であって、超音波検査による発見率は40～80％程度であるとされており、実際の県民健康調査においても、一巡目検査の甲状腺先行検査でB判定とされた者の約46％が、2巡目検査でA1又はA2判定とされていることに照らせば、県民健康調査における検査の精度に
15 も限界がある可能性は否定し得ないのであり、甲状腺先行検査において一定数の甲状腺がんの見落としが発生している可能性は否定することができないものというべきである。

このように、甲状腺先行検査によって、その時点で存在していた甲状腺がんのほとんどが発見されるであろうという前提は、これを認めることができず、福島県における甲状腺がんの多発について、スクリーニング効果によっては説明できないとする
20 原告らの主張は、採用することができない。

(ウ) 原告らは、甲状腺がん多発の事実はないとする2013年UNSCEAR報告書科学的附属書等について、①UNSCEARが従来LNTモデルを採用してきたことと矛盾するものであること、②被ばく線量を推定する基礎となるソースタームとして、原子力産業と利害関係があり中立性に疑義がある日本原子力研究開発機構の発表したものを使用しており、本件事故の影響を過小に評価しようという意図
25

がうかがわれること、③委員の選出過程や原子力産業との利益相反関係にも疑義があることから、信用することができない旨を主張する。

しかしながら、UNSCEAR 2013年報告書科学的附属書においては、健康リスクの上昇は、被ばく線量と健康リスクの直線的な関係を想定することによって推
5 定し得るが、基準となる健康影響の発生率の通常の統計的ばらつきに比べると、推定
された相対リスクの値は小さく、被ばく集団における健康影響の発生率の一般的な
放射線被ばくに関連した上昇は、基準となるレベルに比べて識別し得るようになる
とは考えられないとされている（前記認定事実第5－3(三)(2)）ところであり、LNT
モデルを適用した上で、被ばくによる健康影響のリスクの上昇は識別可能な水準に
10 ならないとしているものであるから、従来LNTモデルを適用してきたこと
と矛盾するとの評価は当たらない。

また、UNSCEAR 2015年白書では、UNSCEAR 2013年報告書科学的
附属書が日本原子力研究開発機能の発表したソースタームに依拠したことについて、
この点に関連して新たに審査した12編の刊行物のうち、実質的にUNSCEA
15 R 2013年報告書科学的附属書の主要な知見に影響を与えたり、主要な仮定に異
議を唱えたりするものはなく、5編ではUNSCEAR 2013年報告書科学的附
属書における仮定の全体又はその一部を確証しており、より最近の複数のソースタ
ーム推定値は、UNSCEAR 2013年報告書科学的附属書でUNSCEARが
提示した放出範囲の下限を支持する傾向がある旨が述べられているところである。
20 UNSCEAR 2013年報告書科学的附属書が日本原子力研究開発機構の発表した
ソースタームを基礎として被ばく線量の推定を行っていることを持って、被ばく
によるリスクの上昇を過小に評価しようとする意図がうかがわれるということでは
できない。

さらに、UNSCEAR 2015年白書では、UNSCEAR 2013年報告書科
25 学的附属書に関与した者は、全員、潜在的な利害の対立がないことを表明する正式な
文書に署名していること、評価作業に関与した担当者の選定は、UNSCEARの各

国代表者の提案に基づいて行われ、その主要な選定基準は、科学面における卓越した能力と、関連のある科学分野における適格性であったことが述べられている。そうすると、UNSCEAR 2013年報告書科学的附属書に關与した委員の選出過程や原子力産業との利益相反關係に疑義があると直ちに認めることはできない。

5 他にUNSCEARやUNSCEAR 2013年報告書科学的附属書等の信用性を疑うべきことをうかがわせる事実は認められず、原告らの上記主張は、採用することができない。

イ また、原告らは、DW研究に基づき、福島県において甲状腺がんが多発している旨を主張する。

10 しかしながら、前記認定事実(第5-8(二)(3))によれば、DW研究の推論の過程は、
①甲状腺先行検査を受けた平成23年4月1日時点で19歳未満であった者らの年齢分布が一様であるとする、甲状腺先行検査で発見された甲状腺がんの発見までの平均期間は9.5年であり、他方、甲状腺2巡目検査で発見された甲状腺がんの発見までの平均期間は2.975年である、②上記①の発見までの平均期間を基に1年
15 間当たりの患者発生数を求めると、甲状腺先行検査の時点では年間9.5人の患者が発生していたのに対し、甲状腺2巡目検査の時点では年間54.7人の患者が発生している、③上記②の平均患者発生数を基に95%信頼区間の上限と下限とを計算すると、甲状腺先行検査の時点では、最大で、10万人の集団から1年間に11.7人の患者が、甲状腺2巡目検査の時点では、最小で、10万人の集団から1年間に35.
20 4人の患者が発生したことになるから、甲状腺2巡目検査の時点では甲状腺先行検査の時点の3.03倍の甲状腺がん患者が発生しているというものであるところ、そもそも、上記①の推論は、甲状腺先行検査を受けた者らの年齢分布が一様であるとしている点で、現実の年齢分布と乖離している可能性がある。また、上記①の推論は、甲状腺2巡目検査において発見された甲状腺がんの発見までの平均期間を2.97
25 5年としている点で、甲状腺先行検査の時点で存在していた甲状腺がんは甲状腺先行検査によって全て発見されたことを前提としていると考えられるが、そのような

前提を認めることができないことは、DV論文1について既に認定説示したとおりである。DW研究によって福島県で甲状腺がんが多発していると認めることはできず、原告らの上記主張は、採用することができない。

ウ したがって、福島県において現実に甲状腺がんが多発しており、原告らの避難
5 の継続等には相当性があるという原告らの主張は、採用することができない。

(6) リスク認知に関する原告らの主張について

原告らは、本件事故による被ばくとそれによる健康被害への不安感は、人間のリスク認知の仕組みに照らして合理的なものであるから、避難の継続等にも相当性が認められる旨を主張し、FXの意見書（甲ニ共206の2の1）及び尋問調書（甲ニ共
10 206の1）には、これに沿う記載がある。

しかしながら、避難の相当性を判断するに際しては、そもそもリスクが現実化した場合の不利益の程度が重大な考慮要素となるが、リスクが現実化した場合の不利益の程度は、科学的にどの程度のリスクがあるかによって決するほかない。ここで、科学的にどの程度のリスクがあるのかについては、当該リスクそれ自体についての科学的知見が問題になるというべきである。したがって、当該リスクを人間がどのように
15 に認知するのかという心理学的な知見のみをもって避難の相当性を認めることはできない。原告らの上記主張は、採用することができない。

(6) 福島第一原発の状況に照らせば避難の継続等に相当性が認められるという主張について

20 原告らは、福島第一原発の状況は、本件事故が収束したと評価できるようなものではなく、また、汚染土の再利用が進められていることが、原告らを含む、汚染土の処分先となり得る地域の住民らに不安感を抱かせている旨を主張する。

しかしながら、前記認定事実（第6－3(一)）によれば、平成23年12月16日には、福島第一原発の原子炉がいずれも冷温停止状態に達し、不測の実態が発生した場合も敷地境界における被ばく線量が十分低い状態を維持することができるようになったとして、本件事故の収束が宣言されていることが認められる。その後も、
25

福島第一原発1～4号機の原子炉建屋からの放射性物質による福島第一原発の敷地境界上の被ばく線量は、平成26年11月までおおむね年間0.03mSv前後で推移しており、また、平成28年2月10日時点における敷地境界付近に設置されたモニタリングポストの測定値は、最大で2.587μSv/hと、平成24年10月29日～同年11月25日に観測された線量と同程度で推移していること（前記認定事実第6－3(二)参照）から、平成26年11月以降も、福島第一原発1～4号機の原子炉建屋から新たに放出される放射性物質による福島第一原発の敷地境界上における被ばく線量は、年間0.03mSv程度となっているものと認めるのが相当である。

また、平成25年11月17日から同月25日に行われた海水モニタリングの結果は、汚染水の海洋への流出を防止するために設置されたシルトフェンス外側の港湾内における全ての測定地点において、WHOの飲料水ガイドラインの基準値を下回っており、湾口外の港湾口東北側（沖合1km）、北防波堤北側（沖合0.5km）、港湾口東側（沖合1km）、港湾口南東側（沖合1km）、南防波堤南側（沖合0.5km）の地点においては、いずれも検出限界値を下回っているというものであったことが認められる（前記認定事実第6－3(二)参照）。このように、福島第一原発の現況は、外部への有意な悪影響を拡大させない状態で一応安定しているものと認めるのが相当であるから、収束宣言以降の福島第一原発の状況は、20km以遠という原告ら不動産所在地域と福島第一原発の距離を併せ考えれば、原告らの避難の相当性についての判断を左右するものではない。原告らの上記主張は、採用することができない。

また、原告らは、放射能濃度が8000Bq/kg以下の汚染土の再利用が計画されていることが、原告らの避難の継続等の相当性を基礎付けるものと主張する。この点、そもそも放射能濃度が8000Bq/kg以下の汚染土の再利用に対する不安感に科学的合理性があるものとは認められない。その点を措くとしても、現に原告ら不動産所在地域におけるかかる汚染土の再利用が行われたり、計画されたり

しているものとは認められない以上、やはり、原告らの避難の継続等の相当性を基礎付ける事情であるとは認められない。原告らの上記主張は、採用することができない。

(五) 原告らは、被告国が福島第一原発からの距離のみを根拠とした合理性のない区域分けを行い、被告東電は、かかる区域分けを理由に直接請求による賠償に著しい格差を生じさせて、地域を分断し、都路地区の社会環境を悪化させ、原告らの被害を拡大させた旨を主張する。

しかしながら、被告国の避難指示の区分及びこれを前提にした被告東電の賠償が地域を事実上分断することにつながっているとしても、かかる事実をもって原告らの平穩生活利益が侵害されているものとは認められない。原告らの上記主張は、採用することができない。

三 原告らの財産的損害の内容

1 原告らの主張する財産的損害は、原告らが都路地区の一部である原告ら不動産所在地域に所有し又は持分を有していた不動産及び動産に係るものである。ここで、不法行為法において賠償の対象となる損害とは、侵害行為がなかったとしたらあるべき財産状態と、侵害行為がなされた現在の財産状態との差のうち、侵害行為と相当因果関係を有するものをいうものと解されるところ、前記一で説示したところに照らし、原賠法における原子力損害も、これと同様に解されるべきである。したがって、本件においては、本件事故がなかったとしたらあるべき財産状態と、本件事故後の現在の財産状態との差のうち、本件事故と相当因果関係を有するものが、賠償の対象となる原子力損害であるというべきである。

2 一般的には、財物が滅失・毀損したことに対する損害賠償額は、当該財物が滅失・毀損した時点の財物の交換価値によってこれを把握するべきである（最高裁昭和28年(オ)第849号同32年1月31日第一小法廷判決・民集11巻1号170頁参照）。これは、財物の価値把握の方法は、必ずしも交換価値によって論理必然的に一元的に把握されるものではなく、侵害行為の結果当該財物の利用が制限され

たことにより得べかりし利益や、当該財物を侵害行為前の状態に復させるために必要な費用（典型的には、財物が一部損傷された場合の修理費用である。）をもって損害額を算定することは否定されるものではないが、一般的には、交換価値の減価分が賠償された場合には、それによって、侵害行為の結果当該財物が利用できなかったことにより得べかりし利益（利用利益）や、当該財物を侵害行為前の状態に復させるために必要な費用も含め、侵害行為がなかったとしたらあるべき財産状態が回復したものと評価されることによるものと解される。ひるがえって、交換価値の減価分が賠償されたとしても、それによって侵害行為がなかったとしたらあるべき財産状態が回復したものと評価できないような特段の事情が存在する場合には、不法行為法の理念に立ち返り、交換価値の減価のみにとらわれることなく、利用利益の侵害をもって、これを賠償の対象となる損害と評価すべきである。

ここで、交換価値の減価分が賠償されたとしてもそれによって侵害行為がなかったとしたらあるべき財産状態が回復したものと評価できないような特段の事情が存在する場合とはいかなる場合かが問題となるが、典型的には、当該財物の市場価値が十分にその利用価値を包摂していないことに加え、当該財物の代替性が乏しいために同等の利用が可能な代替品を得ることが容易ではない場合が、これに当たるものというべきである。

そして、本件では、原告ら不動産所在地域がその一部を成す都路地区について、次のような特質を指摘することができる。

① 都路地区は、人工の広葉樹林が多く存在し、多くの山菜類及びきのこ類が植生するという点で、全国的にも珍しい地域である。

② 都路地区では、本件事故以前、交通アクセスや、日用品の購入しやすさといった利便性には乏しいが、上記①のように人工の広葉樹林が多く存在して生物多様性に富み、自然が豊かであるという地域特性を生かして、県外からの移住者の誘致が行われてきた。住民らも、移住者の受入れに対して積極的であった。

③ 住民らの活動として、山菜類、きのこ類及び薪といった林産物並びに狩猟及

び魚の採取といった活動（以下「本件特徴的活動」という。）が行われ、本件特徴的活動は、生活に必要な資源を供給する等の役割を担っていた。本件特徴的活動の結果得られた産物の交換、分配は、直売所を舞台にして行われることもあり、原告ら不動産所在地域には、そのような直売所として、「まんさくの花」及び「気まま工房」
5 が存在していた。

④ 本件特徴的活動のうち、山菜類及びきのこ類の採取といった活動については、それが採取できる土地の所有権の帰属を問題にすることなく、都路地区の山林全体において、広くそのような活動を行うことが許容されていた（土地の取得に際し、その取得する土地がきのこ類の格好の採取場となっており、他の住民らがその採取
10 に来るが、それで構わないかという念押しをされている者が存在する。）。

これら①～④の特質に鑑みれば、都路地区に所在する原告ら不動産については、本件事故以前、全国的にも珍しい人工の広葉樹林が広がる環境で、本件特徴的活動が行えるという特質を備えたものであったというべきであり、当該財物の代替性が乏しいために同等の利用が可能な代替品を得ることが容易ではないものに当たると
15 というべきである。また、原告ら不動産の取得価格とその固定資産税評価額とに大きな隔たりが存在することからは、当該財物の市場価値が十分にその利用価値を包摂していない場合に当たるというべきである。したがって、原告ら不動産については、利用利益侵害に対する損害賠償を認めるべきものと解する。

他方、原告ら動産については、上記の代替性の乏しさ及びその利用価値と市場価値の乖離を認めることができず、その損害は、飽くまで、本件事故による交換価値の減少及び本件事故後利用が一定程度制限された期間に交換価値が減少したことを
20 もって把握するべきである。

3 原告ら不動産について

（一）原告ら全体に認められる損害について

25 （1）本件事故後、平成24年8月31日までは、原告らの避難の継続等に相当性を認め得ることは、既に認定説示したとおりである。したがって、本件事故後、同

日までの期間、原告ら土地を利用することが法的には制限されていなかったことを踏まえても、原告ら土地の利用は、事実上制限された状態にあったものと認めるのが相当である。また、平成24年8月31日時点における都路地区の土壤汚染の状態は、都路地区の665地点において土壤中に含まれる放射性セシウムの含有量からその半減期を用いて平成24年8月31日時点の調査対象地点における放射性セシウムの含有量を推定する調査の結果、0～3万7000Bq/m²の地点が67地点、3万7000～10万0000Bq/m²の地点が156地点、10万0000～18万5000Bq/m²の地点が233地点、18万5000～30万0000Bq/m²の地点が149地点、30万0000～55万5000Bq/m²の地点が45地点、55万5000～100万0000Bq/m²の地点が13地点、100万0000～148万0000Bq/m²の地点が2地点と推定されていること、チェルノブイリ原子力発電所事故後に旧ソ連において制定されたチェルノブイリ法では、18万5000Bq/m²以上の汚染がみられる地域の住民らには避難の権利が保障されていることは、前記認定事実第6-1(二)のとおりである。実際にも、平成28年4月から同年10月の間に都路地区で採取された山菜類及びきのこ類の汚染状況は、208検体中61検体で、厚生労働省が本件事故後に発表した暫定指針である100Bq/kgを上回る状態にあるものと認められる（前記認定事実第6-1(三)(2)参照）。

そうすると、本件事故後、平成24年8月31日以降においても、本件特徴的活動のうち、山菜類及びきのこ類の採取に関しては、これを行うことが事実上制限されている状態にあるものと認めるのが相当である。原告ら土地がこのような状態にある以上、原告ら建物についても、本件特徴的活動を行うために原告ら土地を使用するための拠点としての利用が制限されたものといえることができる。

そして、所有権は、本来、ある財物を、法令の制限内において、自由に使用、収益及び処分することを内容とする権利であるから、当該財物の利用が一時的及び部分的にでも制限され、かかる制限が社会共同生活における受忍限度を超えるもので

ある場合には、利用が制限されていなかったときと制限されたときの間に財産状態の差が存在し、所有者が損害を受けたものと認め得るものというべきである。

(2) 本件では、原告ら不動産の使用を差し控えることは、避難の相当性が認められる平成24年8月末までの期間においては、相当性が認められるものというべきであり、さらに、都路地区所在の原告ら不動産については、前記2のとおり、本件特徴的活動を行う拠点たり得る性質を有していたものであるが、このような活動の拠点としての利用も、本件事故後相当の期間、上記のとおり、制限されていたものと見るのが相当である。したがって、原告ら不動産の利用が制限された程度は、社会共同生活における受忍限度を超えるものといえ、原告ら不動産の所有者又は持分を有する者は、その利用が制限されたことによる財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。その損害額は、原告ら不動産所在地域が本件事故後緊急時避難準備区域としての指定を受けたこと、所有権が本来上記のように当該財物を法令の制限内において自由に使用、収益及び処分することを内容とする権利であること、特に原告ら不動産については、前記2のとおり本件活動を行う拠点たり得る性質を有していたものであるが、このような利用が上記のとおり一部制限された状態にあることを考慮し、これを50万円と認める。これは、主として利用利益が侵害されたことによる損害であるから、所有又は共有する不動産の筆数及び棟数にかかわらず、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに認められる。

(二) 利用が制限された度合いが特に強い原告らについて

上記50万円の損害は、当該財物を法令の範囲内において自由に使用、収益及び処分する権利である所有権が侵害されたことによって生じるものであり、各原告が実際に受けた原告ら不動産に係る利用制限の度合いによっては、これを超える損害が生じることがあり得るものである。したがって、具体的な使用態様等を考慮し、50万円を超える損害を受けたと認められる場合には、当該損害額をもって原告ら不動産の利用が制限されたことによる損害を受けたものと認める。そして、原告らの受けた上記具体的な損害額は、不動産の一般的な態様での利用が制限されたこと

による損害と、上記のような都路地区の特質に関連した本件特徴的活動が制限されたことによる損害という観点から、把握することとし、前者については、一般的な市場価値を考慮し、後者については、一般的な市場価値には十分に包摂されない客観的な利用価値を考慮して、それぞれ算定することとする。

5 ここで、一般的な市場価値に包摂されていない原告ら不動産の客観的な利用価値をどのように算定するかが問題となるが、原告ら不動産の取得価格、原告ら不動産の一般的な市場価値、各原告らの具体的な不動産の取得経緯とその利用態様等が、主たる考慮要素となるというべきである。そして、当該不動産の整備に要した費用も、当該不動産の利用価値を向上させるものであると考えられるから、利用価値を
10 算定する一要素として考慮するのが相当である。他方、不動産の取得に関連して要した費用のうち、登記費用は、不動産の利用価値を高めるものとは認められないから、利用価値を算定する要素として考慮しない。不動産の取得に要した費用の算定に要した費用も、同様である。

(三) 原告ら不動産に係る損害額のまとめ

15 上記(一)及び(二)を踏まえ、原告ら不動産に係る損害額は、次のように算定する。前記(一)において認められる50万円の損害は、上記(二)において説示した一般的な態様での利用が制限されたことによる損害と、都路地区の特質に関連した本件特徴的活動が制限されたことによる損害の双方を含むものであるから、原告らに50万円を超える損害額が認められるかどうかは、一般的な態様での利用が制限されたこと
20 による損害額と、都路地区の特質に関連した本件特徴的活動が制限されたことによる損害額とを合算することで検討する。

 なお、一般的な市場価値をどのように把握するかが問題となるが、土地については、平成23年度の固定資産税評価額に1.43を乗じたものを、建物については、平成23年度の固定資産税評価額に1.7を乗じたものを、それぞれ本件事故発生
25 時における一般的な市場価格を表象しているものとして扱う。

4 原告ら構築物について

原告らの主張上、構築物とされているものについては、土地の整備に当たると認められるものについては土地整備費用として扱い、建物の整備に当たると認められるものについては、建物整備費用として扱い、それ以外のものについては、その性状から不動産として扱うに適するものについては、建物として扱い、特殊家財に当
5 たるものについては、特殊家財として損害額を算定し、それ以外のものについては、原則として、一般家財として一律に損害を算定するが、その性質上一般家財として扱うことが適切でないと思われるものについては、個別に損害額を算定する。

5 特殊家財について

原告ら動産に係る損害額については、その利用価値の侵害ではなく、交換価値の
10 減少分をもって算定すべきことは、前記2において説示したとおりである。そして、原告ら動産のうち、原告ら不動産所在地域における、自然との共生生活（原告ら不動産所在地域ならではの生活）のために取得した動産（以下、これを特に「特殊家財」という。）の交換価値の減少による損害額の算定に当たっては、①購入後、本件事
15 事故までに経年により減価した交換価値を基準とせざるを得ないこと、②上記①の交換価値自体も、本件事事故後の原告ら不動産所在地域の空間放射線量等に照らせば、その一部が毀損したとしか認められないことを考慮する必要がある。そこで、特殊家財については、取得の事実及び取得価格の立証の程度を考慮し、取得の事実及び
取得価格を直接証する証拠がある場合には取得価格の2割を、取得の事実がうかが
われ、取得価格の参考になる証拠がある場合には原告ら主張の取得価格の1割を、
20 取得の事実がうかがわれるが、取得価格が明らかでない場合には原告ら主張の取得価格の5分を、それぞれ損害として認める。

6 一般家財について

原告ら動産のうち、特殊家財以外のものは、原則として一般家財として扱うべきものである。一般家財に係る損害については、その利用価値の侵害ではなく、交換
25 価値の減少分をもって算定すべきことは、前記2において説示したとおりである。そして、一般家財についても、原告ら不動産所在地域の空間放射線量等に照らせば、

その交換価値が全て損なわれているとは到底認められない。もっとも、本件事故後、原告ら不動産所在地域が緊急時避難準備区域としての指定を受けたことにより、原告ら一般家財についてもその交換価値が一部減価したものと認めるのが相当であり、かかる減価については、これを本件事故と相当因果関係のある原子力損害であると
5 認めるのが相当である。そこで、一般家財については、原告らが所有していた一般家財の分量及びその交換価値は、おおむね、その不動産に一定期間滞在することのあった成人の人数と相関するものと解されることから、その人数が1人の場合には4万円、2人の場合には6万円、3人の場合には7万2000円、4人の場合には8万円、5人の場合には8万4000円を、それぞれ一般家財に係る損害額として
10 認める。

7 固定資産税相当額について

原賠法3条1項にいう原子力損害とは、本件事故がなかったとしたらあるべき財産状態と、本件事故後の現在の財産状態との差のうち、本件事故と相当因果関係を有するものをいうことは前説示のとおりである。そして、固定資産税は、原告らが
15 不動産を所有又は共有するという状態に応じて発生するものであり、本件事故とは無関係に納付義務が生じるものであるから、固定資産税を納付したことをもって、原子力損害に当たるということはできないというべきである。

なお、実質的な対価関係という意味でも、固定資産税は、不動産が存在していることによって、当該不動産の現実の利用の有無にかかわらず受益する行政サービスの対価たる性質を有するといふべきであり、原告ら不動産が利用を制限されたこと
20 をもって、固定資産税の支払が損害に当たるとは認められない。

8 原告ら不動産及び特殊家財に係る被告東電の主張について

被告東電は、原告らの採取した208検体中61検体から基準値を上回る放射性物質が検出されたにすぎず、福島県の発表によれば、平成28年3月31日から令和元年5月31日までに田村市で採取された山菜類及びきのこ類からは、一般食品
25 の基準値（100Bq/kg）を上回る放射性物質濃度は検出されず、そのほとん

どが検出限界値未満というものであったのであること、また、田村市で採取された山菜類及びきのこ類については、その一部に出荷の自粛が求められているものはないことも、摂取制限がされているものはないことから、原告らの山菜類及びきのこ類を採取し、特段制限されていないものというべきであり、原告ら不動産及び特殊家財の価値は毀損されているということはできず、原告ら不動産及び特殊家財に係る損害は認められない旨を主張する。

しかしながら、平成28年4月から同年10月までに原告らにおいて採取した山菜類及びきのこ類の約3割からは、基準値を上回る放射性物質が検出されており、同年3月以前は、より高い割合の山菜類及びきのこ類から基準値（100Bq/kg）を上回る放射性物質が検出されていたものと認めることができる。そして、基準値を上回る放射性物質が検出された山菜類及びきのこ類の摂取を差し控えることは、通常人を基準として相当性が認められるというべきである。そうすると、採取された山菜類及びきのこ類の3割から基準値（100Bq/kg）を上回る放射性物質が検出されるという状況は、原告らの山菜類及びきのこ類の採取活動が阻害されていると評価すべきものである。また、前記認定事実（第6-1(三)(3)）によれば、出荷制限の対象になっている品目は、くさそてつ、たけのこ、ぜんまい、たらの芽（野生のもの）、こしあぶら及び野生のきのこであり、決して一部の特殊な品目のみが出荷制限の対象とされているという状況でもない。福島県の発表によれば、平成28年3月31日から令和元年5月31日までに田村市で採取された山菜類及びきのこ類からは、基準値を超える放射性物質が検出されていないことが認められるが、かかる山菜類及びきのこ類については、田村市のどこで採取されたのかが不明であり、上記の認定説示を左右するものではないというべきである。被告東電の上記主張は、採用することができない。

第2 原告AAらについて

一 精神的損害について

1 前記認定事実第6-1によれば、原告AA1は、AA土地の取得後の平成6

年、AA土地の整備を行う簡易な拠点として簡易な小屋を設置し、平成14年3月の退職以降においては、AA土地に滞在してAA建物の建築作業を行う時間が増え、1年間のうち3分の2程度の期間をAA不動産で過ごすようになったこと、AA建物は平成18年末頃までには居住可能な状態となっており、以降、原告AA1は、
5 AA建物に滞在していた期間はAA建物で生活していたことが認められる。そうすると、原告AA1の住民票が取手市の自宅所在地に置かれ、本件事故発生時には取手市内の自宅に滞在していたことを踏まえても、原告AA1の本件事故前の生活の本拠は、原告ら不動産所在地域にあったものと認めるのが相当である。

したがって、原告AA1がAA不動産に戻らずに取手市内の自宅への避難を継続
10 していたことについては、平成24年8月31日まで相当性が認められ（前記第122(二)参照）、原告AA1は、その間、生活の本拠での生活を阻害され、平穩生活利益を侵害されたものといえることができる。かかる平穩生活利益侵害について原告AA1の受けた精神的損害の額は、180万円と認めるのが相当である。

2 原告AA2については、証拠上、本件事故以前、1年に4回程度、1回当たり10日ほどAA不動産に滞在し、原告AA1のAA建物建築作業の手伝いをしていたこと、畑での野菜作りを行っていたこと及び山菜取りをしていたこと以外には、AA不動産の利用状況の詳細が不明であり、原告AA2の住民票が取手市内の自宅所在地に置かれていたこと（前記認定事実第621参照）を併せみると、その生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできないというべきで
20 ある。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第122(三)において説示したとおりである。

したがって、原告AA2が、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

25 二 財産的損害について

1 AA不動産について

前記認定事実第6二1によれば、AA不動産は、本件事故発生時において、原告AA1が単独で所有していたものであるから、AA不動産に係る損害は、原告AA1に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告AA1の受けたAA不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) AA土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6二1によれば、原告AA1は、本件事故以前、平成14年3月に退職して以降、1年のうち3分の2程度の期間原告ら不動産に滞在していたこと、本件事故後、1、2か月に1回、AA不動産に立ち入り、1回につき1週間ほどAA不動産に滞在していることが認められる。そうすると、原告AA1によるAA不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告AA1は、AA土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められる。そして、証拠上、AA土地の固定資産税評価額は明らかではなく、AA土地の一般的な態様での利用が同日まで制限されたことによる損害額も、直ちには明らかではないが、AA土地の地目が原野であり、取得価格が700万円であること、他の原告らの所有又は共有する土地の取得価格及びその固定資産税評価額に照らし、これを2万8000円と認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

AA土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6一2(一)参照）。そして、前記認定事実第6二1によれば、原告AA1は、自然との共生生活をするという希望に合致したことから、AA土地を取得したものと認められる。また、原告AA1は、AA土地を利用する中で、AA土地上で野菜を栽培し、AA土地及びその周辺で山菜を採取し、これらの野菜や山菜を食すること

を楽しんでいたことが認められる。これらの事情に照らせば、原告AA1は、本件特徴的活動の一種であるAA土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的として、AA土地を取得したものであったと認めるのが相当である。また、AA土地の固定資産税評価額及び本件事故発生時点におけるその実勢価格は不明であるものの、AA土地の取得価額は700万円であり、これは、他の原告らの所有又は共有する土地の地目及び固定資産税評価額並びにAA土地の地目(原野)を考慮すれば、実勢価格よりも相当高額なものであったことがうかがわれる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第133において説示したとおりである。AA土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第621のとおりであり、前記認定事実第61(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告AAらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告AA1は、原告AAらによる、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもAA土地の利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告AAらの本件事故前後のAA不動産の利用状況の変化は上記(1)のとおりであること、AA土地の取得に要した費用が700万円であること、他の原告らの所有又は共有する土地の地目、取得価格及びその固定資産税評価額等を考慮し、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額は、121万8000円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告AA1の受けたAA土地に係る損害額は、124万6000円(=2万8000円+121万8000円)である。

(二) AA建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

AA建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限さ

れたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、AA土地と同様、原告AA1がこれによって財産的損害を受けたものと認められる。本件事故発生時点におけるAA建物の客観的な市場価値（実勢価格）は証拠上明らかでなく、AA建物の一般的な態様での利用が制限されたことによる損害の額も、直ちに明らかではないが、AA建物はその大部分を原告AAらが自ら建築したいわゆるセルフビルドの建物であること、AA建物の取得に要する費用が建築ネットワークセンターによって1597万0416円と算定されていること、前記認定のAA建物の利用制限の状況、他の原告らの所有又は共有する建物の取得価格及びその固定資産税評価額に照らし、その損害額は、15万3000円と認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、AA建物は、自然が豊かであるが、一般的な利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告AA1は、本件特徴的活動の一種であるAA土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的としてAA土地を取得し、その後、平成14年から10年近い年月をかけて、AA建物の建築を自ら進めていたものと認められる。このような事情に照らせば、原告AA1は、AA建物を、AA土地と同様、本件特徴的活動の一部であるAA土地及びその周辺での山菜の採取を行うために建築していたものと認めるのが相当である。そうすると、原告AA1は、AA建物について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものであるというべきである。

前記認定事実によれば、AA建物については、建築ネットワークセンターが、その建築に要した費用を、1597万0416円であると算定したことが認められる。AA建物は、セルフビルドによるものであるから、上記金額をもって建築業者に建物の建築を注文した場合の費用と同視することはできないが、上記金額は、AA建物の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額を決する一資料となるというべきである。そして、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能とな

っているわけではないこと、原告AA1によるAA不動産の利用状況の本件事故前後における変化が前記(一)(1)のとおりであること、AA建物が本件事故発生時点において、外装と内装の仕上げを残す状態となっていたこと、他の原告らの建物の取得価格とその固定資産税評価額等の事情を併せみれば、本件特徴的活動のための利用
5 が制限されたことによる上記の損害額について、これを21万1000円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告AA1の受けたAA建物に係る損害額は、36万4000円(=15万3000円+21万1000円)である。

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告AA1の受けたAA不動産に係る損害額は、1
10 61万円(=124万6000円+36万4000円)である。

2 AA特殊家財について

(一) 前記認定事実第6二1によれば、AA特殊家財については、本件事故発生時において、原告AAらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから、AA特殊家財に係る損害は、原告AAらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するもの
15 というべきである。

(二) 前記第1三5に示した基準に従って判断すると、原告AAらの受けたAA特殊家財に係る損害額は、別紙20-1「原告AAらの受けたAA特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計54万8600円と認めるのが相当である。

したがって、原告AAらそれぞれの受けたAA特殊家財に係る損害額は、各27
20 万4300円である。(なお、原告AAらは、特殊家財として洗濯機及び冷蔵庫を取得した旨を主張するが、これらについては、自然との共生生活(原告ら不動産所在地域ならではの生活)のために取得した動産とは認められないから、一般家財として扱うこととする。)

3 AA一般家財について

(一) 前記認定事実によれば、本件事故発生時において、原告AAらは、AA一般家財について、各2分の1ずつ持分を有していたものと認められるから、AA一般
25

家財に係る損害は、原告AAらに各2分の1ずつ帰属する。

(二) 前記認定事実によれば、AA不動産で主に生活又は活動をしていた成人は、原告AAら2人であったと認められる。原告AAらの受けたAA一般家財に係る損害額は、6万円であり、原告AAらそれぞれの受けた一般家財に係る損害額は、各
5 3万円である。

三 小括

上記一及び二によれば、原告AA1の受けた損害の額は、精神的損害180万円及び財産的損害191万4300円(=161万円+27万4300円+3万円)の合計371万4300円である。また、原告AA2の受けた損害の額は、財産的
10 損害30万4300円(=27万4300円+3万円)である。

四 弁済の抗弁について

前記認定事実第6二1によれば、被告東電は、原告AAらに対し、原告AA1の本件事故による避難に伴う精神的損害として180万円、建物の補修・清掃費用として10万円を支払ったことが認められる。これらは、それぞれ、原告AA1の受
15 けた平穏生活利益侵害に係る精神的損害及びAA建物に係る財産的損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電のその余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害(前記認定事実第6二1(四)参照)に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

20 五 結論

以上によれば、原告AA1が本件事故により受けた損害の額(弁済された分を除く。)は、財産的損害181万4300円及びその1割相当額の弁護士費用18万1430円の合計199万5730円であると認められる。原告AA1の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5
25 分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

原告AA2が本件事故により受けた損害の額は、財産的損害30万4300円及

びその1割相当額の弁護士費用3万0430円の合計33万4730円であると認められる。原告AA2の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

5 第3 原告ABらの受けた損害について

一 精神的損害について

1 前記認定事実第6二2によれば、原告AB1ら夫妻は、AB建物の取得後は、仕事上の必要がある場合には、東京都目黒区内のAB事務所（兼自宅）に滞在することがあったものの、おおむね1か月に20日程度、AB不動産で生活していたものと認められる。また、原告AB2の住民票は、AB不動産所在地に置かれていたこと、原告AB1の住民票は、東京都目黒区のAB事務所所在地に置かれていたものの、これは、原告AB1の営んでいた事業の関係上、信用金庫をはじめとする取引先との取引のため、便宜上、そのようにされていたことが認められる。そうすると、原告AB1ら夫妻の生活の本拠は、本件事故発生時において、原告ら不動産所
10 在地域にあったものと認めるのが相当である。
15

したがって、原告AB1ら夫妻が本件事故後にAB不動産の生活の拠点としての利用を差し控えたことについては、平成24年8月31日まで相当性が認められ、（前記第1二2(二)参照）原告AB1ら夫妻は、その間、生活の本拠での生活を阻害され、平穩生活利益を侵害されたものといえることができる。かかる平穩生活利益侵害によって原告AB1ら夫妻の受けた精神的損害の額は、180万円であると認め
20 るのが相当である。

2 前記認定事実第6二2によれば、原告AB3は、本件事故以前、AB事務所を中心として生活しており、その住民票は、AB事務所所在地に置かれていたことが認められる。これらの事情に照らせば、原告AB3については、本件事故発生時
25 において、その生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害に

よる精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第122(三)において説示したとおりである。

したがって、原告AB3が、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

5 二 財産的損害について

1 AB不動産について

前記認定事実第622によれば、AB不動産は、本件事故発生時において、原告AB3が単独で所有していたものであるから、AB不動産に係る損害は、原告AB3に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告AB3の受けたAB不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) AB土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第622によれば、原告AB1ら夫妻は、AB建物を取得して以降、1か月のうち20日程度AB不動産で生活するようになっていたこと、本件事故後、平成23年秋頃までに、閉鎖したAB事務所及び東京都内に構えていた店舗に保管されていた婦人服等の在庫やミシン等の事業用資産をAB不動産に運び込み、AB不動産を倉庫として利用していたこと、平成23年秋頃以降も、2か月に1回ほどAB不動産に立ち入り、1週間程度滞在して、AB不動産の管理を行っていることが認められる。そうすると、原告AB1ら夫妻によるAB不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告AB3は、AB土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められる。そして、証拠上、AB土地の固定資産税評価額は明らかではなく、AB土地の一般的な態様での利用が同日まで制限されたことによる損害額も、直ちには明らかではないが、AB土地の地目が宅地、山林及び原野であ

り、取得価格が180万円であると認められること、他の原告らの所有又は共有する土地の取得価格及びその固定資産税評価額に照らし、これを5000円と認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

5 AB土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。そして、前記認定事実第6-2によれば、原告AB3は、AB土地が原告ABらの抱いていた自然の豊かな土地というイメージに合致するものであったため、AB土地を取得したものと認められる。また、原告ABらは、AB土地を利用する中で、家庭菜園での野菜作りや、AB土地及びその周辺での山菜の
10 採取を行っていたことが認められる。これらの事情に照らせば、原告AB3は、本件特徴的活動の一種である原告ABらによるAB土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的として、AB土地を取得したものであったと認めるのが相当である。さらに、AB土地の固定資産税評価額及び本件事故発生時点におけるその実勢
15 価格は不明であるものの、AB土地の取得価格は、180万円であると認められるところ、これは、他の原告らの所有又は共有する土地の地目及び固定資産税評価額並びにAB土地の地目（宅地、山林及び原野）を考慮すれば、実勢価格よりも相当高額なものであったことがうかがわれる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第1-3において説示したとおりである。AB土地に
20 おいても、その汚染状況は、前記認定事実第6-2のとおりであり、前記認定事実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告ABらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告AB3は、原告ABらによる、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土
25 地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもAB土地の利用が制限された

程度は影響を受けるところ、原告ＡＢらの本件事故前後のＡＢ不動産の利用状況の変化は上記(1)のとおりであること、ＡＢ土地の取得に要した費用が１８０万円と認められること、他の原告らの所有又は共有する土地の地目、取得価格及びその固定資産税評価額等を考慮し、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額は、３１万３０００円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告ＡＢ３の受けたＡＢ土地に係る損害額は、３１万８０００円（＝５０００円＋３１万３０００円）である。

(二) ＡＢ建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

ＡＢ建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成２４年８月３１日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、ＡＢ土地と同様、原告ＡＢ３がこれによって財産的損害を受けたものと認められる。本件事故発生時点におけるＡＢ建物の客観的な市場価値（実勢価格）は証拠上明らかでなく、ＡＢ建物の一般的な態様での利用が制限されたことによる損害の額も、直ちに明らかではないが、ＡＢ建物はその一部を原告ＡＢらが自ら建築したいわゆるセルフビルドの建物であること、ＡＢ建物１及びＡＢ建物２の取得に要する費用が建築ネットワークセンターによってそれぞれ４４０７万４０００円及び７１８万円と算定されていること、前記認定のＡＢ建物の利用制限の状況、他の原告らの所有又は共有する建物の取得価格及びその固定資産税評価額に照らし、その損害額は、ＡＢ建物１につき４２万３０００円、ＡＢ建物２につき６万９０００円と認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、ＡＢ建物は、自然が豊かであるが、一般的な利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告ＡＢ３は、本件特徴的活動の一種である原告ＡＢらによるＡＢ土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的としてＡＢ土地を取得し、その後、一部の工事を自ら行い、ＡＢ建物１及びＡＢ建物２を取得したものと認められる。このような事情に照らせば、原告ＡＢ３

は、ＡＢ建物１及びＡＢ建物２を、ＡＢ土地と同様、本件特徴的活動の一部である
ＡＢ土地及びその周辺での山菜の採取を行うために取得したものと認めるのが相当
である。そうすると、原告ＡＢ３は、ＡＢ建物について、市場価値に十分に包摂さ
れない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限された
5 ことにより、財産的損害を受けたものであるというべきである。

前記認定事実によれば、ＡＢ建物１及びＡＢ建物２については、建築ネットワー
クセンターが、その建築に要した費用を、それぞれ４４０７万円及び７１８万円
であると算定したことが認められる。ＡＢ建物は、セルフビルドによるものであるか
ら、上記金額をもって建築業者に建物の建築を注文した場合の費用と同視すること
10 はできないが、上記金額は、ＡＢ建物の本件特徴的活動のための利用が制限された
ことによる損害額を決する一資料となるというべきである。そして、本件特徴的
活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、原告ＡＢらによる
ＡＢ建物の本件事故前後の利用状況の変化が前記(一)(1)のとおりであること、他の原
告らの建物の取得価格とその固定資産税評価額等の事情を併せみれば、本件特徴的
15 活動のための利用が制限されたことによる上記の損害額について、これをＡＢ建物
１につき７７万６０００円、ＡＢ建物２につき１２万６０００円と認めるのが相当
である。

(3) したがって、原告ＡＢ３の受けたＡＢ建物に係る損害額は、１３９万４００
０円である。

20 (三) 上記(一)及び(二)によれば、原告ＡＢ３の受けたＡＢ不動産に係る損害額は、１
７１万２０００円（＝３１万８０００円＋１３９万４０００円）である。

2 ＡＢ特殊家財について

前記第１三５に示した基準に従って判断すると、原告ＡＢ１の受けたＡＢ特殊家
財に係る損害額は、別紙２０－２「原告ＡＢ１及び原告ＡＢ２の受けたＡＢ特殊家
25 財に係る損害額」記載のとおり、合計２万５０００円と認めるのが相当である（ユ
ンボに係る損害は、原告ＡＢ１に帰属するものと認めるのが相当である。）。

なお、原告ＡＢ１の主張するピアノ並びに原告ＡＢ２の主張する工業用ミシン及びアイロン用スチームについては、これらを、自然との共生生活（原告ら不動産所在地域ならではの生活）のために取得した動産である特殊家財であると認めることはできない。

5 3 ＡＢ一般家財について

（一）前記認定事実によれば、本件事故発生時において、原告ＡＢらは、ＡＢ一般家財について、各３分の１ずつ持分を有していたものと認められるから、ＡＢ一般家財に係る損害は、原告ＡＢらに各３分の１ずつ帰属する。

（二）前記認定事実によれば、ＡＢ不動産で主に生活又は活動していた成人は、原告
10 告ＡＢら３人に加え、ＡＢ４及びその夫の合計５名であったと認められる。原告ＡＢらの受けたＡＢ一般家財に係る損害額は、８万４０００円であり、原告ＡＢらそれぞれの受けた一般家財に係る損害額は、各２万８０００円である。

4 固定資産税について

原告ＡＢ３において納付したＡＢ不動産に係る固定資産税相当額について、本件
15 事故によって原告ＡＢ３の受けた損害と認められないことは、前記第１三７のとおりである。

三 小括

上記一及び二によれば、原告ＡＢ１の受けた損害の額は、精神的損害１８０万円及び財産的損害５万３０００円（＝２万５０００円＋２万８０００円）の合計１８
20 ５万３０００円であり、原告ＡＢ２の受けた損害の額は、精神的損害１８０万円及び財産的損害２万８０００円の合計１８万２千８００円であり、原告ＡＢ３の受けた損害の額は財産的損害１７４万円（＝１７万１千２００円＋２万８０００円）であると認められる。

四 弁済の抗弁について

前記認定事実第６二によれば、被告東電は、原告ＡＢらに対し、原告ＡＢ１の本
25 件事故による避難に伴う精神的損害として１８０万円、原告ＡＢ２の本件事故によ

る避難に伴う精神的損害として182万円を支払ったことが認められる。これらは、原告AB1ら夫妻の受けた平穏生活利益侵害に係る精神的損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電のその余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第6二2(四)参照）に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

五 結論

以上によれば、原告AB1が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、財産的損害5万3000円及びその1割相当額の弁護士費用5300円の合計5万8300円であると認められる。原告AB1の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

原告AB2が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、財産的損害2万8000円及びその1割相当額の弁護士費用2800円の合計3万0800円であると認められる。原告AB2の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

原告AB3が本件事故により受けた損害の額は、財産的損害174万円及びその1割相当額の弁護士費用17万4000円の合計191万4000円であると認めるのが相当である。原告AB3の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

第4 原告ACらの受けた損害について

一 精神的損害について

前記認定事実第6二3によれば、本件事故発生時において、原告ACらの生活の本拠は、原告ら不動産所在地域にあったものと認められる。

したがって、原告ＡＣらが本件事故後にＡＣ建物から避難したことについては、平成２４年８月３１日まで相当性が認められ(前記第１二二(二)参照)、原告ＡＣらは、その間、生活の本拠からの避難によって、平穩生活利益を侵害されたものといふことができる。かかる平穩生活利益侵害によって原告ＡＣらの受けた精神的損害の額は、各１８０万円と認めるのが相当である。

二 財産的損害について

１ ＡＣ不動産について

前記認定事実第６二３によれば、本件事故発生時において、ＡＣ土地１は原告ＡＣ２が、ＡＣ土地２、ＡＣ土地３及びＡＣ土地４は原告ＡＣ１が、それぞれ単独で所有していたものであるから、ＡＣ土地１に係る損害は原告ＡＣ２に、ＡＣ土地２、ＡＣ土地３及びＡＣ土地４に係る損害は原告ＡＣ１に、それぞれ帰属する。また、ＡＣ建物は、原告ＡＣらが各２分の１ずつ持分を有するものであるから、ＡＣ建物に係る損害は、原告ＡＣらに各２分の１ずつ帰属する。

また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに５０万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告ＡＣらの受けたＡＣ不動産に係る損害が５０万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) ＡＣ土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第６二３によれば、原告ＡＣらは、本件事故以前、通年、ＡＣ不動産で生活していたところ、本件事故後平成２５年４月までは、１年に３～５回程度立ち入っていたことが認められる。そうすると、原告ＡＣらによるＡＣ不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告ＡＣらは、ＡＣ土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成２４年８月３１日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、その損害額は、本件事故発生時点におけるＡＣ土地の客観的な市場価値(実勢価格)の２割相当額と認めるのが相当である。

そして、同年1月1日時点におけるAC土地1の固定資産税評価額は、29万4032円であり、AC土地2、AC土地3及びAC土地4の固定資産税評価額は、合計27万2203円であると認められるから、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に当たり、土地の評価額について、一律に1割を減じたことを踏まえて、
5 同額を0.9で除し、これに1.43を乗じた額、すなわち、AC土地1について46万7184円、AC土地2、AC土地3及びAC土地4について43万2500円を本件事故発生時点における実勢価格と認め、その2割相当額、すなわち、AC土地1について9万3000円、AC土地2、AC土地3及びAC土地4について8万7000円をもって、AC土地の一般的な態様での利用が同年8月31日まで
10 制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

AC土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。そして、前記認定事実第6-2(三)によれば、原告AC2は、自然の中で暮らし、野菜の有機栽培を行うとの希望に合致したことから、AC土地1
15 を取得したものと認められる。原告AC1も、自然の中で暮らしたいとして意気投合した原告AC2との婚姻後、AC土地1に隣接するAC土地2、AC土地3及びAC土地4を取得し、その後、「自然農」と呼ばれる農法を実践していることから、原告AC2と同様の目的でAC土地2、AC土地3及びAC土地4を取得したものと認められる。また、原告ACらは、AC土地を利用する中で、山菜類及びきのこ
20 類の採取を行っていたものと認められる。これらの事情に照らせば、原告ACらは、本件特徴的活動の一種であるAC土地及びその周辺での山菜類及びきのこ類の採取を行うことを目的として、AC土地を取得し、その後の整備を行ったものであったと認めるのが相当である。さらに、本件事故発生時点におけるAC土地の実勢価格は、上記のとおり、AC土地1について46万7184円、AC土地2、AC土地
25 3及びAC土地4について合計43万2500円であると認められるところ、AC土地1の取得価格は400万円、AC土地2、AC土地3及びAC土地4の取得価

格は合計５００万円であり、原告ＡＣらは、一般的な取引価格よりも相当高額な金額でＡＣ土地を取得したものと認められる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第１三三において説示したとおりである。ＡＣ土地に
5 おいても、その汚染状況は、前記認定事実第６二三のとおりであり、前記認定事実第６一(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告ＡＣらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告ＡＣらは、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限された
10 ことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもＡＣ土地の利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告ＡＣらの本件事故前後のＡＣ不動産の利用状況の変化は、本件事故以前及び本件事故後平成２４年までの利用状況は、上記(１)のとおりであり、その後も、立ち入りの際に１，２泊程度宿泊するようになったものの、
15 立ち入りの頻度は変わっていないというものであること（前記認定事実第６二三参照）に照らせば、ＡＣ土地１については、ＡＣ土地１の取得費用４００万円及び造成工事費用等１００万円の合計５００万円と上記実勢価格４６万７１８４円との差額である４５３万２８１６円の２割相当額に当たる９０万７０００円をもって、ＡＣ土地２、ＡＣ土地３及びＡＣ土地４については、これらの取得価格５００万円及び
20 びその後の整備費用７万円(畑を作るための工事費用３万円、境界調査費用４万円)の合計５０７万円と上記実勢価格４３万２５００円との差額である４６３万７５００円の２割相当額に当たる９２万８０００円をもって、本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(３) したがって、原告ＡＣ２の受けたＡＣ土地１に係る損害額は、１００万円(＝
25 ９万３０００＋９０万７０００円)であり、原告ＡＣ１の受けたＡＣ土地２、ＡＣ土地３及びＡＣ土地４に係る損害額は、１０１万５０００円(＝８万７０００円＋

92万8000円)である。

(二) AC建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

AC建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限され
5 れたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告ACらがこれに
よって財産的損害を受けたものと認められ、AC土地と同様、本件事故発生時点に
おけるAC建物の客観的な市場価値(実勢価格)の2割相当額をもって、その損害
額であると認めるのが相当である。

そして、同年1月1日時点におけるAC建物の固定資産税評価額は、230万2
10 426円であると認められるところ、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に
当たり、建物の評価額について、一律に3割を減じたことを踏まえて、同額を0.
7で除し、これに1.7を乗じた559万1606円を本件事故発生時点における
AC建物の実勢価格と認め、その2割相当額、すなわち111万8000円をもつ
て、AC建物の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる
15 損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、AC建物については、自然が豊かであるが、利便性には
乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告ACらは、自然の中で暮
らしたいとの希望を持っており、実際に、原告ACらは、AC建物の取得後、AC
20 土地及びその周辺で山菜やきのこを採取し、これを食べることを楽しんでいたこと
が認められる。これらの事情に照らせば、原告ACらは、AC建物を、AC土地と
同じく、本件特徴的活動のために取得したものと認めるのが相当である。さらに、
AC建物の取得費用は、2150万円である一方、AC建物の本件事故発生時点に
おける実勢価格は、上記のとおり、559万1606円であると認められるところ、
25 AC建物の建築から本件事故まで約16年が経過していることを踏まえても、AC
建物の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認められる。

そうすると、原告ＡＣらは、ＡＣ建物について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

そして、ＡＣ建物の取得及びその整備等に要した費用が合計２２１２万４０００円（＝２１５０万円＋３３万円＋２９万４０００円）であること、ＡＣ建物の建築から本件事故まで約１６年が経過していること、ＡＣ建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、５５９万１６０６円であると認められること、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、
前記説示のとおりの本件事故前後でのＡＣ不動産の利用状況の変化を併せみれば、
本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを２１２万７０００円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告ＡＣらの受けたＡＣ建物に係る損害額は、各１６２万２５００円（＝（１１１万８０００円＋２１２万７０００円）÷２）である。

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告ＡＣ１の受けたＡＣ不動産に係る損害額は、２６３万７５００円（＝１０１万５０００円＋１６２万２５００円）であり、原告ＡＣ２の受けたＡＣ不動産に係る損害額は、２６２万２５００円（＝１００万円＋１６２万２５００円）である。

２ ＡＣ特殊家財について

(一) 前記認定事実第６二３によれば、ＡＣ特殊家財については、本件事故発生時において、原告ＡＣ１が単独で所有していたものと認められるから、ＡＣ特殊家財に係る損害は、原告ＡＣ１に帰属するものというべきである。

(二) 前記第１三５に示した基準に従って判断すると、原告ＡＣ１の受けたＡＣ特殊家財に係る損害額は、別紙２０－３「原告ＡＣ１の受けたＡＣ特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計９９万５５００円と認めるのが相当である（なお、原告ＡＣ１は、特殊家財としてベッドを取得した旨を主張するが、ベッドについては、

自然との共生生活（原告ら不動産所在地域ならではの生活）のために取得した動産とは認められないから、一般家財の一部として扱うこととする。）。)

3 AC一般家財について

5 (一) 前記認定事実第6二3によれば、AC一般家財については、本件事故発生時において、原告ACらが各2分の1の持分を有していたものと認められるから、AC一般家財に係る損害は、原告ACらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。

(二) 前記認定事実第6二3によれば、AC不動産で主に生活をしていた成人は、原告ACら2人であったと認められる。原告ACらの受けたAC一般家財に係る損害額は、6万円であり、原告ACらそれぞれの受けたAC一般家財に係る損害額は、
10 各3万円である。

4 固定資産税相当額について

原告ACらにおいて納付したAC不動産に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告ACらの受けた損害と認められないことは、前記第1三7のとおりである。
15

三 小括

上記一及び二によれば、原告AC1の受けた損害の額は、精神的損害180万円及び財産的損害366万3000円（＝263万7500円＋99万5500円＋3万円）の合計546万3000円であり、原告AC2の受けた損害の額は、精神的損害180万円及び財産的損害265万2500円（＝262万2500円＋3万円）の合計445万2500円であると認められる。
20

四 弁済の抗弁について

前記認定事実第6二3によれば、被告東電は、原告ACらに対し、本件事故による避難に伴う精神的損害として各180万円を支払ったことが認められる。これらは、それぞれ原告ACらの受けた平穩生活利益侵害に係る精神的損害に対する弁済
25 に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電のその余の支払は、いずれ

も上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第6二3(四)参照）に対して支払われたと認められるものであり，上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

五 結論

5 以上によれば，原告AC1が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は，財産的損害366万3000円及びその1割相当額の弁護士費用36万6300円の合計402万9300円であると認められる。原告AC1の請求は，同額及びこれに対する平成23年3月1日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり，その余は理由がない。

10 原告AC2が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は，財産的損害265万2500円及びその1割相当額の弁護士費用26万5250円の合計291万7750円であると認められる。原告AC2の請求は，同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり，その余は理由がない。

15 第5 原告ADらの受けた損害について

一 精神的損害について

1 前記認定事実第6二4によれば，原告AD1は，平成18年4月以降，月の半分程度をAD不動産で過ごしており，本件事故後，DX社への通勤のために平成23年4月からAD不動産に転居する予定であったところ，これを断念し，平成20
20 5年4月まで，郡山市内のアパート及びDX社の寮で生活をしていたものであると認められる。このような事情に照らせば，原告AD1は，本件事故発生時において，平成23年4月以降，生活の本拠を原告ら不動産所在地域に有することが確実に予定されていたにもかかわらず，本件事故によってAD不動産での生活を阻害されたものと認めるのが相当である。

25 そうすると，原告AD1は，同月以降平成24年8月31日まで，生活の本拠からの避難を余儀なくされた場合と同様，平穩生活利益が侵害されたものというべき

であり、これによって原告AD1の受けた損害額は、180万円と認めるのが相当である。

2 前記認定事実第624によれば、原告AD4らは、本件事故発生時において、冬季を除いて月の7、8割をAD不動産で生活していたものであり、その生活の本
5 拠は、原告ら不動産所在地域にあったものと認められる。

したがって、原告AD4ら夫妻が本件事故後にAD建物の利用を差し控え、八王子市の自宅での生活を継続していたことについては、平成24年8月31日まで相当性が認められ（前記第122(二)参照）、原告AD4ら夫妻は、その間、生活の本拠
での生活を阻害され、平穏生活利益を侵害されたものといえることができる。かかる
10 平穏生活利益侵害によって原告AD4ら夫妻の受けた精神的損害の額は、原告AD4ら夫妻については、原告AD4ら夫妻が本件事故以前から冬季を八王子市内の自宅で過ごしており、同自宅にも生活のための機能が備わっていたと認められることも考慮すると、各90万円と認めるのが相当である。

3 前記認定事実第624によれば、原告AD2は、本件事故発生時において、
15 主に八王子市内の自宅で生活しており、その住民票は、八王子市に置かれており、本件事故以前にAD不動産に滞在していた期間も、1か月当たり1週間程度であったものと認められる。これらの事情に照らせば、原告AD2については、本件事故発生時において、その生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穏生活利益
20 侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第122(三)において説示したとおりである。

したがって、原告AD2が、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

二 財産的損害について

25 1 AD不動産について

前記認定事実第624によれば、AD不動産は、本件事故発生時において、原告

AD 1 が単独で所有していたものであるから、AD 不動産に係る損害は、原告AD 1 に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告AD 1 の受けた
5 AD 不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) AD 土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6 二4によれば、原告AD 4ら夫妻は、本件事故以前、1年のうち4月から11月までの期間の7、8割程度をAD 不動産で生活していたこと、原告AD 1は、本件事故以前、平成18年4月頃から、月の半分程の期間をAD 不動産で生活していたこと、本件事故後、原告AD 4ら夫妻は、ほとんどAD 不動産に立ち入っておらず、原告AD 1も、平成25年4月にAD 不動産に転居するまでは、ほとんど立ち入らなかったことが認められる。そうすると、原告AD 4らによるAD 不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告AD 1は、
10 AD 土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、その損害額は、本件事故発生時点におけるAD 土地の客観的な市場価値（実勢価格）の1割5分相当額と認めるのが相当である。

そして、同年1月1日時点におけるAD 土地の固定資産税評価額は、33万1350円であると認められるから、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に当たり、土地の評価額について、一律に1割を減じたことを踏まえて、同額を0.9で除し、これに1.43を乗じた52万6478円を本件事故発生時点におけるAD 土地の実勢価格と認め、その1割5分相当額、すなわち7万9000円をもって、AD 土地の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害
25 額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

AD土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。そして、前記認定事実第6-4によれば、原告AD1は、自然の中でのびのびと、畑づくりをしたり、山菜を採ったりしながら生活をしたいとの希望に合致したことから、AD土地を取得したものと認められる。また、原告ADらは、AD土地の取得後、AD土地及びその周辺から採取できる山菜類及びきのこ類の採取を行っていたことが認められる。これらの事情に照らせば、原告AD1は、原告ADらによる本件特徴的活動の一種であるAD土地及びその周辺での山菜類及びきのこ類の採取を行うことを目的としてAD土地を取得したものであったと認めるのが相当である。さらに、本件事故発生時点におけるAD土地の実勢価格は、
10 上記のとおり、52万6478円であると認められるところ、AD土地の取得価格は850万円であり、一般的な取引価格よりも相当高額な金額でAD土地を取得したものと認められる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第1-3において説示したとおりである。AD土地に
15 おいても、その汚染状況は、前記認定事実第6-4のとおりであり、前記認定事実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告ADらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告AD1は、原告ADらによる、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土
20 地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告ADらの本件事故前後のAD不動産の利用状況の変化は、本件事故以前及び本件事故後平成24年までの利用状況は、上記(1)のとおりであり、その後も、原告AD1が平成25年4月以降DX社への通勤のために居住している
25 というものであること（前記認定事実第6-4(三)(2)）に照らせば、AD土地の取得費用850万円と上記実勢価格52万6478円との差額である797万3522

円の1割5分相当額に当たる119万6000円をもって、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(3) したがって、原告AD1の受けたAD土地に係る損害額は、127万5000円(=7万9000円+119万6000円)である。

5 (二) AD建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

AD建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告AD1がこれによって財産的損害を受けたものと認められ、AD土地と同様、本件事故発生時点におけるAD建物の客観的な市場価値(実勢価格)の1割相当額をもって、その損害額であると認めるのが相当である。

そして、同年1月1日時点におけるAD建物の固定資産税評価額は、合計310万5857円(AD建物1につき188万3756円、AD建物2につき122万2101円)であると認められるから、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に当たり、建物の評価額について、一律に3割を減じたことを踏まえて、同額を0.7で除し、これに1.7を乗じた754万2796円(AD建物1につき457万4836円、AD建物2につき296万7960円)を本件事故発生時点におけるAD建物の実勢価格と認め、その1割5分相当額、すなわち113万1000円をもって、AD建物の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、AD建物については、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告AD1は、本件特徴的活動の一種であるAD土地及びその周辺での山菜の採取を目的としてAD土地を取得した後、AD建物を建設していることが認められる。これらの事情に照らせば、原告AD1は、AD建物を、AD土地と同じく、原告ADらによる本件特徴的活動の

ために取得したものと認めるのが相当である。さらに、AD建物の取得費用は、AD建物1につき1564万9000円、AD建物2につき525万円である一方、AD建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、754万2796円（AD建物1につき457万4836円、AD建物2につき296万7960円）であると認められるところ、AD建物1の完成から本件事故まで約17年、AD建物2の完成から本件事故まで約11年が経過していることを踏まえても、AD建物の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認められる。そうすると、原告AD1は、AD建物について、原告ADらによる市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

そして、AD建物1の取得に要した費用が1564万9000円であること、AD建物1の建築から本件事故前に約17年が経過していること、AD建物1の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、457万4836円であると認められること、AD建物2の取得に要した費用が525万円であること、AD建物2の建築から本件事故前に約11年が経過していること、AD建物2の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、296万7960円であると認められること、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示のとおりの本件事故前後での原告ADらによるAD不動産の利用状況の変化を併せみれば、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを119万4000円（AD建物1につき99万6000円、AD建物2につき19万8000円）と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告AD1の受けたAD建物に係る損害額は、232万5000円（＝113万1000円＋119万4000円）である。

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告AD1の受けたAD不動産に係る損害額は、360万円（＝127万5000円＋232万5000円）である。

2 固定資産税相当額について

原告ADらにおいて納付したAD不動産に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告ADらの受けた損害と認められないことは、前記第137のとおりである。

5 三 小括

1 以上一及び二によれば、原告AD1の受けた損害の額は、精神的損害180万円及び財産的損害360万円（＝127万5000円＋232万5000円）の合計540万円であり、原告AD4の受けた損害の額は、精神的損害90万円であり、亡AD3の受けた精神的損害の額は90万円であると認められる。

10 他方、原告AD2は、損害を受けたものと認められない。

四 弁済の抗弁について

前記認定事実第624によれば、被告東電は、原告ADらに対し、原告AD1の本件事故による避難に伴う精神的損害として180万円、原告AD4ら夫妻の本件事故による避難に伴う精神的損害として各100万円、住宅の清掃・補修費用として30万円を支払ったことが認められる。これらは、上記三の原告ADらの受けた
15 平穏生活利益侵害に係る精神的損害及び原告AD1の受けたAD建物に係る財産的損害への弁済と認められる。他方、被告東電のその余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第624(四)参照）に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

20 五 結論

以上によれば、原告AD1が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、財産的損害330万円及びその1割相当額の弁護士費用33万円の合計363万円であると認められる。原告AD1の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金
25 の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

原告AD4が本件事故により受けた損害は、既に弁済されているものであり、原

告AD4の請求は、理由がない。また、亡AD3が本件事故により受けた損害は、既に弁済されているものであり、亡AD3訴訟承継人としての原告AD4の請求は、理由がない。

原告AD2の請求は、理由がない。

5 第6 原告AEらの受けた損害について

一 精神的損害について

1 前記認定事実第6二5によれば、本件事故発生時において、原告AEらの生活の本拠は、原告ら不動産所在地域にあったものと認められる。

したがって、原告AEらが本件事故後にAE建物1から避難したことについては、
10 平成24年8月31日まで相当性が認められ(前記第1二2(二)参照)、原告AEらは、その間、生活の本拠からの避難によって、平穩生活利益を侵害されたものといふことができる。かかる平穩生活利益侵害によって原告AEらの受けた精神的損害の額は、各180万円と認めるのが相当である。

なお、避難の相当性が認められる期間内においては、原告ら不動産所在地域内に
15 とどまっていたような場合であっても、放射線被ばくを恐れて活動内容が大幅に制限されること、向後従前の生活の本拠であった原告ら不動産所在地域における活動を再開することができるかどうか見通しの立たない状況に置かれていたものと評価できることは実際に避難している者らと何ら変わらないのであるから、原告AEらが同日までの期間に頻繁にAE不動産を訪れていたことをもって、上記の精神的損害
20 の額を減額することは相当ではない。

二 財産的損害について

1 AE不動産について

前記認定事実第6二5によれば、AE3は、平成3年8月、原告ら不動産所在地域の自然豊かな雰囲気を気に入り、AE土地の持分の8200分の12を代金80
25 0万円で取得したこと、AE土地については、他に共有者が多数存在していたが、AE3がAE土地の持分を取得して以来、AE2ら夫妻及び原告AE1が専用し、

ＡＥ土地に係る固定資産税も、ＡＥ３又はその死亡後は亡ＡＥ２が単独で納付していたこと、亡ＡＥ２は、ＡＥ３の持分を相続により取得したものであることが認められる。そうすると、ＡＥ２ら夫妻及び原告ＡＥ１によるＡＥ土地の現実の利用態様は、ＡＥ３又は亡ＡＥ２においてこれを単独所有していた場合と事実上異なるところがなかったものというべきである。そうすると、ＡＥ土地に係る損害は、現実の利用が制限されたことによる損害という限度においては、ＡＥ３又は亡ＡＥ２がＡＥ土地を単独所有していた場合と同様に発生し、かかる損害は、本件事故発生時においてＡＥ土地の持分を有し、現実にはＡＥ土地を利用していた亡ＡＥ２に帰属するものというべきである。

ＡＥ建物については、前記認定事実第６二５によれば、本件事故発生時において、亡ＡＥ２が単独で所有していたものと認められるから、ＡＥ建物に係る損害は、亡ＡＥ２に帰属するものというべきである。

また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに５０万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。そこで、亡ＡＥ２の受けたＡＥ不動産に係る損害が５０万円を上回るものかどうかについて、検討する。

（一） ＡＥ土地について

（１） 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第６二５によれば、原告ＡＥらは、本件事故以前、通年、ＡＥ不動産で生活していたところ、本件事故後は、平成２３年６月２６日までは約３分の１程度をＡＥ不動産で過ごし、同日以降平成２４年８月３１日まで、ほぼ毎日ＡＥ不動産を訪れ、犬及び猫の世話や洗濯等を行っていたが、宿泊することはなかったことが認められる。そうすると、原告ＡＥらによるＡＥ不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、亡ＡＥ２は、ＡＥ土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成２４年８月３１日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、亡ＡＥ２がＡＥ土地の完全な所有権を有していなかったこと

をも踏まえると、その損害額は、本件事故発生時点におけるA E土地の客観的な市場価値（実勢価格）の1割相当額の7割相当額と認めるのが相当である。

そして、同年1月1日時点におけるA E土地の固定資産税評価額は、574万7430円であると認められるから、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に当たり、土地の評価額について、一律に1割を減じたことを踏まえて、同額を0.9で除し、これに1.43を乗じた913万2028円を本件事故発生時点におけるA E土地の実勢価格と認め、その1割相当額の7割相当額、すなわち63万9000円をもって、A E土地の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

A E土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。もっとも、前記認定事実第6-2(五)によれば、A E3は、偶然雑誌で見つけた原告ら不動産所在地域の土地に興味を持ち見学に行ったところ、自然の豊かな雰囲気を感じてA E土地を購入したというものであり、A E土地の購入時点において、具体的なA E土地の利用方法が念頭にあったとは認められない。また、本件事故発生時点におけるA E土地の実勢価格は、上記のとおり、913万2028円であると認められるところ、A E土地の取得価格は800万円であり、その取得価格が一般的な取引価格よりも相当程度高額なものであるとは認められない。そうすると、A E土地については、取得価格と実勢価格の間に乖離がなく、市場価値に十分に包摂されない本件特徴的活動のための利用が可能であるという特段の利用価値が存するものと認めることは困難である。したがって、A E土地について、A E3の有していた持分を相続した亡A E2に対して、50万円を超える特段の損害の発生を基礎付けるだけの利用利益の侵害を認めることはできない。

(3) したがって、亡A E2の受けたA E土地に係る損害額は、63万9000円である。

(二) A E建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

A E 建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成 24 年 8 月 31 日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、亡 A E 2 がこれによって財産的損害を受けたものと認められ、その現実の利用が制限された程度は A E 土地と同様であるから、本件事故発生時点における A E 建物の客観的な市場価値(実勢価格)の 1 割相当額をもって、その損害額であると認めるのが相当である。

そして、同年 1 月 1 日時点における A E 建物 1 母屋部分及び A E 建物 2 の固定資産税評価額は、合計 213 万 0412 円であると認められるところ、田村市が平成 24 年度の固定資産税の算出に当たり、建物の評価額について、一律に 3 割を減じたことを踏まえて、同額を 0.7 で除し、これに 1.7 を乗じた 517 万 3858 円を本件事故発生時点における A E 建物 1 母屋部分及び A E 建物 2 の実勢価格と認め、その 1 割相当額、すなわち 51 万 7000 円をもって、A E 建物 1 母屋部分及び A E 建物 2 の一般的な態様での利用が同年 8 月 31 日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

また、A E 建物 1 離れ部分については、証拠上、固定資産税評価額が直ちに明らかではないが、A E 建物 1 離れ部分の床面積が 32.4 m²であるのに対し、A E 建物 1 母屋部分及び A E 建物 2 の床面積が 120.07 m²であることから、A E 建物 1 母屋部分及び A E 建物 2 の利用が制限されたことによる損害額 51 万 7000 円の約 4 分の 1 に相当する 12 万 8000 円をもって、A E 建物 1 離れ部分の一般的な態様での利用が同年 8 月 31 日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、A E 建物については、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、A E 2 ら夫妻は、A E 土地においてたくさんの花や野菜を育てたいという希望を持っており、実際に、A E 2 ら夫妻は、A E 建物が完成する前から、頻繁に A E 土地を訪れ、桜やツツジの苗木、

様々な花の苗を植えるなどしていたことが認められる。移住後には、亡AE2は、AE不動産での花畑や自家菜園の整備、そこで花や野菜を育成することに打ち込み、採取した花や野菜の苗、自作したリースなどを、直売所「まんさくの花」に出品しており、また、AE土地及びその周辺でタラの芽やうどといった山菜類やその他のきのこ類を採取し、これを食することを楽しんでいたことが認められる。これらの事情に照らせば、AE2ら夫妻は、AE建物を、本件特徴的活動の一種である山菜及びきのこの採取を目的として取得したものであると認めるのが相当である。さらに、AE建物の取得費用及びその後の整備費用は、合計2370万円（＝1930万円＋440万円）である一方、AE建物1母屋部分及びAE建物2の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、517万3858円であると認められるところ、AE建物1母屋部分及びAE建物2の建築から本件事故まで約16年、AE建物1離れ部分の建築から本件事故まで約14年が経過しており、また、上記の実勢価格がAE建物1離れ部分の価値を反映していないものであることを踏まえても、AE建物の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認められる。そうすると、亡AE2は、AE建物について、原告AEらによる、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

そして、AE建物の取得及びその後の整備に要した費用が合計2370万円であること、AE建物1母屋部分及びAE建物2の建築から本件事故まで約16年、AE建物1離れ部分の建築から本件事故まで約14年が経過していること、AE建物1母屋部分及びAE建物2の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、517万3858円であると認められること、AE建物1離れ部分の床面積はAE建物1母屋部分及びAE建物2の約4分の1であること、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示のとおり
25 の本件事故前後でのAE不動産の利用状況の変化を併せみれば、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを218万3000円

と認めるのが相当である。

(3) したがって、亡A E 2の受けたA E建物に係る損害額は、282万8000円(=51万7000円+12万8000円+218万3000円)である。

(三) 上記(一)及び(二)によれば、亡A E 2の受けたA E不動産に係る損害額は、34
5 6万7000円(=63万9000円+282万8000円)である。

2 A E特殊家財について

(一) 前記認定事実第6二5によれば、A E特殊家財については、本件事故発生時
において、原告A Eらが各2分の1の持分を有していたものと認められるから、A
E特殊家財に係る損害は、原告A Eらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものという
10 べきである。

(二) 前記第1三5に示した基準に従って判断すると、原告A Eらの受けたA E特
殊家財に係る損害額は、別紙20-4「原告A Eらの受けたA E特殊家財に係る損
害額」記載のとおり、合計24万4000円と認めるのが相当である。したがって、
原告A Eらそれぞれの受けたA E特殊家財に係る損害額は、各12万2000円で
15 ある。

3 A E一般家財について

(一) 前記認定事実第6二5によれば、A E一般家財については、本件事故発生時
において、原告A Eらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるか
ら、A E特殊家財に係る損害は、原告A Eらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するもの
20 というべきである。

(二) 前記認定事実第6二5によれば、A E不動産で主に生活をしていた成人は、
原告A Eら2人であったと認められる。原告A Eらの受けたA E一般家財に係る損
害額は、6万円であり、原告A Eらそれぞれの受けたA E一般家財に係る損害額は、
各3万円である。

25 4 固定資産税相当額について

原告A Eらにおいて納付したA E不動産に係る固定資産税相当額について、本件

事故によって原告A Eらの受けた損害と認められないことは、前記第1 三7のとおりである。

三 小括

上記一及び二によれば、原告A E 1の受けた損害の額は、精神的損害1 8 0万円及び財産的損害1 5万2 0 0 0円（＝1 2万2 0 0 0円＋3万円）の合計1 9 5万2 0 0 0円であり、亡A E 2の受けた損害の額は、精神的損害1 8 0万円及び財産的損害3 6 1万9 0 0 0円（＝3 4 6万7 0 0 0円＋1 2万2 0 0 0円＋3万円）の合計5 4 1万9 0 0 0円であると認められる。

四 弁済の抗弁について

1 前記認定事実第6 二5によれば、被告東電は、原告A Eらに対し、本件事故による避難に伴う精神的損害として各1 8 0万円を支払い、また、A E建物の補修費用として3 0万円を支払ったことが認められる。これらは、それぞれ原告A Eらの受けた平穏生活利益侵害に係る精神的損害及び亡A E 2の受けたA E建物に係る財産的損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電の
15 その余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第6 二5(四)参照）に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

2 原告A Eらに対する避難に伴う精神的損害としての各1 8 0万円の支払は、平穏生活利益侵害による損害に対して支払われたものであると認められるから、
20 原告A Eらの受けた精神的損害各1 8 0万円に対して、それぞれ弁済の効力を認める。

原告A Eらに対するA E建物の補修費用3 0万円の弁済は、A E建物に係る損害に対して支払われたものであると認められるから、亡A E 2の受けたA E建物に係る損害に対して3 0万円の弁済の効力を認める。

五 結論

25 以上によれば、原告A E 1が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、財産的損害1 5万2 0 0 0円及びその1割相当額の弁護士費用1万5 2 0

0 円の合計 1 6 万 7 2 0 0 円であると認められる。

また、亡 A E 2 が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、財産的損害 3 3 1 万 9 0 0 0 円及びその 1 割相当額の弁護士費用 3 3 万 1 9 0 0 円の合計 3 6 5 万 0 9 0 0 円であると認められる。そして、亡 A E 2 のかかる損害賠償請求権は、原告 A E 1 が承継取得したものと認められる。

原告 A E 1 の請求は、被告東電に対し、損害賠償金 3 8 1 万 8 1 0 0 円及びこれに対する平成 2 3 年 3 月 1 1 日から支払済みまで年 5 分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

第 7 原告 A F らの受けた損害について

10 一 精神的損害について

1 前記認定事実第 6 二 6 によれば、原告 A F 1 は、A F 土地を平成 1 0 年 7 月に取得すると、直ちにその住民票を都路地区に所在する F W（A F 土地の売主である。）の自宅所在地に移し、さらに、平成 1 2 年 9 月には、A F 建物の建築のために多くの時間を A F 土地で過ごすようになったことから、その住民票を A F 土地の住所へと移したことで、A F 建物の建築に着手してから 2 年程で、その 1 階に炊事が可能な休憩室が完成し、以降原告 A F 1 は同休憩室に寝泊まりしながら A F 建物の建築作業を進めていたこと、原告 A F 1 は、A F 建物の建築作業以外にも、A F 土地で、わさび及びクランベリー栽培の実験を行い、トマトやじゃがいも等を栽培していたことが認められる。そうすると、原告 A F 1 の本件事故前の生活の本拠は、原告ら不動産所在地域にあったものと認めるのが相当である。

したがって、原告 A F 1 が本件事故後に A F 建物から避難したことについては、平成 2 4 年 8 月 3 1 日まで相当性が認められ(前記第 1 二 2(二)参照), 原告 A F 1 は、その間、生活の本拠から避難したことにより、平穩生活利益を侵害されたものといえる。かかる平穩生活利益侵害について原告 A F 1 の受けた精神的損害の額は、1 8 0 万円と認めるのが相当である。

2 前記認定事実第 6 二 6 によれば、原告 A F 2 は、原告 A F 1 が A F 土地を取

得した直後、原告A F 1 と共にその住民票を都路地区に所在するF Wの自宅所在地に移したものの、その後、平成1 2年9月には、その住民票を佐倉市の自宅所在地に戻しており、以降、その住民票が同自宅所在地に置かれていたこと、本件事故発生時、佐倉市の自宅にいたことが認められる。他方、原告A F 2の本件事故以前のA F土地での生活又は活動の詳細は、証拠上、不明といわざるを得ない。そうすると、原告A F 2の生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできないというべきである。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第1 2(三)において説示したとおりである。

したがって、原告A F 2が、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

二 財産的損害について

1 A F不動産について

前記認定事実第6 2 6(一)によれば、A F不動産は、本件事故発生時において、原告A F 1が単独で所有していたものであるから、A F不動産に係る損害は、原告A F 1に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに5 0万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告A F 1の受けたA F不動産に係る損害が5 0万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) A F土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6 2 6によれば、原告A F 1は、本件事故以前、A F不動産を生活の本拠として生活していたところ、本件事故後平成2 5年までは、1年に1 0回程度立ち入り、1回につき2、3泊してA F不動産の管理をしていたことが認められる。そうすると、原告A F 1によるA F不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告A F 1は、A F土地の一般的な態様での利用が本件

事故後平成24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、その損害額は、本件事故発生時点におけるA F 土地の客観的な市場価値（実勢価格）の2割相当額と認めるのが相当である。

そして、同年1月1日時点におけるA F 土地の固定資産税評価額は、19万1428円であると認められるから、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に当たり、土地の評価額について、一律に1割を減じたことを踏まえて、同額を0.9で除し、これに1.43を乗じた30万4158円を本件事故発生時点におけるA F 土地の実勢価格と認め、その2割相当額、すなわち6万1000円をもって、A F 土地の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

A F 土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。そして、前記認定事実第6-2(一)によれば、原告A F 1は、自然に囲まれた場所で晴耕雨読の生活をしたいとの希望に合致したことから、A F 土地を取得したものと認められる。そして、原告A F 1は、A F 土地を利用する中で、山菜類及びきのこ類の採取を行っていたものと認められる。これらの事情に照らせば、原告A F 1は、本件特徴的活動の一種であるA F 土地及びその周辺での山菜類の採取を行うことを目的として、A F 土地を取得し、その後の整備を行ったものであったと認めるのが相当である。さらに、本件事故発生時点におけるA F 土地の実勢価格は、上記のとおり、30万4158円であると認められるところ、A F 土地の取得価格は450万円であり、原告A F 1は、一般的な取引価格よりも相当高額な金額でA F 土地を取得したものと認められる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第1-3-3において説示したとおりである。A F 土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第6-2のとおりであり、前記認定事実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そ

うすると、原告A F 1 が本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告A F 1 は、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

5 そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもA F 土地の利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告A F 1 の本件事故前後のA F 不動産の利用状況の変化は、本件事故以前及び本件事故後平成25年までの利用状況は、上記(1)のとおりであり、その後は、A F 不動産への立ち入りの頻度が漸減していること（前記認定事実第6二6(三)(2)参照）に照らせば、A F 土地については、A F 土地の取得費用
10 450万円及びその後のA F 土地への進入路の整備費用178万5000円の合計628万5000円と上記実勢価格30万4158円との差額である598万0842円の2割相当額に当たる119万6000円をもって、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(3) したがって、原告A F 1 の受けたA F 土地に係る損害額は、125万700
15 0円（＝6万1000円＋119万6000円）である。

(二) A F 建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

A F 建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、A F 土地と同様、原告A F 1 がこれによって財産的損害を受けたものと認められる。本件事故発生時点
20 におけるA F 建物の客観的な市場価値（実勢価格）は証拠上明らかでなく、A F 建物の一般的な態様での利用が制限されたことによる損害の額も、直ちに明らかではないが、A F 建物はその大部分を原告A F 1 が自ら建築したいわゆるセルフビルドの建物であること、A F 建物の取得に要する費用が建築ネットワークセンターによ
25 って5379万4650円と算定されていること、A F 建物の一部が未完成であり、その利用価値も完成した建物と比較した場合には低いものにとどまると見ざるを得

ないこと、前記認定のA F建物の利用制限の状況、他の原告らの所有又は共有する建物の取得価格及びその固定資産税評価額に照らし、その損害額は、34万4000円と認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

5 前記認定事実によれば、A F建物は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告A F 1は、本件特徴的活動の一種であるA F土地及びその周辺での山菜類の採取を目的としてA F土地を取得し、その後、平成12年から10年以上の年月をかけて、A F建物の建築を自ら進めていたものと認められる。このような事情に照らせば、原告A F 1は、A F建物を、A
10 F土地と同様、本件特徴的活動の一種であるA F土地及びその周辺での山菜の採取のために建築していたものと認めるのが相当である。そうすると、原告A F 1は、A F建物について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものであるというべきである。

15 前記認定事実によれば、A F建物については、建築ネットワークセンターが、その建築に要した費用を、5379万4650円であると算定したことが認められる。A F建物は、セルフビルドによるものであるから、上記金額をもって建築業者に建物の建築を注文した場合の費用と同視することはできないが、上記金額は、A F建物の取得時に特に想定していた態様での利用が制限されたことによる損害額を決す
20 る一資料となるというべきである。そして、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、原告A FらによるA F建物の本件事故前後の利用状況の変化が前記説示のとおりであること、A F建物が本件事故発生時点において、2階の一部と3階が未完成の状態となっていたこと、A F建物の整備費用は6万4500円（テレビアンテナ設置工事費用）と認められることなどの事情を
25 併せみれば、都路地区の特質に関連した態様での利用が制限されたことによる上記の損害額について、これを47万6000円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告A F 1の受けたA F建物に係る損害額は、82万円(=34万4000円+47万6000円)である。

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告A F 1の受けたA F不動産に係る損害額は、207万7000円(=125万7000円+82万円)である。

5 2 A F特殊家財について

(一) 前記認定事実第6二6によれば、A F特殊家財については、本件事故発生時において、原告A F 1が単独で所有していたものと認められるから、A F特殊家財に係る損害は、原告A F 1に帰属するものというべきである。

(二) 前記第1三5に示した基準に従って判断すると、原告A F 1の受けたA F特殊家財に係る損害額は、別紙20-5「原告A F 1の受けたA F特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計32万2880円となる。

3 A F一般家財について

(一) 前記認定事実第6二6によれば、A F一般家財については、本件事故発生時において、原告A Fらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから、A F一般家財に係る損害は、原告A Fらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。

(二) 前記認定事実第6二6によれば、A F不動産で主に生活又は活動をしていた成人は、原告A Fら2人であったと認められる。原告A Fらの受けたA F一般家財に係る損害額は、6万円であり、原告A Fらそれぞれの受けたA F一般家財に係る損害額は、各3万円である。

4 固定資産税相当額について

原告A Fらにおいて納付したA F不動産に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告A Fらの受けた損害と認められないことは、前記第1三7のとおりである。

25 三 小括

上記一及び二によれば、原告A F 1の受けた損害の額は、精神的損害180万円

及び財産的損害 242 万 9880 円（＝207 万 7000 円＋32 万 2880 円＋3 万円）の合計 422 万 9880 円であり、原告 A F 2 の受けた損害の額は、財産的損害 3 万円であると認められる。

四 弁済の抗弁

5 前記認定事実第 6 二 6 によれば、被告東電は、原告 A F らに対し、原告 A F 1 の本件事故による避難に伴う精神的損害として 180 万円、建物補修費用として 30 万円を支払ったことが認められる。これらは、それぞれ原告 A F 1 の受けた平穩生活利益侵害に係る精神的損害及び A F 建物に係る財産的損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電のその余の支払は、いずれも上記三
10 の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第 6 二 6(四)参照）に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

五 結論

以上によれば、原告 A F 1 が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、財産的損害 212 万 9880 円及びその 1 割相当額の弁護士費用 21 万 2
15 988 円の合計 234 万 2868 円であると認められる。原告 A F 1 の請求は、同額及びこれに対する平成 23 年 3 月 11 日から支払済みまで年 5 分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

原告 A F 2 が本件事故により受けた損害の額は、財産的損害 3 万円及びこれに対する弁護士費用 3000 円の合計 3 万 3000 円であると認められる。原告 A F 2
20 の請求は、同額及びこれに対する平成 23 年 3 月 11 日から支払済みまで年 5 分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

第 8 原告 A G らの受けた損害について

一 精神的損害について

前記認定事実第 6 二 7 によれば、原告 A G らは、本件事故発生時において、A G
25 不動産のほかに野田市内に自宅を所有し、その住民票は、野田市に置かれており、A G 不動産に滞在していた日数も、平成 19 年において 41 日、平成 20 年におい

て28日、平成21年において52日、平成22年において69日と1年の1～2割程度であったものと認められる。これらの事情に照らせば、原告AGらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第122(三)において説示したとおりである。

したがって、原告AGらが、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

二 財産的損害について

1 AG不動産について

前記認定事実第627によれば、AG不動産は、本件事故発生時において、原告AGらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから、AG不動産に係る損害は、原告AGらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告AGらの受けたAG不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) AG土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第627によれば、原告AGらは、本件事故以前、1年のうち1～2割程度、AG不動産に滞在していたところ、本件事故後は、1年に4、5回、AG不動産を訪れていたことが認められる。そうすると、原告AGらによるAG不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告AGらは、AG土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、その損害額は、本件事故発生時点におけるAG土地の客観的な市場価値（実勢価格）の5分相当額であると認めるのが相当である。

そして、同年1月1日時点におけるAG土地の固定資産税評価額は、20万7525円であると認められるから、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に当たり、土地の評価額について、一律に1割を減じたことを踏まえて、同額を0.9で除し、これに1.43を乗じた32万9734円を本件事故発生時点におけるAG土地の実勢価格と認め、その5分相当額、すなわち1万6000円をもって、AG土地の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

AG土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。そして、前記認定事実第6-7によれば、原告AGらは、広い土地で野菜や草花を育て、きのこ類を採り、溪流釣りをするなど、自然の中で暮らすという希望に合致したことから、AG土地を取得したものと認められる（AG土地2についても、HDの提案に応じてAG土地1の一部と交換して取得している以上、このように認めるのが相当である。）。また、原告AGらは、AG不動産を利用する中で、実際にきのこを栽培していたものと認められる。これらの事情に照らせば、原告AGらは、本件特徴的活動の一種であるAG土地及びその周辺でのきのこの栽培・採取を目的として、AG土地を取得し、その整備を行ったものであったと認めるのが相当である。さらに、本件事故発生時点におけるAG土地の実勢価格は、上記のとおり、32万9734円であると認められるところ、AG土地の取得価格は440万円であり、原告AGらは、一般的な取引価格よりも相当高額な金額でAG土地を取得したものと認められる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第1-3において説示したとおりである。AG土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第6-7のとおりであり、前記認定事実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告AGらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された

状態が相当の期間にわたって継続し、原告AGらは、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもAG土地の利用が制限された
5 程度は影響を受けるところ、原告AGらの本件事故以前のAG不動産の利用状況は、
上記(1)のとおりであることに照らせば、AG土地の取得費用440万円及びその整備
等に要した費用270万円（AG土地1の造成工事費用100万円のほか、原告
AGらの主張上、構築物として主張されている駐車場工事費用12万円及び土留め
及び駐車場工事費用158万円について、土地の整備費用と認め、ここに含める。）
10 の合計710万円と上記実勢価格32万9734円との差額である677万026
6円の5分に当たる33万9000円をもって、本件特徴的活動のための利用が制
限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(3) したがって、原告AGらの受けたAG土地に係る損害額は、各17万750
0円（＝（1万6000円＋33万9000円）÷2）である。

15 (二) AG建物について

(1) AG建物に係る一般的な態様での利用の制限による損害

AG建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限さ
れたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告AGらがこれに
よって財産的損害を受けたものと認められ、AG土地と同様、本件事故発生時点に
20 おけるAG建物の客観的な市場価値（実勢価格）の5分相当額をもって、その損害
額であると認めるのが相当である。

そして、同年1月1日時点におけるAG建物の固定資産税評価額は、200万9
327円であると認められるところ、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に
当たり、建物の評価額について、一律に3割を減じたことを踏まえて、同額を0.
25 7で除し、これに1.7を乗じた487万9794円を本件事故発生時点における
AG建物の実勢価格と認め、その5分相当額、すなわち24万4000円をもって、

AG建物の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、AG建物については、自然が豊かであるが、利便性には
5 乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告AGらは、本件特徴的活動の一種であるAG土地及びその周辺でのきのこの栽培・採取を目的としてAG土地を取得してから、間をおかずにAG建物を建築していることが認められる。これらの事情に照らせば、原告AGらは、AG建物を、AG土地と同じく、本件特徴的活動の一種であるAG土地及びその周辺でのきのこの栽培・採取を行うことを目的
10 として取得し、その後の整備等を行ったものと認めるのが相当である。さらに、AG建物の取得費用は、1650万円である一方、AG建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、487万9794円であると認められるところ、AG建物の完成から本件事故まで約15年が経過していることを踏まえても、AG建物の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認められる。
15 そうすると、原告AGらは、AG建物について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

そして、AG建物の取得及びその整備等に要した費用が合計1872万5123円（＝1650万円＋222万5123円）であること、AG建物の建築から本件
20 事故まで約15年が経過していること、AG建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、487万9794円であると認められること、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、本件事故前後の利用状況の変化によってもAG不動産の利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示のとおりの本件事故前後でのAG不動産の利用状況の変化を併せみれば、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これ
25 を45万8000円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告AGらの受けたAG建物に係る損害額は、各35万1000円（＝（24万4000円＋45万8000円）÷2）である（なお、原告AGらが建物に係る損害に関して主張するAG小屋については、可動式のプレハブであるから、これを建物であると認めることはできないというべきである。AG小屋に係る損害額は、特殊家財として算定することとする。）。
5

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告AGらの受けたAG不動産に係る損害額は、各52万8500円（＝17万7500円＋35万1000円）である。

2 AG特殊家財について

AG小屋については、これを特殊家財として扱い、原告AGらの受けたAG小屋
10 に係る損害を前記第135に示した基準に従って判断すると、原告AGらの受けたその所有する特殊家財（以下「AG特殊家財」という。）に係る損害額は、5万4600円であると認められる。AG小屋は原告AGらがそれぞれ2分の1ずつの持分を有するものと認められるから、原告AGらそれぞれの受けた特殊家財に係る損害は、各2万7300円である。

15 3 AG一般家財について

(一) 前記認定事実第627によれば、AG一般家財については、本件事故発生時において、原告AGらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから、AG一般家財に係る損害は、原告AGらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。

20 (二) 前記認定事実第627によれば、AG不動産で主に活動をしていた成人は、原告AGら2人であったと認められる。原告AGらの受けたAG一般家財に係る損害額は、6万円であり、原告AGらそれぞれの受けたAG一般家財に係る損害額は、各3万円である。

4 固定資産税相当額について

25 原告AGらにおいて納付したAG不動産に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告AGらの受けた損害と認められないことは、前記第137のとおり

りである。

三 小括

上記一及び二によれば，原告AGらの受けた損害の額は，財産的損害各58万5800円（＝52万8500円＋2万7300円＋3万円）であると認められる。

5 であると認められる。

四 弁済の抗弁について

1 前記認定事実第627によれば，被告東電は，原告AGらに対し，本件事故によりAG不動産を利用しなかったことに対する別荘滞在費相当損害金として30万円を支払ったことが認められる。これは，原告AGらの受けたAG不動産に係る
10 財産的損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方，被告東電のその余の支払は，いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第627(四)参照）に対して支払われたと認められものであり，上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

2 被告東電による別荘滞在費相当損害金30万円の支払は，上記のとおり，原告AGらがそれぞれ2分の1ずつ持分を有するAG不動産に係る損害に対する弁済
15 であるから，原告AGらの受けたAG不動産に係る損害に，各15万円ずつその弁済の効力を認めるのが相当である。

五 結論

以上によれば，原告AGらが本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除
20 く。）は，それぞれ43万5800円及びその1割相当額である弁護士費用4万3580円の合計47万9380円であると認められる。原告AGらの各請求は，いずれも，被告東電に対し，同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり，その余は理由がない。

25 第9 原告AHらの受けた損害について

一 精神的損害について

前記認定事実第6二8によれば、原告AHらは、本件事故発生時において、AH不動産のほかにさいたま市内に自宅を所有し、その住民票は、さいたま市に置かれており、本件事故以前にAH不動産を訪れていた頻度も、1年に3～5回ほどであり、1回当たりの宿泊日数も2～4泊程度であったと認められる。これらの事情に
5 照らせば、原告AHらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第1二2(三)において説示したとおりである。

したがって、原告AHらが、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けて
10 いるものと認めることはできない。

二 財産的損害について

1 AH不動産について

前記認定事実第6二8によれば、AH不動産は、本件事故発生時において、原告AH1が単独で所有していたものであるから、AH不動産に係る損害は、原告AH
15 1に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告AH1の受けたAH不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) AH土地について

20 (1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6二8によれば、原告AHらは、本件事故以前、1年に3～5回ほどAH不動産を訪れ、1回当たり2～4泊程度滞在していたところ、本件事故後は、平成23年には8月と11月の2回、平成24年には2～3回立ち入っており、その際には、宿泊することもあれば日帰りのこともあったことが認められる。そう
25 すると、原告AHらによるAH不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告AH1は、AH土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成

24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、その損害額は、本件事故発生時点におけるAH土地の客観的な市場価値(実勢価格)の5分相当額であると認めるのが相当である。

そして、同年1月1日時点におけるAH土地の固定資産税評価額は、23万13
5 81円であると認められるから、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に当たり、土地の評価額について、一律に1割を減じたことを踏まえて、同額を0.9で除し、これに1.43を乗じた36万7639円を本件事故発生時点におけるAH土地の実勢価格と認め、その5分相当額、すなわち1万8000円をもって、AH土地の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額で
10 であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

AH土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する(前記認定事実第6-2(一)参照)。そして、前記認定事実第6-28によれば、原告AH1は、豊かな自然に囲まれた暮らしをしたいとの希望に合致したことから、AH土地を取得
15 したものと認められる。また、原告AHらは、AH土地を利用する中で、山菜を採取して味わうなどしていたことが認められる。これらの事情に照らせば、原告AH1は、原告AHらによる本件特徴的活動の一種であるAH土地及びその周辺での山菜類の採取を行うことを目的としてAH土地を取得し、その後の整備を行ったものと認めるのが相当である。さらに、本件事故発生時点におけるAH土地の実勢価格
20 は、上記のとおり、36万7639円であると認められるところ、AH土地の取得価格は250万円であり、一般的な取引価格よりも相当高額な金額でAH土地を取得したものと認められる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第1-3-3において説示したとおりである。AH土地に
25 おいても、その汚染状況は、前記認定事実第6-28のとおりであり、前記認定事実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そ

うすると、原告AHらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告AH1は、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

5 そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもAH土地の利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告AHらの本件事故前後のAH不動産の利用状況の変化は、本件事故以前及び平成24年までは上記のとおりであり、その後も大きく変化したとは認められないことに照らせば、AH土地の取得費用250万円及びその整備等に要した費用205万2000円（造成工事費用200万円及び配線工事
10 費用5万2000円）の合計455万2000円と上記実勢価格36万7639円との差額である418万4361円の5分に当たる20万9000円をもって、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

 (3) したがって、原告AH1の受けたAH土地に係る損害額は、22万7000
15 円（＝1万8000円＋20万9000円）である。

(二) AH建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

AH建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告AH1がこれに
20 よって財産的損害を受けたものと認められ、AH土地と同様、本件事故発生時点におけるAH建物の客観的な市場価値（実勢価格）の5分相当額をもって、その損害額であると認めるのが相当である（なお、AH建物1は、その性状から、AH建物2と一体をなすものとして扱うのが相当である。）。

 そして、同年1月1日時点におけるAH建物の固定資産税評価額は、合計312
25 万4013円であると認められるところ、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に当たり、建物の評価額について、一律に3割を減じたことを踏まえて、同額を

0. 7で除し、これに1. 7を乗じた758万6889円を本件事故発生時点におけるAH建物の実勢価格と認め、その5分相当額、すなわち37万9000円をもって、AH建物の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

5 (2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、AH建物については、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告AH1は、本件特徴的活動の一種であるAH土地及びその周辺での山菜類の採取を行うことを目的してAH土地を取得した後、AH建物を取得していることが認められる。これらの事情に照
10 らせば、原告AH1は、AH建物を、AH土地と同じく、原告AHらによる、本件特徴的活動のために取得し、その後の整備等を行ったものと認めるのが相当である。さらに、AH建物の取得費用は、1500万円である一方、AH建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、758万6889円であると認められるところ、AH建物の完成から本件事故まで約7年が経過していることを踏まえて
15 も、AH建物の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認められる。そうすると、原告AH1は、AH建物について、取得時に特に想定していた態様での利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

そして、AH建物2の取得及びその整備等に要した費用が合計1602万115
20 0円(=1500万円+102万1150円)であること、AH建物2の建築から本件事故まで約7年が経過していること、AH建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、758万6889円であると認められること、本件特徴的活動のための利用のすべてが不可能となっているわけではないこと、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、原告
25 AHらの本件事故以前のAH不動産の利用状況は、前記説示のとおりであることを併せみれば、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件

特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを32万8000円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告AH1の受けたAH建物に係る損害額は、70万7000円(=37万9000円+32万8000円)である。

5 (三) 上記(一)及び(二)によれば、原告AH1の受けたAH不動産に係る損害は、93万4000円(=22万7000円+70万7000円)である。

2 AH特殊家財について

(一) 前記認定事実第628によれば、AH特殊家財については、本件事故発生時において、原告AHらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから、AH特殊家財に係る損害は、原告AHらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するもの
10 というべきである。

(二) 前記第135に示した基準に従って判断すると、原告AHらの受けたAH特殊家財に係る損害額は、別紙20-6「原告AHらの受けたAH特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計21万6500円と認めるのが相当である。

15 したがって、原告AHらそれぞれの受けたAH特殊家財に係る損害額は、各10万8250円である。

3 AH一般家財について

(一) 前記認定事実第628によれば、AH一般家財については、本件事故発生時において、原告AHらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから、AH一般家財に係る損害は、原告AHらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するもの
20 というべきである。

(二) 前記認定事実第628によれば、AH不動産で主に活動をしていた成人は、原告AHら2人であったと認められる。原告AHらの受けたAH一般家財に係る損害額は、6万円であり、原告AHらそれぞれの受けたAH一般家財に係る損害額は、
25 各3万円である。

4 固定資産税について

原告AH1において納付したAH不動産に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告AHらの受けた損害と認められないことは、前記第137のとおりである。

三 小括

5 上記一及び二によれば、原告AH1の受けた損害の額は、財産的損害107万2250円（＝93万4000円＋10万8250円＋3万円）であり、原告AH2の受けた損害の額は、財産的損害13万8250円（＝10万8250円＋3万円）であると認められる。

四 弁済の抗弁について

10 前記認定事実第628によれば、被告東電は、原告AHらに対し、本件事故によりAH不動産を利用しなかったことに対する別荘滞在費相当損害金として10万円を支払ったことが認められる。これは、原告AH1の受けたAH不動産に係る財産的損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電のその余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第628
15 (四)参照）に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

五 結論

以上によれば、原告AH1が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、財産的損害97万2250円及びその1割相当額である弁護士費用9万7
20 225円の合計106万9475円であると認められる。原告AH1の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

原告AH2が本件事故により受けた損害の額は、財産的損害13万8250円及びその1割相当額である弁護士費用1万3825円の合計15万2075円であると認められる。原告AH2の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する同日
25 から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、

その余は理由がない。

第10 原告A Iの受けた損害について

一 精神的損害について

前記認定事実第6二9によれば、本件事故発生時において、原告A Iの生活の本
5 拠は、原告ら不動産所在地域にあったものと認められる。

したがって、原告A Iが本件事故後にA I建物1から避難したことについては、
平成24年8月31日まで相当性が認められ（前記第1二2(二)参照）、原告A Iは、
その間、生活の本拠からの生活の本拠からの避難によって、平穩生活利益を侵害さ
れたものといえることができる。かかる平穩生活利益侵害によって原告A Iの受けた
10 精神的損害の額は、180万円と認めるのが相当である。

二 財産的損害について

1 A I不動産について

前記認定事実第6二9によれば、A I不動産は、本件事故発生時において、原告
A Iが単独で所有していたものであるから、A I土地に係る損害は、原告A Iに帰
15 属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害
として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受け
たと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告A Iの受けたA I不動
産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) A I土地について

20 (1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6二9によれば、原告A Iは、本件事故以前、平成17年に勤務
先を退職して以降は、年末年始と確定申告の時期に利根町の自宅に戻る以外は、A
I不動産で生活していたこと、本件事故後は、本件事故後、しばらくの間は、2、
3か月に1回程度、A I不動産を訪れ、清掃等のメンテナンスを行っていたが、そ
25 の後、その回数は減少し、現在は、1年に2回程度、A I不動産に立ち入るだけと
なっていることが認められる。そうすると、原告A IによるA I土地の利用頻度は、

本件事故の影響により有意に減少しており、原告A Iは、A I土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、その損害額は、本件事故発生時点におけるA I土地の客観的な市場価値（実勢価格）の2割相当額であると認めるのが相当である。

5 そして、平成22年1月1日時点におけるA I土地の固定資産税評価額は、28万5789円であると認められるから、同額に1.43を乗じた40万8678円を本件事故発生時点におけるA I土地の実勢価格と認め、その2割相当額、すなわち8万2000円をもって、A I土地の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

10 (2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

A I土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。そして、前記認定事実第6-2(二)によれば、原告A Iは、光害が少なく、自然豊かで、薪が採れる林のある土地に住みたいとの希望に合致したことから、A I土地を取得したものと認められる。また、原告A Iは、A I土地の取得後、A I土地及びその周辺から採取できる山菜を採取して食することを楽しんで
15 いたことが認められる。これらの事情に照らせば、原告A Iは、本件特徴的活動の一種であるA I土地及びその周辺での山菜類の採取を目的としてA I土地を取得し、その後の整備を行ったものであったと認めるのが相当である。さらに、本件事故発生時点におけるA I土地の実勢価格は、上記のとおり、40万8678円であると
20 認められるところ、A I土地の取得価格は300万円であり、原告A Iは、一般的な取引価格よりも相当高額な金額でA I土地を取得したものと認められる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、都路地区の特質と関連した活動が制限された状態にあることは、前記第1-3-3において説示したとおりである。A I土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第6-2(二)のとおりであり、前記
25 認定事実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告A Iが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限

された状態が相当の期間にわたって継続し、原告A Iは、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもA I土地の利用が制限された
5 程度は影響を受けるところ、原告A Iの本件事故前後のA I不動産の利用状況の変化は、上記(1)のとおりであることに照らせば、A I土地の取得費用300万円及びその整備等に要した費用165万円（造成工事費用40万円及びボーリング工事費用125万円）の合計465万円と上記実勢価格40万8678円との差額である424万1322円の2割に当たる84万8000円をもって、本件特徴的活動の
10 ための土地利用が制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(3) したがって、原告A Iの受けたA I土地に係る損害額は、93万円（＝8万2000円＋84万8000円）である。

(二) A I建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

15 A I建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告A Iがこれによって財産的損害を受けたものと認められ、A I土地と同様、本件事故発生時点におけるA I建物の客観的な市場価値（実勢価格）の2割相当額をもって、その損害額であると認めるのが相当である。

20 そして、平成22年1月1日時点におけるA I建物の固定資産税評価額は、合計620万9147円（A I建物1につき548万1140円、A I建物2につき72万8007円）であると認められるから、同額に1.7を乗じた1055万5550円（A I建物1につき931万7938円、A I建物2につき123万7612円）を本件事故発生時点におけるA I建物の実勢価格と認め、その2割相当額、
25 すなわち211万2000円をもって、A I建物の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、A I 建物については、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告A I は、本件特徴的活動の一種であるA I 土地及びその周辺での山菜類の採取を目的としてA I 土地を取得した後、A I 建物を建築していることが認められる。これらの事情に照らせば、原告A I は、A I 建物を、A I 土地と同じく、本件特徴的活動のために取得し、その後の整備を行ったものと認めるのが相当である。さらに、A I 建物の取得費用は、合計で1501万2591円である一方、A I 建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、合計1055万5550円であると認められるところ、A I 建物1の完成から本件事故まで約10年、A I 建物2の完成から本件事故まで約8年が経過していることを踏まえても、A I 建物の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認められる。そうすると、原告A I は、A I 建物について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

そして、A I 建物1の取得及びその整備等に要した費用の合計が1480万5187円（＝1378万2764円＋102万2423円）であること、A I 建物1の建築から本件事故前に約10年が経過していること、A I 建物1の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、931万7938円であると認められること、A I 建物2の取得及びその整備等に要した費用の合計が416万3577円（＝122万9827円＋293万3750円）であること、A I 建物2の建築から本件事故前に約8年が経過していること、A I 建物2の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、123万7612円であると認められること、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示のとおりの本件事故前後でのA I 不動産の利用状況の変化を併せ見れば、本

件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを107万8000円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告A Iの受けたA I建物に係る損害額は、319万円(=211万2000+107万8000円)である。

5 (三) 上記(一)及び(二)によれば、原告A Iの受けたA I不動産に係る損害額は、412万円(=93万円+319万円)である。

2 A I 特殊家財について

(一) 前記認定事実第629によれば、A I特殊家財については、本件事故発生時において、原告A Iが単独で所有していたものと認められるから、A I特殊家財に
10 係る損害は、原告A Iに帰属するものというべきである。

(二) 前記第135に示した基準に従って判断すると、原告A Iの受けたA I特殊家財に係る損害額は、別紙20-7「原告A Iの受けたA I特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計13万円と認めるのが相当である。なお、望遠鏡等の修理費用については、本件事故以外の原因により修理の必要が生じた可能性を何ら否定する
15 ことができないものというべきであるから、本件事故と相当因果関係のある損害と認めない。

3 A I 一般家財について

(一) 前記認定事実第629によれば、A I一般家財については、本件事故発生時において、原告A Iが単独で所有していたものと認められるから、A I一般家財に
20 係る損害は、原告A Iに帰属するものというべきである。

(二) 前記認定事実によれば、A I不動産で主に生活をしていた成人は、原告A I1人であったと認められる。原告A Iの受けたA I一般家財に係る損害額は、4万円である。

4 固定資産税相当額について

25 原告A Iにおいて納付したA I不動産に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告A Iの受けた損害と認められないことは、前記第137のとおりで

ある。

三 小括

以上一及び二によれば，原告A Iの受けた損害の額は，精神的損害180万円及び財産的損害429万円（＝412万円＋13万円＋4万円）の合計609万円である
5 5と認められる。

四 弁済の抗弁について

前記認定事実第6二9によれば，被告東電は，原告A Iに対し，本件事故による避難に伴う精神的損害として180万円を支払ったことが認められる。これは，原告A Iの受けた平穩生活利益侵害に係る精神的損害への弁済に当たるものと認める
10 のが相当である。他方，被告東電のその余の支払は，いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第6二9(四)参照）に対して支払われたと認められるものであり，上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

五 結論

以上によれば，原告A Iが本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）
15 は，429万円及びその1割相当額の弁護士費用42万9000円の合計471万9000円であると認められる。原告A Iの請求は，被告東電に対し，同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり，その余は理由がない。

第11 原告A J 1について

20 一 精神的損害について

前記認定事実第6二10によれば，原告A Jらは，本件事故発生時において，A J不動産のほかに野田市内に自宅を所有し，その住民票は，野田市に置かれており，A J不動産の利用頻度も，1か月当たり2，3回ほど訪れて滞在するというものであったと認められる。これらの事情に照らせば，原告A Jらの生活の本拠が原告ら
25 不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認め

られないことは、前記第122(三)において説示したとおりである。

したがって、原告A Jらが、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

二 財産的損害について

5 1 A J不動産について

前記認定事実第6210によれば、A J不動産は、本件事故発生時において、原告A Jらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから、A J不動産に係る損害は、原告A J1に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の
10 総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告A Jらの受けたA J不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) A J土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

15 前記認定事実第6210によれば、原告A Jらは、本件事故以前、1か月当たり2、3回程度ら不動産を訪れていたこと、本件事故後は、1年に4、5回程度日帰りでA J不動産に立ち入り、A J不動産の管理を行っていることが認められる。そうすると、原告A JらによるA J不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告A Jらは、A J土地の一般的な態様での利用が本件事故後平
20 成24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められる。そして、証拠上、A J土地の固定資産税評価額は明らかではなく、A J土地の一般的な態様での利用が同日まで制限されたことによる損害額も、直ちには明らかではないが、A J土地の地目が山林であり、取得価格が380万円であること、他の原告らの所有又は共有する土地の取得価格及びその固定資産税評価額に照らし、
25 これを4000円と認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

A J 土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第 6 一 2 (一) 参照）。そして、前記認定事実第 6 二 1 0 によれば、原告 A J らは、広い土地で野菜や花を育てたいという希望に合致したことから、A J 土地を取得したものと認められる。また、原告 A J らは、A J 土地の取得後、実際に、A J 土地
5 上で畑づくり、花壇づくりを行い、また、A J 土地及びその周辺で山菜やきのこを採取してこれを食することを楽しんでいたことが認められる。これらの事情に照らせば、原告 A J らは、本件特徴的活動の一種である A J 土地及びその周辺での山菜及びきのこの採取を行うことを目的として、A J 土地を取得し、その後の整備を行ったものであると認めるのが相当である。また、A J 土地の固定資産税評価額は及
10 び本件事故発生時点におけるその実勢価格は不明であるものの、A J 土地の取得価額は、380 万円であり、A J 土地の取得価格は、他の原告らの土地の固定資産税評価額及び A J 土地の地目（山林）からうかがわれる実勢価格よりも相当高額なものであったことがうかがわれる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限さ
15 れた状態にあることは、前記第 1 三 3 において説示したとおりである。A J 土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第 6 二 1 0 のとおりであり、前記認定事実第 6 一 1 (二) の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告 A J らが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告 A J らは、市場価値に十分に包摂され
20 ない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故の利用によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、原告 A J らの本件事故前後の A J 不動産の利用状況の変化は、上記(1)のとおりであること、A J 土地の取得に要した費用が 380 万円であること、A J 土地の整備に
25 要した費用が 463 万 1122 円（庭園設営工事費用、野芝及び芝桜の植栽工事費用、玄関前土壌改良工事費用、擁壁据付及びカラーブロック設置工事費用、階段及

び手すり設置工事費用、万年堀設置工事費用及び外構整備工事費用の合計）であること、他の原告らの所有又は共有する土地の地目、取得価格及びその固定資産税評価額等を考慮し、A J 土地の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額は、36万7000円と認めるのが相当である。

5 (3) したがって、原告A J らの受けたA J 土地に係る損害額は、各18万5500円（＝（4000円＋36万7000円）÷2）である。

(二) A J 建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

A J 建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限さ
10 れたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、A J 土地と同様、原告A J 1がこれによって財産的損害を受けたものと認められる。本件事故発生時点におけるA J 建物の客観的な市場価値（実勢価格）は証拠上明らかでなく、A J 建物の一般的な態様での利用が制限されたことによる損害の額も、直ちに明らかではないが、A J 建物の取得費用が1880万円であること、前記認定のA J 建物の利
15 用制限の状況、他の原告らの所有又は共有する建物の取得価格及びその固定資産税評価額に照らし、その損害額は、15万円と認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、A J 建物は、自然が豊かであるが、一般的な利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告A J らは、本件特徴的活動
20 動の一種であるA J 土地及びその周辺での山菜及びきのこの採取を行うことを目的としてA J 土地を取得し、その後、直ちにA J 建物を取得したものと認められる。このような事情に照らせば、原告A J らは、A J 建物を、A J 土地と同様、本件特徴的活動の一種であるA J 土地及びその周辺での山菜及びきのこの採取を行うことを目的として取得したものと認めるのが相当である。そうすると、原告A J らは、
25 A J 建物について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたもの

であるというべきである。

前記認定事実によれば、A J 建物の取得価格とその後の整備費用の合計は200
8万3492円（＝1880万円＋128万3492円）であり、その完成から本
件事故までに約14年が経過していたことが認められる。そして、本件特徴的活動
5 のため利用の全てが不可能となっているわけではないこと、原告A J らによるA J
建物の利用態様が前記認定のとおりであること、他の原告らの建物の取得価格とそ
の固定資産税評価額等の事情を併せみれば、本件特徴的活動のための利用が制限さ
れたことによる上記の損害額について、これを22万1000円と認めるのが相当
である。

10 (3) したがって、原告A J らの受けたA J 建物に係る損害額は、各18万550
0円（＝（15万円＋22万1000円）÷2）である（なお、原告A J らは、A
J 小屋に係る損害を主張するが、原告A J らは、A J 小屋の資材を本件事故前に既
に譲渡していたものであるから、A J 小屋に係る損害を受けたものとは認められな
い。）。

15 (三) 上記(一)及び(二)によれば、原告A J らの受けたA J 不動産にかかる損害額は、
各37万1000円（＝18万5500円＋18万5500円）である。

2 A J 特殊家財について

原告A J らが構築物として主張する物置については、これを特殊家財として扱い、
原告A J らの受けたその所有する特殊家財（以下「A J 特殊家財」という。）に係る
20 損害を前記第135に示した基準に従って判断すると、8万4000円であると認
められる。A J 特殊家財は、原告A J らがそれぞれ2分の1ずつの持分を有するも
のと認められるから、原告A J らそれぞれの受けたA J 特殊家財に係る損害は、各
4万2000円である。

3 A J 一般家財について

25 (一) 前記認定事実によれば、本件事故発生時において、原告A J らは、A J 一般
家財について、各2分の1ずつ持分を有していたものと認められるから、A J 一般

家財に係る損害は、原告A Jらに各2分の1ずつ帰属する。

(二) 前記認定事実によれば、A J不動産で主に活動をしていた成人は、原告A J
ら2人であったと認められる。原告A Jらの受けたA J一般家財に係る損害額は、
6万円であり、原告A J 1らそれぞれの受けた一般家財に係る損害額は、各3万円
5 である。

4 固定資産税相当額について

原告A Jらにおいて納付したA J不動産に係る固定資産税相当額について、本件
事故によって原告A J 1の受けた損害と認められないことは、前記第137のとおり
りである。

10 三 小括

上記一及び二によれば、原告A Jらの受けた財産的損害の額は、各44万300
0円(=37万1000円+4万2000円+3万円)である。

四 弁済の抗弁について

1 前記認定事実第6210によれば、被告東電は、原告A Jらに対し、本件事
15 故によるA J不動産を利用しなかったことに対する別荘滞在費相当損害金として3
0万円を支払ったことが認められる。これは、原告A Jらの受けたA J不動産に係
る財産的損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電
のその余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害(前記認定事実第
6210(四)参照)に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対
20 する弁済としての効力は認められない。

2 被告東電による別荘滞在費用30万円の支払は、上記のとおり、原告A Jら
がそれぞれ2分の1ずつ持分を有するA J不動産に係る損害に対する弁済であるか
ら、原告A Jらの受けたA J不動産に係る損害に、各15万円ずつその弁済の効力
を認めるのが相当である。

25 五 結論

以上によれば、原告A Jらが本件事故により受けた損害の額(弁済された分を除

く。)は、それぞれ29万3000円及びその1割相当額の弁護士費用2万9300円の合計32万2300円であると認められる。原告A Jらの各請求は、いずれも、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

第12 原告AK1の受けた損害について

一 精神的損害について

前記認定事実第6二11によれば、原告AK1は、本件事故発生時に、AK不動産のほかに川崎市内に自宅を所有し、その住民票は、川崎市に置かれており、平成21年にAK2が死亡して以降は、AK不動産を訪問する頻度は減少し、平成22年にAK不動産を訪問した回数は、3回であったことが認められる。これらの事情に照らせば、原告AK1の生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第1二2(三)において説示したとおりである。

したがって、原告AK1が、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

二 財産的損害について

1 AK不動産について

前記認定事実第6二11によれば、AK不動産は、本件事故発生時において、原告AK1が単独で所有していたものであるから、AK不動産に係る損害は、原告AK1に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告AK1の受けたAK不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) AK土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6二11によれば、原告AK1は、本件事故以前、平成11年から平成21年までに127回AK土地を訪れていたものの、AK2が死亡して以降、AK土地を訪れる頻度は減少し、平成22年には5月、8月、10月の3回AK土地を訪問していたこと、本件事故後も、主に5月、8月、10月の3回AK不動産を訪問し、宿泊もしていることが認められる。そうすると、一般的な態様で土地を利用するという意味においては、本件事故の前後で、50万円を超える特段の財産的損害の発生を認め得るほどに原告AK1によるAK不動産の利用が制限されているものと認めることはできない。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

AK土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6一2(一)参照）。そして、前記認定事実第6二11によれば、AK2は、山歩きや山菜採り、野菜作りをしながら田舎暮らしを希望に合致したことから、AK不動産を取得したものと認められる。また、原告AK1らは、AK土地を利用する中で、AK土地及びその周辺で山菜類及びきのこ類を採取することを楽しんでいたことが認められる。これらの事情に照らせば、AK2は、原告AK1らによる本件特徴的活動の一種であるAK土地及びその周辺での山菜類及びきのこ類の採取を行うことを目的として、AK土地を取得したものであったと認めるのが相当である。さらに、AK土地の固定資産税評価額及び本件事故発生時点におけるその実勢価格は、平成24年1月1日時点における固定資産税評価額が免税点未満であること以上には不明であるものの、AK土地の取得価格は450万円であり、AK土地の取得価格は、その実勢価格よりも相当高額なものであったことがうかがわれる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第1三3において説示したとおりである。AK土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第6二11のとおりであり、前記認定事実第6一1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。

そうすると、原告ＡＫ１が本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告ＡＫ１は、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

5 そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもＡＫ土地の利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告ＡＫ１の本件事故以前のＡＫ不動産の利用状況は、上記(1)のとおりであること、ＡＫ土地の取得に要した費用が４５０万円であること、他の原告らの所有又は共有する土地の地目、取得価格及びその固定資産税評価額等を考慮し、ＡＫ土地の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額
10 は、１９万６０００円と認めるのが相当である。

(二) ＡＫ建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

ＡＫ建物の一般的な態様での利用が制限されたことについては、ＡＫ土地と同様、損害の発生を認めることはできないというべきである。

15 (2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、ＡＫ建物は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、ＡＫ２は、山歩きや山菜取り、畑づくり等の田舎暮らしを目的としてＡＫ建物を取得したことが認められる。もっとも、ＡＫ建物の本件事故発生時点における実勢価格は、平成２３年１月１日時点における固定資産税評価額９１万８７７６円に１．７を乗じた１５６万１９１９円である
20 と認めるのが相当であるところ、ＡＫ建物の取得価格は１００万円であり、経年による減価も考慮すると、ＡＫ建物については、取得価格と実勢価格の間に乖離がなく、市場価値に十分に包摂されない本件特徴的活動のための利用が可能であるという特段の利用価値が存するものと認めることは困難である。したがって、ＡＫ建物
25 について、５０万円を超える特段の損害の発生を基礎付けるだけの利用利益の侵害を認めることはできない。

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告AK1がAK不動産について50万円を超える特段の損害を受けたものとは認められず、原告AK1の受けたAK不動産に係る損害額は、50万円である。

2 AK特殊家財について

5 (一) 前記認定事実第6211によれば、AK特殊家財については、本件事故発生時において、原告AK1が単独で所有していたものと認められるから、AK特殊家財に係る損害は、原告AK1に帰属するものというべきである。

(二) 前記第135に示した基準に従って判断すると、原告AK1の受けたAK特殊家財に係る損害額は、別紙20-8「原告AK1の受けたAK特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計7万9500円と認めるのが相当である。

3 固定資産税について

原告AK1において納付したAK不動産に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告AK1の受けた損害と認められないことは、前記第137のとおりである。

15 三 小括

上記一及び二によれば、原告AK1の受けた損害の額は、財産的損害57万9500円(=50万円+7万9500円)であると認められる。

四 弁済の抗弁について

前記認定事実第6211によれば、被告東電は、原告AK1に対し、AK建物の
20 清掃・補修等費用として22万4312円を支払ったことが認められる。これは、原告AK1の受けたAK建物に係る財産的損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電のその余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害(前記認定事実第6211(四)参照)に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

25 五 結論

以上によれば、原告AK1が本件事故により受けた損害の額(弁済された分を除

く。)は、財産的損害35万5188円及びその1割相当額の弁護士費用3万5519円の合計39万0707円であると認められる。原告AK1の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

5 第13 原告ALの受けた損害について

一 精神的損害について

1 前記認定事実第6二12によれば、本件事故発生時において、原告ALの生活の本拠は、原告ら不動産所在地域にあったものと認められる。したがって、原告ALが本件事故後にAL不動産から避難したことについては、平成24年8月31
10 日まで相当性が認められ（前記第1二2(二)参照）、原告ALは、その間、生活の本拠からの場所的隔絶により、平穩生活利益を侵害されたものといえることができる。かかる平穩生活利益侵害によって原告ALの受けた精神的損害の額は、180万円と認めるのが相当である。

二 財産的損害について

15 1 AL不動産について

前記認定事実第6二12によれば、AL不動産は、本件事故発生時において、原告ALが単独で所有していたものであるから、AL不動産に係る損害は、原告ALに帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を
20 受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告ALの受けたAL不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) AL土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6二12によれば、原告ALは、本件事故以前、平成21年に勤務先であった新発田市役所を退職して以降は、1年のうち10か月ほどAL不動産で生活していたこと、本件事故後は、1年に3、4回ほど、日帰りか、最長で2泊
25

程度の宿泊を伴って、A L不動産に立ち入っていることが認められる。そうすると、原告A LによるA L土地の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告A Lは、A L土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、その損害額は、
5 本件事故発生時点におけるA L土地の客観的な市場価値（実勢価格）の2割相当額であると認めるのが相当である。

そして、同年1月1日時点におけるA L土地の固定資産税評価額は、2万2491円であると認められるから、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に当たり、土地の評価額について、一律に1割を減じたことを踏まえて、同額を0.9で除し、
10 これに1.43を乗じた3万5736円を本件事故発生時点におけるA L土地の実勢価格と認め、その2割相当額、すなわち7000円をもって、A L土地の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

15 A L土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。そして、前記認定事実第6-2(二)によれば、原告A Lは、野菜類及びきのこ類の栽培、木工製作等を行いながら、自然に囲まれた自給自足の生活をしたいとの希望に合致したことから、A L土地を取得したものと認められる。また、原告A Lは、A L土地を利用する中で、A L土地及びその周辺での山菜類の
20 採取を行っていたものと認められる。これらの事情に照らせば、原告A Lは、本件特徴的活動の一種であるA L土地及びその周辺での山菜類の採取を行うことを目的として、A L土地を取得したものであると認めるのが相当である。

さらに、本件事故発生時点におけるA L土地の実勢価格は、上記のとおり、3万5736円であると認められるところ、A L土地の取得価格は150万円であり、
25 一般的な取引価格よりも相当高額な金額でA L土地を取得したものと認められる。そして、本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が

制限された状態にあることは、第133において説示したとおりである。AL土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第6212のとおりであり、前記認定事実第61(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではないから、原告ALが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が
5 相当の期間にわたって継続し、原告ALは、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもAL土地の利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告ALの本件事故前後のAL不動産の利用状況の変化は、上記(1)のとおりであることに照らせば、AL土地の取得費用150万円と上
10 記実勢価格3万5736円との差額である14万64264円の2割に当たる29万3000円をもって、AL土地の取得時に特に想定していた態様での利用が制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である（なお、原告ALが自ら行ったAL土地に係る整備については、その労務費等相当額を損害算定の基礎とする
15 ことは相当ではない。）。

(3) したがって、原告ALの受けたAL土地に係る損害額は、30万円（＝7000円＋29万3000円）である。

(二) AL建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

AL建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告ALがこれによって財産的損害を受けたものと認められ、AL土地と同様、本件事故発生時点におけるAL建物の客観的な市場価値（実勢価格）の2割相当額をもって、その損害額
20 であると認めるのが相当である。

そして、平成23年1月1日時点におけるAL建物の固定資産税評価額は、合計
25 315万8684円であると認められるから、これに1.7を乗じた536万97

63円を本件事故発生時点におけるAL建物の実勢価格と認め、その2割相当額、すなわち107万4000円をもって、AL建物の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

5 前記認定事実によれば、AL建物については、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告ALは、本件特徴的活動の一種であるAL土地及びその周辺での山菜類の採取を行うことを目的としてAL土地を取得すると同時に、AL建物を取得していることが認められる。もっとも、AL建物の取得費用は、合計で140万円である一方、AL建物の本件事故発生時
10 点における実勢価格は、上記のとおり、476万6717円であると認められ、AL建物の取得価格は、その実勢価格と比してむしろ廉価なものであったと認められる。そうすると、AL建物については、取得価格と実勢価格の間に乖離がなく、市場価値に十分に包摂されない本件特徴的活動のための利用が可能であるという特段の利用価値が存するものと認めることは困難である。したがって、AL建物につい
15 て、50万円を超える特段の損害の発生を基礎付けるだけの利用利益の侵害を認めることはできない。(なお、原告ALが自ら行ったAL建物に係る整備については、その労務費等相当額を損害算定の基礎とすることは相当ではない。)

(3) したがって、原告ALの受けたAL建物に係る損害額は、107万4000円である。

20 (三) 上記(一)及び(二)によれば、原告ALの受けたAL不動産に係る損害額は、137万4000円(=30万円+107万4000円)である。

2 AL特殊家財について

(一) 前記認定事実第6212によれば、AL特殊家財については、本件事故発生時において、原告ALが単独で所有していたものと認められるから、AL特殊家財
25 に係る損害は、原告ALに帰属するものというべきである。

(二) 前記第135に示した基準に従って判断すると、原告ALの受けたAL特殊

家財に係る損害額は、別紙 20-9「原告 A L の受けた A L 特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計 13 万 8000 円と認めるのが相当である。

3 A L 一般家財について

5 (一) 前記認定事実第 6 二 1 2 によれば、A L 一般家財については、本件事故発生時に於いて、原告 A L が単独で所有していたものと認められるから、A L 一般家財に係る損害は、原告 A L に帰属するものというべきである。

(二) 前記認定事実によれば、A L 不動産で主に生活をしてきた成人は、原告 A L 1 人であったと認められる。原告 A L の受けた A L 一般家財に係る損害額は、4 万円である。

10 4 固定資産税相当額について

原告 A L において納付した A L 不動産に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告 A L の受けた損害と認められないことは、前記第 1 三 7 のとおりである。

三 小括

15 以上一及び二によれば、原告 A L の受けた損害の額は、精神的損害 180 万円及び財産的損害 155 万 2000 円（＝137 万 4000 円＋13 万 8000 円＋4 万円）の合計 335 万 2000 円であると認められる。

四 弁済の抗弁について

20 前記認定事実第 6 二 1 2 によれば、被告東電は、原告 A L に対し、本件事故による避難に伴う精神的損害として 180 万円を支払ったことが認められる。これは、原告 A L の受けた平穩生活利益侵害に係る精神的損害への弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電のその余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第 6 二 1 2(四)参照）に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

25 五 結論

以上によれば、原告 A L が本件事故により受けた損害の額(弁済された分を除く。)

は、155万2000円及びその1割相当額の弁護士費用15万5200円の合計170万7200円であると認められる。原告ALの請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

5 第14 原告ANら及び原告AN社について

一 精神的損害について

1 原告AN1ら夫妻について

前記認定事実第6二13によれば、原告AN1ら夫妻は、本件事故発生時において、AN不動産のほかに柏市内に自宅を所有し、その住民票は、柏市に置かれており、AN不動産を利用していた頻度も、原告AN1において、1年のうち5月～7月、9月～11月には、週末の大部分をAN不動産で過ごし、6月、10月には、1～2週間ほど滞在することもあったというものであり、亡AN2においては、1年間に7、8回ほどAN不動産を訪れていたというものである。これらの事情に照らせば、原告AN1ら夫妻の生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。

2 原告AN3について

前記認定事実第6二13によれば、原告AN3は、本件事故発生時において、AN不動産のほかに原告AN3又はその家族において柏市内に自宅を所有し、その住民票は、柏市に置かれており、AN不動産を利用していた頻度も、ゴールデンウィークや夏休み等の長期休暇にAN不動産を利用することがあったというものである。これらの事情に照らせば、原告AN3の生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。

3 原告AN4について

前記認定事実第6二13によれば、原告AN4は、本件事故発生時において、AN不動産のほかに原告AN4又はその家族において柏市内に自宅を所有し、その住民票は、柏市に置かれており、AN不動産を利用していた頻度も、ゴールデンウィ

ークや夏休み等の長期休暇に1週間ほどAN不動産に滞在するほか、秋の連休の際には3回ほどAN不動産を訪れ、1回当たり2泊3日ほど滞在していたというものである。これらの事情に照らせば、原告AN4の生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。

5 4 原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第1二2(三)において説示したとおりである。

したがって、原告ANらが、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

10 二 財産的損害について

1 AN不動産について

原告らは、その所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告ANら及び原告AN社の受けたAN不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) AN土地について

(1) AN土地1について

ア AN土地1に係る損害の帰属

前記認定事実第6二13によれば、AN土地1については、本件事故発生時において、原告AN社が単独で所有し、原告AN1の借地権が設定されていたものと認められるから、AN土地1に係る損害は、AN土地1の取得後に原告AN1及びAN5が支出した費用に係る損害も含め、原告AN社にその8割が、原告AN1にその2割が、それぞれ帰属するものというべきである。

イ 一般的な態様での利用の制限による損害について

25 前記認定事実第6二13によれば、原告ANらは、本件事故以前、原告AN1において、1年のうち5月～7月、9月～11月には、週末の大部分をAN不動産で

過ごし、6月、10月には、1～2週間ほど滞在し、亡AN2において、1年間に7、8回ほどAN不動産を訪れ、原告AN3において、ゴールデンウィークや夏休み等の長期休暇にAN不動産を利用し、原告AN4において、ゴールデンウィークや夏休み等の長期休暇に1週間ほどAN不動産に滞在するほか、5月～11月にかけて1か月に1回ほど訪れ、1回当たり2泊3日ほど滞在していたこと、原告AN1及び原告AN3は、本件事故後、平成23年3月下旬、AN不動産に初めて立ち入り、その後、平成26年6月までAN不動産に立ち入ることはなかったことが認められる。そうすると、原告ANらによるAN不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告AN社及び原告AN1は、AN土地1の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、その損害額は、本件事故発生時におけるAN土地1の客観的な市場価値(実勢価格)の5分相当額であると認めるのが相当である。

そして、平成25年1月1日時点におけるAN土地1の固定資産税評価額は、65万6401円であると認められるから、田村市が平成25年度の固定資産税の算出に当たり、土地の評価額について、一律に1割を減じたことを踏まえて、同額を0.9で除し、これに1.43を乗じた104万2948円を本件事故発生時におけるAN土地1の実勢価格と認め、その5分相当額、すなわち5万2000円をもって、AN土地1の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

ウ 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

AN土地1は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。そして、前記認定事実第6-2-3によれば、原告AN社は、原告ANらの自然の豊かな場所で生活をしたいとの希望に合致したことから、AN土地1を取得したものと認められる。また、原告ANらは、AN不動産を利用する中で、実際に、畑づくりやしいたけの栽培、庭木や果樹の手入れ等の行っていたほか、山菜類を採取し、これを食することを楽しんでいたものと認められる。これら

の事情に照らせば、原告AN社は、原告ANらによる本件特徴的活動の一種であるAN土地及びその周辺での山菜類の採取を行うことを目的として、AN土地を取得し、その後の整備を行ったものであったと認めるのが相当である。さらに、本件事
5 故発生時におけるAN土地1の実勢価格は、上記のとおり、104万2948円であると認めるのが相当であるところ、AN土地1の取得価格は600万円であり、一般的な取引価格よりも相当高額な金額でAN土地を取得したものと認められる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第133において説示したとおりである。AN土地1
10 においても、その汚染状況は、前記認定事実第6213のとおりであり、前記認定事実第611(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告ANらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告AN社及び原告AN1は、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである、原告ANらによる本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認め
15 るのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもAN土地1の利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告ANらの本件事故以前のAN不動産の利用状況は、上記イのとおりであることに照らせば、AN土地1の取得及びその整備に要した費用（AN土地1及びAN土地2の造成等の整備に要した費用651万6089
20 円は、AN土地1とAN土地2の地積がほぼ等しいことから、325万8045円をAN土地1の整備費用と認め、325万8044円をAN土地2の整備費用と認める。）並びにAN土地に係る構築物工事に要した費用（AN構築物工事に要した費用778万3032円は、AN土地1、AN土地2及びAN土地3の地積の比が、ほぼ4：4：1となることから、この割合に従い、345万9126円をAN土地
25 1に係る費用、345万9125円をAN土地2に係る費用、86万4781円をAN土地3に係る費用と認める。）の合計1271万7171円と上記実勢価格1

04万2948円との差額である1167万4223円の5分に当たる58万4000円をもって、本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことによる損害額と認めるのが相当である。

エ したがって、原告AN社の受けたAN土地1に係る損害額は、50万8800円（＝（5万2000円＋58万4000円）×0.8）であり、原告AN1の受けたAN土地1に係る損害額は、12万7200円（＝（5万2000円＋58万4000円）×0.2）である。

(2) AN土地2について

ア AN土地2に係る損害の帰属

前記認定事実第6二13によれば、AN土地2については、本件事故発生時において、原告AN3が2分の1の持分を、原告AN1ら夫妻がそれぞれ4分の1の持分を有していたものと認められるから、AN土地2に係る損害額は、原告AN3に2分の1、原告AN1ら夫妻にそれぞれ4分の1ずつ帰属するものというべきである。

イ 一般的な態様での利用の制限による損害

AN土地1について説示したところによれば、AN土地2については、原告AN1ら夫妻及び原告AN3が、平成24年8月31日まで一般的な態様での利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められる。

そして、AN土地2については、その固定資産税評価額が証拠上明らかではなく、実勢価格も直ちに明らかではないが、前記認定事実第6二13によれば、AN土地1について、その山林として評価を受けている部分の地積が1万1140.06㎡であり、同部分の平成25年1月1日時点における固定資産税評価額が16万8214円であること、AN土地2の地目は原野であり、その地積は1万1337㎡であることが認められる。このことに、既に説示したとおり、AN土地1の一般的な態様での利用が平成24年8月31日まで制限されたことによる損害額が5万2000円であることを考慮すると、AN土地2の一般的な態様での利用が同日まで制

限されたことによる損害額は、1万4000円であると認めるのが相当である。

ウ 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

AN土地1について説示したところによれば、AN土地2については、原告AN1、亡AN2及び原告AN3が、本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、損害を受けたものと認められる。

そして、AN土地1の山林として評価を受けている部分の地積が1万1140.06㎡であり、その評価額は16万8214円であること、AN土地2の地目は原野であり、その地積は1万1337㎡であることは上記イのとおりであり、AN土地1の本件特徴的活動のための利用が制限されたことに係る損害額が58万4000円であることは、前記(1)ウのとおりである。そうすると、AN土地2の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額は、15万2000円と認めるのが相当である。

エ したがって、原告AN1ら夫妻の受けたAN土地2に係る損害額は、各4万1500円（＝（1万4000円＋15万2000円）÷4）であり、原告AN3の受けたAN土地2に係る損害額は、8万3000円（＝（1万4000円＋15万2000円）÷2）である。

(3) AN土地3について

ア AN土地3に係る損害の帰属

前記認定事実第6二13によれば、AN土地3については、本件事故発生時において、原告AN4が単独で所有していたものと認められるから、AN土地3に係る損害は、原告AN4に帰属するものというべきである。

イ 一般的な態様での利用の制限による損害

AN土地1について説示したところによれば、AN土地3については、原告AN4が、平成24年8月31日まで一般的な態様での利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められる。

そして、AN土地3については、その固定資産税評価額が証拠上明らかではなく、

実勢価格も直ちに明らかではないが、前記認定事実第6二13によれば、AN土地1について、その山林として評価を受けている部分の地積が1万1140.06㎡であり、同部分の平成25年1月1日時点における固定資産税評価額が16万8214円であること、AN土地3の地目は山林であり、その地積は2479㎡であることが認められる。このことに、既に説示したとおり、AN土地1の一般的な態様での利用が平成24年8月31日まで制限されたことによる損害額が5万2000円であることを考慮すると、AN土地3の一般的な態様での利用が同日まで制限されたことによる損害額は、3000円であると認めるのが相当である。

ウ 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

AN土地1について説示したところによれば、AN土地3については、原告AN4が、本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められる。

そして、AN土地1の山林として評価を受けている部分の地積が1万1140.06㎡であり、その評価額が16万8214円であること、AN土地3の地目は山林であり、その地積が2479㎡であることは、上記イのとおりであり、AN土地1の本件特徴的活動での利用が制限されたことに係る損害額が58万4000円であることは、前記(1)ウのとおりである。そうすると、AN土地3の本件特徴的活動での利用が制限されたことによる損害額は、3万3000円と認めるのが相当である。

エ したがって、原告AN4の受けたAN土地3に係る損害額は、3万6000円である。

(4) 以上によれば、原告AN1の受けたAN土地に係る損害額は、16万8700円(=12万7200円+4万1500円)であり、亡AN2の受けたAN土地に係る損害額は、4万1500円であり、原告AN3の受けたAN土地に係る損害額は、8万3000円であり、原告AN4の受けたAN土地に係る損害額は、3万6000円であり、原告AN社の受けたAN土地に係る損害額は、50万8800

円である。

(二) AN建物について

(1) AN建物1について

ア AN建物1に係る損害の帰属

5 前記認定事実第6ニ13によれば、AN建物1については、原告AN1及び原告AN3がそれぞれ2分の1の持分を有しているものと認められるから、AN建物1に係る損害額は、原告AN1及び原告AN3にそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。

イ 一般的な態様での利用の制限による損害

10 AN建物1の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告AN1及び原告AN3がこれによって財産的損害を受けたものと認められ、AN土地1と同様、本件事故発生時におけるAN建物1の客観的な市場価値（実勢価格）の5分相当額をもって、その損害額であると認めるのが相当である。

15 そして、平成25年1月1日時点におけるAN建物1の固定資産税評価額は、646万9577円であると認められるところ、田村市が平成25年度の固定資産税の算出に当たり、建物の評価額について、一律に3割を減じたことを踏まえて、同額を0.7で除し、これに1.7を乗じた1571万1830円を本件事故発生時におけるAN建物1の実勢価格と認め、その5分相当額、すなわち78万6000
20 円をもって、AN建物1の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である

ウ 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、AN建物1については、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告AN1及び原告AN3
25 は、本件特徴的活動の一種である山菜類を採取しこれを食するといった活動を行うことを目的としてAN土地を取得してから、間をおかずにAN建物1を建築してい

ることが認められる。これらの事情に照らせば、原告AN1及び原告AN3は、AN建物1を、AN土地1と同じく、本件特徴的活動の一種である山菜類を採取しこれを食するといった活動を行うことを目的としてために取得し、その後の整備を行ったものであったと認めるのが相当である。さらに、AN建物1の取得費用は、4
5 666万5673円であると認められる一方（原告AN1、原告AN3及び原告AN4は、AN建物1、AN建物3及びAN建物4の建築を一括して業者に依頼しており、その際の代金が6283万円であり、AN建物1、AN建物3及びAN建物4の設計監理料が250万円であるところ、その床面積は、それぞれ144.14㎡、10,76㎡及び52.27㎡であることや、AN建物1及びAN建物4が居
10 住用建物である一方、AN土地3が東屋であることを踏まえると、これらの取得価格については、AN建物1が4666万5673円、AN建物3が174万1788円、AN建物4が1692万2539円であると認めるのが相当である。）、AN建物1の本件事故時発生時点における実勢価格は、上記のとおり、1571万1830円であると認められるところ、AN建物1の完成から本件事故まで約14年が
15 経過していることを踏まえても、AN建物1の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認められる。そうすると、原告AN1及び原告AN3は、AN建物1について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動での利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

20 そして、AN建物1の取得及びその整備に要した費用（AN建物1、AN建物3及びAN建物4の整備に要した費用は、合計623万1979円であるところ、取得費用と同様、それぞれの床面積及び用途を踏まえると、AN建物1が445万1546円、AN建物3が16万6153円、AN建物4が161万4280円であると認めるのが相当である。）が合計5111万7219円であること、AN建物1
25 の建築から本件事故まで約14年が経過していること、AN建物1の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、1571万1830円であると認められ

ること、本件特徴的活動の全てが不可能となっているわけではないこと、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示のとおりＡＮ不動産の利用状況の変化を併せみれば、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを１１７万４０００円と
5 認めるのが相当である。

エ したがって、原告ＡＮ１及び原告ＡＮ３の受けたＡＮ建物１に係る損害は、各９８万円（＝（７８万６０００円＋１１７万４０００円）÷２）である。

(2) ＡＮ建物２について

ア ＡＮ建物２に係る損害の帰属

10 前記認定事実第６二１３によれば、ＡＮ建物２については、原告ＡＮ１が単独で所有しているものと認められるから、ＡＮ建物２に係る損害額は、原告ＡＮ１に帰属するものというべきである。

イ 一般的な態様での利用の制限による損害

15 ＡＮ建物２の一般的な態様での利用が本件事故後平成２４年８月３１日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告ＡＮ１がこれによって財産的損害を受けたものと認められ、ＡＮ土地１及びＡＮ建物１と同様、本件事故発生時におけるＡＮ建物２の客観的な市場価値（実勢価格）の５分相当額をもって、その損害額であると認めるのが相当である。

20 そして、平成２５年１月１日時点におけるＡＮ建物２の固定資産税評価額は、１７万３９０２円であると認められるところ、田村市が平成２５年度の固定資産税の算出に当たり、建物の評価額について、一律に３割を減じたことを踏まえて、同額を０．７で除し、これに１．７を乗じた４２万２３３３円を本件事故発生時におけるＡＮ建物２の実勢価格と認め、その５分相当額、すなわち２万１０００円をもって、ＡＮ建物２の一般的な態様での利用が平成２４年８月３１日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である
25

ウ 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、AN建物2の立地条件、取得経緯については、AN建物1と同様である。しかし、AN建物2の取得費用は、67万0786円である一方、AN建物2の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、42万2333円であると認められるところ、AN建物2が軽量鉄骨造りのガレージであり、その取得から本件事故まで約15年が経過していることからすれば、AN建物2について、市場価値に十分に包摂されない本件特徴的活動のための利用が可能であるという特段の利用価値が存するものと認めることは困難である。したがって、AN建物2について、50万円を超える特段の損害の発生を基礎付けるだけの利用利益の侵害を認めることはできない。

エ したがって、原告AN1の受けたAN建物2に係る損害額は、2万1000円である。

(3) AN建物3について

ア AN建物3に係る損害の帰属

前記認定事実第6213によれば、AN建物3については、本件事故発生時において、原告AN4が単独で所有していたものと認められるから、AN建物3に係る損害は、原告AN4に帰属するものというべきである。

イ 一般的な態様での利用の制限による損害

AN建物3の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告AN4がこれによって財産的損害を受けたものと認められる。

そして、AN建物3については、その固定資産税評価額が証拠上明らかではなく、実勢価格も直ちに明らかではないが、前記認定事実第6213によれば、AN建物1は、その種類が居宅であり、その床面積が144.14㎡であること、AN建物3は、東屋であり、その床面積が10.76㎡であることが認められる。このことに、既に説示したとおり、AN建物1の一般的な態様での利用が同日まで制限されたことによる損害額が78万6000円であることを考慮すると、AN建物3の一

一般的な態様での利用が同日まで制限されたことによる損害額は、2万9000円と認めるのが相当である。

ウ 本件特徴的活動のための利用の制限について

AN建物1について説示したところによれば、AN建物3については、原告AN
5 4が、原告ANらによる本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められる。

そして、AN建物1が居住用不動産であり、その床面積が144.14㎡である
こと、AN建物3が東屋であり、その床面積が10.76㎡であることは、上記イ
のとおりであり、AN建物1の本件特徴的活動のための利用が制限されたことに係
10 る損害額が117万4000円であることは、前記(1)ウのとおりである。そうする
と、AN建物3の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害は、4
万4000円と認めるのが相当である。

エ したがって、原告AN4の受けたAN建物3に係る損害額は、7万3000
円(=2万9000円+4万4000円)である。

15 (4) AN建物4について

ア AN建物4に係る損害の帰属

前記認定事実第6213によれば、AN建物4については、本件事故発生時にお
いて、原告AN4が単独で所有していたものと認められるから、AN建物4に係る
損害は、原告AN4に帰属するものというべきである。

20 イ 一般的な態様での利用の制限による損害

AN建物4の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制
限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告AN4がこ
れによって財産的損害を受けたものと認められる。

そして、同年1月1日時点におけるAN建物4の固定資産税評価額は、109万
25 4276円であると認められるところ、田村市が平成24年度の固定資産税の算出
に当たり、建物の評価額について、一律に3割を減じたことを踏まえて、同額を0.

7で除し、これに1.7を乗じた265万7527円を本件事故発生時点におけるAN建物4の実勢価格と認め、その5分相当額、すなわち13万3000円をもって、AN建物4の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

5 ウ 本件特徴的活動のための利用の制限について

AN建物1について説示したところによれば、AN建物4については、原告AN4が、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

10 そして、AN建物4の取得及びその整備等に要した費用が合計2236万3819円であること（AN建物1、AN建物3及びAN建物4の取得費用のうち、AN建物4の取得費用と認められるものは1692万2539円、AN建物1、AN建物3及びAN建物4の整備費用のうち、AN建物4の整備費用と認められるものは161万4280円であることは前説示のとおりであり、AN建物4固有の整備費用（AN建物の増築工事費用330万円、同工事に関連する費用22万7000円、AN建物の風呂増築工事費用30万円）は、合計382万7000円であると認められる。）、AN建物4の建築から本件事故まで約14年が経過していること、AN建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、265万7527円であると認められること、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となってい

15 るわけではないこと、本件事故前後の利用状況の変化によってもAN不動産の利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示のとおりの本件事故前後でのAN不動産の利用状況の変化を併せみれば、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを72万4000円と認めるのが相当である。

25 エ したがって、原告AN4の受けたAN建物4に係る損害額は、85万7000円（＝13万3000円＋72万4000円）である。

(5) 以上によれば、原告AN1の受けたAN建物に係る損害額は、100万1000円(=98万+2万1000円)であり、原告AN3の受けたAN建物に係る損害額は、98万円であり、原告AN4の受けたAN建物に係る損害額は、93万円(=7万3000円+85万7000円)である。

5 (三) 上記(一)及び(二)によれば、原告AN1の受けたAN不動産に係る損害額は、116万9700円(=100万1000円+16万8700円)であり、亡AN2の受けたAN不動産に係る損害額は、4万1500円であり、原告AN3の受けたAN不動産に係る損害額は、106万3000円(=98万円+8万3000円)であり、原告AN4の受けたAN不動産に係る損害額は、96万6000円(=9
10 3万円+3万6000円)であり、原告AN社の受けたAN不動産に係る損害額は、50万8800円である。

2 AN特殊家財について

(一) 前記認定事実第6二13によれば、AN特殊家財については、本件事故発生時において、原告AN1が単独で所有していたものと認められるから、AN特殊家
15 財に係る損害は、原告AN1に帰属するものというべきである。

(二) 前記第1三5に示した基準に従って判断すると、原告AN1の受けたAN特殊家財に係る損害額は、別紙20-10「原告AN1の受けたAN特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計5万6000円となる。

3 AN一般家財について

20 (一) 前記認定事実第6二13によれば、AN一般家財については、本件事故発生時において、原告ANらがそれぞれ4分の1の持分を有していたものと認められるから、AN一般家財に係る損害は、原告ANらにそれぞれ4分の1ずつ帰属するものというべきである。

(二) 前記認定事実によれば、AN不動産で主に生活をしていた成人は、原告AN
25 ら4人であったと認められる。原告ANらの受けたAN一般家財に係る損害額は、8万円であり、原告ANらそれぞれの受けたAN一般家財に係る損害額は、各2万

円である。

4 固定資産税相当額について

原告AN1，原告AN3，原告AN4及び原告AN社において納付したAN不動産に係る固定資産税相当額について，本件事故によってこれらの原告らの受けた損害と認められないことは，前記第137のとおりである。

三 小括

上記一及び二によれば，原告AN1の受けた損害の額は，財産的損害124万5700円（＝116万9700円＋5万6000円＋2万円）であり，亡AN2の受けた損害の額は，財産的損害6万1500円（＝4万1500円＋2万円）であり，原告AN3の受けた損害の額は，財産的損害108万3000円（＝106万3000円＋2万円）であり，原告AN4の受けた損害の額は，財産的損害98万6000円（＝96万6000円＋2万円）であり，原告AN社の受けた損害の額は，財産的損害50万8800円であると認められる。

四 結論

以上によれば，原告AN1が本件事故により受けた損害の額は，財産的損害124万5700円及びその1割相当額である弁護士費用12万4570円の合計137万0270円であると認められる。原告AN1の請求は，被告東電に対し，同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり，その余は理由がない。

原告AN3が本件事故により受けた損害の額は，財産的損害108万3000円及びその1割相当額である弁護士費用10万8300円の合計119万1300円と認められる。原告AN3の請求は，被告東電に対し，同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり，その余は理由がない。

原告AN4が本件事故により受けた損害の額は，財産的損害98万6000円及びその1割相当額である弁護士費用9万8600円の合計108万4600円であ

ると認められる。また、亡AN2が本件事故により受けた損害の額は、財産的損害
6万1500円及びその1割相当額である弁護士費用6150円の合計6万765
0円であると認められる。そして、亡AN2のかかる損害賠償請求権は、原告AN
4が承継取得したものと認められる。原告AN4の請求は、被告東電に対し、11
5 5万2250円及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の
割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

また、原告AN社が本件事故により受けた損害の額は、財産的損害50万880
0円及びその1割相当額である弁護士費用5万0880円の合計55万9680円
であると認められる。原告AN社の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対す
10 る平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を
求める限度で理由があり、その余は理由がない。

第15 原告AOらについて

一 精神的損害について

前記認定事実第6二14によれば、原告AOらは、本件事故発生時において、A
15 O不動産のほかに川口市内に自宅を所有し、その住民票は、川口市に置かれており、
本件事故以前にAO不動産を訪れていた期間も、平成22年には50日間程度にと
どまったものと認められる。これらの事情に照らせば、原告AOらの生活の本拠が
原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地
域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたもの
20 と認められないことは、前記第1二2(三)において説示したとおりである。

したがって、原告AOらが、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けて
いるものと認めることはできない。

二 財産的損害について

1 AO不動産について

前記認定事実第6二14によれば、原告AO1は、平成4年8月、AO土地の共
25 有持分を代金580万円で取得したこと、AO土地については、他に共有者が多数

存在していたが、原告ＡＯ１とＨＤとの間で作成された契約書にはＡＯ土地を原告
ＡＯ１が専用使用する旨の記載があったこと、実際に原告ＡＯらは、ＡＯ土地を専
用使用していたことが認められる。そうすると、原告ＡＯらによるＡＯ土地の利用
態様は、原告ＡＯ１においてこれを単独所有していた場合と事実上異なるところが
5 なかったものというべきである。そうすると、ＡＯ土地に係る損害は、現実の利用
が制限されたことによる損害という限度においては、原告ＡＯ１がＡＯ土地を単
独所有していた場合と同様に発生し、かかる損害は、本件事故発生時においてＡＯ土
地の持分を有し、現実にはＡＯ土地を利用していた原告ＡＯ１に帰属するものという
べきである。

10 ＡＯ建物については、前記認定事実第６二１４によれば、本件事故発生時におい
て、原告ＡＯ１が単独で所有していたものと認められるから、ＡＯ建物に係る損害
は、原告ＡＯ１に帰属するものというべきである。

また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用され
る不動産の利用者の総体ごとに５０万円の損害を受けたと認められることは、前説
15 示のとおりである。そこで、原告ＡＯ１の受けたＡＯ不動産に係る損害が５０万円
を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) ＡＯ土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第６二１４によれば、原告ＡＯらは、本件事故以前、平成２２年に
20 は、１年間に５０日程度ＡＯ不動産に滞在していたところ、本件事故後は、合計で
３回、ＡＯ不動産に立ち入ったのみであることが認められる。そうすると、原告Ａ
ＯらによるＡＯ不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、
原告ＡＯ１は、ＡＯ土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成２４年８月３１
日まで制限されていたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、原告Ａ
25 １がＡＯ土地の完全な所有権を有していなかったことをも踏まえると、その損害額
は、本件事故発生時におけるＡＯ土地の客観的な市場価値（実勢価格）の５分相当

額の7割相当額と認めるのが相当である。

そして、同年1月1日時点におけるA〇土地の固定資産税評価額は、68万3912円であると認められるから、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に当たり、土地の評価額について、一律に1割を減じたことを踏まえて、同額を0.9で
5 除し、これに1.43を乗じた108万6660円を本件事故発生時におけるA〇土地の実勢価格と認め、その5分相当額の7割相当額、すなわち3万8000円をもって、A〇不動産の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額と認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

10 A〇土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。そして、前記認定事実第6-14によれば、原告A〇1は、静かな自然の中で暮らしたいとの希望に合致したことから、A〇土地を取得したものと認められる。また、原告A〇らは、A〇土地を利用する中で、山菜類及びきのこ類を採取して食すること、木の実をジャムや焼酎漬けにして食することを楽しん
15 でいたことが認められる。これらの事情に照らせば、原告A〇1は、原告A〇らによる本件特徴的活動の一種であるA〇土地及びその周辺での山菜類及びきのこ類の採取を行うことを目的として、A〇土地を取得し、その後の整備を行ったものであったと認めるのが相当である。さらに、本件事故発生時におけるA〇土地の実勢価格は、上記のとおり、108万6660円であると認められるところ、A〇土地の
20 取得価格は580万円であり、一般的な取引価格よりも相当高額な金額でA〇土地を取得したものと認められる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第133において説示したとおりである。A〇土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第6-14のとおりであり、前記認定事
25 実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告A〇らが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限され

た状態が相当の期間にわたって継続し、原告ＡＯ１は、原告ＡＯらによる、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

5 そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもＡＯ土地の利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告ＡＯらの本件事故前後のＡＯ不動産の利用状況の変化は、上記(1)のとおりであること、原告ＡＯ１がＡＯ土地の完全な所有権を有していなかったことに照らせば、ＡＯ土地の取得費用及びその整備に要した費用の合計６６０万円（＝５８０万円＋８０万円）と上記の実勢価格１０８万６６６０円と
10 の差額である５５１万３３４０円の５分の７割相当額に当たる１９万３０００円をもって、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(3) したがって、原告ＡＯ１の受けたＡＯ土地に係る損害額は、２３万１０００円（＝３万８０００円＋１９万３０００円）である。

15 (二) ＡＯ建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

 ＡＯ建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成２４年８月３１日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告ＡＯ１がこれによって財産的損害を受けたものと認められ、その現実の利用が制限された程度はＡ
20 Ｏ土地と同様であるから、本件事故発生時におけるＡＯ建物の客観的な市場価値（実勢価格）の５分相当額をもって損害と認めるのが相当である。

 そして、同年１月１日時点におけるＡＯ建物の固定資産税評価額は、２１１万７４７９円であると認められるところ、田村市が平成２４年度の固定資産税の算出に当たり、建物の評価額について、一律に３割を減じたことを踏まえて、同額を０．
25 ７で除し、これに１．７を乗じた５１４万２４４９円を本件事故発生時におけるＡＯ建物の実勢価格と認め、その５分相当額、すなわち２５万７０００円をもって、

ＡＯ建物の一般的な態様での利用が同年８月３１日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、ＡＯ建物については、自然が豊かであるが、利便性には
5 乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告ＡＯらは、本件特徴的活動の一種であるＡＯ土地及びその周辺での山菜類及びきのこの類の採取を行うことを目的としてＡＯ土地を取得した後、ＡＯ建物を取得していることが認められる。これらの事情に照らせば、原告ＡＯ１は、ＡＯ建物を、ＡＯ土地と同じく、原告ＡＯらによる本件特徴的活動の一種である山菜及びきのこの採取して食することを目的
10 として取得し、その後の整備等を行ったものと認めるのが相当である。さらに、ＡＯ建物の取得費用は、１６５０万円である一方、ＡＯ建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、５１４万２４４９円であると認められるところ、ＡＯ建物の完成から本件事故まで約１８年が経過していることを踏まえても、ＡＯ建物の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認められる。
15 そうすると、原告ＡＯ１は、ＡＯ建物について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

そして、ＡＯ建物の取得及びその後の整備に要した費用が合計１９９６万２９３
0 円（＝１６５０万円＋３４６万２９３０円。その余の費用は、ＡＯ建物に係る整備費用とは認められない。）であること、ＡＯ建物の建築から本件事故まで約１８年
20 が経過していること、ＡＯ建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、５１４万２４４９円であると考えられること、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示のとおりの本件事
25 故前後でのＡＯ不動産の利用状況の変化を併せみれば、ＡＯ建物の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを４４万２０００円

と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告ＡＯ１の受けたＡＯ建物に係る損害額は、６９万９０００円（＝２５万７０００円＋４４万２０００円）である。

5 (三) 上記(一)及び(二)によれば、原告ＡＯ１の受けたＡＯ不動産に係る損害は、９３万円（＝２３万１０００円＋６９万９０００円）である。

2 ＡＯ特殊家財について

(一) 前記認定事実第６二１４によれば、ＡＯ特殊家財については、本件事故発生時において、原告ＡＯ１が単独で所有していたものと認められるから、ＡＯ特殊家財に係る損害は、原告ＡＯ１に帰属するものというべきである。

10 (二) 前記第１三５に示した基準に従って判断すると、原告ＡＯ１の受けたＡＯ特殊家財に係る損害額は、別紙２０－１１「原告ＡＯ１の受けたＡＯ特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計３１００円となる。

3 ＡＯ一般家財について

15 (一) ＡＯ一般家財については、本件事故発生時において、原告ＡＯらが各２分の１ずつ持分を有していたものと認められるから、ＡＯ一般家財に係る損害は、原告ＡＯらに各２分の１ずつ帰属する。

(二) 前記認定事実によれば、ＡＯ不動産で主に活動をしていた成人は、原告ＡＯら２人であったと認められる。原告ＡＯらの受けたＡＯ一般家財に係る損害額は、６万円であり、原告ＡＯらそれぞれの受けたＡＯ一般家財に係る損害額は、各３万円
20 円である。

4 固定資産税について

原告ＡＯ１において納付したＡＯ不動産に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告ＡＯ１の受けた損害と認められないことは、前記第１三７のとおりである。

25 三 小括

上記一及び二によれば、原告ＡＯ１の受けた損害の額は、財産的損害９６万３１

00円（＝93万円＋3100円＋3万円）であり，原告AO2の受けた損害の額は，財産的損害3万円であると認められる。

四 弁済の抗弁について

前記認定事実第6二14によれば，被告東電は，原告AOらに対し，一時立入費用及びその他の諸費用等として，12万1215円を支払ったことが認められる。被告東電の上記の支払は，いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第6二14(四)参照）に対して支払われたと認められるものであり，上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

五 結論

10 以上によれば，原告AO1が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は，財産的損害96万3100円及びその1割相当額である弁護士費用9万6310円の合計105万9410円であると認められる。原告AO1の請求は，被告東電に対し，同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり，その余は理由がない。

15 原告AO2が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は，財産的損害3万円及びその1割相当額である弁護士費用3000円の合計3万3000円であると認められる。原告AO2の請求は，被告東電に対し，同額及びこれに対する同日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり，その余は理由がない。

20 第16 原告APらの受けた損害について

一 精神的損害について

前記認定事実第6二15によれば，原告APらは，本件事故発生時において，AP不動産のほかに東京都板橋区に自宅を所有し，その住民票は，同区に置かれており，本件事故以前のAP不動産の利用頻度は，4月～11月の間は1月に2回，1回につき2～3日ほど，2，3月においては1か月に1回程度，正月や夏休みに1週間程度滞在することもあるというものであったと認められる。これらの事情に照

25

らせば、原告A Pらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第1 2 2(三)において説示したとおりである。

5 したがって、原告A Pらが、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

二 財産的損害について

1 A P不動産について

前記認定事実第6 2 1 5によれば、A P不動産は、本件事故発生時において、原告A P 1が単独で所有していたものであるから、A P不動産に係る損害は、原告A P 1に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに5 0万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告A P 1の受けたA P不動産に係る損害が5 0万円を上回るものかどうかについて、検討する。

15 (一) A P土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6 2 1 5によれば、原告A Pらは、本件事故以前、1年のうち4月～1 1月の間は1月に2回、1回につき2～3日ほど、2、3月においては1か月に1回程度、A P不動産を訪れており、正月や夏休みに1週間程度滞在すること
20 もあったこと、本件事故後、合計で十数回、A P不動産に立ち入ったことが認められる。そうすると、原告A PらによるA P不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告A P 1は、A P土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成2 4年8月3 1日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、その損害額は、本件事故発生時点におけるA P土地の客観的な市場価値（実勢価格）の5分相当額であると認めるのが相当である。
25

そして、同年1月1日時点におけるA P土地の固定資産税評価額は、3 4万3 5

70円であると認められるから、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に当たり、土地の評価額について、一律に1割を減じたことを踏まえて、同額を0.9で除し、これに1.43を乗じた54万5895円を本件事故発生時点におけるAP土地の実勢価格と認め、その5分相当額、すなわち2万7000円をもって、AP土地の一般的な態様での同年8月31日までの利用を制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

AP土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。そして、前記認定事実第6-2-15によれば、原告AP1は、自然の豊かな土地で自給自足の生活をしたいとの希望に合致したことから、AP土地を取得したものと認められる。また、原告APらは、AP土地を利用する中で、山菜採りを行い、また、直売所を通じて山菜類などを調達することにより、近隣住民とも交流していたものと認められる。これらの事情に照らせば、原告AP1は、原告APらによる本件特徴的活動の一種であるAP土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的として、AP土地を取得し、その後の整備を行ったものであったと認めるのが相当である。さらに、本件事故発生時点におけるAP土地の実勢価格は、上記のとおり、54万5895円であると認められるところ、AP土地の取得価格は400万円であり、一般的な取引価格よりも相当高額な金額でAP土地を取得したものと認められる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第1-3-3において説示したとおりである。AP土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第6-2-15のとおりであり、前記認定事実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告APらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告AP1は、原告APらによる、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための

土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもA P 土地の利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告A P らの本件事故前後のA P 不動産の利用状況の
5 変化は、上記(1)のとおりであることに照らせば、A P 土地の取得費用4 0 0 万円及びその整備等に要した費用（井戸ボーリング工事費用）1 9 万3 7 5 0 円の合計4 1 9 万3 7 5 0 円と上記実勢価格5 4 万5 8 9 5 円との差額である3 6 4 万7 8 5 5 円の5 分に当たる1 8 万2 0 0 0 円をもって、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

10 (3) したがって、原告A P 1 の受けたA P 土地に係る損害額は、2 0 万9 0 0 0 円（＝2 万7 0 0 0 円＋1 8 万2 0 0 0 円）であると認められる。

(二) A P 建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

A P 建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成2 4 年8 月3 1 日まで制限さ
15 れたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告A P 1 がこれによって財産的損害を受けたものと認められ、A P 土地と同様、本件事故発生時点におけるA P 建物の客観的な市場価値（実勢価格）の5 分相当額をもって、その損害額であると認めるのが相当である。

そして、同年1 月1 日時点におけるA P 建物の固定資産税評価額は、2 3 7 万8
20 4 4 4 円であったと認められるところ、田村市が平成2 4 年度の固定資産税の算出に当たり、建物の評価額について、一律に3 割を減じたことを踏まえて、同額を0 . 7 で除し、これに1 . 7 を乗じた5 7 7 万6 2 2 1 円を本件事故発生時点におけるA P 建物の実勢価格と認め、その5 分相当額、すなわち2 8 万9 0 0 0 円をもって、A P 建物の一般的な態様での利用が同年8 月3 1 日まで制限されたことによる損害
25 額であると認めるのが相当である

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、A P 建物については、自然が豊かであるが、一利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告A P 1 は、原告A P らによる本件特徴的活動の一種であるA P 土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的としてA P 土地を取得した直後に、A P 建物の建築を依頼していることが認められる。これらの事情に照らせば、原告A P 1 は、A P 建物を、A P 土地と同じく、原告A P らによる、本件特徴的活動の一種であるA P 土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的として取得し、その後の整備を行ったものであると認めるのが相当である。さらに、A P 建物の取得費用は、2 2 5 0 万円である一方、A P 建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、5 7 7 万 6 2 2 1 円であると認められるところ、A P 建物の取得から本件事故まで約1 9 年が経過していることを踏まえても、A P 建物の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認められる。そうすると、原告A P 1 は、A P 建物について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

そして、A P 建物の取得及びその整備等に要した費用の合計が2 3 2 5 万 7 0 5 0 円（＝2 2 5 0 万円＋7 5 万 7 0 5 0 円）であること、A P 建物の建築から本件事故まで約1 9 年が経過していること、A P 建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、5 7 7 万 6 2 2 1 円と認められること、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示のとおりの本件事故前後でのA P 不動産の利用状況の変化を併せみれば、A P 建物の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを5 0 万 6 0 0 0 円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告A P 1 の受けたA P 建物に係る損害額は、7 9 万 5 0 0 0 円（＝2 8 万 9 0 0 0 円＋5 0 万 6 0 0 0 円）である。

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告A P 1 の受けたA P 不動産に係る損害額は、1

00万4000円（＝20万9000円＋79万5000円）である。

2 AP特殊家財について

（一）前記認定事実第6二15によれば，AP特殊家財については，本件事故発生時において，原告APらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから，AP特殊家財に係る損害は，原告APらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。

（二）原告APらが構築物に係る損害に関して主張する井戸ポンプ，新見式排水工事，焼却炉，テラス及び薪ストーブについては，これを特殊家財として扱い，前記第1三5に示した基準に従って判断すると，原告APらの受けたAP特殊家財に係る損害額は，別紙20－12「原告APらの受けたAP特殊家財に係る損害額」記載のとおり，合計42万8600円と認めるのが相当である。

したがって，原告APらそれぞれの受けたAP特殊家財に係る損害額は，各21万4300円である。

3 AP一般家財について

（一）前記認定事実第6二15によれば，AP一般家財については，本件事故発生時において，原告APらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから，AP一般家財に係る損害は，原告APらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。

（二）前記認定事実第6二15によれば，AP不動産で主に生活をしていた成人は，原告APら2人であったと認められる。原告APらの受けたAP一般家財に係る損害額は，6万円であり，原告APらの受けたAP一般家財に係る損害額は，各3万円である。

4 固定資産税について

原告AP1において納付したAP不動産に係る固定資産税相当額について，本件事故によって原告AP1の受けた損害と認められないことは，前記第1三7のとおりである。

三 小括

上記一及び二によれば，原告A P 1の受けた損害の額は，財産的損害124万8300円（＝100万4000円＋21万4300円＋3万円）であり，原告A P 2の受けた損害の額は，財産的損害24万4300円（＝21万4300円＋3万円）であると認められる。

四 弁済の抗弁について

前記認定事実第6二15によれば，被告東電は，原告A Pらに対し，原告A P 2の本件事故による避難に伴う精神的損害として20万0430円，その他の諸費用等として36万5660円を支払ったことが認められる。被告東電の上記の支払は，いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第6二15(四)参照）に

10 対して支払われたと認められるものであり，上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

五 結論

以上によれば，原告A P 1が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は，124万8300円及びその1割相当額である弁護士費用12万4830円の合計137万3130円であると認められる。原告A P 1の請求は，被告東電に対し，同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり，その余は理由がない。

15

原告A P 2の受けた損害（弁済された分を除く。）は，24万4300円及びその1割相当額である弁護士費用2万4430円の合計26万8730円であると認められる。原告A P 2の請求は，被告東電に対し，同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり，その余は理由がない。

20

第17 原告A Qらの受けた損害について

一 精神的損害について

25

前記認定事実第6二16によれば，原告A Qらは，本件事故発生時において，A

Q土地のほかに東京都北区内に自宅を所有し、その住民票は、同区に置かれており、AQ土地は、1年のうち2、3回訪れるキャンプ用地として使用されていたことが認められる。これらの事情に照らせば、原告AQらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穏生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第122(三)において説示したとおりである。

したがって、原告AQらが、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

二 財産的損害について

前記認定事実第6216によれば、AQ土地については、本件事故発生時において、原告AQ1が単独で所有していたものと認められるから、AQ土地に係る損害は、原告AQ1に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告AQ1の受けたAQ不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

1 一般的な態様での土地利用の制限による損害

前記認定事実第6216によれば、原告AQらは、本件事故以前、1年に2、3回ほどAQ土地を訪れ、1回につき2、3泊していたこと、本件事故後は、原告AQ1が合計で3回ほど、原告AQ2は1回、AQ土地に立ち入ったことが認められる。そうすると、原告AQらによるAQ不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告AQ1は、AQ土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められる。もっとも、証拠上、AQ土地の固定資産税評価額は明らかではなく、AQ土地の一般的な態様での利用が同日まで制限されたことによる損害額も、直ちには明らかではないが、AQ土地の地目が山林であり、取得価格が34万円と認め

られること、他の原告らの所有又は共有する土地取得価格及びその固定資産税評価額に照らすと、A Q土地に、市場価値に十分に包摂されない本件特徴的活動のための利用が可能であるという特段の利用価値が存するものと認めることは困難である。したがって、A Q土地について、50万円を超える特段の損害の発生を基礎付けるだけの利用利益の侵害を認めることはできない。

2 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

A Q土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。そして、前記認定事実第6-2-16によれば、原告A Q 1は、自然の豊かな土地で生活をしたいとの希望に合致したことから、A Q土地を取得したものと認められる。また、原告A Qらは、A Q土地を利用する中で、山菜採り及びきのこ採りを行っていたものと認められる。これらの事情に照らせば、原告A Q 1は、原告A Qらによる本件特徴的活動の一種であるA Q土地及びその周辺での山菜採り及びきのこ採りを行うことを目的として、A Q土地を取得し、その後の整備を行ったものと認めるのが相当である。さらに、A Q土地の固定資産税評価額及び本件事故発生時点におけるその実勢価格は不明であるものの、A Q土地の取得価額及びその後の整備費用の合計は、134万円であり、これは、他の原告らの土地の地目及び固定資産税評価額並びにA Q土地の地目（山林）を考慮すれば、実勢価格よりも相当高額なものであったことがうかがわれる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第1-3-3において説示したとおりである。A Q土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第6-2-16のとおりであり、前記認定事実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告A Qらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告A Q 1は、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものであるA Q土地の本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもA Q土地の利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告A Qらの本件事故以前のA Q土地の利用状況は、上記1のとおりであること、A Q土地の取得及びその整備等に要した費用が合計134万円であると認められること、他の原告らの所有又は共有する土地の地目、取得価格及びその固定資産税評価額等を考慮し、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額は、5万8000円であると認めるのが相当である。

3 上記1及び2によれば、原告A Q 1がA Q不動産について50万円を超える特段の損害を受けたものとは認められず、原告A Q 1の受けたA Q不動産に係る損害額は、50万円である。

10 三 結論

以上によれば、原告A Q 1が本件事故により受けた損害の額は、50万円及びその1割相当額である弁護士費用5万円の合計55万円であると認められる。原告A Q 1の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

原告A Q 2は、本件事故により損害を受けたものと認められないから、原告A Q 2の請求は、理由がない。

第18 原告A Rらについて

一 精神的損害について

20 前記認定事実第6二17によれば、原告A Rらは、本件事故発生時において、A R不動産のほかに和光市に自宅を所有し、その住民票は、和光市に置かれていたものの、本件事故以前には、おおむね1年のうち半分程度、A R不動産を利用していたものと認められる。

25 そうすると、原告A Rらが本件事故後にA R不動産の利用を差し控え、和光市の自宅での生活を継続していたことについては、平成24年8月31日まで相当性が認められ（前記第1二2(二)参照）、原告A Rらは、その間、生活の本拠での生活を阻

害され、平穩生活利益を侵害されたものといふことができる。かかる平穩生活利益侵害によつて原告ARらの受けた精神的損害の額は、原告ARらが1年のうち半分程度を和光市の自宅で過ごしており、同自宅にも生活のための機能が備わつていたと認められることも考慮すると、90万円と認めるのが相当である。

5 二 財産的損害について

1 AR不動産について

前記認定事実第6二17によれば、AR不動産は、本件事故発生時において、原告AR1が単独で所有していたものであるから、AR不動産に係る損害は、原告AR1に帰属するものといふべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告AR1の受けたAR不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) AR土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

15 前記認定事実第6二17によれば、原告ARらは、本件事故以前、おおむね1年のうち半分程度の期間AR不動産に滞在していたこと、本件事故後、原告AR1は2か月に1回ほどAR不動産に立ち入り、原告AR2はほとんど立ち入っていないことが認められる。そうすると、原告ARらによるAR不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告AR1は、AR土地の一般的な態様で20 の利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されていたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、その損害額は、本件事故発生時におけるAR土地の客観的な市場価値（実勢価格）の1割5分相当額であると認めるのが相当である。

そして、平成25年1月1日時点におけるAR土地の固定資産税評価額は、26万5726円であると認められるから、田村市が平成25年度の固定資産税の算出25 に当たり、土地の評価額について、一律に1割を減じたことを踏まえて、同額を0.9で除し、これに1.43を乗じた42万2209円を本件事故発生時におけるA

R土地の実勢価格と認め、その1割5分相当額、すなわち6万3000円をもって、AR土地の一般的な態様での同年8月31日までの利用を制限されたことによる損害額と認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

5 AR土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。そして、前記認定事実第6-17によれば、原告AR1は、家庭菜園や造園を楽しみたいとの希望に合致したことから、AR土地を取得したものと認められる。また、原告ARらは、AR土地を利用する中で、山菜類を採取してこれを食することを楽しんでいたことが認められる。これらの事情に照らせば、
10 原告AR1は、原告ARらによる本件特徴的活動の一種であるAR土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的としてAR土地を取得し、その後の整備を行ったものであったと認めるのが相当である。さらに、本件事故発生時におけるAR土地の実勢価格は、上記のとおり、42万2209円であると認められるところ、AR土地の取得価格は700万円であり、一般的な取引価格よりも相当高額な金額で
15 AR土地を取得したものと認められる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第1-3において説示したとおりである。AR土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第6-17のとおりであり、前記認定事実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。
20 そうすると、原告ARらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告AR1は、原告ARらの、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもAR土地の利用が制限された
25 程度は影響を受けるところ、原告ARらの本件事故前後のAR不動産の利用状況の変化は、上記(1)のとおりであることに照らせば、AR土地の取得費用及びその後の

整備費用の合計 861 万 3700 円 (700 万円 + 100 万円 + 61 万 3700 円) と上記実勢価格 42 万 2209 円との差額である 819 万 1491 円の 1 割 5 分に当たる 122 万 9000 円をもって、AR 土地の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額と認めるのが相当である。

- 5 (3) したがって、原告 AR 1 の受けた AR 土地に係る損害額は、129 万 2000 円 (= 6 万 3000 円 + 122 万 9000 円) であると認められる。

(二) AR 建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

AR 建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成 24 年 8 月 31 日まで制限さ
10 れたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告 AR 1 がこれによ
って財産的損害を受けたものと認められ、AR 土地と同様、本件事故発生時にお
ける AR 建物の客観的な市場価値 (実勢価格) の 1 割 5 分相当額をもって、その損
害と認めるのが相当である。

そして、平成 25 年 1 月 1 日時点における AR 建物の固定資産税評価額は、16
15 1 万 0549 円であったと認められるところ、田村市が平成 25 年度の固定資産税
の算出に当たり、建物の評価額について、一律に 3 割を減じたことを踏まえて、同
額を 0.7 で除し、これに 1.7 を乗じた 391 万 1333 円を本件事故発生時に
おける AR 建物の実勢価格と認め、その 1 割 5 分相当額、すなわち 58 万 7000
円をもって、AR 建物の一般的な態様での利用が同年 8 月 31 日まで制限されたこ
20 とによる損害額と認めるのが相当である

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、AR 建物については、自然が豊かであるが、一般的な利
便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告 AR 1 は、原告
AR らによる本件特徴的活動の一種である AR 土地及びその周辺での山菜の採取を
25 行うことを目的として AR 土地を取得した直後に、AR 建物の建築を依頼している
ことが認められる。これらの事情に照らせば、原告 AR 1 は、AR 建物を、AR 土

地と同じく、原告A R 1 による本件特徴的活動の一種であるA R 土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的として取得し、その後の整備を行ったものと認めるのが相当である。さらに、A R 建物の取得費用は、1 4 6 0 万円である一方、A R 建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、3 9 1 万1 3 3 3 円であると認められるところ、A R 建物の取得から本件事故まで約1 6 年が経過していることを踏まえても、A R 建物の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認められる。そうすると、原告A R 1 は、A R 建物について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

そして、A R 建物の取得及びその整備に要した費用が合計1 5 2 4 万6 0 4 1 円（＝1 4 6 0 万円＋5 2 万円＋1 2 万6 0 4 1 円）であること、A R 建物の建築から本件事故まで約1 6 年が経過していること、A R 建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、3 9 1 万1 3 3 3 円と認められること、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、本件事故以前の利用頻度によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示のとおり、本件事故前後でのA R 不動産の利用状況の変化を併せみれば、A R 建物の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを1 0 9 万円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告A R 1 の受けたA R 建物に係る損害額は、1 6 7 万7 0 0 0 円（＝5 8 万7 0 0 0 円＋1 0 9 万円）である。

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告A R 1 の受けたA R 不動産に係る損害額は、2 9 6 万9 0 0 0 円（＝1 2 9 万2 0 0 0 円＋1 6 7 万7 0 0 0 円）である。

2 A R 特殊家財について

(一) 前記認定事実第6 二1 7 によれば、A R 特殊家財については、本件事故発生時において、原告A R 1 らがそれぞれ2 分の1 の持分を有していたものと認められるから、A R 特殊家財に係る損害は、原告A R 1 らにそれぞれ2 分の1 ずつ帰属する。

(二) 前記第135に示した基準に従って判断すると、原告ARらの受けたAR特殊家財に係る損害額は、別紙20-13「原告ARらの受けたAR特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計66万6500円となる。

したがって、原告ARらそれぞれの受けたAR特殊家財に係る損害額は、各33万3250円である。

3 AR一般家財について

(一) 前記認定事実第6217によれば、AR一般家財については、本件事故発生時において、原告ARらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから、AR一般家財に係る損害は、原告ARらにそれぞれ2分の1ずつ帰属する。

(二) 前記認定事実第6217によれば、AR不動産で主に活動をしていた成人は、原告ARら2人であったと認められる。原告ARらの受けたAR一般家財に係る損害額は、6万円であり、原告ARらそれぞれの受けたAR一般家財に係る損害額は、各3万円である。

4 固定資産税について

原告AR1において納付したAR不動産に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告AR1の受けた損害と認められないことは、前記第137のとおりである。

三 小括

上記一及び二によれば、原告AR1の受けた損害の額は、精神的損害90万円及び財産的損害333万2250円(=296万9000円+33万3250円+3万円)の合計423万2250円であり、原告AR2の受けた損害の額は、精神的損害90万円及び財産的損害36万3250円(=33万3250円+3万円)の合計126万1800円であると認められる。

四 弁済の抗弁について

前記認定事実第6217によれば、被告東電は、原告ARらに対し、原告ARらの避難に伴う精神的損害として各180万円、AR建物の補修・清掃費用として3

0万円を支払っていることが認められる。これらは、それぞれ、原告A Rらの受けた平穩生活利益侵害による精神的損害及び原告A R 1の受けたA R建物に係る財産的損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電のその余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第6二1
5 7(四)参照）に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

五 結論

以上によれば、原告A R 1が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、財産的損害303万2250円及びその1割相当額の弁護士費用30万3
10 225円の合計333万5475円であると認められる。原告A R 1の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

原告A R 2が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、財産的損害36万3250円及びその1割相当額である弁護士費用3万6325円の合計
15 39万9575円であると認められる。原告A R 2の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する同日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

第19 原告A Sらの受けた損害について

一 精神的損害について

前記認定事実第6二18によれば、原告A Sらは、本件事故発生時において、田
20 村市船引町内の賃貸住宅で生活しており、A S土地上に建築中の自宅建物は、その基礎が間もなく完成するという状態であったことが認められる。かかる事情に照らせば、原告A Sらの生活の本拠は、田村市船引町にあったものと認めるのが相当である。

25 田村市船引町は、政府による避難指示等及び田村市独自の避難指示等の対象とはなっていないものの、本件事故の重大性や屋内退避区域とされた都路地区と船引町

との距離（船引町内の原告ＡＳらの自宅からＡＳ土地までは、車で２０～２５分程度の距離であった。）、原告ＡＳらが本件事故直後の平成２３年３月１７日から避難を開始していることに照らせば、原告ＡＳらの避難については、平成２４年８月３１日まで相当性が認められ、原告ＡＳらは、その間、生活の本拠からの場所的隔絶により、平穩生活利益の侵害を受けたものと認めるのが相当である。そして、原告ＡＳらが神奈川県三浦郡内の原告ＡＳ１の弟宅に避難して平成２３年３月２６日まで生活し、同月３１日から平成２４年８月に新たに取得した自宅での生活を開始するまでは、同弟の仕事場に間借りをして生活をしていたことに照らせば、原告ＡＳらの平穩生活利益侵害に係る精神的損害の額は、各３０万円と認めるのが相当である。

二 財産的損害について

１ ＡＳ土地について

前記認定事実第６二１８によれば、ＡＳ土地は、本件事故発生時において、原告ＡＳ２が単独で所有していたものであるから、ＡＳ土地に係る損害は、原告ＡＳ２に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに５０万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告ＡＳ２の受けたＡＳ土地に係る損害が５０万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第６二１８によれば、原告ＡＳらは、本件事故以前、田村市船引町内の自宅から毎週末ＡＳ土地を訪れ、野菜作りや、自宅建物の基礎造りを行っていたと認められるところ、本件事故後、平成３１年までにＡＳ土地に立ち入った回数は７回ほどとなっていることが認められる。そうすると、原告ＡＳらによるＡＳ土地の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告ＡＳ２は、ＡＳ土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成２４年８月３１日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、その損害額は、本件事故発生時点

におけるＡＳ土地の客観的な市場価値（実勢価格）の１割相当額であると認めるのが相当である。

そして、同年１月１日時点におけるＡＳ土地の固定資産税評価額は、合計８３万
６４４３円であると認められるから、田村市が平成２４年度の固定資産税の算出に
5 当たり、土地の評価額について、一律に１割を減じたことを踏まえて、同額を０．
９で除し、これに１．４３を乗じた１３２万９０１５円を本件事故発生時点におけ
るＡＳ土地の実勢価格と認め、その１割相当額、すなわち１３万３０００円をもっ
て、ＡＳ土地の一般的な態様での利用が同年８月３１日まで制限されたことによる
損害額であると認めるのが相当である。

10 (2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

ＡＳ土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定
事実第６－２(一)参照）。そして、前記認定事実第６－１８によれば、原告ＡＳ２は、
無農薬野菜を作りながら自然の豊かな田舎で老後の生活を送るという原告ＡＳらの
希望に合致したことから、ＡＳ土地を取得したことが認められる。また、原告ＡＳ
15 らは、ＡＳ土地を利用する中で、ＡＳ土地できのこを栽培し、また、ＡＳ土地及び
その周辺での山菜類の採取を行っていたことが物と認められる。これらの事情に照
らせば、原告ＡＳ２は、原告ＡＳらによる本件特徴的活動の一種であるＡＳ土地で
のきのこの栽培及びその周辺での山菜類の採取を行うことを目的として、ＡＳ土地
を取得し、その後の整備を行ったものであったと認めるのが相当である。さらに、
20 本件事故発生時点におけるＡＳ土地の実勢価格は、上記のとおり１３２万９０１５
円であると認められるところ、ＡＳ土地の取得価格は６７０万円であり、原告ＡＳ
２は、一般的な取引価格よりも相当高額な金額でＡＳ土地を取得したものと認めら
れる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限さ
25 れた状態にあることは、前記第１－３において説示したとおりである。ＡＳ土地に
おいても、その汚染状況は、前記認定事実第６－１８のとおりであり、前記認定事

実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。

そうすると、原告ASらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告AS2は、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである、原告ASらの本件特徴的活動のための土地
5 利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもAS土地の利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告ASらの本件事故前後のAS土地の利用状況の変化は、上記(1)のとおりであることに照らせば、AS土地の取得費用670万円及びその整備等に要した費用76万円（原告ASらが特殊家財に係る損害として主張する井戸掘削工事費用76万円については、土地の整備費用と認め、ここに含める。）
10 の合計746万円と上記実勢価格132万9015円との差額である613万0985円の1割に当たる61万3000円をもって、AS土地の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(3) したがって、原告AS2の受けたAS土地に係る損害額は、74万6000
15 円（＝13万3000円＋61万3000円）である。

2 自宅建物について

前記認定事実第6-18によれば、原告ASらがAS土地上に建築中であった自宅建物については、本件事故発生時、基礎造りが完了していなかったものであり、そもそも建物としての利用が可能な状況となっていなかったものである。

したがって、AS建物について、本件事故の影響でその使用が制限されたことによる損害を認めることはできない。

3 AS特殊家財について

(一) 前記認定事実第6-18によれば、原告AS特殊家財については、本件事故発生時において、原告ASらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから、AS特殊家財に係る損害は、原告ASらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。

(二) 前記第135に示した基準に従って判断すると、原告ASらの受けたAS特殊家財に係る損害額は、別紙20-14「原告ASらの受けたAS特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計22万3200円と認めるのが相当である。

したがって、原告ASらそれぞれの受けたAS特殊家財に係る損害額は、各11万1600円である。

4 固定資産税について

原告AS2において納付したAS土地に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告AS2の受けた損害と認められないことは、前記第137のとおりである。

10 三 小括

上記一及び二によれば、原告AS1の受けた損害の額は、精神的損害30万円及び財産的損害11万1600円の合計41万1600円であり、原告AS2の受けた損害の額は、精神的損害30万円及び財産的損害85万7600円(=74万6000円+11万1600円)の合計115万7600円であると認められる。

15 四 弁済の抗弁について

前記認定事実第6218によれば、被告東電は、原告ASらに対し、自主的避難に伴う精神的損害として各12万円を支払ったことが認められる。これは、原告ASらの受けた平穏生活利益侵害に係る損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電のその余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害(前記認定事実第6218(四)参照)に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

五 結論

以上によれば、原告AS1が本件事故により受けた損害の額(弁済された分を除く。)は、精神的損害18万円及び財産的損害11万1600円の合計29万1600円並びにその1割相当額の弁護士費用2万9160円の合計32万0760円であると認められる。原告AS1の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する

平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

原告AS2が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、精神的損害18万円及び財産的損害85万7600円の合計103万7600円並びにその1割相当額である弁護士費用10万3760円の合計114万1360円であると認められる。原告AS2の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する同日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

第20 原告ATらの受けた損害について

一 精神的損害について

前記認定事実第6219によれば、原告ATらは、本件事故発生時において、AT不動産のほかに野田市内に自宅を所有し、その住民票は、野田市に置かれており、本件事故以前にAT不動産を訪れていた日数は、平成19年3月に原告AT1が野田市役所を定年退職した後も、1か月に10日程度であったものと認められる。これらの事情に照らせば、原告ATらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第122(三)において説示したとおりである。

したがって、原告ATらが、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

二 財産的損害について

1 AT不動産について

前記認定事実第6219によれば、AT不動産は、本件事故発生時において、原告ATらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものであるから、AT不動産に係る損害は、原告ATらに2分の1ずつ帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利

用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告ATらの受けたAT不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) AT土地について

5 (1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6二19によれば、原告ATらは、本件事故以前、平成19年3月以降は、1か月に10日ほどAT不動産に滞在していたこと、本件事故後は、1年に3～4回ほどAT不動産に立ち入っており、1回につき5～6時間滞在することが多く、宿泊することはほとんどないことが認められる。そうすると、原告AT
10 らによるAT土地の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告ATらは、AT土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められる。そして、証拠上、AT土地の固定資産税評価額は、同年1月1日時点において、免税点未満であること以上に明らかではなく、AT土地の一般的な態様での利用が同年8月31日まで
15 制限されたことによる損害額も、直ちには明らかではないが、AT土地の地目が山林（一部現況宅地）であり、取得価格が600万円であること、他の原告らの所有又は共有する土地の取得価格及びその固定資産税評価額に照らし、これを6000円と認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

20 AT土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6一2(一)参照）。そして、前記認定事実第6二19によれば、原告ATらは、自然に囲まれた環境で野菜の栽培や釣りをしながらゆっくりと暮らしたいとの希望に合致したことから、AT土地を取得したものと認められる。また、原告ATらは、AT土地を利用する中で、AT土地及びその周辺で山菜類及びきのこ類を採取して
25 いたことが認められる。これらの事情に照らせば、原告ATらは、本件特徴的活動の一種であるAT土地及びその周辺での山菜及びきのこの採取を行うことを目的と

してA T土地を取得し、その後の整備を行ったものであったと認めるのが相当である。また、A T土地の固定資産税評価額及び本件事故時点における実勢価格は、その平成24年1月1日時点における固定資産税評価額が免税点未満であること以上には不明であるものの、A T土地の取得価格は600万円以上（150万円については、土地造成費用及び分筆費用を含んでおり、その全てをA T土地2の取得費用と認めることができないため、600万円以上としか認められない。）であり、A T土地の取得価格は、その実勢価格よりも相当高額なものであったことがうかがわれる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第133において説示したとおりである。A T土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第6219のとおりであり、前記認定事実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告A Tらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告A Tらは、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことによって、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、原告A Tらの本件事故前後のA T不動産の利用状況の変化は、上記(1)のとおりであることに照らせば、A T土地の取得及びその整備に要した費用の合計が768万3750円であること、他の原告らの所有又は共有する土地の地目、取得価格及びその固定資産税評価額等を考慮し、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額は、33万4000円であると認めるのが相当である。

(3) したがって、原告A Tらの受けたA T土地に係る損害額は、各17万円（＝（6000円＋33万4000円）÷2）である。

(二) A T建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

A T 建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成 24 年 8 月 31 日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告 A T らがこれによって財産的損害を受けたものと認められ、本件事故発生時点における A T 建物の客観的な市場価値（実勢価格）の 5 分相当額をもって、その損害額であると認める
5 のが相当である。

そして、同年 1 月 1 日時点における A T 建物の固定資産税評価額は、243 万 8 358 円であると認められるから、田村市が平成 24 年度の固定資産税の算出に当たり、建物の評価額について、一律に 3 割を減じたことを踏まえて、同額を 0.7 で除し、これに 1.7 を乗じた 592 万 1727 円を本件事故発生時点における A
10 T 建物の実勢価格と認め、その 5 分相当額、すなわち 29 万 6000 円をもって、A T 建物の一般的な態様での利用が同年 8 月 31 日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、A T 建物については、自然が豊かであるが、利便性には
15 乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告 A T らは、本件特徴的活動の一種である A T 土地及びその周辺での山菜及びきのこの採取を行うことを目的として A T 土地を取得してから、間をおかずに A T 建物を建築していることが認められる。これらの事情に照らせば、原告 A T らは、A T 建物を、A T 土地と同じく、本件特徴的活動の一種である A T 土地及びその周辺での山菜及びきのこの採取を行
20 うことを目的として取得し、その後の整備を行ったものと認めるのが相当である。さらに、A T 建物の取得費用は、1900 万円である一方、A T 建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、592 万 1727 円であると認められるところ、A T 建物の完成から本件事故まで約 15 年が経過していることを踏まえても、A T 建物の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認
25 められる。そうすると、原告 A T らは、A T 建物について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限され

たことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

そして、A T建物の取得及びその整備等に要した費用が合計2035万4595円（＝1900万円＋135万4595円）であること、A T建物の建築から本件事故前に約14年が経過していること、A T建物の本件事故発生時点における実勢
5 価格は、上記のとおり、592万1727円であると認められること、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示のとおりの本件事故前後でのA T不動産の利用状況の変化を併せ見れば、A T建物の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを
10 48万4000円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告A Tらの受けたA T建物に係る損害額は、各39万円（＝（29万6000円＋48万4000円）÷2）である。（なお、原告A Tらが建物に係る損害に関して主張するA T小屋については、可動式のプレハブであるから、これを建物であると認めることはできないというべきである。A T小屋に係る損害
15 額は、特殊家財として算定することとする。）

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告A Tらの受けたA T不動産に係る損害は、各56万円（＝17万円＋39万円）である。

2 A T特殊家財について

A T小屋については、これを特殊家財として扱い、原告A Tらの受けたA T小屋
20 に係る損害を前記第135に示した基準に従って判断すると、原告A Tらの受けたA T特殊家財に係る損害額は、5万4600円であると認められる。A T小屋は原告A Tらがそれぞれ2分の1ずつの持分を有するものと認められるから、原告A Tらそれぞれの受けたA T特殊家財に係る損害は、各2万7300円である。

3 A T一般家財について

(1) 前記認定事実第6219によれば、A T一般家財については、本件事故発生
25 時において、原告A Tらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められる

から、A T一般家財に係る損害は、原告A Tらに各2分の1ずつ帰属するものというべきである。

(2) 前記認定事実第6二19によれば、A T不動産で主に活動をしていた成人は、原告A Tら2人であったと認められる。原告A Tらの受けたA T一般家財に係る損害額は、6万円であり、原告A Tらそれぞれの受けた一般家財に係る損害額は、各3万円である。

4 固定資産税相当額について

原告A Tらにおいて納付したA T不動産に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告A Tらの受けた損害と認められないことは、前記第1三7のとおりである。

三 小括

以上一及び二によれば、原告A Tらの受けた損害の額は、財産的損害各61万7300円（＝56万円＋2万7300円＋3万円）であると認められる。

四 弁済の抗弁について

1 前記認定事実第6二19によれば、被告東電は、原告A Tらに対し、本件事故によりA T不動産を利用しなかったことに対する別荘滞在費相当損害金として30万円を支払ったことが認められる。これは、原告A Tらの受けたA T不動産に係る財産的損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電のその余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第6二19(四)参照）に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

2 被告東電による別荘滞在費相当損害金30万円の支払は、上記のとおり、原告A Tらがそれぞれ2分の1ずつ持分を有するA T不動産に係る損害に対する弁済であるから、原告A Tらの受けたA T不動産及びA T動産に係る損害に、各15万円ずつその弁済の効力を認めるのが相当である。

五 結論

以上によれば、原告ＡＴらが本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、それぞれ４６万７３００円及びその１割相当額の弁護士費用４万６７３０円の合計５１万４０３０円であると認められる。原告ＡＴらの各請求は、いずれも、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成２３年３月１１日から支払済みまで年
5 ５分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

第２１ 原告ＡＵらの受けた損害について

一 精神的損害について

1 前記認定事実第６二二〇によれば、原告ＡＵ１は、ＡＵ建物を平成１１年６
10 月に取得した後、しばらくの間は、毎週末ＡＵ不動産を訪れており、平成２２年３月に港区役所を退職すると、ＡＵ不動産に移住したものと認められる。そうすると、原告ＡＵ１の本件事故前の生活の本拠は、原告ら不動産所在にあったものと認めるのが相当である。

したがって、原告ＡＵ１が本件事故後にＡＵ建物から避難したことについては、
15 平成２４年８月３１日まで相当性が認められ(前記第１二二(二)参照)、原告ＡＵ１は、その間、生活の本拠からの避難を余儀なくされたことにより、平穩生活利益を侵害されたものといえることができる。かかる平穩生活利益侵害について原告ＡＵ１の受けた精神的損害の額は、１８０万円と認めるのが相当である。

2 前記認定事実第６二二〇によれば、原告ＡＵ２は、原告ＡＵ１がＡＵ建物を
20 取得して以降、毎週末ＡＵ不動産を訪れ、原告ＡＵ１がＡＵ不動産に移住して以降は、１か月に２、３回、週末にＡＵ不動産を訪れていたものと認められる。このことに、原告ＡＵ２の住民票が、本件事故発生時、和光市の自宅所在地に置かれていたことを併せると、原告ＡＵ２の生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものとは認められない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活
25 利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第１二二(三)において説示したとおりである。

したがって、原告AU2が、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

二 財産的損害について

1 AU不動産について

5 前記認定事実第6220によれば、AU土地1及びAU土地2は、本件事故発生時において、それぞれ原告AU2及び原告AU1が単独で所有していたものであるから、AU土地1に係る損害は、原告AU2に、AU土地2に係る損害は、原告AU1に、それぞれ帰属する。また、AU建物は、本件事故発生時において、原告AU1が単独で所有していたものであるから、AU建物に係る損害は、原告AU1に
10 帰属する。

また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。そこで、原告AUらの受けたAU不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

15 (一) AU土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6220によれば、原告AU1は、本件事故以前、AU不動産を生活の本拠として生活していたところ、本件事故後平成25年までは、1年に5～10回ほど立ち入り、AU不動産の管理をしていたことが認められる。そうすると、
20 原告AUらによるAU不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告AUらは、AU土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められる。そして、証拠上、AU土地の固定資産税評価額は明らかでなく、AU土地の一般的な態様での利用が同日まで制限されたことによる損害額も、直ちには明らかではないが、
25 AU土地1及びAU土地2の地目が山林であること、その取得価格がそれぞれ750万円であること、他の原告らの所有又は共有する土地の取得価格及びその固定資

産税評価額に照らし、これを合計6万円（AU土地1につき3万円，AU土地2につき3万円）と認めるのが相当である。

（2）本件特徴的活動のための利用の制限による損害

AU土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定
5 事実第6－2(一)参照）。そして、前記認定事実第6－20によれば、原告AUらは、
自然の中での暮らしを求めている原告AUらのイメージに合致したことから、AU
土地を取得したものと認められる。また、原告AUらは、AU土地を利用する中で、
山林の間伐、きのこの栽培、ニホンミツバチの養蜂を行い、AU土地及びその周辺
で山菜類及びきのこ類を採取していたものと認められる。これらの事情に照らせば、
10 原告AUらは、本件特徴的活動の一種であるAU土地及びその周辺で山菜類及びきの
こ類を採取することを目的としてAU土地を取得したものであったと認めるのが
相当である。さらに、AU土地の固定資産税評価額及び本件事故発生時点における
その実勢価格は不明であるものの、AU土地の取得価格は、合計1500万円であ
り、これは、他の原告らの所有又は共有する土地の地目及び固定資産税評価額並び
15 にAU土地の地目（山林）を考慮すれば、実勢価格よりも相当高額なものであった
ことがうかがわれる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限さ
れた状態にあることは、前記第133において説示したとおりである。AU土地に
おいても、その汚染状況は、前記認定事実第6－20のとおりであり、前記認定事
20 実第6－1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。
そうすると、原告AUらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限され
た状態が相当の期間にわたって継続し、原告AUらは、本件特徴的活動のための土
地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもAU土地の利用が制限された
25 程度は影響を受けるところ、原告AUらの本件事故前後のAU不動産の利用状況は、
上記(1)のとおりであること、AU土地の取得及びその後の整備に要した費用が合計

1 5 0 6 万 3 0 0 0 円 (= 7 5 0 万円 + 7 5 0 万円 + 6 万 3 0 0 0 円) であること、他の原告らの所有又は共有する土地の地目、取得価格及びその固定資産税評価額等を考慮し、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額は、2 6 2 万円と認めるのが相当である。

5 (3) したがって、原告AUらの受けたAU土地に係る損害額は、各 1 3 4 万円 (= (6 万円 + 2 6 2 万円) ÷ 2) である。

(二) AU建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

10 AU建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、AU土地と同様、原告AUらがこれによって財産的損害を受けたものと認められる。

そして、同年1月1日時点におけるAU建物の固定資産税評価額は、3 8 6 万 0 4 0 7 円であると認められるから、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に当たり、建物の評価額について、一律に3割を減じたことを踏まえて、同額を0.7
15 で除し、これに1.7を乗じた9 3 7 万 5 2 7 4 円を本件事故発生時点におけるAU建物の実勢価格と認め、その2割相当額、すなわち1 8 7 万 5 0 0 0 円をもって、AU建物の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

20 前記認定事実によれば、AU建物は、自然が豊かであるが、一般的な利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告AU1は、原告AUらが本件特徴的活動の一種であるAU土地及びその周辺で山菜類及びきのこ類を採取することを目的としてAU土地を取得した後、直ちに、AU建物を取得したものと認められる。このような事情に照らせば、原告AU1は、AU建物を、AU土地と同様、原告AUらによる本件特徴的活動の一種であるAU土地及びその周辺での山菜
25 の採取目的として取得し、その後の整備を行ったものと認めるのが相当である。さ

らに、AU建物の取得費用は、3200万円である一方、AU建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、937万4274円であると認められるところ、AU建物の完成から本件事故まで約12年が経過していることを踏まえても、AU建物の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認められる。そうすると、原告AU1は、AU建物について、原告AUらによる本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

そして、AU建物の取得及びその後の整備に要した費用が合計3224万円（＝3200万円＋24万円）であること、AU建物の建築から本件事故までに約12年が経過していること、AU建物1の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、937万4274円であると認められること、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示のとおりの本件事故前後での原告AUらによるAU不動産の利用状況の変化を併せみれば、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを328万3000円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告AU1の受けたAU建物に係る損害額は、515万8000円（＝187万5000円＋328万3000円）である。（なお、原告AU1が建物に係る損害に関して主張するAU小屋については、その性状からこれを建物と認めることはできず、特殊家財としてAU小屋に係る損害を算定することとする。）

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告AU1の受けたAU不動産に係る損害額は、649万8000円（＝134万円＋515万8000円）であり、原告AU2の受けたAU不動産に係る損害額は、134万円である。

2 AU特殊家財について

(一) 前記認定事実第6220によれば、AU特殊家財については、本件事故発生時において、原告AUらがそれぞれ2分の1ずつ持分を有していたものと認められ

るから、AU特殊家財に係る損害は、原告AUらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。

(二) AU小屋については、これを特殊家財として扱い、前記第135に示した基準に従って判断すると、原告AUらの受けたAU特殊家財に係る損害額は、別紙2
5 0-15「原告AUらの受けたAU特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計29万8600円となる。

したがって、原告AUらそれぞれの受けたAU特殊家財に係る損害額は、各14万9300円である。

3 AU一般家財について

10 (一) 前記認定事実第6220によれば、AU一般家財については、本件事故発生時において、原告AUらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから、AU一般家財に係る損害は、原告AUらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。

(二) 前記認定事実第6220によれば、AU不動産で主に生活又は活動をしている成人は、原告AUら2人であったと認められる。原告AUらの受けたAU一般家財に係る損害額は、6万円であり、原告AUらそれぞれの受けたAU一般家財に係る損害額は、各3万円である。

4 固定資産税相当額について

原告AUらにおいて納付したAU不動産に係る固定資産税相当額について、本件
20 事故によって原告AUらの受けた損害と認められないことは、前記第137判示のとおりである。

三 小括

上記一及び二によれば、原告AU1の受けた損害の額は、精神的損害180万円及び財産的損害667万7300円(=649万8000円+14万9300円+
25 3万円)の合計847万7300円であり、原告AU2の受けた損害の額は、財産的損害151万9300円(=134万円+14万9300円+3万円)であると

認められる。

四 弁済の抗弁

1 前記認定事実第6220によれば、被告東電は、原告AUらに対し、原告AU1の本件事故による避難に伴う精神的損害として182万円、住宅等の清掃・補
5 修費用として30万円を支払ったことが認められる。これらは、それぞれ原告AU1の受けた平穩生活利益侵害に係る精神的損害及びAU不動産に係る財産的損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電のその余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害(前記認定事実第6220(四)参照)に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての
10 効力は認められない。

2 被告東電による住宅等の清掃・補修費用30万円の支払は、原告AU1の所有するAU土地2及びAU建物並びに原告AU2の所有するAU土地1に係る損害に対する弁済であり、原告AU1の受けたAU不動産に係る損害に対して24万円、原告AU2の受けたAU不動産に係る損害に対して6万円の弁済の効力を認めるの
15 が相当である。

五 結論

以上によれば、原告AU1が本件事故により受けた損害の額(弁済された分を除く。)は、財産的損害643万7300円及びその1割相当額の弁護士費用64万3730円の合計708万1030円であると認められる。原告AU1の請求は、被
20 告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

原告AU2が本件事故により受けた損害の額は、財産的損害145万9300円及びこれに対する弁護士費用14万5930円の合計160万5230円であると認められる。原告AU2の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成2
25 3年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

第22 原告A Vらの受けた損害について

一 精神的損害について

前記認定事実第6 二 2 1によれば、原告A Vらは、本件事故発生時において、A V不動産のほかに市原市内に自宅を所有し、その住民票は、市原市に置かれており、
5 本件事故以前にA V不動産を訪れていた日数も、平成20年～平成22年に年間110日程度と1年の3分の1程度であったと認められる。これらの事情に照らせば、原告A Vらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第1 二 2(三)において説示し
10 たとおりである。

したがって、原告A Vらが、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

二 財産的損害について

1 A V不動産について

15 前記認定事実第6 二 2 1によれば、A V不動産は、本件事故発生時において、原告A V 1が単独で所有していたものであるから、A V不動産に係る損害は、原告A V 1に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告A V 1の受け
20 たA V不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) A V土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6 二 2 1によれば、原告A Vらは、本件事故以前、平成20年～平成22年に年間110日程度と1年の3分の1程度A V不動産に滞在していたこと、
25 本件事故後、平成23年10月頃までは、1か月に1回ほどA V不動産に立ち入り、A V建物の修繕などを行っていたものの、その後、原告A V 2は、ほとんど

AV不動産に立ち入らなくなり、原告AV1は、2か月に1回ほど立ち入るようになったことが認められる。かかる事情に照らせば、AV土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、その損害額は、本件事故発生時点におけるAV土地の客観的
5 な市場価値（実勢価格）の1割相当額であると認めるのが相当である。

そして、平成22年1月1日時点におけるAV土地の固定資産税評価額は、18万1008円であると認められるから、同額に1.43を乗じた25万8841円を本件事故発生時点におけるAV土地の実勢価格と認め、その1割相当額、すなわち2万6000円をもって、AV土地の一般的な態様での同年8月31日までの利
10 用を制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

AV土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。そして、前記認定事実第6-2-1によれば、原告AV1は、自然の豊かな土地で暮らしたいとの希望に合致したことから、AV土地を取得した
15 ものと認められる。また、原告AVらは、AV土地を利用する中で、きのこ及び野菜の栽培や、AV土地及びその周辺での山菜採りを行っていたものと認められる。これらの事情に照らせば、原告AV1は、原告AVらによる本件特徴的活動の一種であるAV土地及びその周辺での山菜採りを行うことを目的として、AV土地を取得したものであったと認めるのが相当である。さらに、本件事故発生時点における
20 AV土地の実勢価格は、上記のとおり、25万8841円であると認められるところ、AV土地の取得価格は395万円であり、一般的な取引価格よりも相当高額な金額でAV土地を取得したものと認められる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第1-3-3において説示したとおりである。AV土地に
25 おいても、その汚染状況は、前記認定事実第6-2-1のとおりであり、前記認定事実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。

そうすると、原告ＡＶらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告ＡＶ１は、原告ＡＶらによる、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもＡＶ土地の利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告ＡＶらの本件事故前後のＡＶ不動産の利用状況の変化は、上記(1)のとおりであることに照らせば、ＡＶ土地の取得費用３９５万円と上記実勢価格２５万８８４１円との差額である３６万９１１５９円の１割に当たる
36万9000円をもって、ＡＶ土地の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(3) したがって、原告ＡＶ１の受けたＡＶ土地に係る損害額は、３９万５０００円（＝２万６０００円＋３６万９０００円）である。

(二) ＡＶ建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

ＡＶ建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成２４年８月３１日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告ＡＶ１がこれによって財産的損害を受けたものと認められ、ＡＶ土地と同様、本件事故発生時点におけるＡＶ建物の客観的な市場価値（実勢価格）の１割相当額をもって、その損害
と認めるのが相当である。

そして、平成２２年１月１日時点におけるＡＶ建物の固定資産税評価額は、２０５万７７３８円であったと認められるところ、同額に１．７を乗じた３４９万８１５５円を本件事故発生時点におけるＡＶ建物の実勢価格と認め、その１割相当額、すなわち３５万円をもって、ＡＶ建物の一般的な態様での利用が同年８月３１日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、ＡＶ建物については、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告ＡＶ１は、原告ＡＶらによる本件特徴的活動の一種であるＡＶ土地及びその周辺での山菜採りを行うことを目的として、ＡＶ土地を取得した直後から、ＡＶ建物の設計に着手し、これを取得
5 していることが認められる。これらの事情に照らせば、原告ＡＶ１は、ＡＶ建物を、
ＡＶ土地と同じく、原告ＡＶらによる、本件特徴的活動の一種であるＡＶ土地及び
その周辺での山菜採りを行うことを目的として取得し、その後の整備を行ったもの
であると認めるのが相当である。さらに、ＡＶ建物の取得費用は、１１５０万円であ
る一方、ＡＶ建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、３４
10 ９万８１５５円であると認められるところ、ＡＶ建物の取得から本件事故まで約１
８年が経過していることを踏まえても、ＡＶ建物の取得価格は、その実勢価格と比
して相当高額なものであったと認められる。そうすると、原告ＡＶ１は、ＡＶ建物
について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特
徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべ
15 きである。

そして、ＡＶ建物の取得及びその整備等に要した費用が合計１４５３万７０００
円（＝１１５０万円＋３０３万７０００円）であること、ＡＶ建物の建築から本件
事故まで約１８年が経過していること、ＡＶ建物の本件事故発生時点における実勢
価格は、上記のとおり、３４９万８１５５円と認められること、本件特徴的活動の
20 ための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、本件事故前後の利用状
況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示のと
おりの本件事故前後でのＡＶ不動産の利用状況の変化を併せみれば、ＡＶ建物の本件
特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを６９万
２０００円と認めるのが相当である。

25 (3) したがって、原告ＡＶ１の受けたＡＶ建物に係る損害額は、１０４万２００
０円である。(なお、原告ＡＶ１がＡＶ建物に係る損害に関して主張するＡＶ小屋に

については、その性状からこれを建物と認めることはできず、特殊家財としてＡＶ小屋に係る損害を算定することとする。）

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告ＡＶ１の受けたＡＶ不動産に係る損害額は、１４３万７０００円（＝３９万５０００円＋１０４万２０００円）である。

5 2 ＡＶ特殊家財について

(一) 前記認定事実第６二２１によれば、ＡＶ特殊家財については、本件事故発生時において、原告ＡＶらがそれぞれ２分の１の持分を有していたものと認められるから、ＡＶ特殊家財に係る損害は、原告ＡＶらにそれぞれ２分の１ずつ帰属するものというべきである。

10 (二) ＡＶ小屋については、これを特殊家財として扱い、前記第１三５に示した基準に従って判断すると、原告ＡＶらの受けたＡＶ特殊家財に係る損害額は、別紙２０－１６「原告ＡＶらの受けたＡＶ特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計３２万７３００円となる（なお、原告ＡＶらは、特殊家財として自転車を取得した旨を主張するが、自転車については、自然との共生生活（原告ら不動産所在地域なら
15 ではの生活）のために取得した動産とは認められないから、一般家財の一部として扱うこととする。）。

したがって、原告ＡＶらそれぞれの受けたＡＶ特殊家財に係る損害額は、各１６万３６５０円である。

3 ＡＶ一般家財について

20 (一) 前記認定事実第６二２１によれば、ＡＶ一般家財については、本件事故発生時において、原告ＡＶらがそれぞれ２分の１の持分を有していたものと認められるから、ＡＶ一般家財に係る損害は、原告ＡＶらにそれぞれ２分の１ずつ帰属するものというべきである。

(二) 前記認定事実第６二２１によれば、ＡＶ不動産で主に活動をしていた成人は、
25 原告ＡＶら２人であったと認められる。原告ＡＶらの受けたＡＶ一般家財に係る損害額は、６万円であり、原告ＡＶらそれぞれの受けたＡＶ一般家財に係る損害額は、

各3万円である。

4 固定資産税について

原告AV1において納付したAV不動産に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告AV1の受けた損害と認められないことは、前記第137のとおりである。

三 小括

上記一及び二によれば、原告AV1の受けた損害の額は、財産的損害163万0650円（＝143万7000円＋16万3650円＋3万円）であり、原告AV2の受けた損害の額は、財産的損害19万3650円（＝16万3650円＋3万円）であると認められる。

四 弁済の抗弁について

前記認定事実第6221によれば、被告東電は、原告AVらに対し、本件事故によりAV不動産を利用しなかったことに対する別荘滞在費相当損害金として40万円を支払ったことが認められる。これは、原告AV1の受けたAV不動産に係る財産的損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電のその余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第6221(四)参照）に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

五 結論

以上によれば、原告AV1が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、123万0650円及びその1割相当額である弁護士費用12万3065円の合計135万3715円であると認められる。原告AV1の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

原告AV2が本件事故により受けた損害の額は、19万3650円及びその1割相当額である弁護士費用1万9365円の合計21万3015円であると認められ

る。原告A V 2の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

第23 原告AWについて

5 一 精神的損害について

前記認定事実第6二22によれば、原告AWは、本件事故発生時において、AW土地のほかに東京都大田区内に原告AWの母が所有していた自宅があり、その住民票は、同区に置かれており、本件事故以前のAW土地の利用頻度は、おおむね1年のうち半分程度というものであり、AW土地には堅穴小屋が存在していたものの、
10 その他の建物は存在していなかったと認められる。これらの事情に照らせば、原告AWの生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第1二2(三)において説示したとおりである。

15 したがって、原告AWが、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

二 財産的損害について

1 AW土地について

前記認定事実第6二22によれば、AW土地は、本件事故発生時において、原告
20 AWが単独で所有していたものであるから、AW土地に係る損害は、原告AWに帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告AWの受けたAW不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

25 (一) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6二22によれば、原告AWは、本件事故以前、おおむね1年の

うち半分程度の期間AW土地に滞在していたこと、本件事故後、原告AWは1年に2、3回ほど、AW土地に立ち入っていることが認められる。そうすると、原告AWによるAW土地の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告AWは、AW土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで
5 制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められる。そして、証拠上、AW土地の固定資産税評価額は明らかではなく、AW土地の一般的な態様での利用が同日まで制限されたことによる損害額も、直ちには明らかではないが、AW土地の地目が山林であり、取得価格が215万円であること、他の原告らの所有又は共有する土地の取得価格及びその固定資産税評価額に照らし、これを6000円と認
10 めるのが相当である。

(二) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

AW土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照）。そして、前記認定事実第6-2-2によれば、原告AWは、自然に囲まれた環境で野菜の栽培や釣りをしながらゆっくりと暮らしたいとの希望に
15 合致したことから、AW土地を取得したものと認められる。また、原告AWは、AW土地を利用する中で、AW土地上で山菜及びその他の食用に適した木の実を採取していたことが認められる。これらの事情に照らせば、原告AWは、本件特徴的活動の一種であるAW土地での山菜の採取を行うことを目的として、AW土地を取得したものであったと認めるのが相当である。さらに、その取得価格は、215万円
20 であり、これは他の原告らの所有又は共有する土地の地目及び固定資産税評価額並びにAW土地の地目（山林）を考慮すれば、実勢価格よりも相当高額なものであったことがうかがわれる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第1-3-3において説示したとおりである。AW土地に
25 おいても、その汚染状況は、前記認定事実第6-2-2のとおりであり、前記認定事実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。

そうすると、原告AWが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告AWは、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

5 そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもAW土地の利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告AWの本件事故前後のAW土地の利用状況の変化は、上記(一)のとおりであること、AW土地の取得費用に要した費用が215万円であること、他の原告らの所有又は共有する土地の地目、取得価格及びその固定資産税評価額等を考慮し、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額
10 は、28万1000円と認めるのが相当である。

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告AWがAW土地について50万円を超える特段の損害を受けたものとは認められず、原告AWの受けたAW土地に係る損害額は、50万円である。

2 AW特殊家財について

15 (一) 前記認定事実第6222によれば、AW特殊家財については、本件事故発生時において、原告AWが単独で所有していたものと認められるから、AW特殊家財に係る損害は、原告AWに帰属するものというべきである。

(二) 前記第135に示した基準に従って判断すると、原告AWの受けたAW特殊家財に係る損害額は、別紙20-17「原告AWの受けたAW特殊家財に係る損害
20 額」記載のとおり、合計6000円となる（なお、原告AWは、特殊家財として自転車を取得した旨を主張するが、自転車については、自然との共生生活（原告ら不動産所在地域ならでの生活）のために取得した動産とは認められないから、AW特殊家財に係る損害を算定するに当たって考慮しない。）。

三 小括

25 上記一及び二によれば、原告AWの受けた損害の額は、財産的損害50万6000円（＝50万円＋6000円）である。

四 結論

以上によれば、原告AWの受けた損害の額は、財産的損害50万6000円及びその1割相当額である弁護士費用5万0600円の合計55万6600円である。

原告AWの請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、
5 その余は理由がない。

第24 原告AXらの受けた損害について

一 精神的損害について

前記認定事実第6223によれば、原告AXらは、本件事故発生時において、AX
10 X不動産のほかに海老名市内に自宅を所有し、その住民票は、海老名市に置かれて
おり、本件事故以前にAX不動産に滞在していた頻度及び期間も、1か月に1回、
1回につき4～5泊程度であったと認められる。これらの事情に照らせば、原告AX
らの生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。
原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神
15 的損害を受けたものと認められないことは、前記第122(三)において説示したとお
りである。

したがって、原告AXらが、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けて
いるものと認めることはできない。

二 財産的損害について

20 1 AX不動産について

前記認定事実第6223によれば、AX不動産は、本件事故発生時において、原
告AX1が単独で所有していたものであるから、AX不動産に係る損害は、原告AX
X1に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に
係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損
25 害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告AX1の受け
たAX不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する

(一) A X土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6二23によれば、原告A Xらは、本件事故以前、1か月に1回、1回につき4～5泊程度、A X不動産を利用していたところ、本件事故後は、1年
5 に2回ほど、A X不動産に立ち入り、換気等のメンテナンス作業を行うにとどまっ
ていることが認められる。そうすると、原告A XらによるA X不動産の利用頻度は、
本件事故の影響により有意に減少しており、原告A X1は、A X土地の一般的な態
様での利用が本件事故後平成24年8月末日まで制限されていたことにより、財産
的損害を受けたものと認められ、その損害額は、本件事故発生時点におけるA X土
10 地の客観的な市場価値（実勢価格）の5分相当額であると認めるのが相当である。

そして、平成23年1月1日時点におけるA X土地の固定資産税評価額は、36
万7566円であると認められるから、同額に1.43を乗じた52万5619円
を本件事故発生時点におけるA X建物の実勢価格であると認め、その5分相当額、
すなわち2万6000円をもって、A X土地の一般的な態様での利用が平成24年
15 8月末日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

A X土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定
事実第6一2(一)参照）。そして、前記認定事実第6二23によれば、原告A X1は、
田舎暮らしに適した自然豊かな土地で暮らしたいとの希望に合致したことから、A
20 X土地を取得したものと認められる。また、原告A Xらは、A X不動産を利用する
中で、ガーデニングや山菜採りを行っていたことが認められる。これらの事情に照
らせば、原告A X1は、原告A Xらによる本件特徴的活動の一種であるA X土地及
びその周辺での山菜類の採取を行うことを目的としてA X土地を取得したものであ
ったと認めるのが相当である。さらに、本件事故発生時点におけるA X土地の実勢
25 価格は、上記のとおり、52万5619円であると認められるところ、A X土地の
取得価格は400万円であり、一般的な取引価格よりも相当高額な金額でA X土地

を取得したものと認められる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第133において説示したとおりである。AX土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第6221のとおりであり、前記認定事実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。
5 そうすると、原告AXらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告AX1は、原告AXらによる、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。
10 る。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告AXらの本件事故前後のAX不動産の利用状況の変化は、上記(1)のとおりであることに照らせば、AX土地の取得に要した費用400万円と上記実勢価格52万5619円との差額である347万4381円の5分に当たる1
15 7万4000円をもって、AX土地の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(3) したがって、原告AX1の受けたAX土地に係る損害額は、20万円(=2万6000円+17万4000円)である。

(二) AX建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

AX建物1の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告AX1がこれによって財産的損害を受けたものと認められ、AX土地と同様、本件事故発生時点におけるAX建物1の客観的な市場価値(実勢価格)の5分相当額をもって、その
25 損害額と認めるのが相当である。

そして、平成23年1月1日の時点におけるAX建物1の固定資産税評価額は、

4 4 4 万 3 0 3 5 円であると認められるところ、これに 1. 7 を乗じた 7 5 5 万 3 1 6 0 円を本件事故発生時点における A X 建物 1 の実勢価格と認め、その 5 分相当額、すなわち 3 7 万 8 0 0 0 円をもって、A X 建物 1 の一般的な態様での利用が平成 2 4 年 8 月 3 1 日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、A X 建物については、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告 A X 1 は、原告 A X らによる本件特徴的活動の一種である A X 土地及びその周辺での山菜類の採取を行うことを目的として A X 土地を取得し、その際に、H D から求められたとおりに、3 年以内に A X 建物の建築に着手し、A X 建物を取得していることが認められる。これらの事情に照らせば、原告 A X 1 は、A X 建物を、A X 土地と同じく、原告 A X らによる、本件特徴的活動の一種である A X 土地及びその周辺での山菜類の採取を行うことを目的として取得したものであったと認めるのが相当である。さらに、A X 建物の取得費用は、2 0 7 4 万円である一方、A X 建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、7 5 5 万 3 1 6 0 円であると認められるところ、A X 建物の完成から本件事故まで約 1 5 年が経過していることを踏まえても、A X 建物の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認められる。そうすると、原告 A X 1 は、A X 建物について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

そして、A X 建物の取得費用が 2 0 7 4 万円であること、A X 建物が平成 8 年に完成して以降約 1 5 年間が経過していること、A X 建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、7 5 5 万 3 1 6 0 円であると認められること、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、本件事故以前の利用頻度によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示

のとおりの本件事故前後でのA X建物の利用状況の変化を併せみれば、A X建物の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを40万円と認めるのが相当である。

5 (3) したがって、原告A X 1の受けたA X建物1に係る損害額は、77万8000円(=37万8000円+40万円)である。(なお、原告A X 1がA X建物に係る損害に関して主張するA X小屋については、その性状からこれを建物と認めることはできず、特殊家財としてA X小屋に係る損害を算定することとする。)

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告A X 1の受けたA X不動産に係る損害額は、97万8000円(=20万円+77万8000円)である。

10 2 A X特殊家財について

(一) 前記認定事実第6二23によれば、A X特殊家財については、本件事故発生時において、原告A Xらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから、A X特殊家財に係る損害は、原告A Xらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。

15 (二) A X小屋については、これを特殊家財として扱い、前記第1三5に示した基準に従って判断すると、原告A Xらの受けたA X特殊家財に係る損害額は、別紙20-18「原告A Xらの受けたA X特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計4万円と認めるのが相当である。

したがって、原告A Xらそれぞれの受けたA X特殊家財に係る損害額は、各2万円である。

20 3 A X一般家財について

(一) 前記認定事実第6二23によれば、A X一般家財については、本件事故発生時において、原告A Xらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから、A X一般家財に係る損害は、原告A Xらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。

(二) 前記認定事実第6二23によれば、A X不動産で主に生活をしていた成人は、

原告A Xら2人であったと認められる。原告A Xらの受けたA X一般家財に係る損害額は、6万円であり、原告A Xらそれぞれの受けたA X一般家財に係る損害額は、各3万円である。

4 固定資産税について

5 原告A X 1において納付したA X不動産に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告A X 1の受けた損害と認められないことは、前記第137のとおりである。

三 小括

上記一及び二によれば、原告A X 1の受けた損害の額は、財産的損害102万8
10 000円（＝97万8000円＋2万円＋3万円）であり、原告A X 3の受けた損害の額は、財産的損害5万円（＝2万円＋3万円）であると認められる。

四 結論

以上によれば、原告A X 1が本件事故により受けた損害の額は、102万800
0円及びその1割相当額である弁護士費用10万2800円の合計113万080
15 0円であると認められる。原告A X 1の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

原告A X 3が本件事故により受けた損害の額は、5万円及びその1割相当額である弁護士費用5000円の合計5万5000円であると認められる。原告A X 3の請
20 求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する同日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

第25 原告A Yらの受けた損害について

一 精神的損害について

前記認定事実第6224によれば、本件事故発生時において、原告A Yらの生活
25 の本拠は、原告ら不動産所在地域にあったものと認められる。

したがって、原告A Yらが本件事故後にA Y建物から避難したことについては、

平成24年8月31日まで相当性が認められ(前記第122(二)参照),原告A Yらは、その間、生活の本拠から避難したことにより、平穩生活利益を侵害されたものとい
うことができる。かかる平穩生活利益侵害によって原告A Yらの受けた精神的損害
の額は、各198万円と認めるのが相当である。

5 二 財産的損害について

1 A Y不動産について

前記認定事実第6224によれば、A Y不動産は、本件事故発生時において、原告A Y 1が単独で所有していたものであるから、A Y不動産に係る損害は、原告A Y 1に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に
10 係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告A Y 1の受けたA Y不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) A Y土地について

(1) 一般的な態様での利用が制限されたことによる損害

15 前記認定事実第6224によれば、原告A Yらは、本件事故以前、通年、A Y不動産で生活していたところ、本件事故後は、平成24年4月頃までの間、1年に4回程度立ち入り、本や日記などを回収したことが認められる。そうすると、原告A YらによるA Y土地の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告A Y 1は、A Y土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日
20 まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、その損害額は、本件事故発生時点におけるA Y土地の客観的な市場価値(実勢価格)の2割相当額と認めるのが相当である。

そして、同年1月1日時点におけるA Y土地の固定資産税評価額は、46万1995円であると認められるから、田村市が平成24年度の固定資産税の算出に当たり、土地の評価額について、一律に1割を減じたことを踏まえて、同額を0.9で
25 除し、これに1.43を乗じた73万4059円をもって、本件事故発生時点にお

けるA Y土地の実勢価格と認め、その2割相当額、すなわち14万7000円をもって、A Y土地の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

5 A Y土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域である原告ら不動産所在地域に所在する（前記認定事実第6-2(一)参照。）。また、前記認定事実第6-2-4によれば、原告A Y 1は、原告A Y 2が田舎暮らしをしたいとの希望に合致するものであったことから、A Y土地を取得したものと認められる。そして、原告A Yらは、A Y土地を利用する中で、山菜類及びきのこ類の採取を行っていたものと認められる。これらの事情に照らせば、原告A Y 1は、原告A Yらによる本件特徴的活動の一種であるA Y土地及びその周辺での山菜類及びきのこ類の採取を行うことを目的として、A Y土地を取得し、その後の整備を行ったと認めるのが相当である。さらに、本件事故発生時点におけるA Y土地の実勢価格は、上記のとおり、73万4059円であると認められるところ、A Y土地の取得価格は造成費用込みで68
10 0万円であり、かかる価格には造成費用が含まれていることを踏まえても、原告A Yらは、一般的な取引価格よりも相当高額な金額でA Y土地を取得したものと認められる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第1-3-3において説示したとおりである。A Y土地に
20 おいても、その汚染状況は、前記認定事実第6-2-4のとおりであり、前記認定事実第6-1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告A Yらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告A Y 1は、原告A Yらによる、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための
25 土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によってもA Y土地の利用が制限された程度は影響を受けるところ、原告A Yらの本件事故前後のA Y不動産の利用状況の変化は、上記(1)のとおりであることに照らせば、A Y土地の取得費用6 8 0万円及びその整備等に要した費用（造園費用）5 0万円の合計7 3 0万円と上記実勢価格
5 7 3万4 0 5 9円との差額である6 5 6万5 9 4 1円の2割に当たる1 3 1万3 0 0 0円をもって、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(3) したがって、原告A Y 1の受けたA Y土地1に係る損害額は、1 4 6万円(= 1 4万7 0 0 0円+ 1 3 1万3 0 0 0円)である。

10 (二) A Y建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

A Y建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成2 4年8月3 1日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告A Y 1がこれによって財産的損害を受けたものと認められ、A Y土地と同様、本件事故発生時点に
15 おけるA Y建物の客観的な市場価値（実勢価格）の2割相当額をもって、その損害額であると認めるのが相当である。

そして、同年1月1日時点におけるA Y建物の固定資産税評価額は、1 7 6万6 2 9 4円であると認められるところ、田村市が平成2 4年度の固定資産税の算出に当たり、建物の評価額について、一律に3割を減じたことを踏まえて、同額を0.
20 7で除し、これに1. 7を乗じた4 2 8万9 5 7 1円を本件事故発生時点におけるA Y建物の実勢価格と認め、その2割相当額、すなわち8 5万8 0 0 0円をもって、A Y建物の一般的な態様での利用が同年8月3 1日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

25 前記認定事実によれば、A Y建物については、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告A Yらは、自然の中で暮

らしたいとの希望を持っており、実際に、原告A Yらは、A Y建物の取得後、A Y土地及びその周辺で山菜類やきのこ類を採取し、これを食べることを楽しんでいたことが認められる。これらの事情に照らせば、原告A Y 1は、A Y建物を、原告A Yらによる本件特徴的活動の一種であるA Y土地及びその周辺での山菜類及びきのこ類の採取を行うことを目的として取得し、その後の整備を行ったものと認めるのが相当である。さらに、A Y建物の取得費用は、2 2 3 4万1 7 7 0円（設計監理料2 0 6万円を含む。）である一方、A Y建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり4 2 8万9 5 7 1円であると認められるところ、A Y建物の建築から本件事故まで約1 8年が経過していることを踏まえても、A Y建物の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認められる。そうすると、原告A Y 1は、A Y建物について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

そして、A Y建物の取得及びその整備等に要した費用が合計2 4 3 4万3 4 5 6円（2 2 3 4万1 7 7 0円＋2 0 0万1 6 8 6円）であること、A Y建物の建築から本件事故まで約1 6年が経過していること、A Y建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、4 2 8万9 5 7 1円であると認められること、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示のとおり原告A Yらの本件事故以前のA Y不動産の利用状況の変化を併せみれば、A Y建物の本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを2 5 5万円と認めるのが相当である（なお、原告A Y 1がA Y建物に係る損害に関して主張するA Y小屋については、その性状からこれを建物と認めることはできず、A Y小屋に係る損害額は、特殊家財として算定することとする。）。

(3) したがって、原告A Y 1の受けたA Y建物に係る損害額は、3 4 0万8 0 0 0円（＝8 5万8 0 0 0円＋2 5 5万円）である。

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告A Y 1 の受けたA Y不動産に係る損害額は、4 8 6 万 8 0 0 0 円 (= 1 4 6 万円 + 3 4 0 万 8 0 0 0 円) である。

2 A Y特殊家財について

5 A Y小屋については、これを特殊家財として扱い、原告A Yらの受けたA Y小屋に係る損害を前記第1 三5に示した基準に従って判断すると、原告A Yらの受けたその所有する特殊家財（以下「A Y特殊家財」という。）に係る損害額は、2 万 3 0 0 0 円であると認められる。A Y小屋は原告A Yらがそれぞれ2 分の1 ずつの持分を有するものと認めるのが相当であるから、原告A Yらそれぞれの受けた特殊家財に係る損害は、各1 万 1 5 0 0 円である。

10 3 固定資産税相当額について

原告A Y 1 において納付したA Y不動産に係る固定資産税相当額について、本件事故によって原告A Y 1 の受けた損害と認められないことは、前記第1 三7のとおりである。

三 小括

15 上記一及び二によれば、原告A Y 1 の受けた損害の額は、精神的損害1 9 8 万円及び財産的損害4 8 7 万 9 5 0 0 円 (= 4 8 6 万 8 0 0 0 円 + 1 万 1 5 0 0 円) の合計6 8 5 万 9 5 0 0 円であり、原告A Y 2 の受けた損害の額は、精神的損害1 9 8 万円及び財産的損害1 万 1 5 0 0 円の合計1 9 9 万 1 5 0 0 円であると認められる。

20 四 弁済の抗弁について

前記認定事実第6 二2 4によれば、被告東電は、原告A Yらに対し、本件事故による避難に伴う精神的損害として、原告A Y 1 につき2 0 0 万円、原告A Y 2 につき2 1 8 万円を支払ったことが認められる。これらは、それぞれ原告A Yらの精神的損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電のその
25 余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第6 二2 4(四)参照）に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁

済としての効力は認められない。

五 結論

以上によれば，原告A Y 1 が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は，財産的損害4 8 7 万 9 5 0 0 円及びその1割相当額の弁護士費用4 8 万 7
5 9 5 0 円の合計5 3 6 万 7 4 5 0 円であると認められる。原告A Y 1 の請求は，被告東電に対し，同額及びこれに対する平成2 3 年3 月1 1 日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり，その余は理由がない。

原告A Y 2 が本件事故より受けた損害の額（弁済された分を除く。）は，財産的損害1 万 1 5 0 0 円及びその1割相当額の弁護士費用1 1 5 0 円の合計1 万 2 6 5 0
10 円であると認められる。原告A Y 2 の請求は，被告東電に対し，同額及びこれに対する平成2 3 年3 月1 1 日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり，その余は理由がない。

第2 6 原告A Z らの受けた損害について

一 精神的損害について

15 前記認定事実第6 二 2 5 によれば，原告A Z らは，本件事故発生時において，A Z 不動産のほかに横浜市内に自宅を所有し，その住民票は，横浜市に置かれており，本件事故以前のA Z 不動産の利用頻度は，1 年のうち4 月～1 2 月の間は1 か月に1，2 回訪れ，1 回につき2，3 泊滞在するというものであったと認められる。これらの事情に照らせば，原告A Z らの生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあった
20 ものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穏生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは，前記第1 二 2 (三)において説示したとおりである。

したがって，原告A Z らが，本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

25 二 財産的損害について

1 A Z 不動産について

前記認定事実第6二25によれば、AZ不動産は、本件事故発生時において、原告AZ1が単独で所有していたものであるから、AZ不動産に係る損害は、原告AZ1に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告AZ1の受けたAZ不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) AZ土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6二25によれば、原告AZらは、本件事故以前、1年のうち4月～12月の間は1か月に1、2回、AZ不動産を訪れ、1回につき2、3泊していたこと、本件事故後、1年のうち4月～12月の8か月の間に4回ほどAZ不動産を訪れ、宿泊することもあることが認められる。そうすると、原告AZらによるAZ土地の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告AZ1は、AZ土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められる。

そして、証拠上、AZ土地の固定資産税評価額は、同年1月1日時点において、免税点未満であること以上に明らかではなく、AZ土地の一般的な態様での利用が同年8月31日まで制限されたことによる損害額も、直ちには明らかではないが、AZ土地の地目が山林(一部現況宅地)であり、取得価格が566万円であること、他の原告らの土地の地積とその費目、固定資産税評価額等を踏まえ、これを6000円と認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

AZ土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する(前記認定事実第6一2(一)参照)。そして、前記認定事実第6二25によれば、原告AZ1は、田舎に移住して、自家用のハーブや野菜を作るなどの田舎暮らしをしたいとの希望に合致したことから、AZ土地を取得したものと認められる。また、原告AZらは、

A Z 不動産の取得後、実際に A Z 不動産及びその周辺で山菜類を採取し、これを楽しむ、近隣住民との間で、野菜や川魚をもらうなどの交流をしていたことが認められる。これらの事情に照らせば、原告 A Z 1 は、原告 A Z らによる本件特徴的活動の一種である A Z 土地及びその周辺での山菜の採取を目的として A Z 土地を取得したものと認めるのが相当である。また、A Z 土地の固定資産税評価額及びその実勢価格は、平成 24 年 1 月 1 日時点における固定資産税評価額が免税点未満であること以上には不明であるものの、A Z 土地の取得価額は、566 万円であり、その実勢価格よりも相当高額なものであったことがうかがわれる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第 1 三 3 において説示したとおりである。A Z 土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第 6 二 2 5 のとおりであり、前記認定事実第 6 一 1 (二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではないから、原告 A Z らが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告 A Z 1 は、原告 A Z らによる、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである A Z 土地の本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、原告 A Z らの本件事故前後の A Z 不動産の利用状況の変化は、上記(1)のとおりであることに照らせば、A Z 土地の取得及びその整備等に要した費用の合計が 666 万円であること、他の原告らの所有又は共有する土地の地目、取得価格及びその固定資産税評価額等を考慮し、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額は、29 万円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告 A Z 1 の受けた A Z 土地に係る損害額は、29 万 6000 円 (= 6000 円 + 29 万円) である。

(二) A Z 建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

A Z 建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成 24 年 8 月 31 日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告 A Z 1 がこれによって財産的損害を受けたものと認められ、本件事故発生時点における A Z 建物の客観的な市場価値（実勢価格）の 5 分相当額をもって、その損害額であると認めるのが相当である。

そして、同年 1 月 1 日時点における A Z 建物の固定資産税評価額は、150 万 0 129 円であったと認められるところ、田村市が平成 24 年度の固定資産税の算出に当たり、建物の評価額について、一律に 3 割を減じたことを踏まえて、同額を 0.7 で除し、これに 1.7 を乗じた 364 万 3170 円を本件事故発生時点における A Z 建物の実勢価格と認め、その 5 分相当額、すなわち 18 万 2000 円をもって、A Z 建物の一般的な態様での利用が同年 8 月 31 日まで制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、A Z 建物については、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告 A Z 1 は、原告 A Z らによる本件特徴的活動の一種である A Z 土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的として A Z 土地を取得してから 2 年以内に、A Z 建物の建築を依頼していることが認められる。これらの事情に照らせば、原告 A Z 1 は、A Z 建物を、A Z 土地と同じく、本件特徴的活動の一種である A Z 土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的として取得し、その後の整備を行ったものと認めるのが相当である。さらに、A Z 建物の取得費用は、1550 万円である一方、A Z 建物の本件事故発生時点における実勢価格は、上記のとおり、364 万 3170 円であると認められるところ、A Z 建物の取得から本件事故まで約 17 年が経過していることを踏まえても、A Z 建物の取得価格は、その実勢価格と比して相当高額なものであったと認められる。そうすると、原告 A Z 1 は、A Z 建物について、市場価値に十分に包摂

されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものというべきである。

そして、A Z 建物の取得及びその整備等に要した費用が合計 1 5 9 1 万 4 7 5 0 円（＝1 5 5 0 万円＋4 1 万 4 7 5 0 円）であること、A Z 建物の建築から本件事
5 故まで約 1 7 年が経過していること、A Z 建物の本件事故発生時点における実勢価
格は、上記のとおり、3 6 4 万 3 1 7 0 円と認められること、本件特徴的活動のた
めの利用の全てが不可能となっているわけではないこと、本件事故前後の利用状況
の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、前記説示のとおり
の本件事故前後での A Z 不動産の利用状況の変化を併せみれば、A Z 建物の本件特
10 徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額については、これを 3 8 万 8
0 0 0 円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告 A Z 1 の受けた A Z 建物に係る損害額は、5 7 万円（＝1
8 万 2 0 0 0 円＋3 8 万 8 0 0 0 円）である。

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告 A Z 1 の受けた A Z 不動産に係る損害額は、8
15 6 万 6 0 0 0 円（＝2 9 万 6 0 0 0 円＋5 7 万円）である。

2 固定資産税について

原告 A Z 1 において納付した A Z 不動産に係る固定資産税相当額について、本件
事故によって原告 A Z 1 の受けた損害と認められないことは、前記第 1 三 7 のとお
りである。

20 三 小括

上記一及び二によれば、原告 A Z 1 の受けた損害の額は、財産的損害 8 6 万 6 0
0 0 円であり、原告 A Z 4 及び原告 A Z 2 は、損害を受けたものと認められない。

四 弁済の抗弁について

前記認定事実第 6 二 2 5 によれば、被告東電は、原告 A Z らに対し、建物の修繕・
25 清掃費用として 3 0 万円を支払ったことが認められる。これは、原告 A Z 1 の受け
た A Z 建物に係る財産的損害に対する弁済として認めるのが相当である。他方、被

告東電のその余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第6二25(四)参照）に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

五 結論

5 以上によれば、原告A Z 1が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、56万6000円及びその1割相当額である弁護士費用5万6600円の合計62万2600円であると認められる。原告A Z 1の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

10 原告A Z 4及び原告A Z 2の請求は、いずれも理由がない。

第27 原告B Aらの受けた損害について

一 精神的損害について

前記認定事実第6二26によれば、原告B Aらは、本件事故発生時において、B A不動産のほかに川口市内に自宅を所有し、その住民票は、川口市に置かれており、
15 本件事故以前にB A不動産に滞在していた頻度及び期間も、冬季を除いて1か月に2回程度週末にB A不動産を訪れるというものであったことが認められる。これらの事情に照らせば、原告B Aらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記第1二
20 2(三)において説示したとおりである。

したがって、原告B Aらが、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

二 財産的損害について

1 B A不動産に係る損害

25 前記認定事実第6二26によれば、B A不動産は、本件事故発生時において、原告B A 1が単独で所有していたものであるから、B A不動産に係る損害は、原告B

A 1 に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに 50 万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告 B A 1 の受けた B A 不動産に係る損害が 50 万円を上回るものかどうかについて、検討する。

5 (一) B A 土地について

(1) 一般的な態様での利用が制限されたことによる損害

前記認定事実第 6 二 2 6 によれば、原告 B A らは、本件事故以前、冬季を除いて 1 か月に 2 回程度週末に B A 不動産を訪れていたこと、本件事故後、1 年に 2, 3 回程度 B A 不動産に立ち入り、その際には、B A 不動産に宿泊していることが認め
10 られる。そうすると、原告 B A らによる B A 不動産の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告 B A 1 は、B A 土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成 24 年 8 月 31 日まで制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認められる。

そして、証拠上、B A 土地の固定資産税評価額は明らかではなく、B A 土地の一
15 般的な態様での利用が同日まで制限されたことによる損害額も、直ちには明らかではないが、B A 土地の地目が原野及び雑種地であり、取得価格が 500 万円であること、他の原告らの所有又は共有する土地取得価格及びその固定資産税評価額に照らし、これを 5000 円と認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

20 B A 土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定事実第 6 一 2(一)参照）。そして、前記認定事実第 6 二 2 6 によれば、原告 B A 1 は、自給自足の生活が可能な土地で田舎暮らしをするという希望に合致したことから、B A 土地を取得したものと認められる。また、原告 B A らは、B A 土地の取得後、実際に、B A 土地上で多くの野菜や果樹を栽培し、B A 土地及びその周辺で山菜を
25 採取し、これらの野菜や山菜を食することを楽しんでいたことが認められる。これらの事情に照らせば、原告 B A 1 は、原告 B A らによる本件特徴的活動の一種であ

るB A土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的として、B A土地を取得し、その後の整備を行ったものと認めるのが相当である。さらに、B A土地の平成24年1月1日時点における固定資産税評価額は不明であるものの、B A土地の取得価額は、500万円であり、B A土地の取得価格は、他の原告らの土地の固定資産税評価額及び取得時のB A土地の地目（原野及び雑種地）からうかがわれる実勢価格よりも相当高額なものであったことがうかがわれる。

本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限された状態にあることは、前記第133において説示したとおりである。B A土地においても、その汚染状況は、前記認定事実第6226のとおりであり、前記認定事実第61(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告B Aらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告B A1は、原告B Aらによる、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものであるB A土地の本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、原告B Aらの本件事故前後のB A不動産の利用状況の変化は、上記(1)のとおりであること、B A土地の取得及びその後の整備に要した費用の合計が1475万5277円（500万円＋975万5277円）であること、他の原告らの所有又は共有する土地の地目、取得価格及びその固定資産税評価額等を考慮し、本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる損害額は、64万2000円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告B A1の受けたB A土地に係る損害額は、64万7000円（＝5000円＋64万2000円）である。

(二) B A建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

BA建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、BA土地と同様、原告BA1がこれによって財産的損害を受けたものと認められる。本件事故発生時点におけるBA建物の客観的な市場価値（実勢価格）は証拠上明らかでなく、BA建物の一般的な態様での利用が制限されたことによる損害の額も、直ちに明らかではないが、BA建物の取得費用が1616万円（業者に支払った代金及び設計料）であること、前記認定のBA建物の利用制限の状況、他の原告らの所有又は共有する建物の取得価格及びその固定資産税評価額に照らし、その損害額は、12万9000円と認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、BA建物は、自然が豊かであるが、一般的な利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告BA1は、原告BAらによる本件特徴的活動の一種であるBA土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的としてBA土地を取得し、その後、直ちにBA建物を取得したものと認められる。このような事情に照らせば、原告BA1は、BA建物を、BA土地と同様、本件特徴的活動の一種である原告BAらによるBA土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的としてBA建物を取得し、その後の整備を行ったものと認めるのが相当である。そうすると、原告BA1は、BA建物について、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものであるというべきである。

前記認定事実によれば、BA建物の取得価格とその後の整備費用の合計は1641万3184円（1572万5000円＋43万5000円＋25万3184円）であり、その完成から本件事故までに約21年が経過していたことが認められる。そして、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、原告BA1によるBA建物の利用態様が前記認定のとおりであること、他の原告らの建物の取得価格とその固定資産税評価額等の事情を併せみれば、BA建物の

本件特徴的活動のための利用が制限されたことによる上記の損害額について、これを18万1000円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告BA1の受けたBA建物に係る損害額は、31万円(=12万9000円+18万1000円)である。

5 (三) BA不動産に係る損害額の結論

上記(一)及び(二)によれば、原告BA1の受けたBA不動産に係る損害額は、95万7000円(=64万7000円+31万円)である。

2 BA特殊家財について

(一) 前記認定事実第6226によれば、BA特殊家財については、本件事故発生
10 時において、原告BAらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから、BA特殊家財に係る損害は、原告BAらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。

(二) 前記第135に示した基準に従って判断すると、原告BAらの受けたBA特殊家財に係る損害額は、別紙20-19「原告BAらの受けたBA特殊家財に係る
15 損害額」記載のとおり、合計7600円と認めるのが相当である。

したがって、原告BAらそれぞれの受けたBA特殊家財に係る損害額は、各3800円である。

3 BA一般家財について

(一) 前記認定事実第6226によれば、BA一般家財については、本件事故発生
20 時において、原告BAらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められるから、BA一般家財に係る損害は、原告BAらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。

(二) 前記認定事実によれば、BA不動産で主に活動をしていた成人は、原告BAら2人であったと認められる。原告BAらの受けたBA一般家財に係る損害額は、
25 6万円であり、原告BAらそれぞれの受けたBA一般家財に係る損害額は、各3万円である。

三 小括

上記一及び二によれば，原告ＢＡ１の受けた損害の額は，財産的損害９９万０８００円であり，亡ＢＡ２の受けた損害の額は，財産的損害３万３８００円であると認められる。

5 四 結論

以上によれば，原告ＢＡ１が本件事故により受けた損害の額は，財産的損害９９万０８００円及びこれに対する１割相当額の弁護士費用９万９０８０円の合計１０万８千８百８０円であると認められる。また，亡ＢＡ２が本件事故により受けた損害の額は，財産的損害３万３８００円及びその１割相当額の弁護士費用３千３百８０円の
10 合計３万７千１百８０円であると認められる。そして，亡ＢＡ２のかかる損害賠償請求権は，原告ＢＡ１が承継取得したものと認められる。原告ＢＡ１の請求は，被告東電に対し，損害賠償金１１万２千７百６０円及びこれに対する平成２３年３月１１日から支払済みまで年５分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり，その余は理由がない。

15 第２８ 原告ＢＢ１について

一 精神的損害について

前記認定事実第６二二七によれば，原告ＢＢ１は，本件事故発生時において，ＢＢ不動産のほかに柏市内に自宅を所有し，その住民票は，柏市に置かれており，本件事故以前にＢＢ不動産に滞在していた頻度及び期間も，平成２０年１０月にＢＢ
20 ２が死亡して以降は，１年に４，５回訪れ，１回当たり２～５泊するというものであったと認められる。これらの事情に照らせば，原告ＢＢ１の生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは，前記第１二二(三)において説示したとおりである。

したがって，原告ＢＢ１が，本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けて
25 いるものと認めることはできない。

二 財産的損害について

1 BB不動産について

前記認定事実第6二27によれば、BB不動産は、本件事故発生時において、原告BB1が単独で所有していたものであるから、BB不動産に係る損害は、原告BB1に帰属するものというべきである。また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説示のとおりである。以下、原告BB1の受けたBB不動産に係る損害が50万円を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) BB土地について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

前記認定事実第6二27によれば、原告BB1は、本件事故以前、平成20年10月にBB2が死亡して以降、BB不動産を1年に4、5回訪れ、1回当たり2～5泊ほど滞在していたこと、本件事故後、1年に1回ほどBB不動産の管理のために立ち入るようになったことが認められる。そうすると、原告BB1によるBB土地の利用頻度は、本件事故の影響により有意に減少しており、原告BB1は、BB土地の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されていたことにより、財産的損害を受けたものと認められ、その損害額は、本件事故発生時におけるBB土地の客観的な市場価値（実勢価格）の5分相当額であると認めるのが相当である。

そして、平成31年1月1日時点におけるBB土地の固定資産税評価額は、476万9112円であると認められるから、同額に1.43を乗じた681万9830円を本件事故発生時におけるBB土地の実勢価格と認め、その5分相当額、すなわち34万1000円をもって、BB土地の一般的な態様での同年8月31日までの利用を制限されたことによる損害額であると認めるのが相当である。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

BB土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定

事実第6-2(一)参照)。そして、前記認定事実第6-2-7によれば、BB2は、自然の豊かな地域の敷地の広い家で野菜の栽培等をしながら生活をしたいとの希望に合致したことから、BB土地を取得し、原告BB1は、BB2からその所有権を相続したものと認められる。そして、BB2は、BB不動産を1000万円で取得後、
5 直ちに、935万1500円を支出して改築工事を行っていると認められる。さらに、BB土地の平成31年1月1日時点における固定資産税評価額は、202万6224円であるから、本件事故発生時点におけるBB建物の実勢価格は、同額に1.7を乗じた344万4581円と認め、本件事故発生時点におけるBB不動産の実勢価格は、合計1026万4411円であると認められるから、BB2がBB不動産
10 産を取得しその後直ちに改築を行うのに要した費用の合計1935万1500円は、BB不動産の実勢価格よりも、有意に高額のものであったと認めるのが相当である。このような事情からは、BB不動産には、市場価値に十分に反映されない、本件特徴的活動を行い得るという利用価値が存することがうかがわれるところではある。

しかしながら、原告BB1らが、BB不動産の取得後、本件特徴的活動を実際に
15 行っていたかは証拠上明らかではない。ここで検討しているのは、50万円を上回る特段の損害が発生しているかどうかであるところ、原告BB1が、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特徴的活動のための利用を制限されたことにより、このような特段の損害を受けたものと認めることはできない。

20 (3) したがって、原告BB1の受けたBB土地に係る損害額は、34万1000円であると認められる。

(二) BB建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

BB建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限さ
25 れたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、原告BB1がこれによって財産的損害を受けたものと認められ、BB土地と同様、本件事故発生時にお

けるＢＢ建物の客観的な市場価値（実勢価格）の５分相当額をもって、その損害と認めるのが相当である。

そして、前記のとおり、本件事故発生時におけるＢＢ建物の実勢価格は、３４４万４５８１円であると認められ、その５分相当額、すなわち１７万２０００円をもって、ＢＢ建物の一般的な態様での利用が同年８月３１日まで制限されたことによる損害額と認めるのが相当である。

（２） 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

本件特徴的活動のための利用の制限による損害については、ＢＢ土地と同様、原告ＢＢ１が、特段の損害を受けたものと認めることはできない。

（３） したがって、原告ＢＢ１の受けたＢＢ建物に係る損害額は、１７万２０００円である。

（三） 上記（一）及び（二）によれば、原告ＢＢ１の受けたＢＢ不動産に係る損害額は、５１万３０００円（＝３４万１０００円＋１７万２０００円）である。

２ ＢＢ特殊家財について

（一） 前記認定事実第６二二七によれば、ＢＢ特殊家財については、本件事故発生時において、原告ＢＢ１が単独で所有していたものと認められるから、ＢＢ特殊家財に係る損害は、原告ＢＢ１に帰属するものというべきである。

（二） 前記第１三五に示した基準に従って判断すると、原告ＢＢ１の受けたＢＢ特殊家財に係る損害額は、別紙２０－２０「原告ＢＢ１の受けたＢＢ特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計３１万０５００円となる（モニュメントに係る損害額は、墓碑としての特殊性から、これを１０万円と認める。）。

３ ＢＢ一般家財について

（一） 前記認定事実によれば、本件事故発生時において、原告ＢＢ１は、ＢＢ一般家財を単独で所有していたものと認められるから、ＢＢ一般家財に係る損害は、原告ＢＢ１に帰属する。

（二） 前記認定事実によれば、ＢＢ不動産で主に活動をしていた成人は、原告ＢＢ

1・1人であったと認められる。原告B B 1の受けたB B一般家財に係る損害額は、4万円である。

4 固定資産税について

原告B B 1において納付したB B不動産に係る固定資産税相当額について、本件
5 事故によって原告B B 1の受けた損害と認められないことは、前記第1三7のとおりである。

三 小括

上記一及び二によれば、原告B B 1の受けた財産的損害の額は、86万3500円（＝51万3000円＋31万0500円＋4万円）である。

10 四 弁済の抗弁について

前記認定事実第6二27によれば、被告東電は、原告B B 1に対し、B B不動産への一時立入費用として10万8000円を支払っていることが認められる。被告東電の上記の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害（前記認定事実第6二27(四)参照）に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に
15 対する弁済としての効力は認められない。

五 結論

以上によれば、原告B B 1が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、86万3500円及びその1割相当額である弁護士費用8万6350円の合計94万9850円であると認められる。原告B B 1の請求は、被告東電に対し、
20 同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

第29 原告B Cらの受けた損害について

一 精神的損害について

前記認定事実第6二28によれば、原告B Cらは、本件事故発生時において、B
25 C不動産のほかに船橋市内に自宅を所有し、その住民票は、同市に置かれており、本件事故以前にB C不動産に滞在していた頻度及び期間も、2か月に1回ほどB C

不動産を訪れ、1回につき2,3泊滞在するというものであったことが認められる。これらの事情に照らせば、原告BCらの生活の本拠が原告ら不動産所在地域にあったものと認めることはできない。原告ら不動産所在地域に生活の本拠がなかった者らが平穩生活利益侵害による精神的損害を受けたものと認められないことは、前記
5 第122(三)において説示したとおりである。

したがって、原告BCらが、本件事故によりその主張に係る精神的損害を受けているものと認めることはできない。

二 財産的損害について

1 BC不動産について

10 前記認定事実第6228によれば、原告BC1は、平成3年6月、BC土地の持分8200分の10を含む複数の土地の共有持分を代金700万円で取得したこと、BC土地については、他に共有者が多数存在していたが、原告BC1とHDとの間で作成された契約書にはBC土地を原告BCらが専用使用する旨の記載があったこと、実際に原告BCらは、BC土地を専用使用していたことが認められる。そうす
15 ると、原告BCらによるBC土地の現実の利用態様は、原告BC1においてこれを単独所有していた場合と事実上異なるところがなかったものというべきである。そうすると、BC土地に係る損害は、現実の利用が制限されたことによる損害という
20 限度においては、原告BC1がBC土地を単独所有していた場合と同様に発生し、かかる損害は、本件事故発生時において、BC土地の持分を有し、現実にはBC土地を利用して原告BC1に帰属するものというべきである。

BC建物については、前記認定事実第6228によれば、本件事故発生時において、原告BC1が単独で所有していたものと認められるから、BC建物に係る損害は、原告BC1に帰属するものというべきである。

また、原告らの所有又は共有する不動産に係る損害として、一体として利用される不動産の利用者の総体ごとに50万円の損害を受けたと認められることは、前説
25 示のとおりである。そこで、原告BC1の受けたBC不動産に係る損害が50万円

を上回るものかどうかについて、検討する。

(一) B C土地について

(1) 一般的な態様での利用が制限されたことによる損害

前記認定事実第6二28によれば、原告B Cらは、本件事故以前、B C不動産を
5 2か月に1回ほど訪れ、1回につき2、3泊滞在していたこと、本件事故後、平成
23年中に8回、平成24年中に9回、B C不動産に立ち入り、その際には、2、
3日ほど滞在していることが認められる。

そうすると、一般的な態様で土地を利用するという意味においては、本件事故の
前後で、50万円を超える特段の財産的損害の発生を認め得るほどに原告B Cらに
10 によるB C不動産の利用が制限されているものと認めることはできない。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

B C土地は、自然が豊かであるが、利便性には乏しい地域に所在する（前記認定
事実第6一2(一)参照）。そして、前記認定事実第6二28によれば、原告B C1は、
豊かな自然の中で暮らしたいという希望に合致したことから、B C土地を取得した
15 ものと認められる。また、原告B C1は、B C土地の取得後、実際に、B C土地上
でじゃがいもやかぼちゃ、しいたけを栽培し、B C土地及びその周辺で山菜を採取
し、これらの野菜や山菜を食することを楽しんでいたことが認められる。これらの
事情に照らせば、原告B C1は、原告B Cらによる本件特徴的活動の一種であるB
C土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的としてB C土地を取得したも
20 のであったと認めるのが相当である。さらに、B C土地の固定資産税評価額及び本
件事故発生時点におけるその実勢価格は不明であるものの、B C土地の取得価額は、
700万円であり、これは、他の原告らの所有又は共有する土地の地目及び固定資
産税評価額並びに取得時のら土地の地目（畑）を考慮すれば、実勢価格よりも相当
高額なものであったことがうかがわれる。

25 本件事故後、原告ら不動産所在地域においては、本件特徴的活動の一部が制限さ
れた状態にあることは前記第1三3において説示したとおりである。B C土地にお

いても、その汚染状況は、前記認定事実第6二28のとおりであり、前記認定事実第6一1(二)の原告ら不動産所在地域の全体的な汚染状況と異なるものではない。そうすると、原告BCらが本件事故以前に行っていた上記の活動は、一部制限された状態が相当の期間にわたって継続し、原告BC1は、原告BCらによる、市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものであるBC土地の本件特徴的活動のための土地利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものと認めるのが相当である。

そして、本件事故前後の利用状況の変化によっても利用が制限された程度が影響を受けるところ、原告BCらの本件事故前後のBC不動産の利用状況の変化は、上記(1)のとおりであること、BC土地の取得に要した費用が700万円であること、原告BC1がBC土地の完全な所有権を有していなかったこと、他の原告らの所有又は共有する土地の地目、取得価格及びその固定資産税評価額等を考慮し、BC土地の特殊な態様による利用が制限されたことによる損害額は、21万3000円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告BC1の受けたBC土地に係る損害額は、21万3000円である。

(二) BC建物について

(1) 一般的な態様での利用の制限による損害

BC建物の一般的な態様での利用が本件事故後平成24年8月31日まで制限されたことについては、前記認定の利用制限の状況に照らすと、BC土地と同様、原告BC1がこれによって、特段の財産的損害を受けたものとは認められない。

(2) 本件特徴的活動のための利用の制限による損害

前記認定事実によれば、BC建物は、自然が豊かであるが、一般的な利便性には乏しい地域に立地しているものと認められる。また、原告BC1は、原告BCらによる本件特徴的活動の一種であるBC土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的としてBC土地を取得し、その後、1年半程度のうちにBC建物1及びBC

建物2を取得したものと認められる。このような事情に照らせば、原告BC1は、BC建物を、BCら土地と同様、原告BCらによる本件特徴的活動の一種であるBC土地及びその周辺での山菜の採取を行うことを目的として取得したものと認めるのが相当である。そうすると、原告BC1は、BC建物について、本件特徴的活動
5 のための利用が制限されたことにより、財産的損害を受けたものであるというべきである。

前記認定事実によれば、BC建物1の取得価格は、180万円であり、その完成から本件事故までに約19年が経過していたこと、BC建物2の取得価格及びその後の整備費用の合計は1418万4000円(=1390万円+28万4000円)
10 であり、BC建物2の完成から本件事故までに約19年が経過していたことが認められる。そして、本件特徴的活動のための利用の全てが不可能となっているわけではないこと、原告BC1によるBC不動産の利用態様が前記認定のとおりであること、他の原告らの建物の取得価格とその固定資産税評価額等の事情を併せみれば、BC建物の市場価値に十分に包摂されない利用価値を基礎づけるものである本件特
15 徴的活動のための利用が制限されたことによる上記の損害額について、これをBC建物1につき2万円、BC建物2につき15万6000円と認めるのが相当である。

(3) したがって、原告BC1の受けたBC建物に係る損害額は、17万6000円(=2万円+15万6000円)である。

(三) 上記(一)及び(二)によれば、原告BC1がBC不動産について50万円を超える
20 特段の損害を受けたものとは認められず、原告BC1の受けたBC不動産に係る損害額は、50万円である。

2 BC特殊家財について

(一) 前記認定事実第6228によれば、BC特殊家財については、本件事故発生時において、原告BCらがそれぞれ2分の1の持分を有していたものと認められる
25 から、BC特殊家財に係る損害は、原告BCらにそれぞれ2分の1ずつ帰属するものというべきである。

(二) 前記第135に示した基準に従って判断すると、原告の受けたBC特殊家財に係る損害額は、別紙20-21「原告BCらの受けたBC特殊家財に係る損害額」記載のとおり、合計5万1000円と認めるのが相当である。

したがって、原告BCらそれぞれの受けたBC特殊家財に係る損害額は、各2万
5 5500円である。

3 BC一般家財について

(1) 前記認定事実によれば、本件事故発生時において、原告BCらは、BC一般家財について、各2分の1ずつ持分を有していたものと認められるから、BC一般家財に係る損害は、原告BCらに各2分の1ずつ帰属する。

10 (2) 前記認定事実によれば、BC不動産で主に活動をしていた成人は、原告BCら2人であったと認められる。原告BCらの受けたBC一般家財に係る損害額は、6万円であり、原告BCらそれぞれの受けたBC一般家財に係る損害額は、各3万円である。

三 小括

15 上記一及び二によれば、原告BC1の受けた損害の額は、財産的損害5万5500円(=50万円+2万5500円+3万円)である。また、原告BC2の受けた損害の額は、財産的損害5万5500円(=2万5500円+3万円)である。

四 弁済の抗弁について

前記認定事実第6228によれば、被告東電は、原告BCらに対し、住宅等の清
20 掃・補修費用として18万円を支払ったことが認められる。これは、原告BC1の受けたBC不動産に係る財産的損害に対する弁済に当たるものと認めるのが相当である。他方、被告東電のその余の支払は、いずれも上記三の損害とは別に発生した損害(前記認定事実第6228(四)参照)に対して支払われたと認められるものであり、上記三の損害に対する弁済としての効力は認められない。

25 五 結論

以上によれば、原告BC1が本件事故により受けた損害の額(弁済された分を除

く。)は、財産的損害37万5500円及びその1割相当額の弁護士費用3万7550円の合計41万3050円であると認められる。原告BC1の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

5 また、原告BC2が本件事故により受けた損害の額（弁済された分を除く。）は、財産的損害5万5500円及びその1割相当額の弁護士費用5550円の合計6万1050円と認められる。原告BC2の請求は、被告東電に対し、同額及びこれに対する平成23年3月11日から支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度で理由があり、その余は理由がない。

10 第一三 結論

原告らの請求は、被告東電に対し、別紙2「認容額等一覧表」の「被告東京電力ホールディングス株式会社に対する認容額」欄に数額の記載のある各原告において、各原告に係る同欄記載の各金員及びこれに対する平成23年3月11日から各支払済みまで年5分の割合による遅延損害金の支払を求める限度において理由があるから認容し、その余はいずれも理由がないから棄却することとし、訴訟費用につき民事訴訟法61条、64条本文、65条1項ただし書を、仮執行宣言につき同法259条1項を、仮執行免脱宣言につき同条3項をそれぞれ適用して、主文のとおり判決する。

東京地方裁判所民事第32部

20

裁判長裁判官 中吉徹郎

裁判官 下和弘

裁判官 長谷川翔大

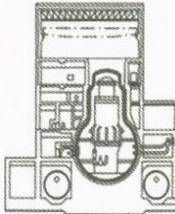
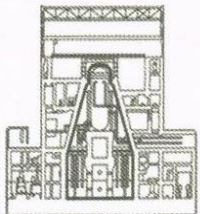
(別紙2)

認 容 額 等 一 覧 表

原告	請求額	被告東京電力ホールディングス株式会社に対する認容額	原告らに生じた費用の2分の1と被告東京電力ホールディングス株式会社に生じた費用の各原告の負担割合	原告らに生じた費用の2分の1と被告国に生じた費用の各原告の負担割合	担保額
AA1	¥40,865,880	¥1,995,730	23/1000	24/1000	¥1,597,000
AA2	¥16,094,100	¥334,730	9/1000	9/1000	¥268,000
AB1	¥14,281,666	¥58,300	8/1000	8/1000	¥47,000
AB2	¥14,666,666	¥30,800	9/1000	9/1000	¥25,000
AB3	¥73,702,676	¥1,914,000	42/1000	44/1000	¥1,531,000
AC1	¥38,616,666	¥4,029,300	20/1000	23/1000	¥3,223,000
AC2	¥31,693,255	¥2,917,750	17/1000	19/1000	¥2,334,000
AD1	¥46,256,100	¥3,630,000	25/1000	27/1000	¥2,904,000
AD2	¥11,000,000	-	7/1000	7/1000	-
AD4	¥22,000,000	-	13/1000	13/1000	-
AE1	¥68,048,310	¥3,818,100	38/1000	40/1000	¥3,054,000
AF1	¥81,941,339	¥2,342,868	47/1000	48/1000	¥1,874,000
AF2	¥14,272,500	¥33,000	8/1000	8/1000	¥26,000
AG1	¥28,657,624	¥479,380	17/1000	17/1000	¥384,000
AG2	¥28,657,624	¥479,380	17/1000	17/1000	¥384,000
AH1	¥38,114,725	¥1,069,475	22/1000	23/1000	¥856,000
AH2	¥16,560,500	¥152,075	10/1000	10/1000	¥122,000
AI	¥41,668,686	¥4,719,000	22/1000	25/1000	¥3,775,000
AJ1	¥30,436,430	¥322,300	18/1000	18/1000	¥258,000
AJ2	¥30,436,430	¥322,300	18/1000	18/1000	¥258,000
AK1	¥18,885,900	¥390,707	11/1000	11/1000	¥313,000
AL	¥21,750,608	¥1,707,200	12/1000	13/1000	¥1,366,000
AN1	¥61,732,629	¥1,370,270	36/1000	36/1000	¥1,096,000
AN3	¥48,792,301	¥1,191,300	28/1000	29/1000	¥953,000
AN4	¥47,217,497	¥1,152,250	27/1000	28/1000	¥922,000
AN社	¥8,480,982	¥559,680	5/1000	5/1000	¥448,000
AO1	¥44,214,086	¥1,059,410	26/1000	26/1000	¥848,000
AO2	¥14,272,500	¥33,000	8/1000	8/1000	¥26,000
AP1	¥44,966,092	¥1,373,130	26/1000	27/1000	¥1,099,000
AP2	¥17,183,336	¥268,730	10/1000	10/1000	¥215,000
AQ1	¥13,970,000	¥550,000	8/1000	8/1000	¥440,000
AQ2	¥11,000,000	-	7/1000	7/1000	-
AR1	¥42,791,189	¥3,335,475	23/1000	25/1000	¥2,668,000
AR2	¥16,115,261	¥399,575	9/1000	10/1000	¥320,000
AS1	¥12,369,500	¥320,760	7/1000	7/1000	¥257,000
AS2	¥22,424,677	¥1,141,360	13/1000	13/1000	¥913,000
AT1	¥29,928,686	¥514,030	17/1000	18/1000	¥411,000
AT2	¥29,928,686	¥514,030	17/1000	18/1000	¥411,000
AU1	¥59,418,906	¥7,081,030	31/1000	35/1000	¥5,665,000
AU2	¥23,407,741	¥1,605,230	13/1000	14/1000	¥1,284,000
AV1	¥37,167,460	¥1,353,715	21/1000	22/1000	¥1,083,000
AV2	¥15,603,500	¥213,015	9/1000	9/1000	¥170,000
AW	¥14,156,340	¥556,600	8/1000	8/1000	¥445,000
AX1	¥42,316,890	¥1,130,800	24/1000	25/1000	¥905,000
AX2	¥14,492,500	¥55,000	9/1000	9/1000	¥44,000
AY1	¥51,359,831	¥5,367,450	27/1000	30/1000	¥4,294,000
AY2	¥11,000,000	¥12,650	7/1000	7/1000	-
AZ1	¥35,410,430	¥622,600	21/1000	21/1000	¥498,000
AZ4	¥11,000,000	-	7/1000	7/1000	-
AZ2	¥11,000,000	-	7/1000	7/1000	-
BA1	¥65,959,459	¥1,127,060	38/1000	39/1000	¥902,000
BB1	¥47,197,810	¥949,850	27/1000	28/1000	¥760,000
BC1	¥40,944,090	¥413,050	24/1000	24/1000	¥330,000
BC2	¥15,891,150	¥61,050	9/1000	9/1000	¥49,000

(別紙 3)

福島第一原子力発電所設備

	1号機	2号機	3号機	4号機	5号機	6号機
電気出力 (MWe)	460	784	784	784	784	1100
熱出力 (MWt)	1380	2381	2381	2381	2381	3293
建設着工	1967/9	1969/5	1970/10	1972/9	1971/12	1973/5
営業運転開始	1971/3	1974/7	1976/3	1978/10	1978/4	1979/10
原子炉形式	BWR3	BWR4				BWR5
原子炉圧力容器内径 (mm)	約4800	約5600	約5570	約5570	約5570	約6410
原子炉圧力容器全高 (mm)	約20000	約22000	約22000	約22000	約22000	約23000
原子炉圧力容器全重量 (t)	約440	約500	約500	約500	約500	約750
原子炉圧力容器設計圧力(※注1)	約8.62MPa[gage] (87.9kg/cm ² [gage])	約8.62MPa[gage] (87.9kg/cm ² [gage])	約8.62MPa[gage] (87.9kg/cm ² [gage])	約8.62MPa[gage] (87.9kg/cm ² [gage])	約8.62MPa[gage] (87.9kg/cm ² [gage])	約8.62MPa[gage] (87.9kg/cm ² [gage])
原子炉圧力容器設計温度(°C)	302	302	302	302	302	302
燃料集合体数(本)	400	548	548	548	548	764
高燃焼度8×8燃料(本)	68	—	—	—	—	—
9×9燃料(A型)(本)	—	—	516	—	—	—
9×9燃料(B型)(本)	332	548	—	548	548	764
MOX燃料(本)	—	—	32	—	—	—
燃料棒有効長(m)	約3.66	約3.71	約3.71	約3.71	約3.71	約3.71
制御棒本数(本)	97	137	137	137	137	185
格納容器形式 (本体)	マークⅠ					マークⅡ
						
格納容器全高 (m)	32	34	34.1	34.1	34.1	48.0
格納容器直径 (m)	17.7(球部) 9.6(円筒部)	20.0(球部) 10.9(円筒部)	20.0(球部) 10.9(円筒部)	20.0(球部) 10.9(円筒部)	20.0(球部) 10.9(円筒部)	25.9
圧力抑制室 ブル推量 (m ³)	1750	2980	2980	2980	2980	3200
格納容器設計圧力(※注1)	約0.43MPa[gage] (4.35kg/cm ² [gage])	約0.38MPa[gage] (3.92kg/cm ² [gage])	約0.38MPa[gage] (3.92kg/cm ² [gage])	約0.38MPa[gage] (3.92kg/cm ² [gage])	約0.38MPa[gage] (3.92kg/cm ² [gage])	約0.28MPa[gage] (2.85kg/cm ² [gage])
格納容器設計温度(°C)	138(D/W) 138(S/C)	138(D/W) 138(S/C)	138(D/W) 138(S/C)	138(D/W) 138(S/C)	138(D/W) 138(S/C)	171(D/W) 105(S/C)
使用済み燃料プール容量(%炉心分)	225	225	225	290	290	230
使用済み燃料プール使用温度(°C)	≤65	≤65	≤65	≤65	≤65	≤65
使用済み燃料プールの長さ(南北:海岸線に平行)(m)	約7.2	約9.9	約9.9	約9.9	約9.9	約10.4
使用済み燃料プールの幅(東西:海岸線に垂直)(m)	約12.0	約12.2	約12.2	約12.2	約12.2	約12.0
使用済み燃料プールの深さ(最深部)(m)	約11.8	約11.8	約11.8	約11.8	約11.8	約11.8
使用済み燃料プールの容積(m ³)	約1020	約1424	約1425	約1425	約1425	約1497
使用済み燃料プールでの使用済燃料の貯蔵可能体数(体)	900	1240	1220	1590	1590	1770
使用済み燃料プールに貯蔵されている使用済燃料(体) (H22.12末)	292	587	514	1331(炉内取出燃料548体含む)	946	876
使用済み燃料プールに貯蔵されている新燃料(体) (H22.12末)	100	28	52	204	48	64

注1: 原子炉設置許可申請書での単位はkg/cm²[gage]

(別紙 4)

沸騰水型原子炉（BWR）を使用した発電の仕組み

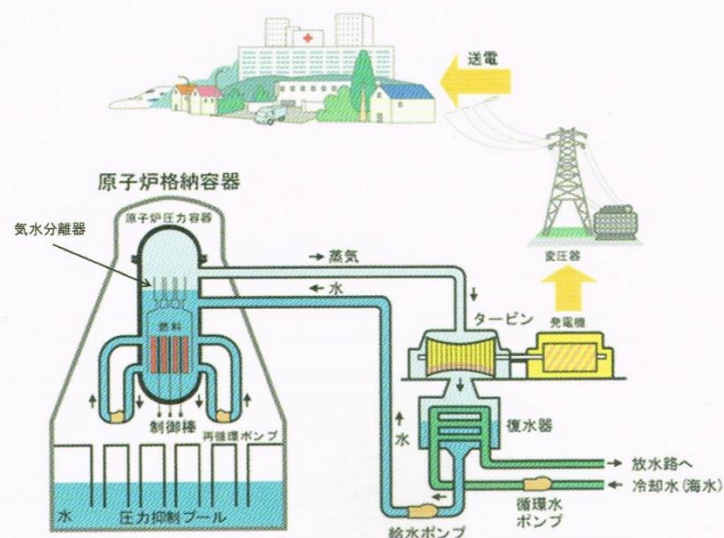
「文部科学省原子力安全課作成に係る「環境防災Nネット」からのリンクを基に作成」

（１）原子力発電の仕組み

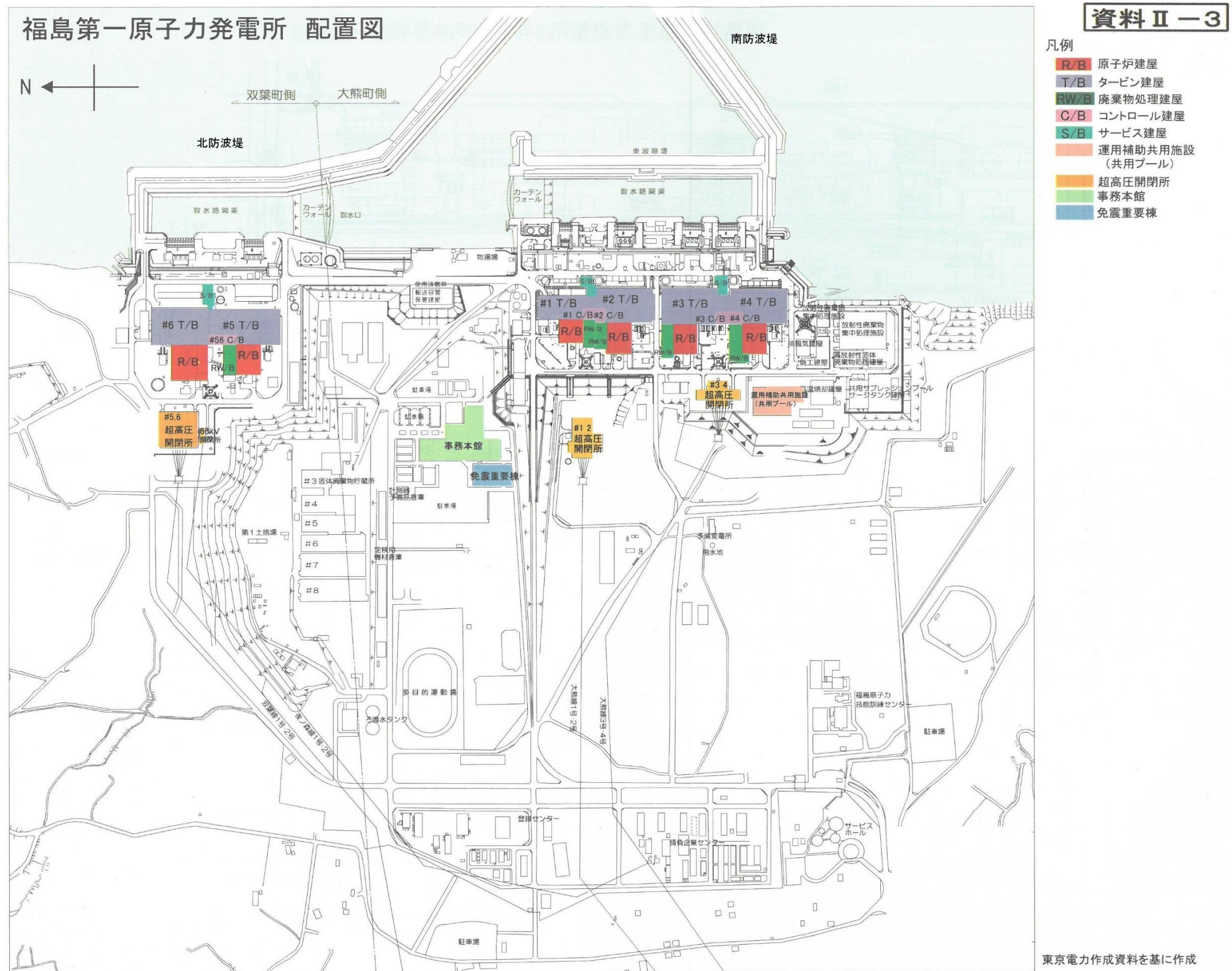
我が国の発電用原子炉は全て軽水炉とよばれるものである。軽水とは普通の水のことであり、軽水炉では原子炉を冷却しながら熱エネルギーを取り出すのに水を使う。軽水炉には沸騰水型（BWR : Boiling Water Reactor）と加圧水型（PWR : Pressurized Water Reactor）がある。平成 23 年 2 月末現在、我が国では 54 基の発電用原子炉が稼働している。BWR では、原子炉内で発生した蒸気で直接発電機のタービンを回す。

（２）BWR の構造

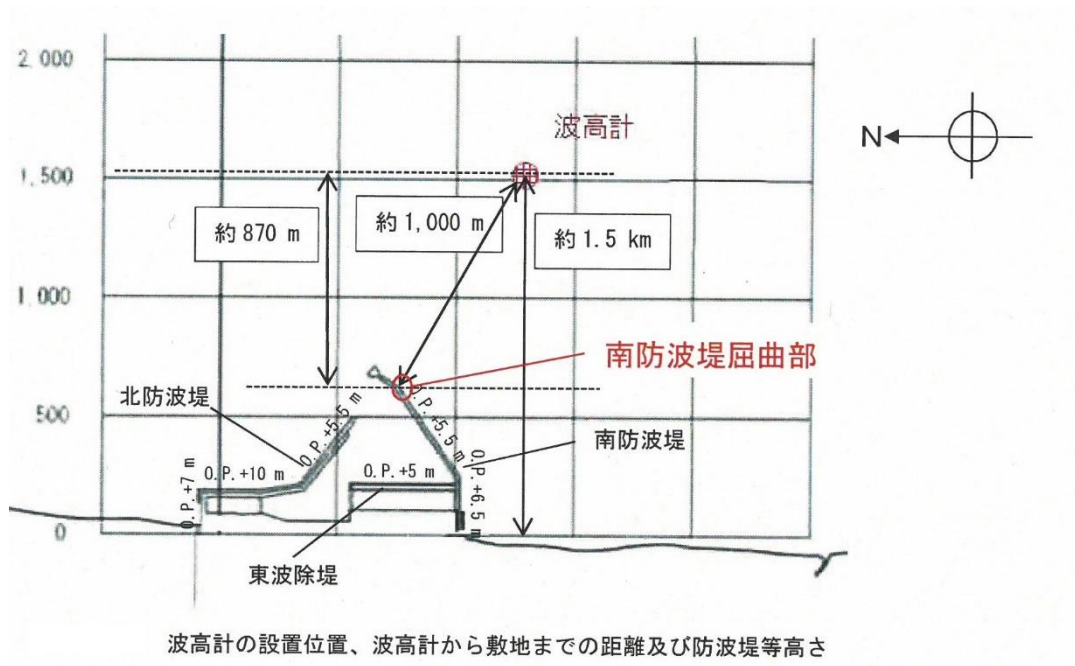
BWR では、給水ポンプと再循環ポンプによって送られた冷却水が原子炉圧力容器の下部から上方に向かって燃料棒に沿って流れる。冷却水は発熱した燃料棒によって加熱されるので、水の温度は上方に行くほど高くなり、途中から沸騰を始めて水と蒸気が混じった状態で上方に流れる。電気出力 100 万 kW 級の BWR では冷却水の圧力は概ね 7.0MPa で、原子炉出口での蒸気の温度は概ね 286℃である。沸騰した冷却水から原子炉圧力容器上方にある気水分離器で蒸気を取り出し乾燥させてタービンに送ることとなる。BWR を用いた原子力発電プラントシステムの概要は下図のとおり（図中の格納容器の形状は福島第一原子力発電所では 6 号機のものに相当する）。



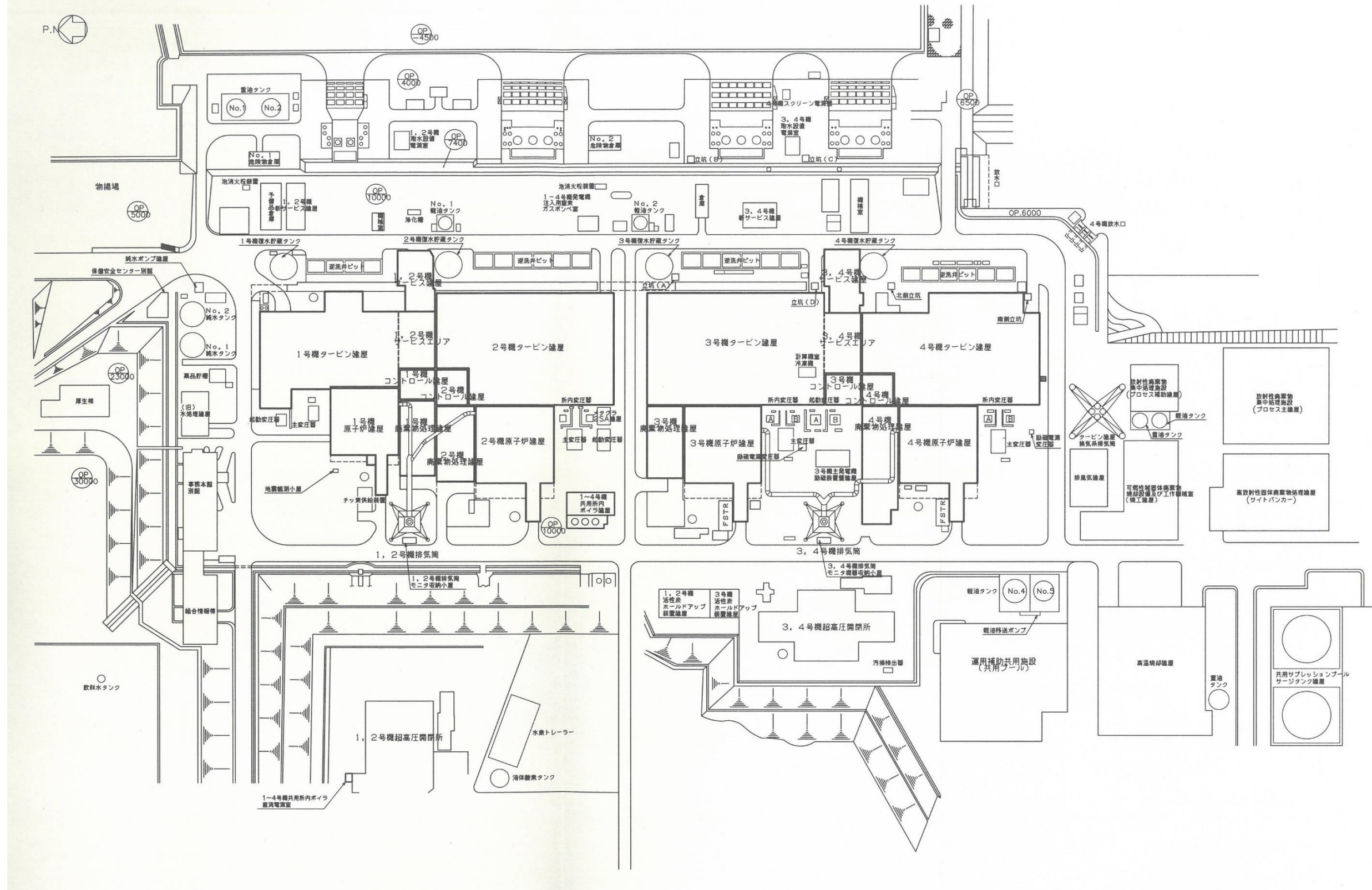
電気事業連合会「原子力・エネルギー」図面集 2011 5-2 を基に作成



(別紙 5 - 2)



福島第一原子力発電所1号機から4号機 配置図

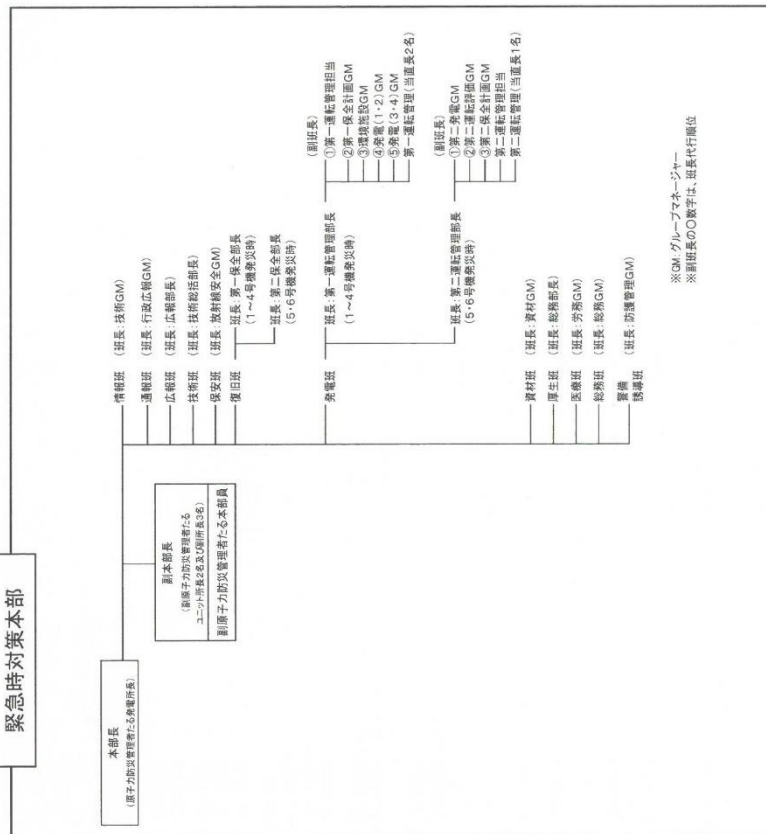


[illegible]

(別紙 7)

【第1次緊急時態勢】(原災法第10条による特定事象通報後)

平成23年2月1日現在

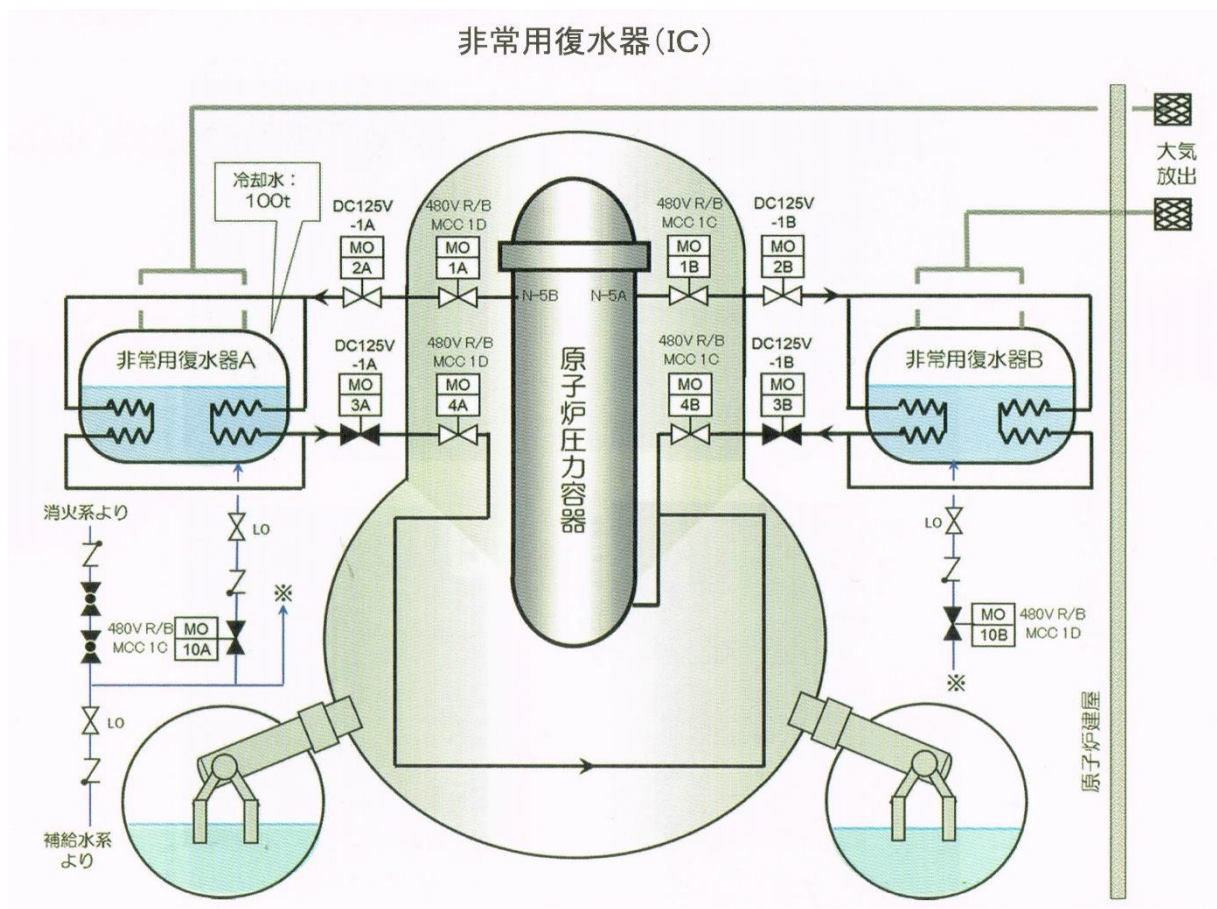


※GM: グループマネジャー
※副班長の○数字は、班長代行順位

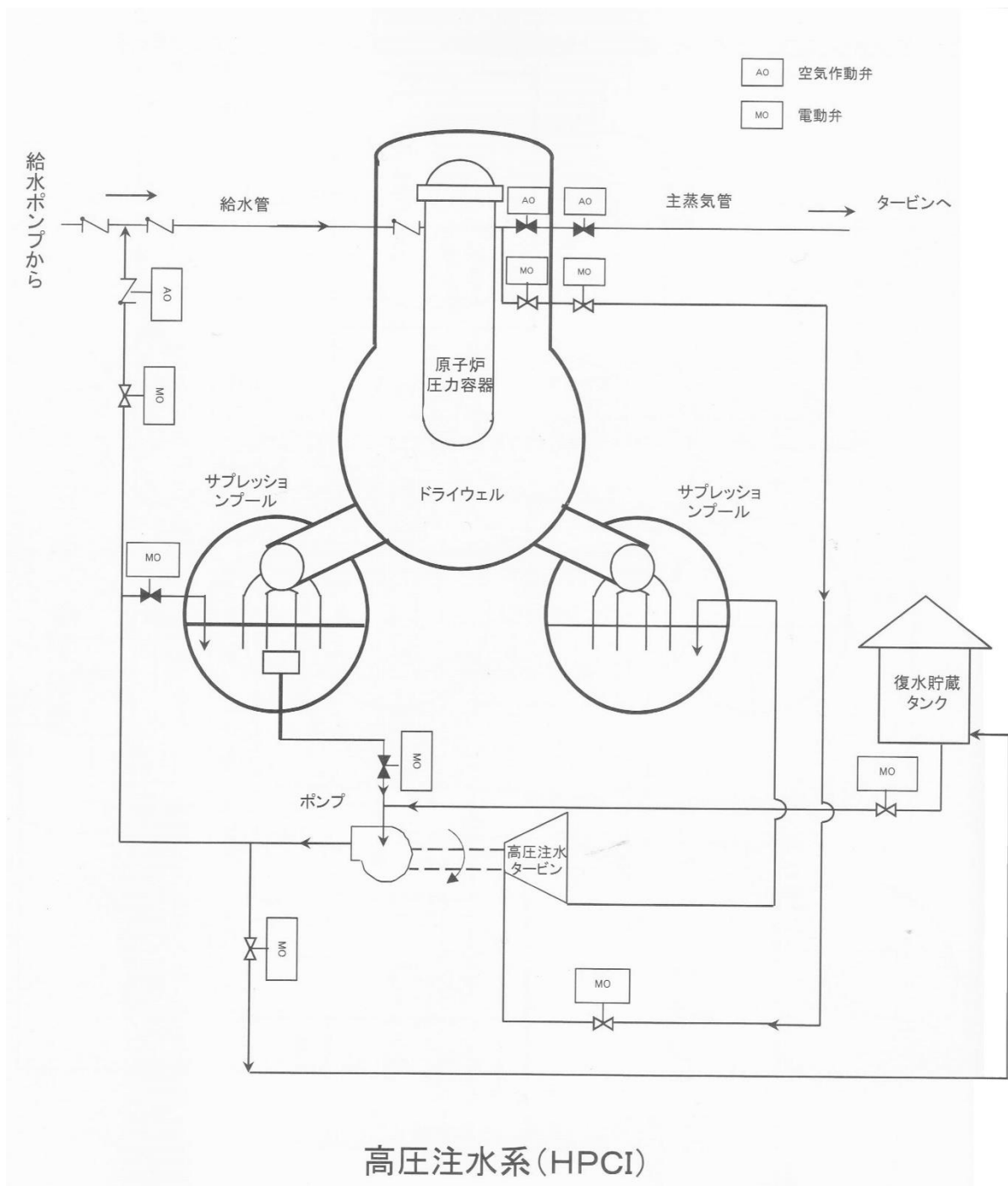
東京電力作成資料を基に作成

資料Ⅱ-6

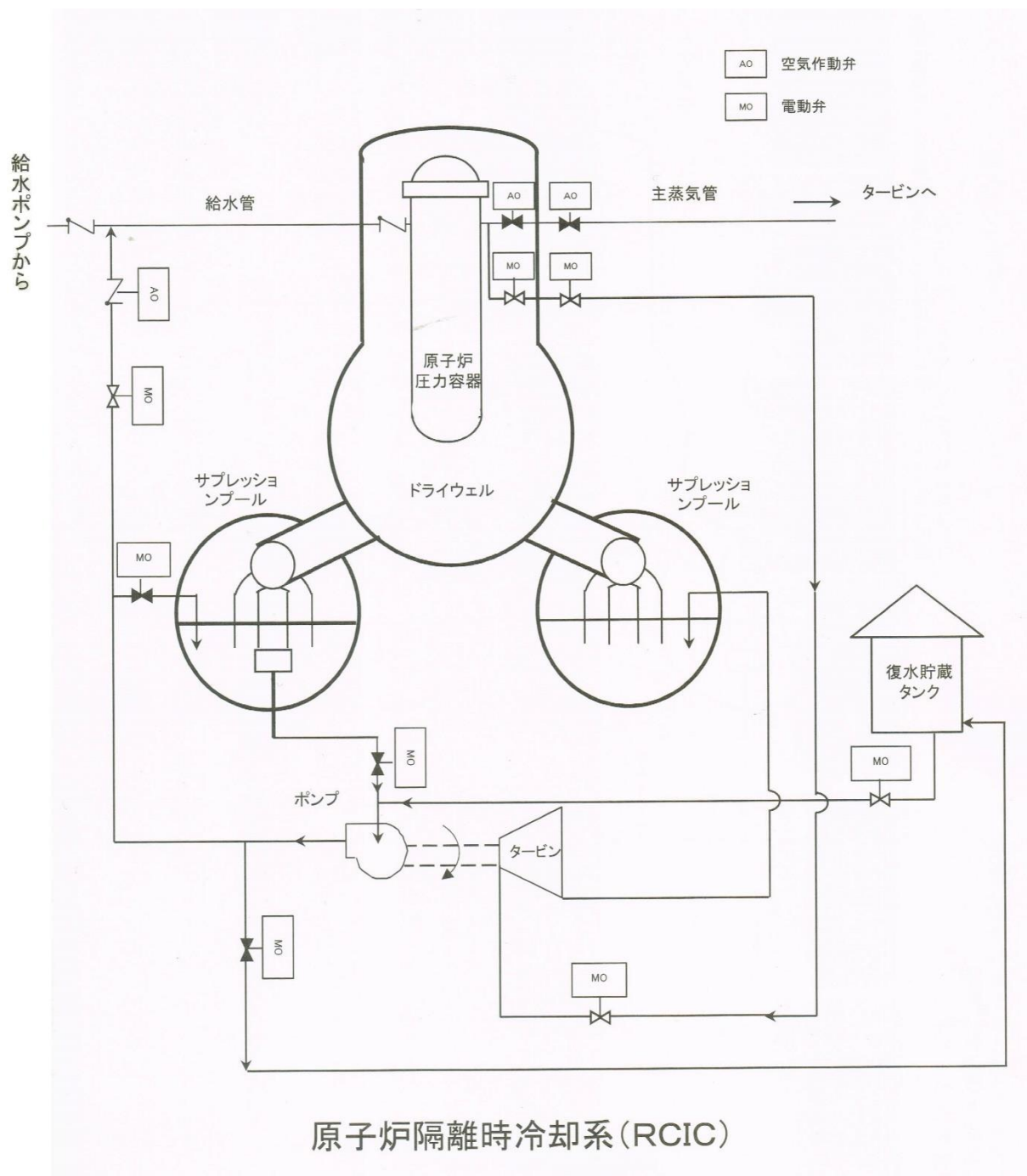
(別紙 8)



(別紙 9)



(別紙 10)



(別紙 1 1)

非常用DG、M/C の設置状況

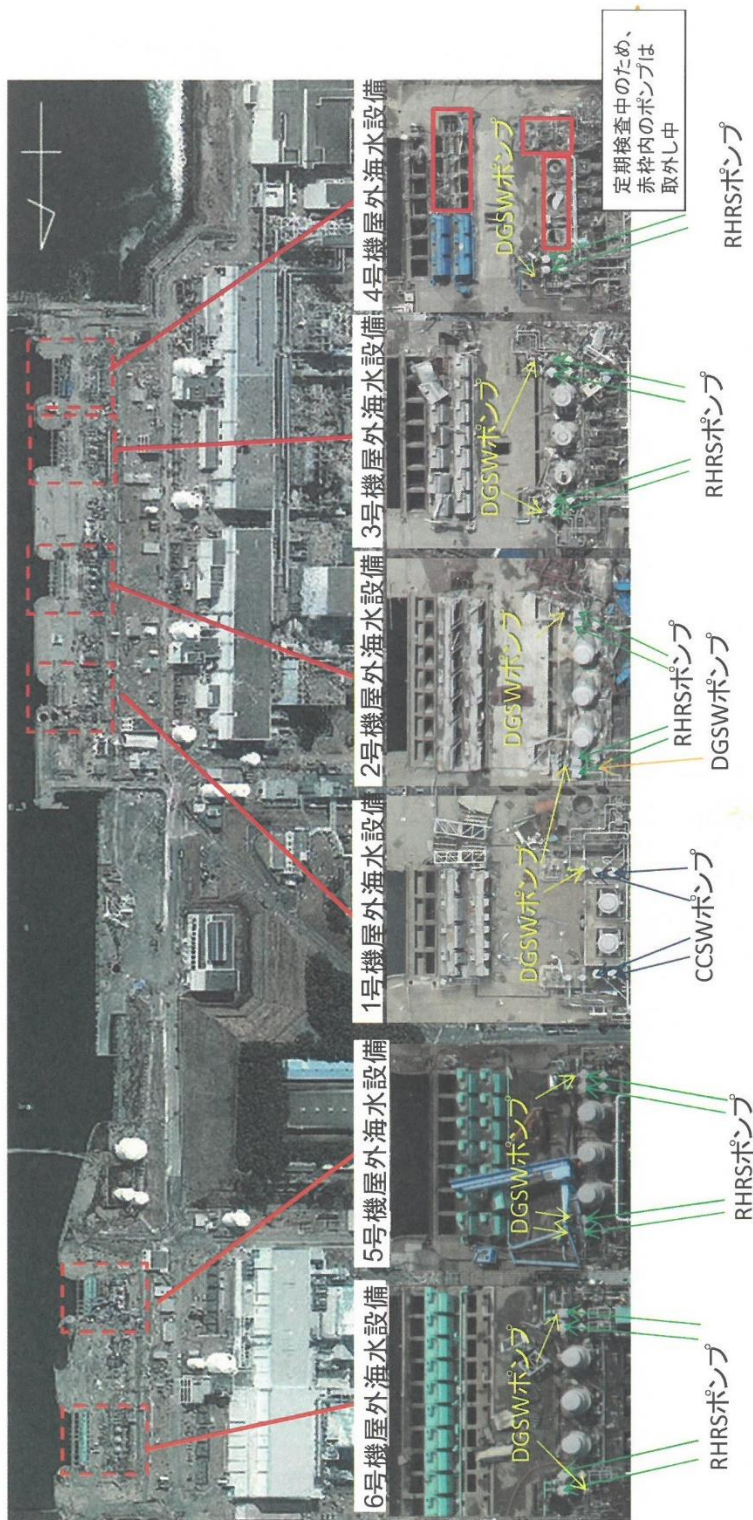
表1

	機器	設置場所	備考	機器	設置場所	備考	機器	設置場所	備考	機器	設置場所	備考	機器	設置場所	備考	機器	設置場所	備考
	1号機			2号機			3号機			4号機			5号機			6号機		
D G	1A	T/B 地下1階	—	2A	T/B 地下1階	—	3A	T/B 地下1階	—	4A	T/B 地下1階	—	5A	T/B 地下1階	—	6A	R/B 地下1階	—
	1B	T/B 地下1階	—	2B	共用 プール 1階	—	3B	T/B 地下1階	—	4B	共用 プール 1階	—	5B	T/B 地下1階	—	6B	DG建屋 1階	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	HPCS用	R/B 地下1階	—

表2

	機器	設置場所	機器	設置場所	機器	設置場所	機器	設置場所	機器	設置場所	機器	設置場所
	1号機		2号機		3号機		4号機		5号機		6号機	
非常用 M / C	1C	T/B 1階	2C	T/B 地下1階	3C	T/B 地下1階	4C	T/B 地下1階	5C	T/B 地下1階	6C	R/B 地下2階
	1D	T/B 1階	2D	T/B 地下1階	3D	T/B 地下1階	4D	T/B 地下1階	5D	T/B 地下1階	6D	R/B 地下1階
	—	—	2E	共用 プール 地下1階	—	—	4E	共用 プール 地下1階	—	—	HPCS用	R/B 1階
常用 M / C	1A	T/B 1階	2A	T/B 地下1階	3A	T/B 地下1階	4A	T/B 地下1階	5A	C/B 地下1階	6A-1	T/B 地下1階
	1B	T/B 1階	2B	T/B 地下1階	3B	T/B 地下1階	4B	T/B 地下1階	5B	C/B 地下1階	6A-2	T/B 地下1階
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6B-1	T/B 地下1階
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6B-2	T/B 地下1階
	1S	T/B 1階	2SA	2SA 建屋 1階	3SA	C/B 地下1階	—	—	5SA-1	C/B 地下1階	—	—
	—	—	2SB	T/B 地下1階	3SB	C/B 地下1階	—	—	5SA-2	C/B 地下1階	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	5SB-1	C/B 地下1階	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	5SB-2	C/B 地下1階	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

福島第一原子力発電所 海側エリア、屋外海水設備 全体写真



資料Ⅱ-20



航空写真につきGeoEye撮影の写真に基づき、下段の写真6葉につき平成23年3月29日東京電力撮影の写真に基づき、それぞれ作成

RHRSP: 残留熱除去海水系
CCSW: 格納容器冷却海水系
DGSW: 非常用ディーゼル発電設備冷却系

(別紙 13)

気象庁が発表した地震情報・津波情報等

資料Ⅱ-10

月日	時間	震源地、マグニチュード、震度、津波情報等		
		震源地	マグニチュード	震度(福島県双葉町)
3月11日	14時46分	三陸沖	9.0	6強
	14時49分	「大津波の津波警報」を発表(福島県)		
	14時50分	「津波到達予想時刻 15時10分 予想高さ 3メートル(以下「m」という。)」を発表		
	14時51分	福島県沖	6.8	4
	14時54分	福島県沖	5.8	4
	14時55分	茨城県沖	5.8	3
	14時58分	福島県沖	6.4	4
	(14時一分)※	福島県相馬津波観測点で引き波1.2mを観測		
	15時05分	福島県沖	5.9	4
	15時06分	岩手県沖	6.4	3
	15時11分	茨城県北部	5.6	2
	15時12分	福島県沖	6.1	4
	15時14分	「津波到達予想時刻 津波到達を確認 予想高さ 6m」を発表(福島県)		
	15時15分	茨城県沖	7.7	4
	15時25分	三陸沖	7.5	3
	15時29分	三陸沖	6.8	2
	15時31分	「津波到達予想時刻 津波到達を確認 予想高さ 10m」を発表(福島県)		
	15時38分	茨城県沖	5.5	2
	15時40分	岩手県沖	5.7	2
	15時44分	宮城県沖	5.3	2
	15時46分	宮城県沖	5.6	2
	15時48分	宮城県沖	5.4	2
	15時49分	岩手県沖	5.8	2
	15時51分	福島県相馬津波観測点で9.3mの津波高さが確認(4月13日気象庁発表)		
	15時57分	茨城県沖	6.1	3
	15時59分	福島県沖	6.7	2
	16時04分	宮城県沖	5.8	2
	16時10分	福島県沖	6.0	2
	16時14分	茨城県沖	6.7	3
	16時16分	福島県沖	5.4	3
	16時22分	福島県沖	4.4	1
	16時25分	三陸沖	6.4	2
	16時29分	岩手県沖	6.5	5弱
	16時34分	宮城県沖	6.2	2
	16時36分	宮城県沖	5.0	1
	16時40分	宮城県沖	5.5	1
	16時54分	福島県沖	5.5	3
	17時05分	福島県沖	5.8	3
	17時12分	茨城県沖	6.6	3

月日	時間	震源地、マグニチュード、震度、津波情報等		
		震源地	マグニチュード	震度(福島県双葉町)
3月11日	17時19分	茨城県沖	6.8	3
	17時31分	福島県沖	5.9	4
	17時35分	茨城県沖	5.2	2
	17時40分	福島県沖	6.1	4
	17時47分	福島県沖	6.0	2
	17時54分	福島県沖	4.8	1
	18時04分	茨城県沖	5.4	2
	18時15分	福島県沖	4.8	2
	18時19分	茨城県沖	5.0	1
	18時27分	宮城県沖	5.3	2
	18時34分	福島県沖	4.8	2
	18時37分	茨城県沖	5.4	1
	18時42分	三陸沖	5.6	1
	18時47分	三陸沖	5.7	1
	18時52分	福島県沖	4.8	3
	18時55分	茨城県沖	5.3	2
	18時57分	茨城県沖	4.7	1
	18時59分	福島県沖	5.0	1
	19時10分	岩手県沖	6.2	2
	19時13分	宮城県沖	5.3	1
	19時21分	福島県沖	5.5	3
	19時35分	福島県沖	5.0	2
	19時39分	宮城県沖	4.9	1
	19時46分	茨城県沖	4.9	2
	20時00分	福島県沖	5.5	3
	20時07分	茨城県沖	4.7	2
	20時13分	茨城県沖	5.8	2
	20時17分	福島県沖	5.7	2
	20時20分	茨城県沖	5.7	2
	20時31分	宮城県南部	5.2	2
	20時36分	岩手県沖	6.7	3
	20時39分	宮城県沖	5.5	2
	20時46分	茨城県沖	5.4	2
	20時56分	茨城県沖	5.4	1
	20時57分	岩手県沖	5.4	1
	21時13分	福島県沖	6.1	3
	21時15分	岩手県沖	5.9	2
	21時21分	福島県沖	4.9	3
	21時33分	三陸沖	5.2	1
	21時49分	茨城県沖	5.2	2
	21時55分	宮城県沖	5.1	3
	22時17分	茨城県沖	5.7	2

月日	時間	震源地、マグニチュード、震度、津波情報等		
		震源地	マグニチュード	震度(福島県双葉町)
3月11日	22時33分	福島県沖	4.5	1
	22時34分	茨城県沖	5.6	1
	22時47分	福島県沖	4.7	1
	22時56分	福島県沖	5.3	2
	23時00分	茨城県沖	5.4	2
	23時10分	福島県沖	5.1	2
	23時44分	茨城県沖	4.9	2
	23時54分	茨城県沖	5.9	3
3月12日	0時06分	福島県沖	5.3	2
	0時13分	茨城県沖	6.6	3
	0時15分	茨城県沖	5.4	2
	0時19分	茨城県沖	6.2	3
	0時24分	群馬県北部	4.3	1
	0時26分	福島県沖	5.0	1
	0時32分	福島県沖	5.3	1
	0時42分	茨城県沖	5.5	1
	0時51分	福島県沖	5.2	1
	1時49分	茨城県沖	4.7	1
	1時57分	宮城県沖	4.8	1
	2時30分	福島県沖	5.0	3
	2時56分	福島県沖	4.4	3
	3時11分	福島県沖	6.0	3
	3時44分	福島県沖	5.0	2
	3時59分	長野県北部	6.7	3
	4時02分	三陸沖	6.3	2
	4時08分	茨城県沖	5.2	2
	4時09分	長野県北部	4.5	1
	4時16分	福島県沖	4.1	1
	4時24分	千葉県東方沖	5.7	2
	4時31分	長野県北部	5.9	2
	4時45分	福島県沖	5.2	3
	4時46分	秋田県沖	6.4	1
	5時11分	三陸沖	6.4	2
	5時25分	福島県沖	4.9	2
	5時34分	福島県沖	5.0	2
	6時34分	福島県沖	4.8	3
	8時11分	福島県浜通り	4.6	2
	8時54分	福島県沖	5.0	2
	8時59分	茨城県沖	5.5	2
	9時25分	福島県沖	4.9	2
	10時04分	宮城県沖	4.8	2
	10時12分	福島県浜通り	4.8	2

月日	時間	震源地、マグニチュード、震度、津波情報等		
		震源地	マグニチュード	震度(福島県双葉町)
3月12日	10時13分	福島県沖	4.7	3
	10時35分	三陸沖	5.8	1
	10時46分	福島県沖	5.2	2
	10時47分	福島県沖	6.8	3
	11時34分	福島県沖	5.2	2
	11時52分	福島県沖	5.0	2
	12時12分	茨城県沖	5.6	2
	13時06分	宮城県沖	5.3	2
	14時14分	茨城県北部	4.9	1
	14時45分	福島県沖	4.5	2
	15時18分	岩手県沖	5.5	2
	15時44分	茨城県沖	4.7	1
	16時36分	福島県沖	4.7	2
	19時53分	宮城県沖	5.8	2
	20時20分	「大津波の津波警報」から「津波の津波警報」へ切替え(福島県)		
	21時54分	三陸沖	5.9	2
	22時15分	福島県沖	6.2	4
	22時24分	宮城県沖	4.8	1
	23時14分	茨城県沖	5.2	1
	23時33分	茨城県沖	4.3	1
	23時43分	岩手県沖	5.9	2
3月13日	3時09分	福島県沖	4.5	3
	5時41分	福島県沖	4.7	2
	6時58分	岩手県沖	5.4	1
	7時13分	福島県沖	6.0	3
	7時30分	「津波の津波警報」から「津波注意報」へ切替え(福島県)		
	7時59分	福島県沖	4.4	2
	8時24分	宮城県沖	6.2	4
	8時41分	福島県沖	5.2	1
	9時41分	茨城県沖	4.5	1
	10時26分	茨城県沖	6.6	2
	14時59分	福島県沖	4.7	3
	17時58分	「津波注意報」の解除(福島県)		
	20時37分	福島県沖	6.0	3
	21時44分	福島県沖	4.7	2
3月14日	2時04分	福島県沖	4.4	1
	2時55分	千葉県東方沖	5.7	2
	4時27分	福島県沖	4.2	1
	8時41分	茨城県沖	4.7	2
	10時02分	茨城県沖	6.2	3
	13時45分	福島県沖	4.7	2
	15時12分	宮城県沖	6.5	3

月日	時間	震源地、マグニチュード、震度、津波情報等		
		震源地	マグニチュード	震度(福島県双葉町)
3月14日	15時18分	福島県沖	5.2	3
	15時52分	福島県沖	5.2	3
	16時25分	茨城県沖	4.8	1
	18時07分	茨城県沖	4.8	2
3月15日	3時35分	福島県沖	4.3	2
	3時41分	茨城県沖	5.6	2
	4時28分	宮城県沖	5.0	1
	16時03分	茨城県北部	4.9	2
	16時48分	福島県沖	4.3	1
	18時50分	福島県沖	6.3	2
	20時06分	福島県沖	5.2	2
	22時27分	福島県沖	6.2	4
	22時31分	静岡県東部	6.4	2
	22時37分	福島県沖	5.3	2
3月16日	5時53分	福島県浜通り	4.5	1
	12時23分	福島県沖	4.6	2
	12時52分	千葉県東方沖	6.1	3
	13時14分	福島県沖	5.6	4
	15時29分	岩手県沖	5.6	2
	18時15分	福島県沖	4.6	2
	20時45分	福島県沖	4.4	2
	22時39分	茨城県南部	5.4	2
	22時54分	福島県沖	4.6	3
	23時46分	宮城県沖	5.3	2
3月17日	3時56分	福島県浜通り	4.4	1
	4時00分	福島県沖	4.5	1
	13時13分	岩手県沖	5.9	2
	17時25分	茨城県沖	5.4	2
	20時48分	福島県沖	4.4	2
	21時35分	福島県沖	5.1	2
	21時54分	茨城県沖	5.7	3
3月18日	3時38分	福島県沖	4.7	3
	3時55分	福島県沖	5.7	2
	6時18分	福島県沖	4.5	2
	11時48分	福島県沖	5.1	2
	17時01分	千葉県東方沖	5.4	2
3月19日	4時53分	福島県沖	5.1	2
	8時32分	岩手県沖	5.7	2
	8時49分	福島県沖	5.3	2
	18時56分	茨城県北部	6.1	4
3月20日	5時48分	福島県沖	4.5	2
	10時30分	福島県沖	5.5	3

月日	時間	震源地、マグニチュード、震度、津波情報等		
		震源地	マグニチュード	震度(福島県双葉町)
3月20日	14時19分	福島県浜通り	4.6	2
	14時55分	福島県沖	5.4	3
	21時03分	岩手県沖	5.9	2
3月21日	4時54分	福島県沖	4.6	3
	4時59分	福島県沖	4.2	3
	5時05分	福島県沖	4.5	2
	8時43分	福島県沖	4.6	1
	14時08分	茨城県沖	5.2	1
3月22日	6時24分	茨城県沖	4.3	1
	16時18分	福島県沖	6.7	2
	17時33分	茨城県沖	4.7	1
	18時19分	福島県沖	6.4	4
	18時44分	三陸沖	6.5	3
	21時04分	茨城県沖	5.9	3
	22時51分	茨城県沖	5.9	2
3月23日	0時03分	茨城県沖	5.9	1
	7時12分	福島県浜通り	6.0	4
	7時34分	福島県浜通り	5.5	3
	7時36分	福島県浜通り	5.8	3
	7時53分	福島県浜通り	5.1	1
	18時55分	福島県浜通り	4.7	2
	19時43分	茨城県沖	5.1	2
3月24日	8時56分	茨城県南部	4.8	1
	17時20分	岩手県沖	6.2	3
3月25日	2時08分	茨城県北部	4.7	1
	3時16分	茨城県沖	4.3	1
	4時44分	宮城県沖	4.8	1
3月26日	19時18分	宮城県沖	5.2	2
3月27日	1時07分	茨城県沖	4.4	1
	20時08分	福島県沖	4.5	2
3月28日	6時11分	茨城県沖	4.7	1
	7時23分	宮城県沖	6.5	4
3月29日	16時04分	福島県沖	4.3	3
	19時54分	福島県沖	6.6	3
3月30日	22時00分	宮城県沖	5.1	2
	22時19分	茨城県沖	5.0	2
3月31日	16時15分	宮城県沖	6.1	2

(凡 例)

	福島県双葉町で震度6を観測した地震
	福島県双葉町で震度5を観測した地震
	福島県双葉町で震度4を観測した地震
	津波情報及び津波警報・注意報

気象庁が発表した地震情報並びに津波情報
及び津波警報・注意報を基に作成

※地震の揺れにより生じた潮位の変動等のため、潮位データからは津波の第一波の始まりの時刻が特定できなかったもの

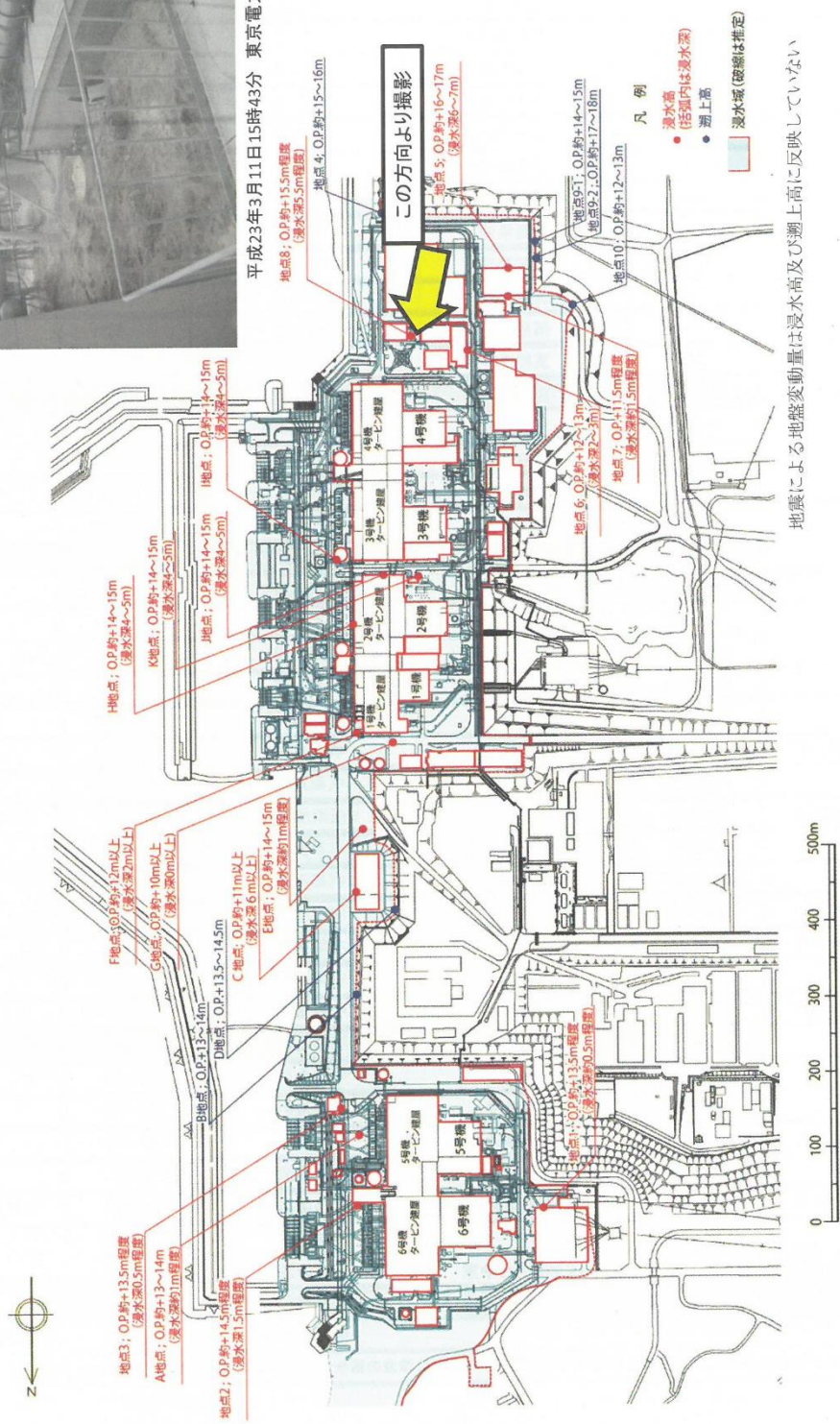
(別紙 1 4)

福島第一原発で取得された観測記録と基準
地震動に対する最大応答加速度との比較

観測点 (原子炉建屋基礎版上)		観測記録			基準地震動Ssに対する 最大応答加速度値 (ガル)		
		最大加速度値 (ガル)					
		南北方向	東西方向	上下方向	南北方向	東西方向	上下方向
福島第一	1号機	460	447	258	487	489	412
	2号機	348	550	302	441	438	420
	3号機	322	507	231	449	441	429
	4号機	281	319	200	447	445	422
	5号機	311	548	256	452	452	427
	6号機	298	444	244	445	448	415



平成23年3月11日15時43分 東京電力撮影



資料Ⅱ-11

福島第一原子力発電所における津波の調査結果(浸水深、浸水深及び浸水域)

東京電力「福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う
原子炉施設への影響について」(平成23年9月)を基に作成

(別紙 16) 関係法令の定め

第 1 原子力基本法

「第一条 この法律は、原子力の研究、開発及び利用を推進することによつて、将来におけるエネルギー資源を確保し、学術の進歩と産業の振興とを図り、もつて
5 人類社会の福祉と国民生活の水準向上とに寄与することを目的とする。」

「第十四条 原子炉を建設しようとする者は、別に法律で定めるところにより政府の行う規制に従わなければならない。これを改造し、又は移動しようとする者も、同様とする。

第十五条 原子炉を譲渡し、又は譲り受けようとする者は、別に法律で定めるところにより政府の行う規制に従わなければならない。
10

第十六条 前二条に規定する規制に従つて原子炉を建設し、改造し、移動し、又は譲り受けた者は、別に法律で定めるところにより、操作開始前に運転計画を定めて、政府の認可を受けなければならない。」

第 2 原子炉等規制法

「第一条 この法律は、原子力基本法（昭和三十年法律第百八十六号）の精神に
15 のつとり、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の利用が平和の目的に限られ、かつ、これらの利用が計画的に行われることを確保するとともに、これらによる災害を防止し、及び核燃料物質を防護して、公共の安全を図るために、製錬、加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業並びに原子炉の設置及び運転等に関する必要な規制等を行う
20 ほか、原子力の研究、開発及び利用に関する条約その他の国際約束を実施するために、国際規制物資の使用等に関する必要な規制等を行うことを目的とする。」

「第二十三条 原子炉を設置しようとする者は、次の各号に掲げる原子炉の区分に応じ、政令で定めるところにより、当該各号に定める大臣の許可を受けなければならない。

25 一 発電の用に供する原子炉（次号から第四号までのいずれかに該当するものを除く。以下「実用発電用原子炉」という。） 経済産業大臣

二 船舶に設置する原子炉(第四号又は第五号のいずれかに該当するものを除く。
以下「実用船用原子炉」という。) 国土交通大臣

三 試験研究の用に供する原子炉(前号、次号又は第五号のいずれかに該当する
ものを除く。) 文部科学大臣

5 四 発電の用に供する原子炉であつて研究開発段階にあるものとして政令で定め
る原子炉 経済産業大臣

五 発電の用に供する原子炉以外の原子炉であつて研究開発段階にあるものとし
て政令で定める原子炉 文部科学大臣

2 前項の許可を受けようとする者は、次の事項を記載した申請書を主務大臣(前
10 項各号に掲げる原子炉の区分に応じ、当該各号に定める大臣をいう。以下この章に
おいて同じ。)に提出しなければならない。

一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名

二 使用の目的

三 原子炉の型式、熱出力及び基数

15 四 原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地(原子炉を船舶に設置す
る場合にあつては、その船舶を建造する造船事業者の工場又は事業所の名称及び所
在地並びに原子炉の設置の工事を行う際の船舶の所在地)

五 原子炉及びその附属施設(以下「原子炉施設」という。)の位置、構造及び設
備

20 六 原子炉施設の工事計画

七 原子炉に燃料として使用する核燃料物質の種類及びその年間予定使用量

八 使用済燃料の処分の方法

3 文部科学大臣、経済産業大臣及び国土交通大臣は、第一項第四号及び第五号
の政令の制定又は改廃の立案をしようとするときは、あらかじめ原子力委員会及び
25 原子力安全委員会の意見を聴かなければならない。」

「第二十四条 主務大臣は、第二十三条第一項の許可の申請があつた場合におい

ては、その申請が次の各号に適合していると認めるときでなければ、同項の許可をしてはならない。

一 原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないこと。

二 その許可をすることによつて原子力の開発及び利用の計画的な遂行に支障を
5 及ぼすおそれがないこと。

三 その者（原子炉を船舶に設置する場合にあつては、その船舶を建造する造船事業者を含む。）に原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があり、かつ、原子炉の運転を適確に遂行するに足りる技術的能力があること。

四 原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質（使用済燃料を含む。以下同
10 じ。）、核燃料物質によつて汚染された物（原子核分裂生成物を含む。以下同じ。）又は原子炉による災害の防止上支障がないものであること。

2 主務大臣は、第二十三条第一項の許可をする場合においては、あらかじめ、前項第一号、第二号及び第三号（経理的基礎に係る部分に限る。）に規定する基準の適用については原子力委員会、同項第三号（技術的能力に係る部分に限る。）及び第
15 四号に規定する基準の適用については原子力安全委員会の意見を聴かなければならない。」

「第二十六条 原子炉設置者は、第二十三条第二項第二号から第五号まで又は第八号に掲げる事項を変更しようとするときは、政令で定めるところにより、主務大臣の許可を受けなければならない。ただし、同項第四号に掲げる事項のうち工場又は
20 は事業所の名称のみを変更しようとするときは、この限りでない。

2 原子炉設置者は、第三十二条第一項に規定する場合を除き、第二十三条第二項第一号、第六号又は第七号に掲げる事項を変更したときは、変更の日から三十日以内に、その旨を主務大臣に届け出なければならない。同項第四号に掲げる事項のうち工場又は事業所の名称のみを変更したときも、同様とする。

25 3 第二十三条第一項第四号又は第五号に掲げる原子炉を船舶に設置する場合において、その船舶について船舶法（明治三十二年法律第四十六号）第五条第一項の

登録がなされたときは、原子炉設置者は、登録の日から三十日以内に、その船舶の名称を、それぞれ経済産業大臣又は文部科学大臣に届け出なければならない。その名称を変更したときも、同様とする。

4 第二十四条の規定は、第一項の許可に準用する」

5 「第二十七条 原子炉設置者は、主務省令（主務大臣の発する命令をいう。以下この章において同じ。）で定めるところにより、原子炉施設の工事に着手する前に、原子炉施設に関する設計及び工事の方法（第二十八条の二第一項に規定する原子炉施設であつて溶接をするものに関する溶接の方法を除く。次項及び第三項において同じ。）について主務大臣の認可を受けなければならない。原子炉施設を変更する場合における当該原子炉施設についても、同様とする。

2 原子炉設置者は、前項の認可を受けた原子炉施設に関する設計及び工事の方法を変更しようとするときは、主務省令で定めるところにより、主務大臣の認可を受けなければならない。ただし、その変更が主務省令で定める軽微なものであるときは、この限りでない。

15 3 主務大臣は、前二項の認可の申請に係る設計及び工事の方法が次の各号に適合していると認めるときは、前二項の認可をしなければならない。

一 第二十三条第一項若しくは第二十六条第一項の許可を受けたところ又は同条第二項の規定により届け出たところによるものであること。

二 主務省令で定める技術上の基準に適合するものであること。」

20 第二十八条 原子炉設置者は、主務省令で定めるところにより、原子炉施設の工事（次条第一項に規定する原子炉施設であつて溶接をするものの溶接を除く。次項において同じ。）及び性能について主務大臣の検査を受け、これに合格した後でなければ、原子炉施設を使用してはならない。原子炉施設を変更する場合における当該原子炉施設についても、同様とする。

25 2 前項の検査においては、原子炉施設が次の各号に適合しているときは、合格とする。

一 その工事が前条の認可を受けた設計及び方法に従って行われていること。

二 その性能が主務省令で定める技術上の基準に適合するものであること。

第二十八条の二 原子炉容器その他の主務省令で定める原子炉施設であつて溶接をするものについては、主務省令で定めるところにより、その溶接につき主務大臣
5 の検査を受け、これに合格した後でなければ、原子炉設置者は、これを使用しては
ならない。ただし、第四項に定める場合及び主務省令で定める場合は、この限りで
ない。

2 前項の検査を受けようとする者は、主務省令で定めるところにより、その溶
接の方法について主務大臣の認可を受けなければならない。

10 3 第一項の検査においては、その溶接が次の各号に適合しているときは、合格
とする。

一 前項の認可を受けた方法に従って行われていること。

二 主務省令で定める技術上の基準に適合するものであること。

4 溶接をした第一項に規定する原子炉施設であつて輸入したものについては、
15 主務省令で定めるところにより、その溶接につき主務大臣の検査を受け、これに合
格した後でなければ、原子炉設置者は、これを使用してはならない。

5 前項の検査においては、その溶接が第三項第二号の技術上の基準に適合して
いるときは、合格とする。

第二十九条 原子炉設置者は、主務省令で定めるところにより、原子炉施設のう
20 ち政令で定めるものの性能について、主務大臣が毎年一回定期に行う検査を受けな
ければならない。

2 前項の検査は、その原子炉施設の性能が主務省令で定める技術上の基準に適
合しているかどうかについて行う。」

「第三十五条 原子炉設置者及び外国原子力船運航者は、次の事項について、主
25 務省令（外国原子力船運航者にあつては、国土交通省令）で定めるところにより、
保安のために必要な措置を講じなければならない。

一 原子炉施設の保全

二 原子炉の運転

三 核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の運搬，貯蔵又は廃棄（運搬及び廃棄にあつては，原子炉施設を設置した工場又は事業所（原子力船を含む。

5 次項において同じ。）において行われる運搬又は廃棄に限る。次条第一項において同じ。）

2 原子炉設置者及び外国原子力船運航者は，原子炉施設を設置した工場又は事業所において特定核燃料物質を取り扱う場合で政令で定める場合には，主務省令（外国原子力船運航者にあつては，国土交通省令）で定めるところにより，防護措置を
10 講じなければならない。

第三十六条 主務大臣（外国原子力船運航者については，国土交通大臣）は，原子炉施設の性能が第二十九条第二項の技術上の基準に適合していないと認めるとき，又は原子炉施設の保全，原子炉の運転若しくは核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物の運搬，貯蔵若しくは廃棄に関する措置が前条第一項の規定に基づき主務省令又は国土交通省令の規定に違反していると認めるときは，原子炉設置者又は外国原子力船運航者に対し，原子炉施設の使用の停止，改造，修理又は移転，原子炉の運転の方法の指定その他保安のために必要な措置を命ずることができる。
15

2 主務大臣（外国原子力船運航者については，国土交通大臣）は，防護措置が前条第二項の規定に基づき主務省令又は国土交通省令の規定に違反していると認めるときは，原子炉設置者又は外国原子力船運航者に対し，是正措置等を命ずることができる。」
20

「第三十七条 原子炉設置者は，主務省令で定めるところにより，保安規定（原子炉の運転に関する保安教育についての規定を含む。以下この条において同じ。）を定め，原子炉の運転開始前に，主務大臣の認可を受けなければならない。これを変更しようとするときも，同様とする。
25

2 主務大臣は，保安規定が核燃料物質，核燃料物質によつて汚染された物又は

原子炉による災害の防止上十分でないと認めるときは、前項の認可をしてはならない。

3 主務大臣は、核燃料物質、核燃料物質によつて汚染された物又は原子炉による災害の防止のため必要があると認めるときは、原子炉設置者に対し、保安規定の変更を命ずることができる。

4 原子炉設置者及びその従業者は、保安規定を守らなければならない。

5 原子炉設置者は、主務省令で定めるところにより、前項の規定の遵守の状況について、主務大臣が定期に行う検査を受けなければならない。

6 第十二条第六項から第八項までの規定は、前項の検査について準用する。この場合において、同条第六項中「前項」とあるのは「第三十七条第五項」と、「経済産業大臣」とあるのは「第二十三条第二項に規定する主務大臣」と、「経済産業省令」とあるのは「第二十七条第一項に規定する主務省令」と読み替えるものとする。」

「第七十三条 第二十七条から第二十九条までの規定は、電気事業法（昭和三十九年法律第百七十号）及び同法に基づく命令の規定による検査又は船舶安全法（昭和八年法律第十一号）及び同法に基づく命令の規定による検査を受けるべき原子炉施設であつて実用発電用原子炉又は実用舶用原子炉に係るものについては、適用しない。」

「第六十四条 原子力事業者等（原子力事業者等から運搬を委託された者及び受託貯蔵者を含む。以下この条において同じ。）は、その所持する核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は原子炉に関し、地震、火災その他の災害が起こつたことにより、核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は原子炉による災害が発生するおそれがあり、又は発生した場合においては、直ちに、主務省令（第三項各号に掲げる原子力事業者等の区分に応じ、当該各号に定める大臣の発する命令をいう。）で定めるところにより、応急の措置を講じなければならない。

2 前項の事態を発見した者は、直ちに、その旨を警察官又は海上保安官に通報しなければならない。

3 文部科学大臣，経済産業大臣又は国土交通大臣は，第一項の場合において，核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は原子炉による災害を防止するため緊急の必要があると認めるときは，同項に規定する者に対し，次の各号に掲げる原子力事業者等の区分に応じ，製錬施設，加工施設，原子炉施設，使用済燃料貯蔵施設，再処理施設，廃棄物埋設施設若しくは廃棄物管理施設又は使用施設の5 使用の停止，核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の所在場所の変更その他核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は原子炉による災害を防止するために必要な措置を講ずることを命ずることができる。

10 一 製錬事業者，加工事業者，使用済燃料貯蔵事業者，再処理事業者及び廃棄事業者（旧製錬事業者等，旧加工事業者等，旧使用済燃料貯蔵事業者等，旧再処理事業者等及び旧廃棄事業者等を含む。）並びにこれらの者から運搬を委託された者 経済産業大臣（第五十九条第一項に規定する運搬に係る場合にあっては同項に規定する区分に応じ経済産業大臣又は国土交通大臣，船舶又は航空機による運搬に係る場合にあっては国土交通大臣）

15 二 使用者（旧使用者等を含む。以下この号において同じ。）及び使用者から運搬を委託された者 文部科学大臣（第五十九条第一項に規定する運搬に係る場合にあっては同項に規定する区分に応じ文部科学大臣又は国土交通大臣，船舶又は航空機による運搬に係る場合にあっては国土交通大臣）

20 三 原子炉設置者（旧原子炉設置者等を含む。以下この号において同じ。）及び当該原子炉設置者から運搬を委託された者 第二十三条第一項各号に掲げる原子炉の区分に応じ，当該各号に定める大臣（第五十九条第一項に規定する運搬に係る場合にあっては同項に規定する区分に応じ第二十三条第一項各号に定める大臣又は国土交通大臣，船舶又は航空機による運搬に係る場合にあっては国土交通大臣）

25 四 外国原子力船運航者及び外国原子力船運航者から運搬を委託された者 国土交通大臣

五 受託貯蔵者 第六十条第一項各号に掲げる区分に応じ，当該各号に定める大

臣」

第3 改正原子炉等規制法

「第四十三条の三の五 発電用原子炉を設置しようとする者は、政令で定めるところにより、原子力規制委員会の許可を受けなければならない。

5 2 前項の許可を受けようとする者は、次の事項を記載した申請書を原子力規制委員会に提出しなければならない。

一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名

二 使用の目的

三 発電用原子炉の型式、熱出力及び基数

10 四 発電用原子炉を設置する工場又は事業所の名称及び所在地

五 発電用原子炉及びその附属施設（以下「発電用原子炉施設」という。）の位置、構造及び設備

六 発電用原子炉施設の工事計画

15 七 発電用原子炉に燃料として使用する核燃料物質の種類及びその年間予定使用量

八 使用済燃料の処分の方法

九 発電用原子炉施設における放射線の管理に関する事項

十 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項

20 第四十三条の三の六 原子力規制委員会は、前条第一項の許可の申請があつた場合においては、その申請が次の各号のいずれにも適合していると認めるときでなければ、同項の許可をしてはならない。

一 発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないこと。

25 二 その者に発電用原子炉を設置するために必要な技術的能力及び経理的基礎があること。

三 その者に重大事故（発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の原子力規制委

員会規則で定める重大な事故をいう。第四十三条の三の二十二第一項において同じ。)の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力その他の発電用原子炉の運転を適確に遂行するに足る技術的能力があること。

5 四 発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること。

2 前項の場合において、第四十三条の三の二十九第一項の規定により型式証明を受けた同項に規定する特定機器の型式の設計は、前項第四号の基準（技術上の基準に係る部分に限る。）に適合しているものとみなす。

10 3 原子力規制委員会は、前条第一項の許可をする場合においては、あらかじめ、第一項第一号に規定する基準の適用について、原子力委員会の意見を聴かなければならない。」

「第四十三条の三の十四 発電用原子炉設置者は、発電用原子炉施設を原子力規制委員会規則で定める技術上の基準に適合するように維持しなければならない。ただし、第四十三条の三の三十二第二項の認可を受けた発電用原子炉については、原子力規制委員会規則で定める場合を除き、この限りでない。」

「第四十三条の三の二十三 原子力規制委員会は、発電用原子炉施設の位置、構造若しくは設備が第四十三条の三の六第一項第四号の基準に適合していないと認めるとき、発電用原子炉施設が第四十三条の三の十四の技術上の基準に適合していないと認めるとき、又は発電用原子炉施設の保全、発電用原子炉の運転若しくは核燃料物質若しくは核燃料物質によつて汚染された物の運搬、貯蔵若しくは廃棄に関する措置が前条第一項の規定に基づく原子力規制委員会規則の規定に違反していると認めるときは、その発電用原子炉設置者に対し、当該発電用原子炉施設の使用の停止、改造、修理又は移転、発電用原子炉の運転の方法の指定その他保安のために必要な措置を命ずることができる。」

2 原子力規制委員会は、防護措置が前条第二項の規定に基づく原子力規制委員

会規則の規定に違反していると認めるときは、発電用原子炉設置者に対し、是正措置等を命ずることができる。」

第4 改正前電気事業法

「第百十八条 次の各号の一に該当する者は、三百万円以下の罰金に処する。

5 一 第十八条第二項の規定に違反して電気の供給を拒んだ者

二 第十九条第五項若しくは第八項、第十九条の二第二項、第二十二條第四項、第二十四條第二項、第二十四條の三第三項若しくは第五項、第二十四條の四第三項若しくは第五項、第二十六條第二項、第二十九條第四項、第三十條、第三十一條第一項、第五十七條第三項又は第九十二條第二項の規定による命令に違反した者

10 三 第二十一條第一項、第二十二條第一項若しくは第二項、第二十四條第四項、第二十四條の三第二項、第二十四條の四第二項又は第二十五條第一項の規定に違反して電気を供給した者

四 第二十二條第六項の規定に違反して入札を実施した者

15 五 第二十四條の二第一項の規定に違反して補完供給契約を締結し、又は変更した者

六 第二十四條の二第三項の規定による命令に違反して補完供給契約の締結を拒み、妨げ、又は忌避した者

七 第四十條の規定による命令又は処分に違反した者

八 第四十三條第一項の規定に違反して主任技術者を選任しなかつた者

20 九 第四十七條第一項の規定に違反して電気工作物の設置又は変更の工事をした者」

「第百二十一条 法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者がその法人又は人の業務に関し、第百十六条、第百十七条、第百十八条、第百十九条又は前条の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対して、各本条の罰金刑を科する。」

第5 電気事業法

「第三十九条 事業用電気工作物を設置する者は、事業用電気工作物を主務省令で定める技術基準に適合するように維持しなければならない。

2 前項の主務省令は、次に掲げるところによらなければならない。

5 一 事業用電気工作物は、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えないようにすること。

二 事業用電気工作物は、他の電氣的設備その他の物件の機能に電氣的又は磁氣的な障害を与えないようにすること。

三 事業用電気工作物の損壊により一般電気事業者の電気の供給に著しい支障を及ぼさないようにすること。

10 四 事業用電気工作物が一般電気事業の用に供される場合にあつては、その事業用電気工作物の損壊によりその一般電気事業に係る電気の供給に著しい支障を生じないようにすること。

第四十条 主務大臣は、事業用電気工作物が前条第一項の主務省令で定める技術基準に適合していないと認めるときは、事業用電気工作物を設置する者に対し、その技術基準に適合するように事業用電気工作物を修理し、改造し、若しくは移転し、
15 若しくはその使用を一時停止すべきことを命じ、又はその使用を制限することができる。」

「第百十六条 次の各号のいずれかに該当する者は、三年以下の懲役若しくは三百万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。

20 一 第三条第一項の規定に違反して電気事業を営んだ者

二 第四十条（原子力発電工作物に係る場合に限る。）の規定による命令又は処分に違反した者

三 第四十七条第一項（原子力発電工作物に係る場合に限る。）の規定に違反して電気工作物の設置又は変更の工事をした者」

25 「第二百十一条 法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者がその法人又は人の業務に関し、次の各号に掲げる規定の違反行為をしたとき

は、行為者を罰するほか、その法人に対して当該各号に定める罰金刑を、その人に対して各本条の罰金刑を科する。

一 第一百十六条第二号又は第三号 三億円以下の罰金刑

二 第一百十七条の二（第四号に係る部分を除く。） 一億円以下の罰金刑

5 三 第一百十六条第一号, 第一百十七条, 第一百十七条の二(第四号に係る部分に限る。), 第一百十八条, 第一百十九条又は第一百二十条 各本条の罰金刑」

第6 平成18年改正前省令62号

「第四条 原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備が地すべり、断層、なだれ、洪水、津波又は高潮、基礎地
10 盤の不同沈下等により損傷を受けるおそれがある場合は、防護施設の設置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない。

2 周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路等がある場合において、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両等の事故等により原子炉を安全に運転することができなくなるおそれがあるときは、防護壁の設置その他の
15 適切な措置を講じなければならない。

第五条 原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備は、これらに作用する地震力による損壊により公衆に放射線障害を及ぼさないように施設しなければならない。

2 前項の地震力は、原子炉施設ならびに一次冷却材により駆動される蒸気ター
20 ビンおよびその附属設備の構造ならびにこれらが損壊した場合における災害の程度に応じて、基礎地盤の状況、その地方における過去の地震記録に基づく震害の程度、地震活動の状況等を基礎として求めなければならない。」

「第八条の二 安全設備は、二以上の原子炉施設に併用するものとして施設してはならない。ただし、安全設備の能力、構造等から判断して原子炉の運転に支障を
25 及ぼすおそれがないと認められるときはこの限りではない。

2 安全設備（原子炉格納容器を除く。以下この項において同じ。）は、当該安全

設備自体又は当該安全設備が属する系統として、多重性を有するように施設しなければならない。

3 安全設備が蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物により損傷を受けるおそれがある場合は、防護施設の設置その他の適切な損傷防止措置を講じなければならない。」

第7 省令62号

「第四条 原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備が想定される自然現象（地すべり、断層、なだれ、洪水、津波、高潮、基礎地盤の不同沈下等をいう。ただし、地震を除く。）により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない。

2 周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路等がある場合において、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両等の事故等により原子炉の安全性が損なわれないよう、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。

3 航空機の墜落により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。

第五条 原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備は、これらに作用する地震力による損壊により公衆に放射線障害を及ぼさないように施設しなければならない。

2 前項の地震力は、原子炉施設ならびに一次冷却材により駆動される蒸気タービンおよびその附属設備の構造ならびにこれらが損壊した場合における災害の程度に応じて、基礎地盤の状況、その地方における過去の地震記録に基づく震害の程度、地震活動の状況等を基礎として求めなければならない。」

「第八条 原子炉施設は、通常運転時において原子炉の反応度を安全かつ安定に制御でき、かつ、運転時の異常な過渡変化時においても原子炉固有の出力抑制特性

を有するとともに原子炉の反応度を制御することにより核分裂の連鎖反応を制御できる能力を有するものでなければならない。

2 原子炉施設（補助ボイラーを除く。）は、その健全性及び能力を確認するために、原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検（試験及び検査を含む。）ができるように施設しなければならない。

3 原子炉施設は、通常運転時において容器、配管、ポンプ、弁その他の機械器具から放射性物質を含む流体が著しく漏えいする場合は、流体状の放射性廃棄物を処理する設備によりこれを安全に処理するように施設しなければならない。

4 原子炉施設に属する設備であつて、蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、原子炉施設の安全性を損なうことが想定されるものには、防護施設の設置その他の損傷防止措置を講じなければならない。

5 原子炉施設に属する設備を他の原子炉施設と併用する場合は、原子炉の安全性を損なわないように施設しなければならない。

第八条の二 第二条第八号ハ及びホに掲げる安全設備は、当該安全設備を構成する機械器具の単一故障（単一の原因によつて一つの機械器具が所定の安全機能を失うことをいう。以下同じ。）が生じた場合であつて、外部電源が利用できない場合においても機能できるように、構成する機械器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性、及び独立性を有するように施設しなければならない。

2 安全設備は、想定されているすべての環境条件においてその機能が発揮できるように施設しなければならない。」

「第十六条 原子力発電所には、次の各号に掲げる設備を施設しなければならない。

一 原子炉圧力容器内において発生した熱を除去するために、熱を輸送することができる容量の一次冷却材を循環させる設備

25 二 負荷の変動等による原子炉圧力容器内の圧力の変動を自動的に調整する設備

三 通常運転時又は一次冷却材の小規模漏えい時等に生じた一次冷却材の減少分

を自動的に補給する設備

四 一次冷却材中の不純物及び放射性物質の濃度を原子力発電所の運転に支障を及ぼさない値以下に保つ設備

五 原子炉停止時（短時間の全交流動力電源喪失時を含む。）に原子炉圧力容器内
5 において発生した残留熱を除去することができる設備

六 前号の設備により除去された熱を最終的な熱の逃がし場へ輸送することができる設備」

「第三十三条 原子力発電所に接続する電線路のうち少なくとも二回線は、当該原子力発電所において受電可能なものであつて、使用電圧が六万ボルトを超える特別
10 別高圧のものであり、かつ、それにより当該原子力発電所を電力系統に連系するように施設しなければならない。

2 原子力発電所には、前項の電線路及び当該原子力発電所において常時使用されている発電機からの電気の供給が停止した場合において保安を確保するために必要な装置の機能を維持するため、内燃機関を原動力とする発電設備又はこれと同等
15 以上の機能を有する非常用予備動力装置を施設しなければならない。

3 原子力発電所の保安を確保するため特に必要な設備には、無停電電源装置又はこれと同等以上の機能を有する装置を施設しなければならない。

4 非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性、及び独立性を有し、その系統を構成する機械器具の単一故障が発生した場合であつても、運転時の異常
20 な過渡変化時又は一次冷却材喪失等の事故時において工学的安全施設等の設備がその機能を確保するために十分な容量を有するものでなければならない。

5 原子力発電所には、短時間の全交流動力電源喪失時においても原子炉を安全に停止し、かつ、停止後に冷却するための設備が動作することができるよう必要な容量を有する蓄電池等を施設しなければならない。」

25 第8 平成24年改正前省令62号

「第四条 原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タ

一ビン及びその附属設備が想定される自然現象（地すべり，断層，なだれ，洪水，高潮，基礎地盤の不同沈下等をいう。ただし，地震及び津波を除く。）により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は，防護措置，基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない。

5 2 周辺監視区域に隣接する地域に事業所，鉄道，道路等がある場合において，事業所における火災又は爆発事故，危険物を搭載した車両等の事故等により原子炉の安全性が損なわれないよう，防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。

3 航空機の墜落により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は，防護措置
10 その他の適切な措置を講じなければならない。」

「第五条の二 原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備が，想定される津波により原子炉の安全性を損なわないよう，防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。

2 津波によつて交流電源を供給する全ての設備，海水を使用して原子炉施設を
15 冷却する全ての設備及び使用済燃料貯蔵槽を冷却する全ての設備の機能が喪失した場合においても直ちにその機能を復旧できるよう，その機能を代替する設備の確保その他の適切な措置を講じなければならない。」

第9 原災法

「第二条 この法律において，次の各号に掲げる用語の意義は，それぞれ当該各
20 号に定めるところによる。

一 原子力災害 原子力緊急事態により国民の生命，身体又は財産に生ずる被害をいう。

二 原子力緊急事態 原子力事業者の原子炉の運転等（原子力損害の賠償に関する法律（昭和三十六年法律第百四十七号）第二条第一項に規定する原子炉の運転等
25 をいう。以下同じ。）により放射性物質又は放射線が異常な水準で当該原子力事業者の原子力事業所外（原子力事業所の外における放射性物質の運搬（以下「事業所外

運搬」という。)の場合にあつては、当該運搬に使用する容器外)へ放出された事態をいう。

三 原子力事業者 次に掲げる者(政令で定めるところにより、原子炉の運転等のための施設を長期間にわたって使用する予定がない者であると主務大臣が認めて
5 指定した者を除く。)をいう。

イ 規制法第十三条第一項の規定に基づく加工の事業の許可(規制法第七十六条の規定により読み替えて適用される同項の規定による国に対する承認を含む。)を受けた者

ロ 規制法第二十三条第一項の規定に基づく原子炉の設置の許可(規制法第七
10 十六条の規定により読み替えて適用される同項の規定による国に対する承認を含み、船舶に設置する原子炉についての許可を除く。)を受けた者

ハ 規制法第四十三条の四第一項の規定に基づく貯蔵の事業の許可(規制法第七十六
条の規定により読み替えて適用される同項の規定による国に対する承認を含
む。)を受けた者

ニ 規制法第四十四条第一項の規定に基づく再処理の事業の指定(規制法第七
15 十六条の規定により読み替えて適用される同項の規定による国に対する承認を含む。)を受けた者

ホ 規制法第五十一条の二第一項の規定に基づく廃棄の事業の許可(規制法第七
十六条の規定により読み替えて適用される同項の規定による国に対する承認を含
20 む。)を受けた者

ヘ 規制法第五十二条第一項の規定に基づく核燃料物質の使用の許可(規制法第七十六
条の規定により読み替えて適用される同項の規定による国に対する承認を含
む。)を受けた者(規制法第五十六条の三第一項の規定により保安規定を定めなけれ
ばならないこととされている者に限る。)

25 四 原子力事業所 原子力事業者が原子炉の運転等を行う工場又は事業所をいう。

五 緊急事態応急対策 第十五条第二項の規定による原子力緊急事態宣言があつ

た時から同条第四項の規定による原子力緊急事態解除宣言があるまでの間において、原子力災害（原子力災害が生ずる蓋がい然性を含む。）の拡大の防止を図るため実施すべき応急の対策をいう。

5 六 原子力災害予防対策 原子力災害の発生を未然に防止するため実施すべき対策をいう。

七 原子力災害事後対策 第十五条第四項の規定による原子力緊急事態解除宣言があった時以後において、原子力災害（原子力災害が生ずる蓋然性を含む。）の拡大の防止又は原子力災害の復旧を図るため実施すべき対策（原子力事業者が原子力損害の賠償に関する法律の規定に基づき同法第二条第二項に規定する原子力損害を賠償することを除く。）をいう。

八 指定行政機関 災害対策基本法第二条第三号に規定する指定行政機関をいう。

九 指定地方行政機関 災害対策基本法第二条第四号に規定する指定地方行政機関をいう。

十 指定公共機関 災害対策基本法第二条第五号に規定する指定公共機関をいう。

15 十一 指定地方公共機関 災害対策基本法第二条第六号に規定する指定地方公共機関をいう。

十二 防災計画 災害対策基本法第二条第七号に規定する防災計画及び石油コンビナート等災害防止法（昭和五十年法律第八十四号）第三十一条第一項に規定する石油コンビナート等防災計画をいう。」

20 「第十条 原子力防災管理者は、原子力事業所の区域の境界付近において政令で定める基準以上の放射線量が政令で定めるところにより検出されたことその他の政令で定める事象の発生について通報を受け、又は自ら発見したときは、直ちに、主務省令及び原子力事業者防災業務計画の定めるところにより、その旨を主務大臣、所在都道府県知事、所在市町村長及び関係隣接都道府県知事（事業所外運搬に係る
25 事象の発生の場合にあっては、主務大臣並びに当該事象が発生した場所を管轄する都道府県知事及び市町村長）に通報しなければならない。この場合において、所在

都道府県知事及び関係隣接都道府県知事は、関係周辺市町村長にその旨を通報するものとする。

2 前項前段の規定により通報を受けた都道府県知事又は市町村長は、政令で定めるところにより、主務大臣に対し、その事態の把握のため専門的知識を有する職員
5 員の派遣を要請することができる。この場合において、主務大臣は、適任と認める職員を派遣しなければならない。」

「第十五条 主務大臣は、次のいずれかに該当する場合において、原子力緊急事態が発生したと認めるときは、直ちに、内閣総理大臣に対し、その状況に関する必要な情報の報告を行うとともに、次項の規定による公示及び第三項の規定による指
10 示の案を提出しなければならない。

一 第十条第一項前段の規定により主務大臣が受けた通報に係る検出された放射線量又は政令で定める放射線測定設備及び測定方法により検出された放射線量が、異常な水準の放射線量の基準として政令で定めるもの以上である場合

二 前号に掲げるもののほか、原子力緊急事態の発生を示す事象として政令で定
15 めるものが生じた場合

2 内閣総理大臣は、前項の規定による報告及び提出があったときは、直ちに、原子力緊急事態が発生した旨及び次に掲げる事項の公示（以下「原子力緊急事態宣言」という。）をするものとする。

一 緊急事態応急対策を実施すべき区域

20 二 原子力緊急事態の概要

三 前二号に掲げるもののほか、第一号に掲げる区域内の居住者、滞在者その他の者及び公私の団体（以下「居住者等」という。）に対し周知させるべき事項

3 内閣総理大臣は、第一項の規定による報告及び提出があったときは、直ちに、前項第一号に掲げる区域を管轄する市町村長及び都道府県知事に対し、第二十八条
25 第二項の規定により読み替えて適用される災害対策基本法第六十条第一項及び第五項の規定による避難のための立退き又は屋内への退避の勧告又は指示を行うべきこ

とその他の緊急事態応急対策に関する事項を指示するものとする。

4 内閣総理大臣は、原子力緊急事態宣言をした後、原子力災害の拡大の防止を図るための応急の対策を実施する必要がなくなったと認めるときは、速やかに、原子力安全委員会の意見を聴いて、原子力緊急事態の解除を行う旨の公示（以下「原子力緊急事態解除宣言」という。）をするものとする。」

「第二十六条 緊急事態応急対策は、次の事項について行うものとする。

一 原子力緊急事態宣言その他原子力災害に関する情報の伝達及び避難の勧告又は指示に関する事項

二 放射線量の測定その他原子力災害に関する情報の収集に関する事項

10 三 被災者の救難、救助その他保護に関する事項

四 施設及び設備の整備及び点検並びに応急の復旧に関する事項

五 犯罪の予防、交通の規制その他当該原子力災害を受けた地域における社会秩序の維持に関する事項

六 緊急輸送の確保に関する事項

15 七 食糧、医薬品その他の物資の確保、居住者等の被ばく放射線量の測定、放射性物質による汚染の除去その他の応急措置の実施に関する事項

八 前各号に掲げるもののほか、原子力災害(原子力災害が生ずる蓋然性を含む。)の拡大の防止を図るための措置に関する事項

20 2 原子力緊急事態宣言があった時から原子力緊急事態解除宣言があるまでの間においては、指定行政機関の長及び指定地方行政機関の長、地方公共団体の長その他の執行機関、指定公共機関及び指定地方公共機関、原子力事業者その他法令の規定により緊急事態応急対策の実施の責任を有する者は、法令、防災計画又は原子力事業者防災業務計画の定めるところにより、緊急事態応急対策を実施しなければならない。

25 3 原子力事業者は、法令、防災計画又は原子力事業者防災業務計画の定めるところにより、指定行政機関の長及び指定地方行政機関の長並びに地方公共団体の長

その他の執行機関の実施する緊急事態応急対策が的確かつ円滑に行われるようにするため、原子力防災要員の派遣、原子力防災資機材の貸与その他必要な措置を講じなければならない。」

第10 東電原子力事故被災者支援法

5 「第二条 被災者生活支援等施策は、東京電力原子力事故による災害の状況、当該災害からの復興等に関する正確な情報の提供が図られつつ、行われなければならない。

2 被災者生活支援等施策は、被災者一人一人が第八条第一項の支援対象地域における居住、他の地域への移動及び移動前の地域への帰還についての選択を自らの
10 意思によって行うことができるよう、被災者がそのいずれを選択した場合であっても適切に支援するものでなければならない。

3 被災者生活支援等施策は、東京電力原子力事故に係る放射線による外部被ばく及び内部被ばくに伴う被災者の健康上の不安が早期に解消されるよう、最大限の努力がなされるものでなければならない。

15 4 被災者生活支援等施策を講ずるに当たっては、被災者に対するいわれなき差別が生ずることのないよう、適切な配慮がなされなければならない。

5 被災者生活支援等施策を講ずるに当たっては、子ども（胎児を含む。）が放射線による健康への影響を受けやすいことを踏まえ、その健康被害を未然に防止する観点から放射線量の低減及び健康管理に万全を期することを含め、子ども及び妊婦
20 に対して特別の配慮がなされなければならない。

6 被災者生活支援等施策は、東京電力原子力事故に係る放射線による影響が長期間にわたるおそれがあることに鑑み、被災者の支援の必要性が継続する間確実に実施されなければならない。」

「第五条 政府は、第二条の基本理念にのっとり、被災者生活支援等施策の推進
25 に関する基本的な方針（以下「基本方針」という。）を定めなければならない。

2 基本方針には、次に掲げる事項を定めるものとする。

- 一 被災者生活支援等施策の推進に関する基本的方向
- 二 第八条第一項の支援対象地域に関する事項
- 三 被災者生活支援等施策に関する基本的な事項（被災者生活支援等施策の推進に関し必要な計画に関する事項を含む。）

5 四 前三号に掲げるもののほか、被災者生活支援等施策の推進に関する重要事項

3 政府は、基本方針を策定しようとするときは、あらかじめ、その内容に東京電力原子力事故の影響を受けた地域の住民、当該地域から避難している者等の意見を反映させるために必要な措置を講ずるものとする。

4 政府は、基本方針を策定したときは、遅滞なく、これを国会に報告するとともに、公表しなければならない。

5 前二項の規定は、基本方針の変更について準用する。」

「第八条 国は、支援対象地域（その地域における放射線量が政府による避難に係る指示が行われるべき基準を下回っているが一定の基準以上である地域をいう。以下同じ。）で生活する被災者を支援するため、医療の確保に関する施策、子どもの就学等の援助に関する施策、家庭、学校等における食の安全及び安心の確保に関する施策、放射線量の低減及び生活上の負担の軽減のための地域における取組の支援に関する施策、自然体験活動等を通じた心身の健康の保持に関する施策、家族と離れて暮らすこととなった子どもに対する支援に関する施策その他の必要な施策を講ずるものとする。

20 2 前項に規定する子どもの就学等の援助に関する施策には、学校における学習を中断した子どもに対する補習の実施及び学校における屋外での運動が困難となった子どもに対する屋外での運動の機会の提供が含まれるものとする。

3 第一項に規定する家庭、学校等における食の安全及び安心の確保に関する施策には、学校給食の共同調理場等における放射性物質の検査のための機器の設置に関する支援が含まれるものとする。

4 第一項に規定する放射線量の低減及び生活上の負担の軽減のための地域にお

ける取組には、子どもの保護者等による放射性物質により汚染された土壌等の除染等の措置、学校給食等についての放射性物質の検査その他の取組が含まれるものとし、当該取組の支援に関する施策には、最新の科学的知見に基づき専門的な助言、情報の提供等を行うことができる者の派遣が含まれるものとする。」

5 第 1 1 原賠法

「第一条 この法律は、原子炉の運転等により原子力損害が生じた場合における損害賠償に関する基本的制度を定め、もつて被害者の保護を図り、及び原子力事業の健全な発達に資することを目的とする。

10 第二条 この法律において「原子炉の運転等」とは、次の各号に掲げるもの及びこれらに付随してする核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物（原子核分裂生成物を含む。第五号において同じ。）の運搬、貯蔵又は廃棄であつて、政令で定めるものをいう。

一 原子炉の運転

（中略）

15 2 この法律において「原子力損害」とは、核燃料物質の原子核分裂の過程の作用又は核燃料物質等の放射線の作用若しくは毒性的作用（これらを摂取し、又は吸入することにより人体に中毒及びその続発症を及ぼすものをいう。）により生じた損害をいう。ただし、次条の規定により損害を賠償する責めに任ずべき原子力事業者の受けた損害を除く。

20 3 この法律において「原子力事業者」とは、次の各号に掲げる者（これらの者であつた者を含む。）をいう。

一 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和三十二年法律第百六十六号。以下「規制法」という。）第二十三条第一項の許可（規制法第七十六条の規定により読み替えて適用される同項の規定による国に対する承認を含む。）
25 を受けた者（規制法第三十九条第五項の規定により原子炉設置者とみなされた者を含む。）

(中略)

4 この法律において「原子炉」とは、原子力基本法（昭和三十年法律第百八十六号）第三条第四号に規定する原子炉をいい、「核燃料物質」とは、同法同条第二号に規定する核燃料物質（規制法第二条第八項に規定する使用済燃料を含む。）をいい、
5 「加工」とは、規制法第二条第七項に規定する加工をいい、「再処理」とは、規制法第二条第八項に規定する再処理をいい、「使用済燃料の貯蔵」とは、規制法第四十三条の四第一項に規定する使用済燃料の貯蔵をいい、「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄」とは、規制法第五十一条の二第一項に規定する廃棄物埋設又は廃棄物管理をいい、「放射線」とは、原子力基本法第三条第五号に規定する
10 放射線をいい、「原子力船」又は「外国原子力船」とは、規制法第二十三条の二第一項に規定する原子力船又は外国原子力船をいう。

第三条 原子炉の運転等の際、当該原子炉の運転等により原子力損害を与えたときは、当該原子炉の運転等に係る原子力事業者がその損害を賠償する責めに任ずる。ただし、その損害が異常に巨大な天災地変又は社会的動乱によつて生じたものである
15 ときは、この限りでない。

2 前項の場合において、その損害が原子力事業者間の核燃料物質等の運搬により生じたものであるときは、当該原子力事業者間に特約がない限り、当該核燃料物質等の発送人である原子力事業者がその損害を賠償する責めに任ずる。

第四条 前条の場合においては、同条の規定により損害を賠償する責めに任ずべき原子力事業者以外の者は、その損害を賠償する責めに任じない。
20

(中略)」

「第六条 原子力事業者は、原子力損害を賠償するための措置（以下「損害賠償措置」という。）を講じていなければ、原子炉の運転等をしてはならない。

第七条 損害賠償措置は、次条の規定の適用がある場合を除き、原子力損害賠償責任保険契約及び原子力損害賠償補償契約の締結若しくは供託であつて、その措置
25 により、一工場若しくは一事業所当たり若しくは一原子力船当たり千二百億円（政

令で定める原子炉の運転等については、千二百億円以内で政令で定める金額とする。
以下「賠償措置額」という。)を原子力損害の賠償に充てることができるものとして
文部科学大臣の承認を受けたもの又はこれらに相当する措置であつて文部科学大臣
の承認を受けたものとする。

5 2 文部科学大臣は、原子力事業者が第三条の規定により原子力損害を賠償した
ことにより原子力損害の賠償に充てるべき金額が賠償措置額未満となつた場合にお
いて、原子力損害の賠償の履行を確保するため必要があると認めるときは、当該原
子力事業者に対し、期限を指定し、これを賠償措置額にすることを命ずることがで
きる。

10 3 前項に規定する場合においては、同項の規定による命令がなされるまでの間
(同項の規定による命令がなされた場合においては、当該命令により指定された期
限までの間)は、前条の規定は、適用しない。

 第七条の二 原子力船を外国の水域に立ち入らせる場合の損害賠償措置は、原子
力損害賠償責任保険契約及び原子力損害賠償補償契約の締結その他の措置であつて、
15 当該原子力船に係る原子力事業者が原子力損害を賠償する責めに任ずべきものとし
て政府が当該外国政府と合意した額の原子力損害を賠償するに足りる措置として文
部科学大臣の承認を受けたものとする。

 2 外国原子力船を本邦の水域に立ち入らせる場合の損害賠償措置は、当該外国
原子力船に係る原子力事業者が原子力損害を賠償する責めに任ずべきものとして政
20 府が当該外国政府と合意した額(原子力損害の発生の原因となつた事実一について
三百六十億円を下らないものとする。)の原子力損害を賠償するに足りる措置とし
て文部科学大臣の承認を受けたものとする。

 第八条 原子力損害賠償責任保険契約(以下「責任保険契約」という。)は、原子
力事業者の原子力損害の賠償の責任が発生した場合において、一定の事由による原
25 子力損害を原子力事業者が賠償することにより生ずる損失を保険者(保険業法(平
成七年法律第百五号)第二条第四項に規定する損害保険会社又は同条第九項に規定

する外国損害保険会社等で、責任保険の引受けを行う者に限る。以下同じ。)がうめることを約し、保険契約者が保険者に保険料を支払うことを約する契約とする。

第九条 被害者は、損害賠償請求権に関し、責任保険契約の保険金について、他の債権者に優先して弁済を受ける権利を有する。

5 2 被保険者は、被害者に対する損害賠償額について、自己が支払った限度又は被害者の承諾があつた限度においてのみ、保険者に対して保険金の支払を請求することができる。

3 責任保険契約の保険金請求権は、これを譲り渡し、担保に供し、又は差し押えることができない。ただし、被害者が損害賠償請求権に関し差し押える場合は、
10 この限りでない。

第九条の二 保険者は、責任保険契約を解除しようとするときは、あらかじめ、その旨を文部科学大臣に届け出なければならない。

2 文部科学大臣は、前項の規定による届出を受理したときは、その旨を当該責任保険契約の被保険者に通知しなければならない。

15 3 責任保険契約の解除は、文部科学大臣が当該解除に係る第一項の規定による届出を受理した日から起算して九十日の後に、将来に向かつてその効力を生ずる。

4 核燃料物質等の運搬に係る責任保険契約については、保険者は、当該核燃料物質等の運搬の開始後その終了までの間においては、これを解除することができない。

20 5 前二項の規定に反する特約で被保険者に不利なものは、無効とする。

第十条 原子力損害賠償補償契約（以下「補償契約」という。）は、原子力事業者の原子力損害の賠償の責任が発生した場合において、責任保険契約その他の原子力損害を賠償するための措置によつてはうめることができない原子力損害を原子力事業者が賠償することにより生ずる損失を政府が補償することを約し、原子力事業者
25 が補償料を納付することを約する契約とする。

2 補償契約に関する事項は、別に法律で定める。

第十一条 第九条の規定は、補償契約に基づく補償金について準用する。

第十二条 損害賠償措置としての供託は、原子力事業者の主たる事務所のもよりの法務局又は地方法務局に、金銭又は文部科学省令で定める有価証券（社債、株式等の振替に関する法律（平成十三年法律第七十五号）第二百七十八条第一項に規定する振替債を含む。以下この節において同じ。）によりするものとする。

第十三条 被害者は、損害賠償請求権に関し、前条の規定により原子力事業者が供託した金銭又は有価証券について、その債権の弁済を受ける権利を有する。

第十四条 原子力事業者は、次の各号に掲げる場合においては、文部科学大臣の承認を受けて、第十二条の規定により供託した金銭又は有価証券を取りもどすことができる。

- 一 原子力損害を賠償したとき。
- 二 供託に代えて他の損害賠償措置を講じたとき。
- 三 原子炉の運転等をやめたとき。

2 文部科学大臣は、前項第二号又は第三号に掲げる場合において承認するとき
は、原子力損害の賠償の履行を確保するため必要と認められる限度において、取り
もどすことができる時期及び取りもどすことができる金銭又は有価証券の額を指定
して承認することができる。

第十五条 この節に定めるもののほか、供託に関する事項は、文部科学省令・法務省令で定める。

第十六条 政府は、原子力損害が生じた場合において、原子力事業者（外国原子力船に係る原子力事業者を除く。）が第三条の規定により損害を賠償する責めに任ずべき額が賠償措置額をこえ、かつ、この法律の目的を達成するため必要があると認めるときは、原子力事業者に対し、原子力事業者が損害を賠償するために必要な援助を行なうものとする。

2 前項の援助は、国会の議決により政府に属させられた権限の範囲内において行なうものとする。」

(別紙 17) 本件事故前指針類の定め及びその解説等

1 昭和 45 年安全設計審査指針

(一) 昭和 45 年安全設計審査指針のうち、本件の争点と関係するのは、以下の各指針である。

5 「2. 2 敷地の自然条件に対する設計上の考慮

(1) 当該設備の故障が、安全上重大な事故の直接原因となる可能性のある系及び機器は、その敷地および周辺地域において過去の記録を参照にして予測される自然条件のうち最も過酷と思われる自然力と事故荷重を加えた力に対し、当該設備の機能が保持できるような設計であること。

10 (2) 安全上重大な事故が発生したとした場合、あるいは確実に原子炉を停止しなければならない場合のごとく、事故による結果を軽減もしくは抑制するために安全上重要かつ必須の系及び機器は、その敷地および周辺地域において、過去の記録を参照にして予測される自然条件のうち最も過酷と思われる自然力と事故荷重を加えた力に対し、当該設備の機能が保持できるような設計であること。

15 2. 3 原子炉施設は、その系及び機器が地震により機能の喪失や破損を起こした場合の安全上の影響を考慮して重要度により適切に耐震設計上の区分がなされ、それぞれ重要度に応じた適切な設計であること。」

(二) 昭和 45 年安全設計審査指針の上記規定に係る解説（動力炉安全設計審査指針解説）の内容は、以下のとおりである。

20 「『予測される自然条件』とは敷地の自然環境をもとに、地震、洪水、津浪、風（または台風）凍結、積雪等から適用されるものをいう。」

「『自然条件のうち最も過酷と思われる自然力』とは、対象となる自然条件に対応して、過去の記録の信頼性を考慮のうえ、少なくともこれを下まわらない過酷なものを選定して設計基礎とすることをいう。」

25 「『重要度により適切に耐震設計上の区分がなされ』とは、すなわち

A クラス—その機能喪失が原子炉事故をひき起こすおそれのあるもの、および原

子炉事故の際に放射線障害から公衆をまもるために必要なもの

Bクラス—高放射性物質に関連するものでAクラスに属する以外のもの

Cクラス—AクラスおよびBクラスに属する以外のものにより，建物，機器設備が分類されることをいう。

5 なお，Aクラスのうち原子炉格納容器，原子炉停止装置は，Aクラスに適用される地震力を上回る地震力について機能の維持ができることを検討する必要がある。」

2 平成13年安全設計審査指針

(一) 平成13年安全設計審査指針のうち，本件の争点と関係するのは，以下の各指針である。

10 「Ⅲ． 用語の定義

(17) 「多重性」とは，同一の機能を有する同一の性質の系統又は機器が二つ以上あることをいう。

(18) 「多様性」とは，同一の機能を有する異なる性質の系統又は機器が二つ以上あることをいう。

15 (19) 「独立性」とは，二つ以上の系統又は機器が設計上考慮する環境条件及び運転状態において，共通要因又は従属要因によって，同時にその機能が阻害されないことをいう。」

「指針2． 自然現象に対する設計上の考慮

20 1．安全機能を有する構築部，系統及び機器は，その安全機能の重要度及び地震によって機能の喪失を起こした場合の安全上の影響を考慮して，耐震設計上の区分がなされるとともに，適切と考えられる設計用地震力に十分耐えられる設計であること。

25 2．安全機能を有する構築物，系統及び機器は，地震以外の想定される自然現象によって原子炉施設の安全性が損なわれない設計であること。重要度の特に高い安全機能を有する構築物，系統及び機器は，予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる条件，又は自然力に事故荷重を適切に組み合わせた場合を考慮した設計で

あること。

指針 3．外部人為事象に対する設計上の考慮

1．安全機能を有する構築物，系統及び機器は，想定される外部人為事象によって，原子炉施設の安全性を損なうことのない設計であること。

5 2．原子炉施設は，安全機能を有する構築物，系統及び機器に対する第三者の不法な接近等に対し，これを防御するため，適切な措置を講じた設計であること。

指針 4．内部発生飛来物に対する設計上の考慮

安全機能を有する構築物，系統及び機器は，原子炉施設内部で発生が想定される飛来物に対し，原子炉施設の安全性を損なうことのない設計であること。

10 指針 5．火災に対する設計上の考慮

原子炉施設は，火災発生防止，火災検知及び消火並びに火災の影響の軽減の3方策を適切に組み合わせて，火災により原子炉施設の安全性を損なうことのない設計であること。

指針 6．環境条件に対する設計上の考慮

15 安全機能を有する構築物，系統及び機器は，その安全機能が期待されているすべての環境条件に適合できる設計であること。

指針 7．共用に関する設計上の考慮

安全機能を有する構築物，系統及び機器が2基以上の原子炉施設間で共用される場合には，原子炉の安全性を損なうことのない設計であること。

20 指針 8．運転員操作に対する設計上の考慮

原子炉施設は，運転員の誤操作を防止するための適切な措置を講じた設計であること。

指針 9．信頼性に関する設計上の考慮

1．安全機能を有する構築物，系統及び機器は，その安全機能の重要度に応じて，
25 十分に高い信頼性を確保し，かつ，維持し得る設計であること。

2．重要度の特に高い安全機能を有する系統については，その構造，動作原理，

果たすべき安全機能の性質等を考慮して、多重性又は多様性及び独立性を備えた設計であること。

3. 前項の系統は、その系統を構成する機器の単一故障の仮定に加え、外部電源が利用できない場合においても、その系統の安全機能が達成できる設計であること。」

5 「指針 2 7. 電源喪失に対する設計上の考慮

原子炉施設は、短時間の全交流動力電源喪失に対して、原子炉を安全に停止し、かつ、停止後の冷却を確保できる設計であること」

「指針 4 8. 電気系統

1. 重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器が、その機能を達成するために電源を必要とする場合においては、外部電源又は非常用所内電源のい
10 ずれからでも電力の供給を受けられる設計であること。

2. 外部電源系は、2 回線以上の送電線により電力系統に接続された設計であること。

3. 非常用所内電源系は、多重性又は多様性及び独立性を有し、その系統を構成
15 する機器の単一故障を仮定しても次の各号に掲げる事項を確実に行うのに十分な容量及び機能を有する設計であること。

(1) 運転時の異常な過渡変化時において、燃料の許容設計限界及び原子炉冷却材圧力バウンダリの設計条件を超えることなく原子炉を停止し、冷却すること。

(2) 原子炉冷却材喪失等の事故時の炉心冷却を行い、かつ、原子炉格納容器の健全性並びにその他の所要の系統及び機器の安全機能を確保すること。
20

4. 重要度の高い安全機能に関連する電気系統は、系統の重要な部分の適切な定期的試験及び検査が可能な設計であること。」

(二) 平成 13 年安全設計審査指針によれば、上記各指針中の「多重性」とは、「同一の機能を有する同一の性質の系統又は機器が二つ以上あること」を、「多様性」とは、「同一の機能を有する異なる性質の系統又は機器が二つ以上あること」を、「独立性」とは、「二つ以上の系統又は機器が設計上考慮する環境条件及び運転状態にお
25

いて、共通要因又は従属要因によって、同時にその機能が阻害されないこと」を、それぞれいう。

(三) 平成13年安全設計審査指針の上記規定に関係する解説のうち、本件の争点に関係するものの内容は、以下のとおりである。

5 「Ⅲ．用語の定義

(中略)

(15) 「単一故障」

「従属要因」とは、単一の原因によって必然的に発生する要因をいう。

(18) 「多様性」

10 「異なる性質」とは、所定の機能の全部又は一部を喪失するモードが同じでないことをいう。

(19) 「独立性」

「共通要因」とは、二つ以上の系統又は機器に同時に作用する要因であって、例えば環境の温度、湿度、圧力、放射線等による影響因子、及び系統又は機器に供給
15 される電力、空気、油、冷却水等による影響因子をいう。」

「指針2．自然現象に対する設計上の考慮

『適切と考えられる設計用地震力に十分耐えられる設計』については、『発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針』において定めるところによる。

『自然現象によって原子炉施設の安全性が損なわれない設計』とは、設計上の考
20 慮を要する自然現象又はその組合わせに遭遇した場合において、その設備が有する安全機能を達成する能力が維持されることをいう。

『重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器』については、別に『重要度分類指針』において定める。

『予想される自然現象』とは、敷地の自然環境を基に、洪水、津波、風、凍結、
25 積雪、地滑り等から適用されるものをいう。

『自然現象のうち最も苛酷と考えられる条件』とは、対象となる自然現象に対応

して、過去の記録の信頼性を考慮の上、少なくともこれを下回らない苛酷なものであって、かつ、統計的に妥当とみなされるものをいう。

なお、過去の記録、現地調査の結果等を参考にして、必要のある場合には、異種の自然現象を重畳させるものとする。

- 5 『自然力に事故荷重を適切に組み合わせた場合』とは、最も苛酷と考えられる自然力と事故時の最大荷重を単純に加算することを必ずしも要求するものではなく、それぞれの因果関係や時間的变化を考慮して適切に組み合わせた場合をいう。」

「指針 2 7. 電源喪失に対する設計上の考慮

- 10 長期間にわたる全交流動力電源喪失は、送電線の復旧又は非常用交流電源設備の修復が期待できるので考慮する必要はない。

非常用交流電源設備の信頼度が、系統構成又は運用（常に稼働状態にしておくことなど）により、十分高い場合においては、設計上全交流動力電源喪失を想定しなくてもよい。」

3 平成 13 年安全評価指針

- 15 (一) 平成 13 年安全評価指針のうち、本件の争点に関係するものは、以下のとおりである。

「2. 1 運転時の異常な過渡変化及び事故

2. 1. 1 運転時の異常な過渡変化

- 20 原子炉の運転状態において原子炉施設寿命期間中に予想される機器の単一故障又は誤動作若しくは運転員の単一誤操作などによって、原子炉の通常運転を超えるような外乱が原子炉施設に加えられた状態及び、これらと類似の頻度で発生し、原子炉施設の運転が計画されていない状態にいたる事象を対象とする。

2. 1. 2 事故

- 25 前記「運転時の異常な過渡変化」を超える異常状態であって、発生頻度は小さいが、発生した場合は原子炉施設からの放射能の放出の可能性がある、原子炉施設の安全性を評価する観点から想定する必要のある事象を対象とする。」

(二) 平成13年安全評価審査指針のうち、本件の争点に係るものは、以下のとおりである。

「Ⅱ．安全設計評価

(中略)

5 2．評価すべき範囲と評価すべき事象の選定について

安全設計評価における「評価すべき範囲」は、「運転時の異常な過渡変化」と「事故」であるが、これらの状態を、ある限られた数の事象の解析で適切に包絡するためには、評価すべき事象を適切に選定する必要がある。

ここでいう「運転時の異常な過渡変化」及び「事故」は、その原因が原子炉移設
10 内にある、いわゆる内部事象をさす。自然現象あるいは外部からの人為事象については、これらに対する設計上の考慮の妥当性が、別途「安全設計審査指針」等に基づいて審査される。」

4 平成18年耐震設計審査指針

(一) 平成18年耐震設計審査指針のうち、本件の争点に係るものは、以下の
15 とおりである。

「3．基本方針

耐震設計上重要な施設は、敷地周辺の地質・地質構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性があり、施設に大きな影響を与えるおそれがあると想定することが適切な地震動
20 による地震力に対して、その安全機能が損なわれないように設計されなければならない。さらに、施設は、地震により発生する可能性のある環境への放射線による影響の観点からなされる耐震設計上の区分ごとに、適切と考えられる設計用地震力に十分耐えられるように設計されなければならない。

また、建物・構築物は、十分な支持性能をもつ地盤に設置されなければならない。」

25 「4．耐震設計上の重要度分類

施設の耐震設計上の重要度を、地震により発生する可能性のある環境への放射線

による影響の観点から、施設の種別に応じて次のように分類する。

(1) 機能上の分類

S クラス……自ら放射性物質を内蔵しているか又は内蔵している施設に直接関係
しており、その機能その失により放射性物質を外部に放散する可能性のあるもの、
5 及びこれらの事態を防止するために必要なもの、並びにこれらの事故発生の際に外
部に放散される放射性物質による影響を低減させるために必要なものであって、そ
の影響の大きいもの

B クラス……上記において、影響が比較的小さいもの

C クラス……S クラス、B クラス以外であって、一般産業施設と同等の安全性を
10 保持すればよいもの

(2) クラス別施設

上記耐震設計上の重要度分類によるクラス別施設を以下に示す。

① S クラスの施設

i) 「原子炉冷却材圧力バウンダリ」(軽水炉についての安全設計に関する審査
15 指針において記載されている定義に同じ。)を構成する機器・配管系

ii) 使用済燃料を貯蔵するための施設

iii) 原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設、及び
原子炉の停止状態を維持するための施設

iv) 原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去するための施設

20 v) 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故後、炉心から崩壊熱を除去するた
めの施設

vi) 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に、圧力障壁となり放射性物質
の放散を直接防ぐための施設

vii) 放射性物質の放出を伴うような事故の際に、その外部放散を抑制するた
25 めの施設で上記 vi) 以外の施設

② B クラスの施設

i) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵しうる施設

ii) 放射性廃棄物を内蔵している施設。ただし、内蔵量が少ないか又は貯蔵方式により、その破損による公衆に与える放射線の影響が周辺監視区域外における年
5 間の線量限度に比べ十分小さいものは除く。

iii) 放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設

iv) 使用済燃料を冷却するための施設

v) 放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施
10 設で、Sクラスに属さない施設

③ Cクラスの施設

上記Sクラス、Bクラスに属さない施設」

「5. 基準地震動の策定

施設の耐震設計において基準とする地震動は、敷地周辺の地質・地質構造並びに
15 地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性があり、施設に大きな影響を与えるおそれがあると想定することが適切なものとして策定しなければならない。(以下、この地震動を「基準地震動S_s」という。)

基準地震動S_sは、以下の方針により策定することとする。

20 (1) 基準地震動S_sは、下記(2)の「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び(3)の「震源を特定せず策定する地震動」について、敷地における解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定することとする。

(2) 「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」は、以下の方針により策定することとする。

25 ①敷地周辺の活断層の性質、過去及び現在の地震発生状況等を考慮し、さらに地震発生様式等による地震の分類を行ったうえで、敷地に大きな影響を与えると予想

される地震（以下、「検討用地震」という。）を、複数選定すること。

②上記①の「敷地周辺の活断層の性質」に関しては、次に示す事項を考慮すること。

i) 耐震設計上考慮する活断層としては、後期更新世以降の活動が否定できないものとする。なお、その認定に際しては最終間氷期の地層又は地形面に断層による変位・変形が認められるか否かによることができる。

ii) 活断層の位置・形状・活動性等を明らかにするため、敷地からの距離に応じて、地形学・地質学・地球物理学的手法等を総合した十分な活断層調査を行うこと。

③上記①で選定した検討用地震ごとに、次に示す i) の応答スペクトルに基づく地震動評価及び ii) の断層モデルを用いた手法による地震動評価の双方を実施し、それぞれによる基準地震動 S_s を策定する。なお、地震動評価に当たっては、地震発生様式、地震波伝播経路等に応じた諸特性（その地域における特性を含む。）を十分に考慮することとする。

i) 応答スペクトルに基づく地震動評価

検討用地震ごとに、適切な手法を用いて応答スペクトルを評価のうえ、それらを基に設計用応答スペクトルを設定し、これに地震動の継続時間、振幅包絡線の経時的变化等の地震動特性を適切に考慮して地震動評価を行うこと。

ii) 断層モデルを用いた手法による地震動評価

検討用地震ごとに、適切な手法を用いて震源特性パラメータを設定し、地震動評価を行うこと。

④上記③の基準地震動 S_s の策定過程に伴う不確かさ（ばらつき）については、適切な手法を用いて考慮することとする。

(3) 「震源を特定せず策定する地震動」は、震源と活断層を関連付けることが困難な過去の内陸地殻内の地震について得られた震源近傍における観測記録を収集し、これらを基に敷地の地盤物性を加味した応答スペクトルを設定し、これに地震動の継続時間、振幅包絡線の経時的变化等の地震動特性を適切に考慮して基準地震動 S_s を策定することとする。」

「 8. 地震随件事象に対する考慮

施設は、地震随件事象について、次に示す事項を十分考慮したうえで設計されなければならない。

(1) 施設の周辺斜面で地震時に想定しうる崩壊等によっても、施設の安全機能が
5 重大な影響を受けるおそれがないこと。

(2) 施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性があるとして想定することが適切な津波によっても、施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないこと。」

(三) 平成18年耐震設計審査指針の上記規定に係る解説のうち、本件の争点
10 に係るものの内容は、以下のとおりである。

「 I. 基本方針について

(1) 耐震設計における地震動の策定について

耐震設計においては、「施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性があり、施設に大きな影響を与えるおそれがあると想定することが適切な地震動
15 を適切に策定し、この地震動を前提とした耐震設計を行うことにより、地震に起因する外乱によって周辺の公衆に対し、著しい放射線被ばくのリスクを与えないようにすることを基本とすべきである。

これは、旧指針の「基本方針」における「発電用原子炉施設は想定されるいかなる地震力に対してもこれが大きな事故の誘因とならないよう十分な耐震性を有してい
20 なければならない」との規定が耐震設計に求めているものと同等の考え方である。

(2) 「残余のリスク」の存在について

地震学的見地からは、上記(1)のように策定された地震動を上回る強さの地震動が生起する可能性は否定できない。このことは、耐震設計用の地震動の策定において、
「残余のリスク」（策定された地震動を上回る地震動の影響が施設に及ぶことにより、施設に重大な損傷事象が発生すること、施設から大量の放射性物質が放散され
25 る事象が発生すること、あるいはそれらの結果として周辺公衆に対して放射線被ば

くによる災害を及ぼすことのリスク)が存在することを意味する。したがって、施設の設計に当たっては、策定された地震動を上回る地震動が生起する可能性に対して適切な考慮を払い、基本設計の段階のみならず、それ以降の段階も含めて、この「残余のリスク」の存在を十分認識しつつ、それを合理的に実行可能な限り小さく
5 するための努力が払われるべきである。」

「Ⅱ 基準地震動 S_s の策定について

(1) 基準地震動 S_s の性格について

旧指針(判決注：平成13年耐震設計審査指針)においては、基準地震動に関して、地震動 S_1 及び地震動 S_2 の2種類を策定することとしていたが、今次改訂にお
10 いてはこの双方の策定方針を統合し、基準地震動 S_s として、検討用地震の選定、地震動評価等について高度化を図ったものである。

この基準地震動 S_s は、施設の耐震安全性を確保するための耐震設計の前提となる地震動であり、その策定に当たっては、個別の安全審査時における最新の知見に照らして、その妥当性が十分確認されなければならない。

15 (2) 基準地震動 S_s の策定に関して使用する用語の意味解釈は次による。

①「解放基盤表面」とは、基準地震動を策定するために、基盤面上の表層や構造物が無いものとして仮想的に設定する自由表面であって、著しい高低差がなく、ほぼ水平で相当な広がりを持って想定される基盤の表面をいう。ここでいう「基盤」
とは、概ねせん断波速度 $V_s = 700 \text{ m/s}$ 以上の硬質地盤であって、著しい風化
20 を受けていないものとする。

②「活断層」とは、最近の地質時代に繰り返し活動し、将来も活動する可能性のある断層をいう。

(3) 基準地震動 S_s の策定方針について

①検討用地震の選定に当たっては、敷地周辺の活断層の性質や過去の地震の発生
25 状況を精査し、さらに、敷地周辺の中・小・微小地震の分布、応力場、地震発生様式(プレートの形状・運動、相互作用を含む。)に関する既往の研究成果等を総合的

に検討することとする。

②検討用地震は、次に示す地震発生様式等に着目した分類により選定することとする。

i) 内陸地殻内地震

5 「内陸地殻内地震」とは、陸のプレートの上部地殻地震発生層に生じる地震をいい、海岸のやや沖合で起こるものを含む。

ii) プレート間地震

「プレート間地震」とは、相接する二つのプレートの境界面で発生する地震をいう。

10 iii) 海洋プレート内地震

「海洋プレート内地震」とは、沈み込む（沈み込んだ）海洋プレート内部で発生する地震をいい、海溝軸付近ないしそのやや沖合で発生する「沈み込む海洋プレート内の地震」と、海溝軸付近から陸側で発生する「沈み込んだ海洋プレート内の地震（スラブ内地震）」の2種類に分けられる。

15 ③震源が敷地に近く、その破壊過程が地震動評価に大きな影響を与えると考えられる地震については、断層モデルを用いた手法を重視すべきである。

④「基準地震動 S_s の策定過程に伴う不確かさ（ばらつき）」の考慮に当たっては、基準地震動 S_s の策定に及ぼす影響が大きいと考えられる不確かさ（ばらつき）の要因及びその大きさの程度を十分踏まえつつ、適切な手法を用いることとする。

20 ⑤「震源を特定せず策定する地震動」の策定方針については、敷地周辺の状況等を十分考慮した詳細な調査を実施しても、なお敷地近傍において発生する可能性のある内陸地殻内の地震の全てを事前に評価しうるとは言い切れないことから、敷地近傍における詳細な調査の結果にかかわらず、全ての申請において共通的に考慮すべき地震動であると意味付けたものである。

25 この考え方を具現化して策定された基準地震動 S_s の妥当性については、申請時点における最新の知見に照らして個別に確認すべきである。なお、その際には、地

表に明瞭な痕跡を示さない震源断層に起因する震源近傍の地震動について、確率論的な評価等を必要に応じて参考とすることが望ましい。

⑥「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」については、それぞれ策定された地震動の応答スペクトルがどの程度の超過確率に相当するかを把握しておくことが望ましいとの観点から、それぞれが対応する超過確率を安全審査において参照することとする。

⑦検討用地震の選定や基準地震動 S_s の策定に当たって必要な調査や評価を行う際は、既往の資料等について、それらの精度に対する十分な考慮を行い、参照することとする。なお、既往の評価と異なる結果を得た場合には、その根拠を明示しなければならない。

⑧施設の構造又は施設を支持する地盤において、地震応答に特徴的な周波数特性が認められる場合は、必要に応じて基準地震動 S_s の策定に反映させることとする。

(4) 震源として想定する断層の評価について

①活断層調査は、震源として想定する断層に関する評価を行うための基本となるものである。敷地からの距離に応じ、既存文献の調査、変動地形学的調査、地表地質調査、地球物理学的調査等を適切に組み合わせて十分な調査を実施することとする。特に、敷地近傍においては、精度の高い詳細な調査を行う必要がある。なお、敷地近傍の範囲は、「震源を特定せず策定する地震動」として策定される基準地震動 S_s との関係等を十分考慮して、適切に設定することとする。

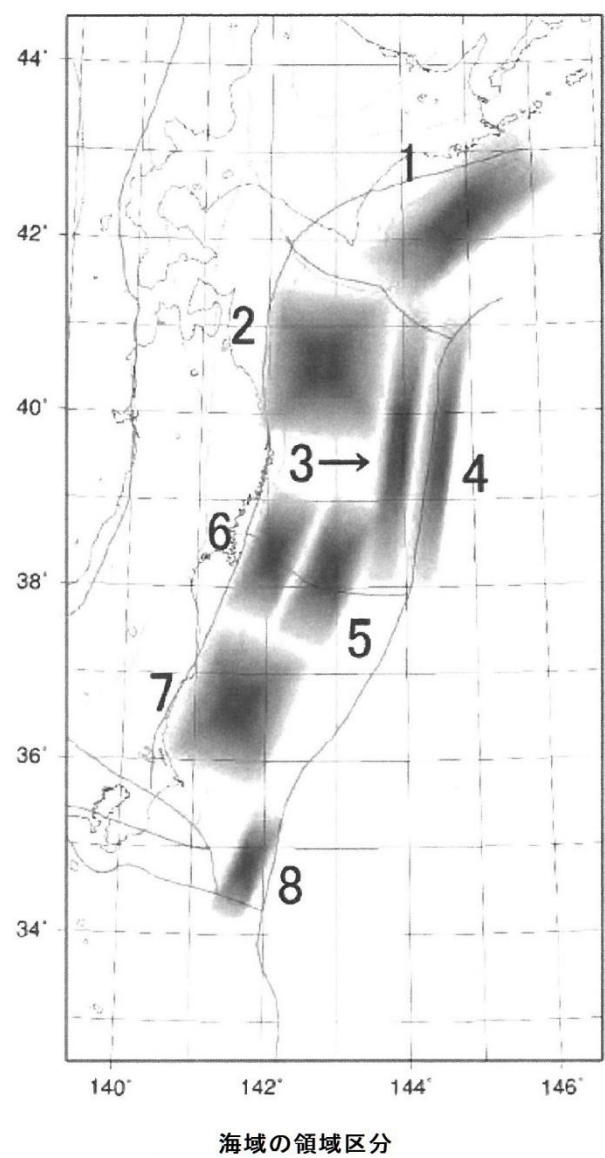
②地震活動に関連した活摺曲、活撓曲等については、活断層と同様に上記①の調査の対象とし、その性状に応じて震源として想定する断層の評価に考慮する。

③断層の性状については、それぞれの地域に応じ、地下構造等を把握して適切に評価すべきである。なお、断層が不明瞭な地域において断層の性状から地震を想定する場合には、特段の留意が必要である。

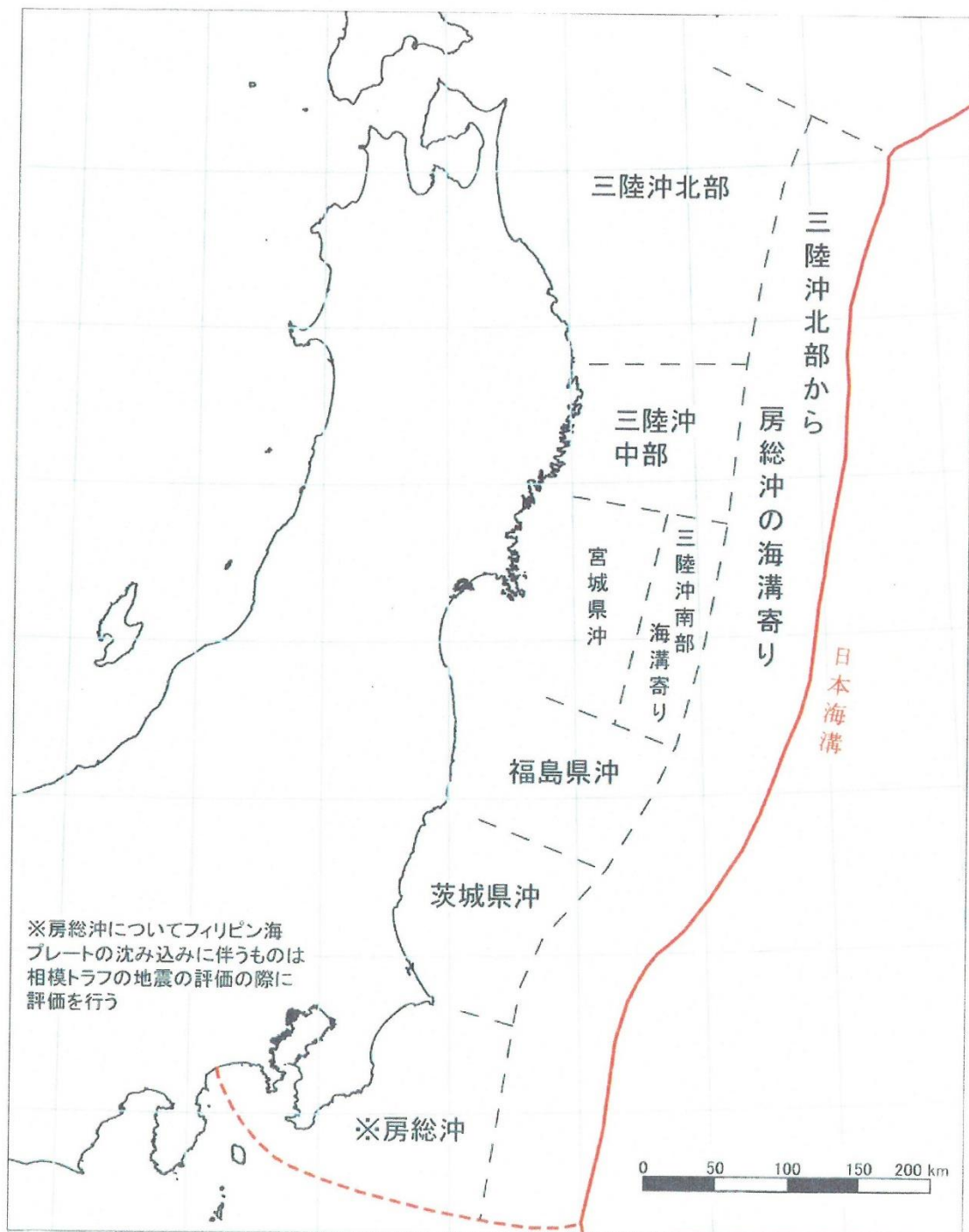
④経験式を用いて断層の長さ等から地震規模を想定する際には、その経験式の特徴等を踏まえ、地震規模を適切に評価することとする。

⑤活断層調査によっても，震源として想定する断層の形状評価を含めた震源特性パラメータの設定に必要な情報が十分得られなかった場合には，その震源特性の設定に当たって不確かさの考慮を適切に行うこととする。」

(別紙 1 8)



(別紙19)



三陸沖北部から房総沖の評価対象領域

原告AAらの受けたAA特殊家財に係る損害額

原告AAらの主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AAらの請求額	
チェーンソー3種・燃料オイル	¥100,000	¥5,000
草刈機・刈払機	¥50,000	¥2,500
パワーシャベル	¥800,000	¥40,000
大工道具一式・釘・金物・塗料等	¥500,000	¥25,000
受水槽	¥200,000	¥10,000
作業小屋・物置小屋・プレイルーム	¥2,000,000	¥100,000
薪小屋資材・工事代	¥200,000	¥10,000
野外飾り物置	¥150,000	¥7,500
野外テーブル・調理器具等	¥100,000	¥5,000
犬小屋	¥40,000	¥2,000
排水改良整地・全面芝生	¥50,000	¥2,500
桶水場及び工事	¥40,000	¥2,000
木材及び建材	¥300,000	¥15,000
水道工事	¥200,000	¥10,000
排水管・下水管設置工事	¥100,000	¥5,000
鍬・つるはし、鎌、なた	¥15,000	¥800
高枝切り鋏・剪定鋏・花等手入れ用鋏	¥3,000	¥200
刈り込み鋏	¥5,000	¥300
水準器(レーザー式及び普通式)	¥20,000	¥1,000
リヤカー	¥8,000	¥400
一輪車	¥8,000	¥400
脚立2組(3種)・特殊梯子	¥90,000	¥4,500
噴霧器・高速噴霧器(塗装用を含む)	¥5,000	¥300
除草・防虫剤・有機肥料	¥600,000	¥30,000
コンポスト(たい肥等)・近所の牛へのお礼	¥50,000	¥2,500
温度計各種	¥2,000	¥100
生ごみ発酵器	¥30,000	¥1,500
スコップ・スプリンクラー・収穫かご等 道具材料類	¥70,000	¥3,500
果樹	¥320,000	¥16,000
植栽、芝生及び防風林	¥1,320,000	¥66,000
樹木(きのこ原木及び薪材)	¥3,000,000	¥150,000
伐採樹製材	¥40,000	¥2,000
畑づくり工事代金	¥100,000	¥5,000
斧ほか薪割り道具	¥30,000	¥1,500
飾り灯油ランタン4種	¥20,000	¥1,000
バードウォッチング望遠鏡・三脚・双眼鏡	¥50,000	¥2,500
屋外ハロゲン投光スタンド・センサーライト類	¥15,000	¥800
街頭&装飾置物	¥20,000	¥1,000
屋外釣鐘	¥50,000	¥2,500
屋外向けステレオ	¥50,000	¥2,500
レトロ温度湿度気圧計	¥15,000	¥800
雪登り口登攀ゴムチェーン2式	¥50,000	¥2,500
洗濯機・冷蔵庫	¥50,000	¥0
薪ストーブ(煙突・用具を含む)	¥150,000	¥7,500

原告AAらの主張するAA特殊家財に係る損害額	¥11,052,000
上記「原告AAらの請求額」欄の請求額の合計	¥11,016,000
裁判所の認める損害額の合計	¥548,600

(別紙20-2)

原告AB1ら夫妻の受けたAB特殊家財に係る損害額

原告AB1ら夫妻の主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AB1ら夫妻の請求額	
ユンボ	¥500,000	¥25,000
ピアノ	¥300,000	¥0
工業用ミシン		
※ABら不動産からの運び出し費用	¥1,000,000	¥0
アイロン用スチーム		
※ABら不動産からの運び出し費用	¥150,000	¥0

原告AB1ら夫妻の主張するAB特殊家財に係る損害額	¥1,950,000
上記「原告AB1ら夫妻の請求額」欄記載の請求額の合計	¥1,950,000
裁判所の認める損害額の合計	¥25,000

原告AC1の受けたAC特殊家財に係る損害額

原告AC1の主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AC1の請求額	
刈払機	¥34,335	¥6,900
チェーンソー	¥128,200	¥25,600
物置小屋	¥120,000	¥24,000
物置(納屋)	¥500,000	¥100,000
ボイラー、ボイラー室	¥1,050,000	¥210,000
太陽熱温水器	¥600,000	¥125,400
テラス・サンルーム	¥1,165,500	¥233,100
足踏み式脱穀機	¥36,225	¥7,200
唐箕	¥36,750	¥7,400
粃摺機	¥95,000	¥19,000
製粉機	¥63,000	¥12,600
電動ふるい	¥54,000	¥10,800
石臼	¥46,000	¥2,300
電気柵(デンエモン)	¥29,800	¥3,000
電気柵(アニマルキラー)	¥80,000	¥16,000
薪ストーブ	¥1,000,000	¥180,200
巻用パルプ	¥60,000	¥12,000
ベット	¥450,000	¥0

原告AC1の主張するAC特殊家財に係る損害額	¥5,548,810
上記「原告AC1の請求額」欄記載の請求額の合計	¥5,548,810
裁判所の認める損害額の合計	¥995,500

原告AEらの受けたAE特殊家財に係る損害額

原告AEらの主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AEらの請求額	
耕運機	¥95,000	¥19,000
草刈機・刈払機	¥19,800	¥1,000
刈払機替刃	¥4,000	¥200
井戸	¥100,000	¥5,000
井戸ポンプ	¥150,000	¥7,500
合併浄化槽	¥800,000	¥40,000
ビニールハウス	¥75,000	¥3,800
納屋	¥200,000	¥10,000
テラス・ベランダ	¥300,000	¥15,000
犬小屋	¥50,000	¥2,500
鍬, つるはし, 鎌, など	¥17,800	¥900
草焼バーナー	¥10,000	¥500
高枝切鋏, 選定鋏, 花など手入れ用鋏	¥9,800	¥500
一輪車	¥2,900	¥100
脚立	¥27,300	¥1,400
コンポスト	¥20,000	¥1,000
生ごみ発酵器	¥5,800	¥300
きのこ菌	¥15,800	¥800
樹木	¥120,000	¥6,000
果樹, 球根, 花	¥50,000	¥2,500
ソーラーシステム	¥630,000	¥126,000

原告AEらの主張するAE特殊家財に係る損害額	¥3,408,200
上記「原告AEらの請求額」欄記載の請求額の合計	¥2,703,200
裁判所の認める損害額の合計	¥244,000

原告AF1の受けたAF特殊家財に係る損害額

原告AF1の主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AF1の請求額	
チェーンソー	¥131,785	¥26,200
チェーンソー部品	¥735	¥100
チェーンソー修理	¥6,800	¥1,400
草刈機・刈払機	¥24,675	¥1,200
刈払機替刃	¥898	¥200
電動のこぎり	¥20,475	¥4,100
パイプ切断機	¥4,600	¥900
ローラー	¥5,130	¥1,000
溝キリ	¥6,270	¥1,300
ドライバー	¥4,800	¥1,000
スクリュードライバー	¥8,280	¥1,600
充電式ドリルドライバー	¥5,170	¥1,000
インパクトドライバー	¥36,703	¥7,300
インパクトドライバー用乾電池	¥2,800	¥600
インパクトドライバー用工具	¥1,428	¥300
電気ドリル	¥4,140	¥800
卓上スライド丸鋸	¥9,100	¥1,800
スライド丸鋸	¥10,900	¥2,180
ディスクグラインダー	¥10,321	¥2,100
電気丸鋸	¥18,769	¥3,800
丸鋸台	¥4,270	¥800
大型丸鋸	¥20,610	¥4,100
鋸替刃	¥1,253	¥300
電気鋸	¥16,380	¥3,300
エアカッター	¥10,210	¥2,000
ルーター	¥29,526	¥5,700
ルーターパーツセット	¥2,131	¥400
ルーターフェンス	¥14,790	¥2,900
ルータビット	¥825	¥100
糸鋸	¥14,410	¥2,800
カンナ	¥13,500	¥2,600
電気カンナ	¥16,590	¥3,300
丸鋸, カンナ	¥8,930	¥1,800
ガラス切り	¥2,140	¥400
チョウナ	¥4,000	¥800
チェーンのみ	¥10,210	¥2,000
ポンプ	¥15,130	¥3,000
バンドソー	¥135,105	¥27,000
バンドソーの刃	¥6,750	¥1,300
ジョイントカッター	¥28,830	¥5,700
電気ジグソー	¥4,600	¥900
クロスカットソー	¥13,900	¥2,800
砥石	¥5,680	¥1,100
グラインダー	¥2,660	¥500
サンダー他	¥1,050	¥200
大工道具・工具	¥50,128	¥9,900
ノミ各種	¥7,657	¥1,500
ブロアー	¥1,200	¥200
カケア	¥4,061	¥800
ワイヤーブラシ	¥1,165	¥200
炭壺他	¥5,108	¥1,000
ホールソー	¥3,600	¥700
タッカー他	¥6,216	¥1,200

原告AF1の主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AF1の請求額	
両頭玄翁	¥1,134	¥200
木工機	¥526,420	¥105,200
ハンマー	¥997	¥200
充電器	¥12,790	¥2,600
除雪機	¥5,600	¥800
鍬, つるはし, 鎌, など	¥10,410	¥2,100
一輪車等	¥8,620	¥1,700
トラクター	¥100,000	¥20,000
田植機	¥30,000	¥6,000
脱穀機	¥8,510	¥1,700
電気噴霧器	¥5,370	¥1,000
ワラ押し切り機	¥7,932	¥1,600
焼却機	¥7,203	¥1,400
藁束ね機	¥4,010	¥800
運搬車クローラ	¥50,000	¥10,000
乗用カート	¥87,000	¥17,400

原告AF1の主張するAF特殊家財に係る損害額	¥1,642,390
上記「原告AF1の請求額」欄記載の請求額の合計	¥1,642,390
裁判所の認める損害額の合計	¥322,880

(別紙20-6)

原告AHらの受けたAH特殊家財に係る損害額

原告AHらの主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AHらの請求額	
チェーンソー	¥20,000	¥1,000
チェーンソー替刃	¥2,500	¥125
草刈機・刈込機	¥20,000	¥1,000
刈込機替刃	¥2,500	¥125
鋏, 鎌, なた, 斧, スコップ等	¥30,000	¥1,500
脚立	¥15,000	¥750
樹木	¥1,000,000	¥50,000
薪ストーブ	¥810,000	¥162,000

原告AHらの主張するAH特殊家財に係る損害額	¥2,447,006
上記「原告AHらの請求額」欄記載の請求額の合計	¥1,900,000
裁判所の認める損害額の合計	¥216,500

(別紙20－7)

原告AIの受けたAI特殊家財に係る損害額

原告AIの主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AIの請求額	
薪ストーブ	¥650,000	¥130,000
望遠鏡, 赤道儀等修理代	¥262,560	¥0

原告AIの主張するAI特殊家財に係る損害額	¥915,720
上記「原告AIの請求額」欄記載の請求額の合計	¥912,560
裁判所の認める損害額の合計	¥130,000

(別紙20－8)

原告AK1の受けたAK特殊家財に係る損害額

原告AK1の主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AK1の請求額	
耕運機	¥60,000	¥3,000
草刈機	¥15,000	¥800
大工道具一式	¥500,000	¥25,000
作業小屋, 物置小屋	¥545,000	¥27,300
高枝切鋏, 剪定鋏, 花等手入れ鋏	¥5,000	¥300
一輪車	¥5,000	¥300
脚立・梯子	¥55,000	¥2,800
樹木	¥300,000	¥15,000
果樹, 球根, 花	¥100,000	¥5,000

原告AK1の主張するAK特殊家財に係る損害額	¥1,662,000
上記「原告AK1の請求額」欄記載の請求額の合計	¥1,585,000
裁判所の認める損害額の合計	¥79,500

(別紙20-9)

原告ALの受けたAL特殊家財に係る損害額

原告ALの主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告ALの請求額	
中古コンバイン	¥150,000	¥15,000
チェーンソー	¥320,000	¥32,000
木工用旋盤機	¥40,000	¥2,000
バンドソー	¥70,000	¥7,000
低速グラインダー	¥40,000	¥4,000
角のみ	¥40,000	¥4,000
手押しカンナ盤	¥40,000	¥4,000
工芸用けやき原木	¥300,000	¥15,000
植菌済きのこ原木	¥300,000	¥15,000
薪ストーブ	¥400,000	¥40,000

原告ALの主張するAL特殊家財に係る損害額	¥1,700,000
上記「原告ALの請求額」欄記載の請求額の合計	¥1,700,000
裁判所の認める損害額の合計	¥138,000

(別紙20－10)

原告AN1の受けたAN特殊家財に係る損害額

原告AN1の主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AN1の請求額	
耕運機	¥140,000	¥14,000
チェーンソー	¥160,000	¥16,000
草刈機・刈払機	¥100,000	¥10,000
歩行型草刈機	¥80,000	¥8,000
エアーコンプレッサ	¥20,000	¥2,000
生垣バリカン	¥60,000	¥6,000

原告AN1の主張するAN特殊家財に係る損害額	¥560,000
上記「原告AN1の請求額」記載の請求額の合計	¥560,000
裁判所の認める損害額の合計	¥56,000

(別紙20－11)

原告AO1が受けたAO特殊家財に係る損害額

原告AO1の主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AO1の請求額	
草刈機・刈払機	¥20,000	¥1,000
刈払機替刃	¥8,000	¥400
きのこ原木	¥33,600	¥1,700

原告AO1の主張するAO特殊家財に係る損害額	¥61,600
上記「原告AO1の請求額」欄記載の請求額の合計	¥61,600
裁判所の認める損害額の合計	¥3,100

原告APらの受けたAP特殊家財に係る損害額

原告APらの主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告APらの請求額	
チェーンソー	¥35,000	¥1,800
草刈機・刈払機	¥25,000	¥1,300
電動のこぎり	¥20,000	¥1,000
電動サンダー	¥12,000	¥600
砂利	¥53,251	¥10,700
枝切鋏	¥7,000	¥400
一輪車	¥3,000	¥200
アルミ製万能梯子	¥20,000	¥1,000
脚立	¥4,000	¥200
噴霧器(塗装用)	¥18,000	¥900
生ごみ発酵器	¥7,000	¥400
樹木	¥607,500	¥30,400
その他樹木, 球根, 草花等	¥200,000	¥10,000
肥料	¥135,000	¥6,800
バーベキューコンロ	¥5,000	¥300
ガーデンテーブル1・チェア2	¥8,000	¥400
パラ用ドーム	¥30,000	¥1,500
キャットタワー	¥8,000	¥400
スチール物置	¥30,000	¥1,500
犬小屋	¥50,000	¥2,500
据え置き灯油タンク	¥7,000	¥400
井戸ポンプ	(特殊家財として請求されていない。)	¥10,000
新見式排水工事	(特殊家財として請求されていない。)	¥28,400
焼却炉	(特殊家財として請求されていない。)	¥24,700
テラス	(特殊家財として請求されていない。)	¥215,300
薪ストーブ	(特殊家財として請求されていない。)	¥77,500

原告APらの主張するAP特殊家財に係る損害額	¥1,284,751
上記「原告APらの請求額」の合計	¥1,284,751
裁判所の認める損害額の合計	¥428,600

原告ARらの受けたAR特殊家財に係る損害額

原告ARらの主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告ARらの請求額	
チェーンソー	¥24,704	¥1,200
チェーンソー替刃	¥2,948	¥600
手曲鋸	¥2,604	¥500
草刈機	¥75,618	¥15,100
草刈機替刃	¥2,976	¥400
芝刈機	¥18,690	¥3,700
軽ダンプ(修理代含む)	¥1,453,150	¥290,600
ユンボ(搬入費・修理代含む)	¥601,879	¥115,700
井戸ポンプ	¥359,000	¥71,800
受水槽	¥250,790	¥58,100
給湯機	¥76,335	¥15,100
焼却炉	¥18,585	¥3,700
開墾鋤	¥3,980	¥800
下刈鎌	¥6,180	¥1,200
一輪車	¥5,459	¥1,100
二連梯子	¥10,094	¥2,000
噴霧器	¥16,853	¥3,400
鋤, レキ	¥8,075	¥1,600
篩, 芝鋏, 木鋏, 熊手	¥6,237	¥1,200
水準器	¥1,318	¥100
高枝切鋏, その他農具類	¥31,863	¥4,000
除草, 防虫剤	¥42,944	¥8,600
樹木	¥321,000	¥64,200
芝	¥1,730	¥300
草花	¥7,464	¥1,500

原告ARらの主張するAR特殊家財に係る損害額	¥3,350,476
上記「原告ARらの請求額」欄記載の請求額の合計	¥3,350,476
裁判所の認める損害額の合計	¥666,500

原告ASらの受けたAS特殊家財に係る損害額

原告ASらの主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告ASらの請求額	
チェーンソー	¥30,000	¥1,500
草刈機・刈払機	¥30,000	¥1,500
ユンボ	¥800,000	¥160,000
コンクリートミキサー	¥150,000	¥7,500
手押し耕運機	¥200,000	¥10,000
井戸	¥780,000	¥0
ビニールハウス	¥150,000	¥25,200
作業小屋	¥150,000	¥7,500
木材	¥200,000	¥10,000

原告ASらの主張するAS特殊家財に係る損害額	¥2,490,000
上記「原告ASらの請求額」の合計	¥2,490,000
裁判所の認める損害額の合計	¥223,200

原告AUらの受けたAU特殊家財に係る損害額

原告AUらの主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AUらの請求額	
チェーンソー	¥56,800	¥5,700
チェーンソー替刃	¥7,960	¥400
チェーンソー波研ぎ機	¥3,580	¥200
草刈機・刈払機	¥40,100	¥4,000
刈払機替刃	¥4,410	¥200
ヘッジトリマー(刈込機)	¥10,000	¥1,000
井戸	¥35,000	¥7,000
合併浄化槽・その他浄化槽	¥100,000	¥20,000
作業小屋・物置小屋	¥16,000	¥3,200
薪小屋資材・工事代	¥8,400	¥400
亜鉛引オリ網	¥9,360	¥1,900
水道修理代	¥7,500	¥1,500
石・砂	¥43,380	¥4,000
土地改良資材	¥1,955	¥200
pH試験紙	¥1,386	¥100
鍬, つるはし, 鎌, など	¥14,198	¥700
じょれん	¥1,780	¥100
草焼きバーナー, バーナー	¥18,480	¥1,800
小枝粉碎機	¥26,865	¥2,700
高枝切狭, 剪定ばさみ等	¥12,980	¥600
刈込鋏	¥4,960	¥200
リヤカー	¥63,257	¥6,300
一輪車	¥1,980	¥100
脚立	¥21,230	¥2,100
ニホンミツバチ用巣箱セット	¥24,718	¥2,500
スズメバチ類の毒針対応品	¥3,150	¥300
コンポスト	¥24,900	¥1,200
生ごみ発酵器	¥9,936	¥500
フクロウの巣箱	¥3,760	¥200
リール式ホース	¥1,980	¥200
丸鋸	¥12,800	¥600
発電機	¥44,800	¥2,200
ジグソー	¥6,280	¥600
マイサンダー	¥5,980	¥600
木工作業台	¥17,900	¥3,600
小型万力	¥3,800	¥400
充電式インパクトドライバー	¥16,800	¥800
ドリルチャック	¥2,778	¥300
鋸類	¥15,504	¥800
安全ベルト	¥3,980	¥200
電気コート	¥13,676	¥700
高圧洗浄機	¥12,980	¥1,300
スコップ	¥4,410	¥200
ハンマー	¥2,380	¥100
パール	¥3,480	¥200
カナヅチ	¥996	¥0
カケヤ	¥3,680	¥200
ポストボールディガー	¥3,480	¥200
カンナ	¥2,716	¥300
編み上げ靴	¥5,840	¥300
アメリカンレイキ	¥1,480	¥100
ガーデンバケツ	¥2,160	¥100
野鳥の餌ケース	¥13,335	¥1,300

原告AUらの主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AUらの請求額	
野鳥のエサ入れ土台用具	¥1,200	¥100
ソケットレンチセット	¥2,980	¥100
ダイヤモンドシャープナー	¥1,050	¥100
テミ	¥1,280	¥100
ロープ類	¥7,220	¥400
ポット(苗用)	¥548	¥0
水平器	¥1,280	¥100
虫よけネットパーカー	¥1,280	¥100
杭	¥12,400	¥600
キンリョウヘン	¥20,200	¥1,000
畑づくり工事代金	¥260,000	¥52,000
擬木	¥75,000	¥3,800
柿渋	¥54,000	¥2,700
薪ストーブ	¥350,000	¥17,500
AU小屋1	(特殊家財として請求されていない。)	¥100,000
AU小屋2	(特殊家財として請求されていない。)	¥21,000
AU小屋3	(特殊家財として請求されていない。)	¥14,600

原告AUらの主張するAU特殊家財に係る損害額	¥1,569,678
上記「原告AUらの請求額」の合計	¥1,569,678
裁判所の認める損害額の合計	¥298,600

原告AVらの受けたAV特殊家財に係る損害額

原告AVらの主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AVらの請求額	
チェーンソー	¥60,000	¥3,000
草刈機・刈払機	¥15,000	¥800
木工代	¥5,000	¥300
電気ドリル・電気鋸等一式	¥150,000	¥7,500
ベランダ(木材の購入費用)	¥200,000	¥10,000
壁泉(石の購入費用)	¥100,000	¥5,000
照明灯	¥100,000	¥5,000
ピザ窯(耐火煉瓦の購入費用)	¥100,000	¥5,000
陶芸用電気炉	¥252,000	¥50,400
燻製窯	¥10,000	¥500
炭焼窯	¥15,000	¥800
バーベキューコーナーレンガ	¥100,000	¥5,000
ほだ場(金属パイプの購入費用)	¥100,000	¥5,000
花壇(レンガの購入費用)	¥50,000	¥2,500
キウイ・あけび棚 (鉄パイプの購入費用)	¥10,000	¥500
牧柵(請負費用)	¥100,000	¥5,000
ロックガーデン(石の購入費用)	¥50,000	¥2,500
囲炉裏	¥42,735	¥8,500
砂利	¥100,000	¥5,000
鎌, なた, くわ, スコップ一式	¥50,000	¥2,500
きのこ原木	¥40,000	¥2,000
きのこ菌	¥30,000	¥1,500
果樹, 球根, 肥料など一式	¥100,000	¥5,000
ハーブ, 花等苗代	¥150,000	¥7,500
薪ストーブ	¥770,000	¥154,000
天体望遠鏡	¥50,000	¥2,500
自転車	¥25,000	¥0
AV小屋	(特殊家財として請求されていない。)	¥30,000

原告AVらの主張するAV特殊家財に係る損害額	¥2,774,735
上記「原告AVらの請求額」欄の合計	¥2,774,735
裁判所の認める損害額の合計	¥327,300

(別紙20－17)

原告AWの受けたAW特殊家財に係る損害額

原告AWの主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AWの請求額	
諸道具	¥80,000	¥4,000
自転車等	¥32,300	¥0
テント・カバー	¥40,000	¥2,000
竪穴小屋	¥317,100	¥0

原告AWの主張するAW特殊家財に係る損害額	¥469,400
上記「原告AWの請求額」欄記載の請求額の合計	¥469,400
裁判所の認める損害額の合計	¥6,000

(別紙20－18)

原告AXらの受けたAX特殊家財に係る損害額

原告AX等の主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告AXらの請求額	
薪ストーブ	¥300,000	¥15,000
古民具のガラスケース	¥50,000	¥2,500
壺	¥50,000	¥2,500
AX小屋	(特殊家財として請求されていない。)	¥20,000

原告AXらの主張するAX特殊家財に係る損害額	¥400,000
上記「原告AXらの請求額」欄記載の請求額の合計	¥400,000
裁判所の認める損害額の合計	¥40,000

(別紙20－19)

原告BAらの受けたBA特殊家財に係る損害額

原告BAらの主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告BAらの請求額	
草刈機・刈払機, チェーンソー	¥70,000	¥3,500
チェーンソー替刃	¥2,000	¥100
鍬, つるはし, 鎌, なた, 刈り込み鋏	¥20,000	¥1,000
一輪車	¥5,000	¥250
脚立	¥5,000	¥250
果樹, 球根, 花	¥50,000	¥2,500

原告BAらの主張するBA特殊家財に係る損害額	¥152,000
上記「原告BAらの請求額」欄記載の請求額の合計	¥152,000
裁判所の認める損害額の合計	¥7,600

(別紙20－20)

原告BB1の受けたBB特殊家財に係る損害額

原告BB1の主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告BB1の請求額	
草刈機・刈払機	¥40,000	¥4,000
ウッドデッキ	¥1,000,000	¥50,000
モニュメント	¥5,000,000	¥100,000
薪ストーブの薪	¥39,000	¥2,000
ウッドデッキ用パラソル・テーブルセット	¥30,000	¥1,500
薪ストーブ	¥765,095	¥153,000

原告BB1の主張するBB特殊家財に係る損害額	¥7,329,000
上記「原告BB1の請求額」欄記載の請求額の合計	¥6,874,095
裁判所の認める損害額の合計	¥310,500

(別紙20－21)

原告BCらの受けたBC特殊家財に係る損害額

原告BCらの主張		裁判所の認める損害額
特殊家財の品目	原告BCらの請求額	
井戸	¥500,000	¥25,000
造園費用	¥280,000	¥14,000
側溝蓋設置代金	¥60,000	¥12,000

原告BCらの主張するBC特殊家財に係る損害額	¥840,000
上記「原告BCらの請求額」欄記載の請求額の合計	¥840,000
裁判所の認める損害額の合計	¥51,000

(別紙 2 1)

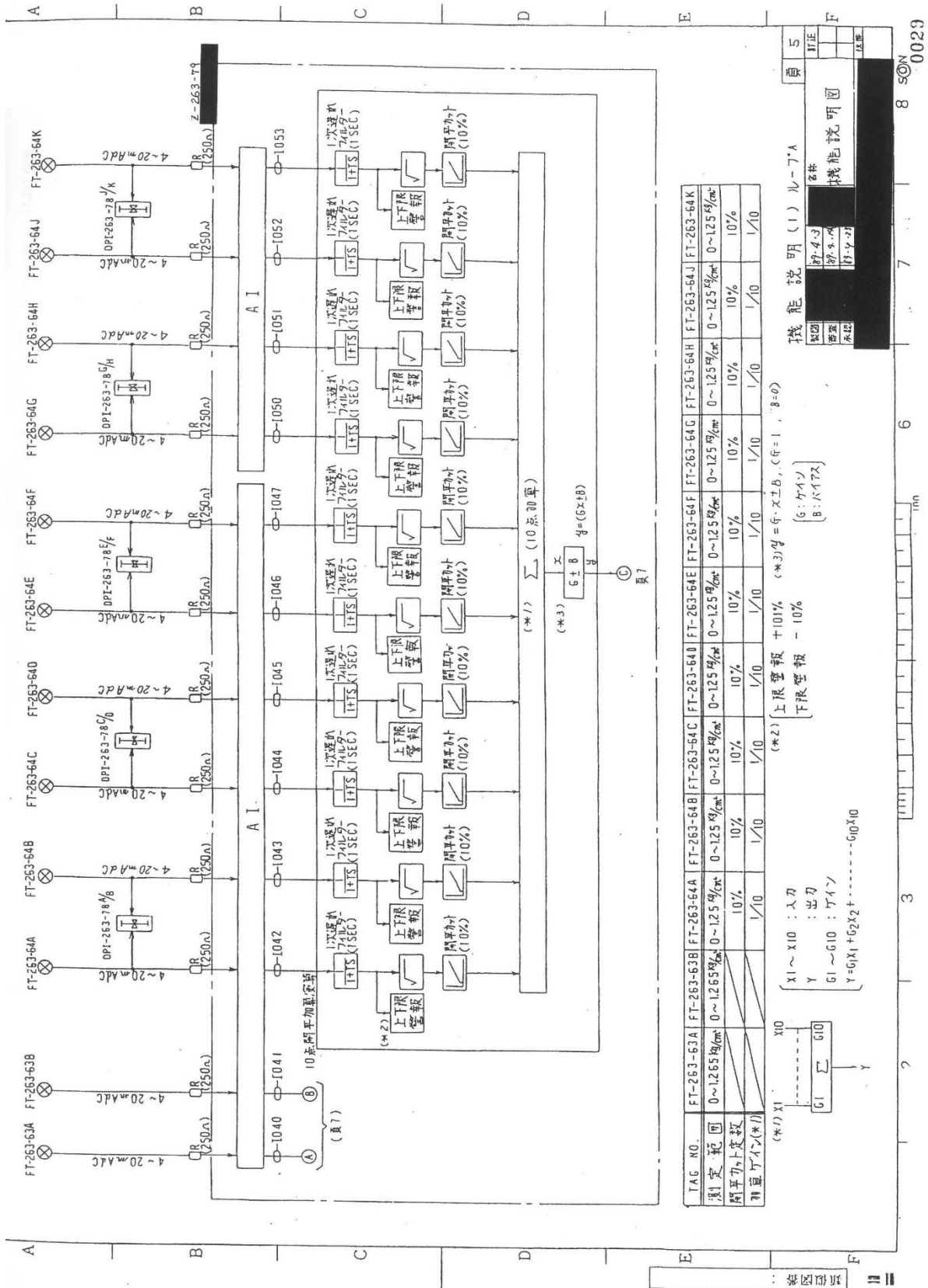
アナログ信号入力点一覧表

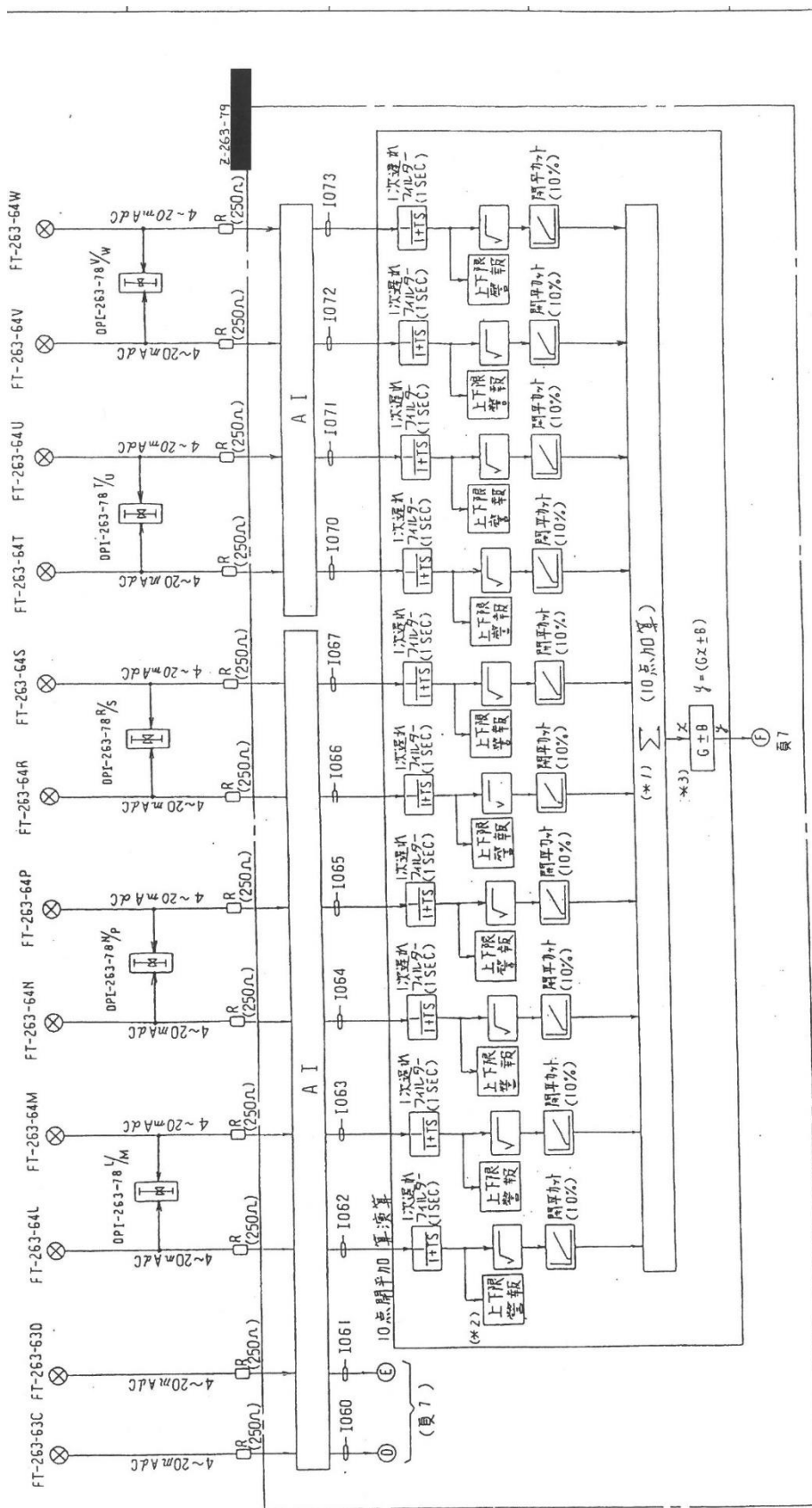
AI (ANS) No.	入力点名称	信号 下レンジ	信号 上レンジ	信号 種類	検 出 器 番 号	測定レンジ下限	測定レンジ上限	工学単位	物理 ch	I / V 種 別	ゲ イ ン 種 別	定 量 周 期 種 別	変 換 種 別	変換式定数 a	変換式定数 b	変換式定数 c	変換式定数 d	ECMD No.	備考	R E V
097	原子炉水位 (N/R) C	1	5	V	LT-646C	0	1500	mm	123	1	2	1	1	0.075	-375	0	0	CC265		0
098	原子炉水位 (W/R) A	1	5	V	LT-263-59A	-150	150	cm	141	1	2	1	1	0.015	-225	0	0	CC268		0
099	原子炉水位 (W/R) B	1	5	V	LT-263-59B	-150	150	cm	142	1	2	1	1	0.015	-225	0	0	CC268		0
100	原子炉水位 (停止域)	1	5	V	LT-263-61	0	1000	cm	143	1	2	1	1	0.05	-250	0	0	CC268		0
101	原子炉圧力 (N/R)	1	5	V	PT-654	6.18	7.65	MPa	144	1	2	1/2	1	7.35E-05	5.8125	0	0	CC268	圧力取 (ANS701)	0
102	原子炉圧力 (W/R) A	0.2	1	V	PT-647A	0	9.00	MPa	124	1	4	1	1	4.5E-04	-2.250	0	0	CC266		0
103	原子炉圧力 (W/R) B	0.2	1	V	PT-647B	0	9.00	MPa	125	1	4	1	1	4.5E-04	-2.250	0	0	CC266		0
104	炉心差圧	1	5	V	dPT-263-65	0	350	kPa	153	1	2	1	1	1.75E-02	-8.75E+01	0	0	CC270		0
105	格子板間差圧	32	160	mV	dPT-263-62	0	350	kPa	112	1	6	1	1	2.188E-02	-8.75E+01	0	0	CC264		0
106	炉心流量	32	160	mV	Z-263-79	0	28000	t/h	108	1	6	1	1	1.75	-7000	0	0	CC264		0
107	ジェットポンプA系流量	1	5	V	Z-263-79	0	18000	t/h	145	1	2	1	1	0.9	-4500	0	0	CC269		0
108	ジェットポンプB系流量	1	5	V	Z-263-79	0	18000	t/h	146	1	2	1	1	0.9	-4500	0	0	CC269		0
109	ジェットポンプ1差圧	1	5	V	FT-263-64A	0	122.6	kPa	154	1	2	1	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC270		0
110	ジェットポンプ2差圧	1	5	V	FT-263-64B	0	122.6	kPa	155	1	2	1	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC270		0
111	ジェットポンプ3差圧	1	5	V	FT-263-64C	0	122.6	kPa	156	1	2	1	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC270		0
112	ジェットポンプ4差圧	1	5	V	FT-263-64D	0	122.6	kPa	157	1	2	1	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC270		0

AI (ANS) No.	入力点名称	信号レンジ 下レンジ	信号レンジ 上レンジ	信号種類	検出器番号	測定レンジ下限	測定レンジ上限	工学単位	物理 c h	I / V 種別	ゲイン 種別	変換 種別	変換式 定数 a	変換式 定数 b	変換式 定数 c	変換式 定数 d	ECWD No.	備考	R E V
113	ジェットポンプ5差圧	1	5	V	FT-263-64E	0	122.6	kPa	161	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC271		0
114	ジェットポンプ6差圧	1	5	V	FT-263-64F	0	122.6	kPa	162	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC271		0
115	ジェットポンプ7差圧	1	5	V	FT-263-64G	0	122.6	kPa	163	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC271		0
116	ジェットポンプ8差圧	1	5	V	FT-263-64H	0	122.6	kPa	164	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC271		0
117	ジェットポンプ9差圧	1	5	V	FT-263-64J	0	122.6	kPa	165	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC271		0
118	ジェットポンプ10差圧	1	5	V	FT-263-64K	0	122.6	kPa	166	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC271		0
119	ジェットポンプ11差圧	1	5	V	FT-263-64L	0	122.6	kPa	167	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC271		0
120	ジェットポンプ12差圧	1	5	V	FT-263-64M	0	122.6	kPa	168	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC271		0
121	ジェットポンプ13差圧	1	5	V	FT-263-64N	0	122.6	kPa	169	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC272		0
122	ジェットポンプ14差圧	1	5	V	FT-263-64P	0	122.6	kPa	170	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC272		0
123	ジェットポンプ15差圧	1	5	V	FT-263-64R	0	122.6	kPa	171	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC272		0
124	ジェットポンプ16差圧	1	5	V	FT-263-64S	0	122.6	kPa	172	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC272		0
125	ジェットポンプ17差圧	1	5	V	FT-263-64T	0	122.6	kPa	173	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC272		0
126	ジェットポンプ18差圧	1	5	V	FT-263-64U	0	122.6	kPa	174	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC272		0
127	ジェットポンプ19差圧	1	5	V	FT-263-64V	0	122.6	kPa	175	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC272		0
128	ジェットポンプ20差圧	1	5	V	FT-263-64W	0	122.6	kPa	176	1	2	1	6.13E-03	-30.65	0	0	CC272		0

AI (ANS) No.	入力点名称	信号レンジ 下レンジ	信号レンジ 上レンジ	信号種類	検出器番号	測定レンジ下限	測定レンジ上限	工学単位	物理 c h	I / V 種別	ゲイン 種別	走査周期 種別	変換 種別	変換式定数 a	変換式定数 b	変換式定数 c	変換式定数 d	ECWD No.	備考	R E V
129	校正用ジェットポンプ1差圧	1	5	V	FT-263-63A	0	1800	t/h	177	1	2	1	3	12.728	-5000	0	0	CC273		0
130	校正用ジェットポンプ6差圧	1	5	V	FT-263-63B	0	1800	t/h	178	1	2	1	3	12.728	-5000	0	0	CC273		0
131	校正用ジェットポンプ11差圧	1	5	V	FT-263-63C	0	1800	t/h	179	1	2	1	3	12.728	-5000	0	0	CC273		0
132	校正用ジェットポンプ16差圧	1	5	V	FT-263-63D	0	1800	t/h	180	1	2	1	3	12.728	-5000	0	0	CC273		0
133	再循環ポンプA流量	32	160	mV	FT-261-6A	0	7000	t/h	109	1	6	1	3	55.340	-4000	0	0	CC264		0
134	再循環ポンプB流量	32	160	mV	FT-261-6B	0	7000	t/h	111	1	6	1	3	55.340	-4000	0	0	CC264		0
135	PLRポンプA差圧	1	5	V	dPT-261-5A	0	1.50	MPa	147	1	2	1	1	7.5E-05	-0.375	0	0	CC269		0
136	PLRポンプB差圧	1	5	V	dPT-261-5B	0	1.50	MPa	148	1	2	1	1	7.5E-05	-0.375	0	0	CC269		0
137	PLRポンプA入口温度	1	5	V	dPT-261-8A	0	300	DEGC	149	1	2	1	1	0.015	-75	0	0	CC269		4
138	PLRポンプB入口温度	1	5	V	dPT-261-8B	0	300	DEGC	150	1	2	1	1	0.015	-75	0	0	CC269		4
139	PLR M-G A速度	1	5	V	再循環流量制御装置	0	100	%	151	1	2	1	1	0.005	-25	0	0	CC269		0
140	PLR M-G B速度	1	5	V	再循環流量制御装置	0	100	%	152	1	2	1	1	0.005	-25	0	0	CC269		0
141	PLR M-G A発電機電圧	0	5	V	V-TRIA	0	3750	V	181	1	2	1/2	1	0.15	0	0	0	CC273 Ins2取 (AMP002)		0
142	PLR M-G B発電機電圧	0	5	V	V-TRIB	0	3750	V	183	1	2	1/2	1	0.15	0	0	0	CC273 Ins2取 (AMP002)		0
143	PLR M-G A発電機電流	0	5	V	V-TRIA	0	800	A	182	1	2	1/2	1	0.032	0	0	0	CC273 Ins2取 (AMP004)		0
144	PLR M-G B発電機電流	0	5	V	V-TRIB	0	800	A	184	1	2	1/2	1	0.032	0	0	0	CC273 Ins2取 (AMP005)		0

(別紙 2 2)





TAG NO.	FT-263-630	FT-263-633C	FT-263-640	FT-263-641	FT-263-642	FT-263-643	FT-263-644	FT-263-645	FT-263-646	FT-263-647	FT-263-648	FT-263-649	FT-263-650
測定範囲	0~125kg/cm²	0~125kg/cm²	0~125kg/cm²	0~125kg/cm²	0~125kg/cm²	0~125kg/cm²	0~125kg/cm²	0~125kg/cm²	0~125kg/cm²	0~125kg/cm²	0~125kg/cm²	0~125kg/cm²	0~125kg/cm²
開閉リポート	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
加算ゲイン	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10	1/10

(*)1 X1 X10

(*)2 上限警報 +10%
下限警報 -10%

(*)3 $y = G \cdot x \pm B$ ($G = 1, B = 0$)

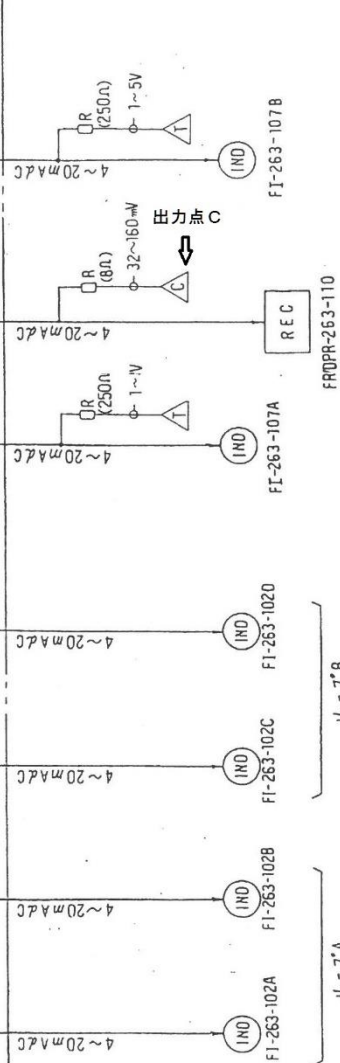
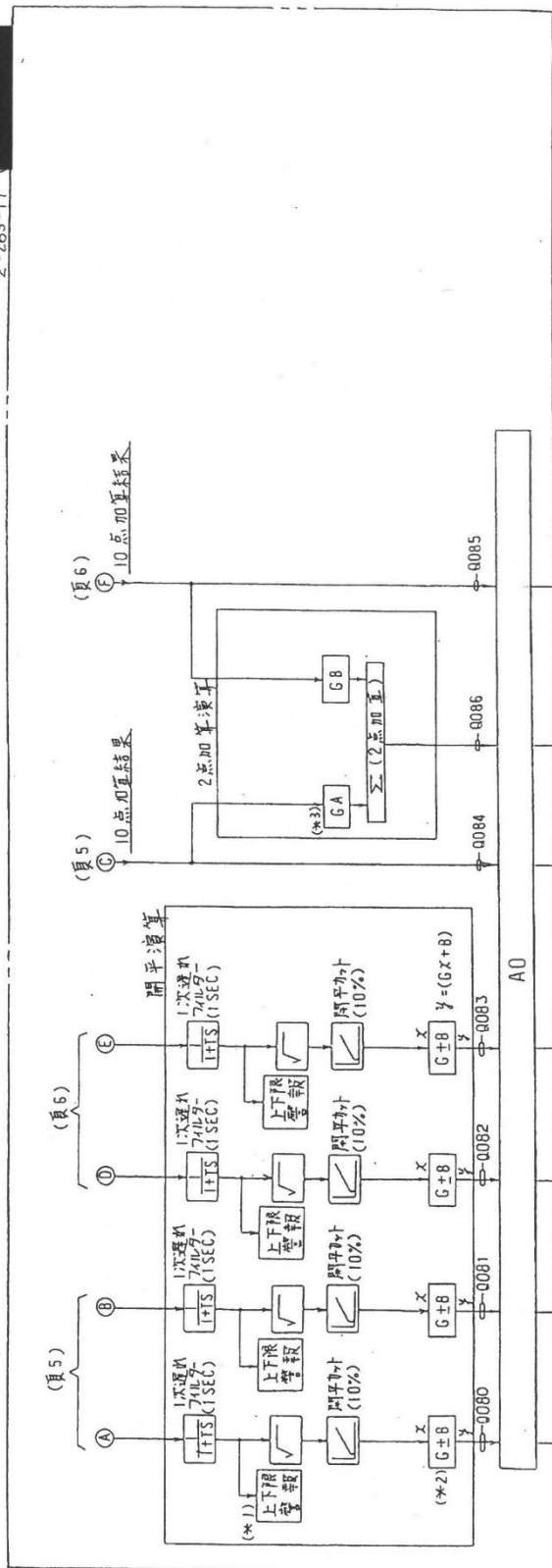
機能説明 (2)

10-7-8

6

訂正

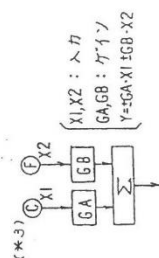
機能説明



TAG NO.	FT-263-102A	FT-263-102B	FT-263-102C	FT-263-102D	FT-263-107A	FR/DPR-263-110	FT-261-107B
測定範囲	0 ~ 1800℃	0 ~ 1800℃	0 ~ 1800℃	0 ~ 1800℃	0 ~ 18000%	0 ~ 28000%	0 ~ 18000%
開平方定数	10 %	10 %	10 %	10 %			
メモリー						CA=CH=16K3	

(*) 工限警報 +101%

下限警報 - 10%

$$(*)^2) \gamma = G \cdot X \perp B, (G=1, B=0)$$
$$\begin{bmatrix} G: \text{ゲイン} \\ B: \text{バイアス} \end{bmatrix}$$


機能説明(3)

校能說明(3)	頁	7
校能說明	訂正	
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		
校能說明		

(別紙 1) 当事者目録は記載省略