

【別紙6 当事者の主張】

1 争点1（本件継続給付の適否）

(1) 原告らの主張

5 ア 本件継続給付の適法性

本件事故により放出された放射性物質は、半減期等によって自然減少するのみであり、航空機の飛行などのように、将来的な政治・経済情勢等により変化することはなく、今後、同一態様の侵害行為が継続するところ、原告らは、各原告に応じた損害の賠償を個別に求めているのではなく、その受忍限度を超えて違法性が認められるべき原告らについて共通する、本件事故に係る損害の賠償を求めている。

そうすると、その損害賠償請求権の成否及びその額は、あらかじめ一義的かつ明確に認定できるから、本件継続給付は適法である。

イ 被告東電の主張に対する反論

15 被告東電は、本件継続給付の対象期間が特定されておらず、かつ、実現が不可能な行為であるなどと主張する。

しかしながら、空間放射線量はいずれ自然減少により自然放射線による線量水準に回復する上、これを被告らの除染活動により早めることもできるから、毎時0.04 μ Sv以下とすることは当然実現可能である。その具体的方法は、
20 複数存在するものの、そのいずれかには特定できる。

本件原発の廃止終了のために行われるべき措置は、被告東電が自ら公表する「福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」等に記載されている。被告東電が自認している以上、特定性及び実現性に欠けることはないことは当然であり、被告東電の主張は失当である。

25 (2) 被告東電の主張

本件継続給付は、その請求の対象期間が特定されていない上、実現が不可能な

行為を前提とするものであって、全体として不適法な請求である。

すなわち、いわき市全域の空間放射線量が毎時 $0.04\mu\text{Sv}$ となる原状回復措置を行うこと及び本件原発における各原子炉の廃止措置すなわち廃炉措置を行うことを前提とする点において、その具体的な内容がいずれも特定されていない。また、いわき市全域の空間放射線量を一定以下に下げることが実現可能であることは何ら裏付けられておらず、かつ、その計測方法も明らかではなく、結果、その終期を特定することもできない。

2 争点2（本件事故についての民法709条適用の有無）

(1) 原告らの主張

ア 原告らが民法709条によって請求することの意義

原告らは、被告東京電力に対し、原告らが被った深刻な被害が被告東京電力の「故意とも同視し得る重大な過失」によってもたらされたものであることを理由として、民法709条に基づき損害賠償（慰謝料）等を請求している。

不法行為法の原則規定である民法709条が、責任要件として故意又は過失を要求している趣旨は、故意又は過失という「非難性」を帰責の根拠とする近代市民法の大原則である過失責任主義である。原告らは、その過失責任主義に基づいて、自らが被った損害について賠償がなされることを求めている。加害者の非難性（故意又は過失）を前提とした民法709条等の不法行為責任を問うか、その非難性の立証を不要として無過失責任として賠償請求をするかは被害者の選択に委ねられるのであり、加害者が、選択するものではあり得ない。その被害者の選択（非難性を前提とした請求）を制限するには、明文の規定が必要であるところ、原賠法にそのような明文規定は存在しない。

なお、被告東京電力による住民の法益に対する重大な侵害行為については、ひとり不法行為法の領域においてのみ、その非難性が問題となるものではない。すなわち、被告東京電力の旧経営者に対する検察審査会の起訴議決に基づく強制起訴、原子炉の安全確保のための規制法令に違反する行政法上の違法性も問

題となっており、その何れも非難性が問われている。不法行為法という私法の領域においてのみ非難性の審査を免れることは、未だに非難性に基礎を置く賠償責任を認めようとしない被告東京電力に対し、私法の領域においてのみ永続的に特権を与えることになり著しく不合理である。

5 イ 特別法が一般法による請求を排除するには明文の根拠を要すること

ある社会的事実が複数の「拠権規範」の要件を充足する場合、それぞれの拠権規範ごとの請求権が競合して発生することになる。それぞれの拠権規範に基づく訴訟物（請求権）が競合して成立するのであって、いわゆる特別法と一般法においても同様である。特別法たる拠権規範が、一般法たる拠権規範による
10 請求権の発生を阻害することは、以上の命題に変更を迫るものであるが、そのような変更には特別法による明文に基づく一般法の適用排除が必要となる。

実際、不法行為法の特別法である自動車損害賠償法3条、独占禁止法25条、製造物責任法3条及び鉱業法3条は、民法709条等による請求を排除していないことは被告東京電力も認めるとおりである（最高裁判所も、自動車損害賠償法
15 3条が適用される場面において民法715条による請求を認めている。）。

原賠法においては、同法4条3項が、商法798条1項、船主責任制限法及び製造物責任法を明示的に排除しているのに対し、民法709条以下の不法行為責任はあえて排除されていない。

ウ 原賠法は民法709条による請求を排除しないこと

20 被告東京電力が主張する原賠法が民法709条の適用を排除する根拠は、原賠法4条1項の責任集中、同法5条の求償権行使の故意限定、同法16条1項の政府による援助という他の法令には存しない特別の規定が組み合わさることによって、完結した原子力損害賠償に係る法制度が定められている、というものである。

25 しかし、原子力事業者が故意又は過失によって原子力損害を生じさせた場合、一般不法行為法たる民法709条に基づく損害賠償責任が成立する一方で、原

5 賠償3条1項に基づく損害賠償責任も成立する(上述の請求権の競合)。そうであれば、結局は、上述の3つの規定(原賠法4条1項、5条、16条1項)も当然に適用されると解されるのであって、被告東京電力の主張は失当である。原賠法1条に定める「原子力事業の健全な発達」という同法の目的からしても、原子力事業者への責任集中(同法4条1項)及び求償権行使の故意限定(同法5条)は適用され、「被害者の保護」という同法の目的からしても政府による援助の定め(同法16条1項)は適用される。

10 なお、自動車損害賠償法も強制保険・共済制度を導入し、被害者から保険会社への直接請求権を認めるなど特殊な法体系を形成しているが、上述のとおり、民法709条又は同法715条による請求は認められている(損害賠償を担保するための供託強制等を定める鉱業法も同様である。)

エ 民法709条の適用に関する裁判例について

15 被告東電が引用する水戸地裁2008(平成20)年2月27日判決は、原賠法4条1項が主要な争点となったものであり、原子力事業者に対する民法709条による請求を排除したとする判示も「特別法が一般法に優先する」というものに過ぎない。東京地裁2004(平成16)年9月27日判決については、本訴訟とは異なり、民法709条に基づく請求を予備的に行っていたものであり、原賠法3条1項による主位的請求が認められているのであって、民法709条による請求の可否への判断は不要だった事案である。いずれの裁判例も先
20 例的価値に欠ける。

(2) 被告東電の主張

ア 原告らの被告東電に対する民法709条に基づく損害賠償請求は、本件事故による精神的苦痛の損害を求めるものであり、これは、原子力損害(原賠法2条2項)に当たる。

25 原賠法は、本件事故と相当因果関係のある原子力損害について民法の損害賠償責任に関する規定の特則を定め(原賠法3条~5条)、民法上の不法行為又は

債務不履行の責任発生要件に関する規定の適用を排除しているから、原告らは、被告東電に対し、民法上の不法行為に基づく損害賠償請求をすることができない。

仮に、被告東電が民法上の不法行為責任を負うとすると、原賠法上用意されている求償権の制限（原賠法5条）、賠償金の補填としての補償金等の支払（原賠法8条、10条）や政府による援助（原賠法16条）が得られないこととなるが、このような結果は、賠償資力を原子力事業者に確保させることにより被害者保護を図るとともに、原子力事業者の健全な発達を図るという原賠法の目的に反する結果となる。

イ また、後記の被告東電の主張のとおり、本件津波等に起因する本件事故は、地震に関する専門機関を含めて誰もが予想していなかった程度の地震及びそれに基づく津波によるものであるから、慰謝料の算定に当たって被告東電の過失を審理対象とすべきではなく、かつ、被告東電には過失が認められないから、慰謝料の増額事由としても斟酌される余地はない。

3 争点3（被告国の規制権限不行使の違法の成否等）

(1) 原告らの主張

ア 規制権限不行使の違法の判断枠組み等について

(ア) 原子炉施設の安全規制に関する法令の趣旨、目的について

a 原子力基本法

平成14～18年当時、原子力基本法（平成24年法律第47号による改正前の昭和30年法律第186号。）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、自主的にこれを行うものとし、その成果を公開し、進んで国際協力に資するものとする。」

(2条。下線部は強調のため裁判所で付した。以下同じ) という原子力利用の基本方針を定めていた。

本件事故後、平成24年法律第47号による改正により、原子力基本法2条2項に「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。」とする規定が追加されているが、平成14年及び平成18年当時においても、原子力の利用は「安全の確保」を旨として行うこととされていたのであるから、国民の生命、健康及び財産の保護は同法の目的とされ、我が国における原子力政策の基本とされていたものといえる。

b 炉規法

原子力発電所の設置については、炉規法(平成24年法律第47号による改正前の昭和32年法律第166号「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」。)が、「原子力基本法(昭和三十年法律第百八十六号)の精神にのっとり、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」を目的として(1条、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)などを定めていた。

本件事故後、平成24年法律第47号による改正により、炉規法の目的が

「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) ものであることが明確にされているが、平成14年及び平成18年当時においても、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炉規法の目的とされていたものといえる。

c 電気事業法

設置許可がなされた後の、電気事業の用に供する原子力発電所の運転については、炉規法（平成24年法律第47号による改正前のもの）73条で27条から29条までの適用が除外され、電気事業法（平成24年法律第47号による改正前の昭和39年法律第170号。）による規制が行われていた。

電気事業法は「電気事業の運営を適正かつ合理的ならしめることによつて、電気の利用者の利益を保護し、及び電気事業の健全な発達を図るとともに、電気工作物の工事、維持及び運用を規制することによつて、公共の安全を確保し、及び環境の保全を図ること」を目的として(1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)、その技術基準を定める経済産業省令においては、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(39条2項1号)、経済産業大

5 臣は、事業用電気工作物が39条1項の経済産業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、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）、技術基準適合命令に違反した者は300万円以下の罰金（118条7号。法人にも罰金併科（121条）。平成14年法律第178号による改正後は、3年以下の懲役若しくは300万円以下の罰金、又はその併科（116条2号）、法人には3億円以下の罰金（121条1号）を科せられることなどを定めていた。

10 本件事故後、平成24年法律第47号による改正により、炉規法73条の適用除外が削除され、技術基準は炉規法43条の3の14に、技術基準適合命令は同法43条の3の23に引き継がれた。

d 省令62号

15 電気事業法39条1項による委任に基づき、省令62号（昭和40年通商産業省令第62号「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令」。平成14年7月31日時点においては、平成15年経済産業省令第102号による改正前のもの。）4条1項は、技術基準として、「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
20 他の適切な措置を講じなければならない。」と定めていた。

平成18年12月31日時点における省令62号（平成20年経済産業省令第12号による改正前のもの。）4条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
25

5 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ぬ。」と定めていた。本件事故後、平成23年経済産業省令第53号による改正により、省令62号5条の2に「津波による損傷の防止」の基準が追加されるなどし、平成25年6月28日には技術基準規則（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その附属施設の技術基準に関する規則」。）が制定され、実用発電用原子炉に適用すべき技術基準の内容は同規則に引き継がれた。

(イ) 本件における規制権限の存在

- 10 a 原子炉施設の主要建屋敷地高さを超える津波に対して技術基準適合命令を発する権限が認められるか。

被告国は、原告らの主張する津波対策は、いずれも基本設計に関する事項であるから、詳細設計についての規制である技術基準省令62号に基づく技術基準適合命令により是正させることはできなかつたと主張する。

15 しかしながら、上記(ア)で述べた法令の規制体系に鑑みれば、経済産業大臣は、原子炉施設が省令62号1項4号の技術基準に適合しないと認められる場合には、当該原子炉施設が技術基準に適合するよう技術基準適合命令を発することが可能であり、この場合における技術基準適合命令が基本設計の変更及び得ないという制約があつたとは認められない。

20 なお、本件と関連する国家賠償請求事件においては、結論として被告国の責任を否定した名古屋地裁判決等を含めて、全ての地裁判決が被告国の上記主張を排斥している。

- b 「長期評価」の津波地震の想定に基づいて福島第一原発に対する個別的な技術基準適合命令の発令権限の存否について

25 2002年「長期評価」の津波地震の想定は福島第一原発が「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」に当たること（津波の予見可能性）を基礎づけ、経済産業大臣の福島第一原発に対する個別的な技術基準適

合命令の発令権限を基礎づけるものであること

2002年「長期評価」の津波地震の想定による「津波の予見可能性」に基づいて、福島第一原発については、「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」（技術基準省令62号4条1項）に該当するに至ったこと
5 ことから、経済産業大臣は、福島第一原発を対象として技術基準適合命令を発する個別的な権限を有するに至った。この点についての原告らの主張の概要を整理すると以下のとおりである。

すなわち、

① 2000（平成14）年7月31日に、地震調査研究推進本部・地震調査
10 委員会が公表した2002年「長期評価」の津波地震の想定は、地震学上の客観的かつ合理的根拠に裏付けられた知見であることから、決定論的安全評価を前提とした原子炉施設の安全規制において考慮すべきものであった。

② 「長期評価」の津波地震の想定を前提として、同年2月に既に公表されていた、津波シミュレーションの手法の最新知見を取りまとめた土木学会・「津
15 波評価技術」の推計手法により福島第一原発へ襲来し得る津波を推計することは、どんなに遅くとも2002（平成14）年末までには可能であり、それは被告東電の2008年推計と同様に福島第一原発の主要建屋敷地高さ（O. P. + 10 m）を大きく超え津波高さとしてO. P. + 15. 7 mに相当するものである。

③ 非常用電源設備等が1階及び地下階に設置されていたタービン建屋等は
20 敷地を超える津波に対する防護措置が全く講じられておらず、2006（平成18）年の溢水勉強会の知見を待つことなく、2002（平成14）年の時点において、敷地を超える津波が襲来した場合には、非常用電源設備等が被水して機能喪失し、SBOによる重大事故に至り得ることは当然のこととして認識されていた。
25

④ 以上から、「長期評価」の津波地震の想定を踏まえれば、どんなに遅くとも

2002（平成14）年末には、福島第一原発は「原子炉施設が津波によって損傷を受けるおそれがある場合」、又は「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」に該当し、被告東電は電気事業法39条によって適切な防護措置を講ずる技術基準適合性確保義務を負うに至り、経済産業大臣は同法40条によってこの被告東電の義務を確実に履行させるための個別

5 的な技術基準適合命令を発令する規制権限を有するに至っていた。

以上のとおり、原子炉施設の主要建屋敷地高さを超える津波に対する一般的な技術基準適合命令発令の規制権限の存在、及び、「長期評価」の津波地震の想定を前提とした福島第一原発に対する個別な技術基準適合命令発令

10 の規制権限の存在を前提として、経済産業大臣がこの規制権限を行使しなかったことの国家賠償法1条1項適用上の違法性について、以下、主張する。

(ウ) 規制権限不行使の国賠法上の違法性の判断枠組み

- a 規制権限不行使の国賠法上違法の違法性の判断に際しては、法令の趣旨、目的を踏まえ、かつ権限の不行使を決定した判断過程を特定し、その当時の
- 15 具体的な事情を踏まえて、その合理性の有無を評価すべきこと

規制権限不行使の国賠法上の違法性について、最高裁の示す判断枠組みは以下のとおりである。

「国又は公共団体の公務員による規制権限の不行使は、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ものと解するのが相当である。」（傍点は引用者。以下、特に断らない限り同じ。）

20

(a) 法令の趣旨、目的を重視すべきこと

この判示が示すように、規制権限不行使の国賠法上の違法性の判断に際しては、まず何よりも「権限を定めた法令の趣旨、目的や、その権限の性質等」

25

を十分に踏まえる必要がある（法令の趣旨、目的の重視）。

本件において原子炉施設の安全規制（技術基準適合命令の発令）の権限を定めた法令の趣旨、目的については、上記(ア)で述べたとおりである。

(b) 判断対象の時期と当時の具体的事情を特定することの重要性

5 また、上記判示が示すように、その違法性についての判断は「具体的事情の下において」著しく合理性を欠くものであるかが判断される必要がある。よって、当然のことながら、違法性が問われる時期を明確にして、当時の事情を踏まえて、違法性の有無について判断を行うことが求められる。

(c) 本件では2002年8月保安院対応の合理性が判断の対象となること

10 本件では2002年「長期評価」の公表を受けても、保安院において、福島第一原発が「津波により原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合」に該当しないとの判断（2002年8月保安院対応）がなされた結果、保安院において被告東電に対して福島第一原発における津波対策を求める行政指導の必要性も、技術基準適合命令の発令の必要性の検討も一切なされること
15 とはなかった（争いのない事実）。

 よって、本件では、そもそも「長期評価」の公表を踏まえても福島第一原発が技術基準省令62号4条1項の「原子炉施設が津波によって損傷を受けるおそれがある場合」（「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」と同義）に該当しない（その結果として、技術基準適合命令を発する権
20 限もないこととなる。）と判断した2002年8月保安院対応の合理性が判断の対象となる。

b 最高裁判例の国賠違法の判断定式にその他の要件を付加する必要がないこと

(a) 名古屋判決の国賠違法の判断枠組みの整理

25 名古屋判決は、規制権限不行使の国賠違法の判断枠組みに付加して、その前段として、国賠法1条1項の違法は、①「国または公共団体の公権力の行

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反すること」，②「当該公務員が職務上通常尽くすべき注意義務を尽くすことなく漫然と当該行為をしたと認めうるような事情があることが必要であると判示している。

5 (b) 判示①及び②は不要であること

名古屋判決の②判示部分では，違法な所得税更正処分に対する国家賠償請求事件の最高裁判決等が引用されている。同最高裁判決は，税務調査に当たって相手方の協力を受けられないまま，過大に所得金額を認定した更正処分を行い，それが後に更正処分取り消し訴訟において一部認容された後に，慰謝料等の国賠請求に対する判断が示されたものである。それゆえ，その判示
10 部分は，事実関係等まったく異なる原発訴訟に妥当しない。また，同様に，名古屋判決①判示部分については，従来，最高裁は，国会・国会議員の『立法不作为』に対する国賠請求のほか，課税処分や建築確認という『作為』に関する調査・審査の違法が争われた国賠請求で示されたものである。規制権
15 限不行使の違法が争われたこれまでの最高裁判決において，特に言及もされておらず，原発事故賠償訴訟においても，不必要な判断定式である。

イ 判断過程審査方式をとるべきとの被告国の主張が失当であること

(ア) 被告国の主張

被告国は，「本件における規制権限の不行使の適否に関する司法審査の在り
20 方」に関して，本件は，津波（自然災害）による原子炉事故による災害発生の予見可能性が問題となっている事案であることから，「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いた将来予測に係る総合的判断」が必要とされるものであるから，裁判所が判断代置審査をすることは許されず， i) 判断基準に合理性が認められない場合，又は ii)
25 判断基準への適合性判断過程に看過し難い過誤，欠落がある場合に限り，違法と判断されるべきである（「2段階の審査」による判断過程審査）とする。

(イ) 原告らの反論

伊方最判の事案の訴訟物は、原子炉施設の設置許可処分という区分することのできない一つの行政処分であり、その一つの行政処分の総体としての違法性の有無が問われているものである。そして、原子炉施設が「災害の防止上支障がない」(原子炉等規制法24条1項4号)といえるか否かについては、津波等の自然災害による事故のリスクにとどまらず、伊方最判が判示するとおり「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右技術的能力との関連において、多角的、総合的見地から検討する」必要があり、これら全ての課題と局面における安全性の確保が、「単一の設置許可処分の違法性の有無」という形で審判の対象とされているものである。

しかも、設置許可処分の時点では、設置許可申請書という書類上における基本設計しか示されておらず、具体的な設計内容を示す詳細設計は未だ明らかにされておらず、したがって当然のことながら原子炉施設は未だ影も形もない状態での書面審査が求められることとなる。

よって、伊方最判の事案では、「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いた総合的判断」が求められるのであり、この点は被告国の指摘するとおりである。

これに対して、本件では、既に基本設計による設置許可処分を踏まえ、更に詳細設計によって具体的に設計条件が特定され、かつ現実にも原子炉施設が設置され、運転段階に至っており、このように現実に設置され稼働している原子炉を前提として、技術基準への適合性が問われているものである。しかも、本件で判断の対象とされる事項は、技術基準省令62号4条1項の「想定される津波によって原子炉施設の安全性を損なうおそれがない」といえるか否かとい

う点に限られるのであり、かつ、具体的な判断対象も（上記伊方最判の事案との対比でいえば）「長期評価」の津波地震の想定に地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められるか否かという点に絞られるものである。よって、本件では、「原子力工学はもとより、多方面にわたる総合的判断」が求められるものではない。

5

被告国の主張は、実質的には、判断過程審査方式を通じて保安院の規制判断に広範な専門技術的裁量を認めるべきというものであるが、本件において判断の対象となる2002年8月保安院対応は、専門家による審議会等を通じた調査・審議を経ていない以上、経済産業大臣の判断に広範な専門技術的裁量を認める前提を欠くものである。

10

ウ 規制権限不行使の国家賠償法上の違法性の評価に際して考慮すべき法令の趣旨、目的について（特に事前警戒・予防の考え方に立つ規制が求められること）

規制権限を定めた法令の趣旨、目的については、上記アで整理したとおりである。

15

これとともに、本件では法令の趣旨、目的については、特に以下の諸点を考慮する必要がある。

(ア) 事業者の技術基準適合性確保義務を確実に履行させるために技術基準適合命令の発令権限が定められていること

20

経済産業大臣に技術基準適合命令を発する権限が認められるのは、原子炉施設が「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」等、技術基準に適合していないとされる場合であり（技術基準省令62号4条1項該当性）、法39条によって原子力事業者が技術基準への適合性確保のための防護措置を義務づけられる事態にあることを前提としている。

25

そして、原子力事業者の技術基準適合性確保義務を定めた同法39条と、これを受けて経済産業大臣の技術基準適合命令の権限を定めた同法40条の規

5 定の前後関係、及び、本来、原子炉施設の安全性は、原子力事業者において自主的に確保すべきものであることを考慮すれば、法が経済産業大臣に技術基準適合命令の権限を付与した趣旨は、電気事業法39条（及び技術基準省令62号）の技術基準適合性確保義務を確実に履行させるための手段として、位置づけられているものといえる。

(イ) 原子力安全規制法制においては事前警戒・予防の考え方に立った規制が求められること

10 原子力安全規制法制においては、「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」ため、最新の科学・技術水準への即応が要請され、事前警戒・予防の考え方に立つ規制が求められることとなる。

そのため、具体的には、

- 15 ① 典型的な警察規制においては「危険がないのに誤って規制する」ことを避けるため一般経験則や確定的な科学的知見によって具体的危険の存否を判断することとなるが、原子力安全規制法制においては、「危険があるのに誤って規制しない」ことを避ける必要があり、事前警戒・予防の考え方を徹底する必要がある（下山意見書1～2頁）。
- 20 ② そのため、最新の科学・技術水準への即応が要請されることとなり、確立した科学的知見に限定されることなく生成途上の科学的知見（相当程度の科学的信頼性のある仮説を含む）を踏まえて抽象的危険（同2頁）の段階でも規制措置を講じることが求められる（同10頁13行目～11頁10行目）。
- ③ 規制権限を行使する発動要件としての危険の程度についても、「危険の切迫性」を求めることは制度趣旨に反することとなり、原発の安全性に対する合理的な疑いがある段階で、最新の科学・技術水準に準拠し、即応する結果回避措置をできる限り先取的に講じることが求められる（同上）こととなる。

25 切迫性・明白性を要件としている過去の最高裁判決は、典型的警察規制の事案（新島漂着砲弾爆発事故訴訟と大阪ナイフ保管義務懈怠訴訟の各最高裁判決）であり、

事前警戒・予防が求められる本件には妥当しない。

(ウ) 原子炉施設の安全規制においては、地震学上の客観的かつ合理的根拠を伴う知見に基づいて「想定される最大規模の地震・津波」を想定すべきこと

a 「既往最大」にとどまらず「想定される最大規模の地震・津波」を考慮すべきこと

技術基準省令62号4条1項が「津波により原子炉の安全性が損なわれるおそれがある場合」に防護措置を求めていること、その実質的な意味を定める安全設計審査指針の指針2において「過去の記録、現地調査等を参照して予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる自然力」を考慮することが求められていることからしても、「既往最大の考え方」にとどまることは到底許されないものである。

よって、原子炉の安全規制においては想定すべき自然現象については、技術基準省令62号4条1項、及びその内容を実質的に規定する安全設計審査指針の指針2から、「既往最大」では足りず、地震学上の知見に基づいて「想定される最大規模の地震・津波」を当然に考慮すべきものであることが導かれるところである（この点は、本件訴訟上も争いのないものとなったといえる）。

b 「通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見」にとどまらず、地震学上の客観的かつ合理的根拠を伴う知見については、安全規制において考慮すべきこと

被告国は、規制権限行使の義務付けのためには、「通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見」が必要であると主張し、①「客観的かつ合理的根拠をもって形成、確立した科学的知見に基づく」②「具体的な法益侵害の危険性が予見できること」が必要と主張し（91頁）、「学会や研究会での議論を経て、専門的研究者の間で正当な見解であると是認され、通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見」との説明も行っており、「通説

的見解」として確立していることを求めていた。

ただ、被告国も、終盤に至り、原子炉の安全規制においては、通説的見解に至っていない知見であっても「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よって裏付けられた知見」については規制に取り入れていくべきであり、原子力規制機関は、そうした知見の有無について、適時かつ適切に、調査する義務を負うとして、従前の主張を実質的に修正するに至っている。

以上より、原子炉施設の安全規制においては、「通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見」にとどまらず、地震学上の客観的かつ合理的根拠を伴う知見については、安全規制において考慮すべきことについては、訴訟上も争いがなくなったところである。

エ 規制権限の不行使の違法性を基礎付ける事情等（長期評価等に対する被告国の対応等）

原告らは、下記事情等により、被告国の平成14年、平成18年、平成20年及び平成22年における各規制権限不行使の違法性を主張する。

(ア) 2002年8月保安院対応が著しく合理性を欠くこと

a 国の津波防災関係省庁が、1998（平成10）年には「7省庁手引き」において一般防災を前提として「想定最大」を考慮すべきこと、及び想定地震の発生位置は既往地震を含め太平洋沿岸を網羅し、特に津波地震を考慮することの必要性を明らかにし、かつ被告東電も福島県沖に津波地震を想定した津波推計を実施し規制行政庁に報告していたこと

(a) 「7省庁手引き」が「想定最大」の考慮、及び太平洋岸を網羅した地震想定、そして津波地震への特別の考慮を求めていたこと

1993（平成5）年の北海道南西沖地震津波による大災害の経験を受け、当時の国土庁等の7省庁は、1998（平成10）年に、「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」）を作成し、同「手引き」の別

冊である「津波災害予測マニュアル」とともに地方公共団体に提示し、この「7省庁手引き」等は各地における津波防災行政に活用されるに至っていた。

「7省庁手引き」は、一般防災行政において想定すべき地震・津波について「信頼できる資料の数多く得られる既往最大津波と共に、現在の知見に基づいて想定される最大地震により起こされる津波をも取り上げ、両者を比較した上で常に安全側になるよう、沿岸津波水位のより大きい方を対象津波として設定するものである。

この時、留意すべき事は、最大地震が必ずしも最大津波に対応するとは限らないことである。地震が小さくとも津波の大きい「津波地震」があり得ることに配慮しながら、地震の規模、震源の深さとその位置、発生する津波の指向性等を総合的に評価した上で、対象津波の設定を行わなくてはならない」との考え方を示した。

(b) 4省庁報告書による日本海溝沿いを網羅した津波地震の想定

「7省庁手引き」の公表と並行して、建設省（当時）など4省庁は「7省庁手引き」の策定と合わせて、1997（平成9）年3月に、「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」）を作成し、翌1998（平成10）年3月に公表した。

4省庁報告書の想定地震の断層モデルの位置設定は、1896年明治三陸地震及び1677年延宝房総沖地震という既往の津波地震に基づきつつ、既往地震が確認されていない福島県沖を含む太平洋岸を網羅するという考え方に立つものであった。

(c) 被告東電が1998年推計において福島県沖の日本海溝に津波地震を想定して原発の安全性を評価し、かつ規制行政庁に報告していたこと

「7省庁手引き」等が示した「想定される最大規模の地震津波」についても考慮するという点に関しては、被告東電においても、当時、4省庁報告書において示された「想定される最大規模の地震」を考慮に入れ、「既往地震を

含めて太平洋沿岸を網羅するように設定する」という波源モデル設定の考え方に沿って、実際に海底地形、海岸地形、防波堤等を詳細に反映させた高精度の津波シミュレーションを実施して原発の安全性を評価し（「1998年推計」）、これを規制行政庁に報告している。

5 b 2002（平成14）年2月の「津波評価技術」の公表により原子炉施設に襲来する津波の推計手法について最新の知見が取りまとめられたこと

2002（平成14）年2月に土木学会津波評価部会は、「津波評価技術」を公表した。電事連の委託の目的からしても、「津波評価技術」は津波シミュレーションにおける推計の「誤差・バラツキ」についての対応を目的とする
10 ものであり、津波推計手法としては当時の最新の知見を取りまとめたものである。

よって、同年7月の「長期評価」の公表を踏まえれば、遅くとも同年末までには「長期評価」の津波地震の想定に基づいて福島第一原発に襲来し得る津波（後の2008年東電推計の示すO.P.+15.7mの想定津波）につ
15 いて推計することが可能であった。

c 「津波評価技術」においては「想定最大」の考えに基づく「想定津波の設定の考え方」を定めることはそもそも目的とはされておらず、実際にも「津波評価技術」を規制基準とするとの正規の決定もなかったこと

20 (a) 「津波評価技術」が想定すべき地震についての審査基準として採用され、かつ合理的であったとの被告国の主張

被告国は、①原子力規制機関は、平成14年2月以降、津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「津波評価技術と同様の考え方」を「採用」していた、②「津波評価技術」の波源設定に関する考え方は、地震地体構造の知見に基づいて「想定される最大規模の地震津波」を決定論的安全評価に
25 取り込むものであり合理性が認められると主張している。

しかし、被告国のこの主張は事実と反する。

(b) 「津波評価技術」においては、「想定最大」の考えに基づく「想定津波の設定の考え方」を定めることはそもそも目的とはされていなかったこと

「津波評価技術」が電事連の委託に基づいて策定されるに至った経過の概要は以下のとおりである。

5 すなわち、電事連は、「7省庁手引き」の内容が原子力発電所の津波対策のあり方にも影響することを考慮し詳細な検討を行って、これに対する対応方針を確定し、その結果を1997（平成9）年10月15日に「7省庁津波に対する問題点及び今後の対応方針」（電事連「対応方針」）に取りまとめた。電事連「対応方針」は、「7省庁手引き」等の示す津波対策の内容を分析し、
10 従来からの原子力事業者の考え方との大きな相違点を、①「対象とする津波の想定」の問題と、②「津波推計における誤差」の問題という、二つに区別して整理している。

電事連は、この二つの課題について、いわゆる「電力共通研究」を実施するに至ったが、この電力共通研究は、「高度化研究」と「体系化研究」の二つ
15 に区分されて調査・研究委託がなされたことが、電力中央研究所の所員で津波評価部会にも関与した松山昌史氏らによって明らかにされている。

松山氏は、「7省庁手引き」等に対応した電事連「対応方針」に基づく「電力共通研究は2件あり、1つはさまざま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』で、電力9社から（塗りつぶし）や（塗りつぶし）
20 等に委託して行われた。もう一つは、高度化研究の成果を踏まえ、学術的見地から審議する『体系化研究』で、こちらが土木学会に委託された。津波評価部会を作り、学識経験者と電力事業者が入って、いわゆる学会活動として行われた。」と述べている。

1999（平成11）年11月に始まる津波評価部会による検討（体系化研究）に先行して、1998（平成10）年8月には、「電共研（電力共通研究の略。引用注）高度化研究」が開始されるに至った。そして、「対象津波波
25

源の種類、規模、位置等の検討」すなわち、地震・津波想定に関する波源の考え方の検討は、この「高度化研究」において、1998（平成10）年8月から1999（平成11）年8月までの期間を掛けて検討されたことが分かる。そして、「高度化研究」の一環として、「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」を担った機関は、「東電設計、三菱総研、ユニックJV」とされている。

以上より、電事連「対応方針」に基づいて実施されるに至った電力共通研究のうち、「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」すなわち、地震・津波想定に関する波源の考え方の検討については、「高度化研究」として東電設計ら3社のコンサルタント会社に委託され、地震学者による関与や専門的な学識を踏まえた詳細な検討もないままに取りまとめられたものであることが分かる。

これに対して、電事連から土木学会に委託されたのは、電力共通研究のうちの「体系化研究」であり、その目的は「誤差・バラツキ」への対応を主とするものであり、かつ実際にも「津波評価技術」は、パラメータスタディという手法を用いてこの「誤差・バラツキ」への対応を行うことを主眼として、津波シミュレーションの手法を工学的に体系化することを目的とするものであった。

以上より、「津波評価技術」の公表によって得られた新たな知見は、波源の不確定性や津波推計計算上の誤差・バラツキに対する対応として、パラメータスタディを中心として津波シミュレーションの手法の体系化を主とするものであり、原子炉施設における地震・津波に対する安全規制の審査基準の定立、とりわけ「想定すべき地震についての基準」の定立は、そもそもその目的とはされていなかった。

(c) 保安院が法令に基づいて「津波評価技術」を安全規制の審査基準として正規に採用した事実は認められないこと

保安院が、想定すべき地震について「津波評価技術と同様の考え方」を審査基準として採用したとの被告国の主張は、以下のとおり事実と反するものである。

すなわち、

- 5
- ① 「津波評価技術」を審査基準として「採用」したとの被告国の主張自体が、基準として採用した経過と時期、決定した機関、決定した内容等の具体的事実の適時もなく、またそれを基礎づける証拠の指摘もない。
- ② 保安院自体が、本件事故後に、国会事故調査委員会の照会に対して、「津波評価技術」を「基準として採用していない」と回答している。
- 10
- ③ 津波に対する安全性の審査又は判断の基準は、原子力安全委員会の安全設計審査指針等によって既に示されており、民間の土木学会がこれに代わる審査基準を定立する権限はそもそもない。
- ④ 電事連から土木学会への委託の目的からしても、「津波評価技術」は津波シミュレーションにおける推計の「誤差・バラツキ」についての対応を主たる目的とするものであり、「想定最大」の考えに基づく「想定津波の設定の考え方」を定めることはそもそも目的とはされていなかった（上述）。
- 15
- ⑤ そもそも、民間の土木学会が法令に基づくことなく作成した「津波評価技術」には原子炉の安全規制基準としての適格性がなく、かつ民間規格を法令に基づく安全規制に取り入れる手続きも経ていない。

20

また、被規制者の電力関係者が津波評価部会の構成員の相当数を占め、その経費を電気事業連合会が負担していたこと、策定手続きが非公開であったことなど、そもそも、民間規格を規制に援用するための適格性も認められない。

- 25
- ⑥ 保安院は、「津波評価技術」の地震想定に基づく被告東電の2002年推計及びこれに基づく海水ポンプ等に対する防護工事施工について報告を受けたものの、同推計及びこれに基づく防護措置について安全規制の観点から

の検討を行っていないと明言している。

以上より、「津波評価技術」が原子炉施設において「想定すべき地震・津波
についての審査基準」として採用されたとの被告国の主張は事実にも反する。
そもそも、「津波評価技術」自体、「想定すべき地震・津波について基準」を
示すことを目的としているものではなかったのであるから、被告国の主張は
その前提からして誤りといわざるを得ない。

d 第1期津波評価部会では日本海溝寄りの津波地震の発生可能性については
詳細な検討・議論はなされなかったのであるから、『津波評価技術』が当
時の科学的知見を踏まえて福島県沖の日本海溝寄りには津波地震は想定さ
れないとした判断は合理的でありこれを採用した保安院の対応にも合理性
がある」との被告国の主張は前提に欠けること

(a) 「津波評価技術」の地震想定に基づく2002年推計により安全性を確認
した保安院の対応に合理性があるとの被告国の主張

被告国は、「津波評価技術」は、策定当時（平成14年2月）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し、福島県沖の日本海溝寄りには津波地震は想定されな
いと判断したと主張し、「津波評価技術」の地震想定に基づいて安全性を確
認した規制対応が合理的であったとする。

(b) 「津波評価技術」の地震想定は「想定される最大規模の地震・津波」につ
いての専門家による調査・審議及び判断を経たものではないこと

しかし、土木学会の第1期津波評価部会は津波推計手法の体系化を工学的
に検討することを目的としており、地震学の知見に基づき個別の領域におけ
る地震の発生可能性を検討することはそもそも目的としていなかった。

そのため、実際にも、土木学会の第1期津波評価部会では、個別の地震に
ついては検討されておらず、福島県沖の日本海溝寄りにおける津波地震の可

能性をそもそも議論していない。このことは千葉地裁でなされた佐竹健治氏の証言，東京高裁での今村文彦氏の証言によって繰り返し確認されたところである。

(c) 「津波評価技術」の地震想定が「既往最大」＋パラメータスタディにとどまるものであること

この点については，2016（平成28）年に「津波評価技術」の改訂版である「原子力発電所の津波評価技術 2016」が作成された際にも，従来の「津波評価技術」から改訂された主なポイントの解説のなかで，2002（平成14）年版の「津波評価技術」では想定すべき「地震規模」については，「既往最大を基本」とされていたと明示されているところである。

この点に関しては，被告国も，「津波評価技術」の日本海溝沿いの地震想定が「既往最大の地震・津波」の考え方にとどまっていたこと自体についてはこれを認めた上で，「既往最大の地震想定に加えてパラメータスタディを行うことで合理的である」と主張してきたところである。

(d) 小括

以上より，「津波評価技術」の日本海溝沿いの地震想定が，「想定される最大規模の地震・津波」についての専門家による調査・審議及び判断を経たものであるから合理的なものであったとの被告国の主張は失当である。

e 「長期評価」公表直後に「長期評価」を規制上考慮する必要はないとした2002年8月保安院対応が専門家による調査・審議を経たものではなく専門技術的裁量を認める前提を欠くものであり著しく合理性を欠くこと

(a) 被告国が保安院の対応が合理的であったことの根拠として挙げる「2002年8月保安院対応」について

推進本部は2002（平成14）年7月に，2002年「長期評価」を公表し，「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りのどこでもM8クラスの津波地震が起こり得る」との判断を示した。被告国は，2002（平成14）年

における「長期評価の見解」に対する経済産業大臣（保安院）の対応が合理的であったと主張するが、その中心的な理由は、同年8月に保安院担当者（川原修司氏・耐震班長）が、被告東電の津波担当者（高尾誠氏）に対して、「長期評価の見解」の地震学上の根拠を確認させ、その報告に基づいて、「長期評価の見解」の信用性が低いとして決定論に基づく規制には取り入れず確率論的安全評価において取り扱うとの被告東電の方針を受け入れた対応（2002年8月保安院対応）に合理性があったとする。

(b) 2002年8月保安院対応が2018年に至るまで、各種事故調査報告書においても、本訴でも2018年に至るまで、その存在すること自体が一切示されることもなかったこと

しかし、被告国が、「長期評価の見解」に基づいて規制権限を行使しなかった保安院の対応の合理性を基礎づける決定的事実とする「2002年8月保安院対応」については、被告東電の事故調査報告書、政府事故調査報告書及び国会事故調査報告書においても、その存在自体についてさえ、何らの言及もない。

また、2018年に至るまで、2002（平成14）年8月に保安院の川原修司耐震班長と被告東電の高尾氏の間で、「長期評価」の信頼性を巡ってやり取りがあったこと自体、一切、主張もされていなかった。

そうしたところ、被告国は、他地裁で国賠法上の違法判断を受けたことなどから、2018年になって、本訴でも、川原陳述書を提出するとともに、保安院が取った合理的な対応の主張・立証として2002年8月保安院対応の事実を初めて主張するに至ったものである。

3つの事故調査報告書においても2002年8月保安院対応の存在自体が示されることもなかったこと、本件事故から約6年半もの長期間にわたって被告国においても被告東電においても2002年8月保安院対応の存在を公にすることがなかったこと、本訴でも2018年に至るまで、被告国に

5 おいて、2002年8月保安院対応によって安全規制上の適切な対応がなされたとの主張が一切なされることがなかったことからすれば、2018年に至るまで、被告国においても、2002年8月保安院対応が「長期評価」の津波地震の想定に対する適切な規制判断を示すものとは考えていかなかったことが強く推定される場所である。

川原陳述書が示す2002年8月保安院対応によって、経済産業大臣の規制判断の合理性を基礎づけようとする被告国の新たな主張は、その主張がなされるに至った経過からして信用性を欠くものといわざるを得ない。

10 (c) 高尾メール以外には記録が一切存在せず、かつ規制判断をしたとされる川原氏は記憶もしていないのであり川原陳述書の信用性は乏しいこと

15 川原陳述書には、被告東電の原子力技術部土木調査グループにおいて津波対策を担当していた担当者（高尾誠氏）が、「長期評価」公表直後に、被告東電の社内の関係者及び他の電力会社の津波担当者と情報交換したメール、並びに「長期評価」について佐竹健治氏に照会した際のメールが資料として添付されている。

これに対して、川原修司氏の陳述書の本文をみても、川原氏は「今から15年以上前の出来事で、正直言って、明確な記憶があるものではなく」（4頁）と述べており、同氏は、ほとんど当時のことを記憶しておらず、もっぱら添付のメールと書面を見てのコメントに終始している。

20 また、同氏が陳述に際して参考にした資料は高尾氏の上記メールに限られている。保安院自体の記録は一切添付されておらず、川原氏の陳述でも言及がない。

25 「長期評価」公表直後における被告東電と保安院の協議及び対応については、川原陳述書の証拠提出後に国会でも取り上げられたところであるが、被告東電においても保安院においても、同陳述書添付のメール以外には公的な記録が作成も保存もされていないことが、国会における質疑を通じて確認さ

れている。

以上より、高尾メールにのみ依存し2002年8月保安院対応の合理性を主張する被告国の主張は、それ自体信用性の乏しいものといわざるを得ない。

(d) 「2002年8月保安院対応」が著しく合理性を欠くこと

5 地震調査研究推進本部において第一線の地震学者による集団的な調査、審議及び判断として、防災行政に生かされることを予定したものととして2002年「長期評価」が公表された以上、「長期評価」の津波地震の想定については適正かつ慎重な検証が求められる状況であった（この点は被告国も争わない。）。
10

これを踏まえれば、保安院が、「長期評価」の公表直後に自らは専門的な調査・検討を行うことなく被告東電に「長期評価」の根拠を調べさせ、かつその誤った報告に基づいて、「長期評価」を決定論としては考慮しないとの被告東電の方針を承認した対応（2002年8月保安院対応）は、規制行政庁としての調査義務を尽くしたものとはいえず著しく合理性を欠くものとい
15 わざるを得ない。

その要点を整理すれば、次のとおりである。

① 保安院は、「長期評価」の津波地震の想定に地震学上の客観的かつ合理的根拠があるか否かについて、自ら、地震調査研究推進本部に「長期評価」を基礎づける知見の確認をすることもなく、また、地震学者らの専門家に確認
20 することも全く行っていない。

② 上記①に代わり、保安院は、被規制者である被告東電に対して、「長期評価」の津波地震の想定根拠を確認し報告することを「宿題」として求めたが、これは規制権限を有する者が「規制の要否を被規制者に確認する」という本末転倒の対応というしかない（交通規制にあたる警察官が、規制の要否
25 を自動車運転手に確認するようなものである。）。
とりわけ、8月5日のヒアリングに際して、被告東電・高尾氏が、保安院

の求めた津波シミュレーションの実施自体に40分にわたり抵抗をした対応からしても、「長期評価」を考慮することについての消極的な姿勢は明らかだったのであり、こうした「被規制者任せ」の対応自体、不適切であったといわざるを得ない。

5 ③ 被告東電は、海溝型分科会の委員であった佐竹氏に対して、保安院の指示に基づく原子炉施設の安全性にかかわる照会であることを秘匿したまま、突然のメールで個人的な意見の照会を行い、佐竹氏はこれに対して即座に個人的な見解を極めて短いメールで応答したにすぎない。これでは、地震調査研究推進本部において、長時間にわたり、多数の専門家が議論を尽くし、海溝型分科会、長期評価部会、地震調査委員会という多層的な検討の場を経た判断の過程を検証することは到底、期待できないものである。

10 ④ 意見聴取の対象者が佐竹氏だけに限定され、集団的な確認又は複数の専門家の意見の確認がなされていない。

被告東電・高尾氏は、佐竹氏に意見聴取を行ったのみであり、他の専門家の意見は聴取していない。「長期評価」については海溝型分科会が取りまとめの実務を担った以上、その主査である島崎邦彦氏への照会を欠落させたことは合理的とはいえない。また、津波地震の第一人者である阿部勝征氏に対しても、歴史地震の第一人者である都司嘉宣氏に対しても、意見照会をしていない。

20 そもそも、原子炉の安全規制においては、必ずしも通説的見解として確立していないとしても客観的かつ合理的根拠があればこれを考慮することが求められる（この点は争いがない。）以上、異論を述べる専門家が一人いたということだけでは、これを考慮する必要がないとすることはできないはずのものである。よって、調査対象者が佐竹氏だけであったという点は、客観的かつ合理的根拠の確認の手続きとして、そもそも不十分なものというしかない。

25

⑤ さらに、佐竹氏は慶長三陸地震等の評価について反対意見を述べたとコメントしたにもかかわらず（資料⑤のメール）、被告東電・高尾氏は、保安院に対して、佐竹氏が「分科会では異論を唱えたが、分科会としてはどこでも起こると考えることとなった」と述べたとして、佐竹氏が「どこでも起こる」という結論部分に異論を述べたかのように誤った説明を行った（資料⑥のメール）。

⑥ 高尾氏から保安院への被告東電の対応方針についての報告は、責任者の川原氏に対してではなく、課員（資料⑥の「審査官」は誤り）の野田氏に対して行われ、しかも、他のテーマでのヒアリングの終了後の立ち話（口頭報告）に過ぎない。

保安院側は、審査官でもない係官に留まる野田氏が、被告東電側の、重要部分を欠落させて、佐竹氏の異論部分を誤って伝えた口頭報告を聞いて、慎重な検討を経ることもなく「そうですか。分かりました。」として、「長期評価」を安全規制において考慮しないという極めて重要な判断を行った（より正しくは、権限を有するものが正規の決定をしたとも評価できず、なし崩し的に規制対象としないという対応がとられるに至ったというに過ぎない。）。

⑦ しかも、保安院は「長期評価」を津波想定的基础にしないという判断プロセスを示す記録を保管しておらず、責任者である川原氏も記憶がないとして、かろうじて被告東電担当者・高尾氏がたまたま保存していたメールの記載内容に基づいて当時の事実経過にコメントをすることしかできないという有様である。

被告国は、保安院において、長期評価が公表された直後に、被告東電に対し、長期評価の見解を踏まえても安全性が確保されているか否かの説明を求め、その結果、理学的に成熟性が低いため直ちに規制に反映すべき知見ではないと判断したとして予見義務を尽くしたとの反論を行っているが、これは上記メールの内容からすれば黒を白というに等しいものである。

f 「長期評価」の津波地震の想定について、専門家による調査、審議を経ることないまま、原子炉の安全規制において考慮する必要はないとした2002年8月保安院対応が著しく合理性を欠くこと

(a) 「長期評価」について防災行政を担う受け手側において検討評価が予定されているとの被告国の主張

被告国は、推進本部の示す「長期評価」一般の知見について、その科学的知見の成果を受け入れる「受け手」である防災行政を担う機関によって、これを実際の施策に取り入れるか否かについて独自に判断がなされることを予定しているものであり、推進本部という政府機関が出した見解だからといって、他の政府機関において無条件でこれを取り入れるべきものではないとする。

(b) 「長期評価」は防災行政で生かされることを目的とした災害の原因となる自然現象についての専門家による集団的な調査、審議を踏まえた科学的評価であること

推進本部は、地震防災対策特別措置法に基づいて「地震防災対策の強化を図る」（1条）ために設置された政府機関であり、その目的としても、単に「国民の防災意識の高揚」を目的とするものではなく、「地震に関する調査研究の成果を社会に伝え、政府として一元的に推進するために作られた組織」である（推進本部自身によるホームページ上の紹介）。

推進本部は、地震学の知見を地震防災行政に生かすという同法の目的を踏まえ、「地震調査研究の推進について」を策定して、「地震調査研究の成果を地震防災対策に活かす方策を示す」という「長期評価」一般の策定目的と方針を明示し、「地震調査研究の成果を地震防災対策に生かす」、「地震調査研究の成果は、国民一般や防災関係機関等の具体的な対策に結び付く情報として提示されねばならない。」、「地震調査研究については、地震防災対策に活用可能なものとなるよう、防災関係機関の意見を十分踏まえるとともに、そ

の成果は、順次、地震防災対策に活用していくことが求められる。」等、「長期評価」について、地震防災対策・防災行政に活用されることを目指して知見の集約を行うべきことを明示している。

かかる目的に沿って「長期評価」の策定が行われた以上、それを担う地震調査委員会等に招集された地震学者等の専門家、及びその活動を支える事務局は、「長期評価」が地震防災対策に生かされることを当然の前提として、地震防災対策の基礎とするに足りる地震学上の知見の整理を目指していたのであり、このことは当然に共通の認識とされていたところである。

この点、下山憲治・一橋大学教授の意見書は、「長期評価」について、防災を目的とした災害の原因となる自然現象についての科学的アセスメント（科学的評価）であると端的に整理している。

すなわち、これを詳述すれば、「長期評価」は、「防災を目的」とした地震等の自然現象についての科学的アセスメント（科学的評価）であることから、真実の探求のみを唯一の目的とする地震学会等における純粋な理学的な営みとは異なり、防災行政に生かすための地震学上の知見の「取りまとめ」が行われるものであり、「地震防災対策の基礎とするに足りる地震学上の知見の整理」が目的として明確に位置付けられ、参加する専門家の共通認識とされていたところである。

他方で、「長期評価」は、地震学に基づく「科学的アセスメント（科学的評価）」であることから、その策定に際しては、地震学の最新の知見についての調査・審議を通じて、高度に専門的な判断が求められるところである。そのため、地震調査研究推進本部においては、「長期評価」一般の策定に際しては、地震調査委員会、長期評価部会、海溝型分科会等の複層的な審議プロセスを設定し、その各段階において、それぞれ専門家集団による調査・審議及び判断を行い、「地震防災対策の基礎とするに足りる客観的かつ合理的根拠に基づいて地震学上の知見の整理」を行っているところである。

(c) 「長期評価」の津波地震の想定は、最も高度な安全性が求められる原子力防災においては当然に尊重されるべきであり、防災行政上考慮する必要の有無については、少なくとも専門家による調査審議及び判断を経る必要があること

5 「長期評価」自体は、推進本部という政府機関が法令に基づいて防災行政に生かすことを目的とし、防災行政の基礎に据えるに足りる地震学上の客観的かつ合理的根拠のある知見を集約したものである。

そして、原子炉施設の防災行政（原子力安全規制）は、「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」（伊方原発最判）とされるように、わが国における防災行政の中で、もっとも高度な安全性が要求される分野である。仮に、原子力防災においても採用されないようなレベルにとどまる地震学上の知見は、他の一般防災においても当然に採用の余地はないこととなる。こうした関係を踏まえれば、推進本部が取りまとめた「長期評価」による地震想定は、保安院において無条件に採用が義務づけられるとまではいえないとしても、少なくとも十分に尊重されるべきものである。

10

15

原子炉施設の地震・津波に対する安全規制において、推進本部の「長期評価」が当然に尊重されるべきものである以上、原子力防災の上で考慮する必要性の有無を判断するためには（とりわけ「長期評価」を規制上考慮しないという判断をするためには）、少なくとも専門家による調査審議及び判断を経る必要がある。

20

(d) 専門家による調査審議は不要だったとする被告国の主張に全く合理的な根拠がないこと

この点について被告国は、2002年8月保安院対応において、地震学者ら専門家による集団的な調査審議及び判断を経ることなく、「長期評価」の津波地震の想定を原子炉施設の安全規制において考慮する必要はないという判断を行ったことについて、そもそも、「長期評価」の津波地震の想定には

25

科学的根拠が存在していなかったことに照らすと、「審議会等を設置してその科学的根拠の有無・程度を検討しなくとも」足りるものであったと述べている。

しかし、「長期評価」の津波地震の想定に地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められるか否かについては、地震学上の高度に専門的な知見を踏まえなければ判断することはできないものである。

よって、「長期評価」の津波地震の想定には科学的根拠が存在していなかったことに照らすと、「審議会等を設置してその科学的根拠の有無・程度を検討しなくとも」足りるものであったとの被告国の主張は、全く根拠を欠くものであり、「結論先取り」の誤った主張というしかない。

この点において、2002年8月保安院対応の不合理性は明らかである。
g 確率論的安全評価で評価することは安全性を確保する実効性は全く期待できないものであったこと

(a) 「長期評価」を確率論で取り扱うとしたことに合理性があるとする被告国の主張

2002年8月保安院対応の経過を見ると、被告東電担当者・高尾氏は、同年8月22日に、保安院の野田係官に、
「・土木学会手法に基づいて確定論（引用者註：決定論のこと）的に検討するならば、福島～茨城沖には津波地震は想定しない

・ただし、電共研で実施する確率論（津波ハザード解析）では、そこで起こることを分岐として扱うことはできるのでそのように対応したい

として、「長期評価」の津波地震を決定論では考慮しないとの被告東電の方針を報告した。

これに対して野田氏は、「はいそうですか。分かりました。」と回答した。

被告国は、「長期評価」の津波地震の想定を、決定論ではなく確率論で取り扱うとした2002年8月保安院対応に合理性があると主張する。

しかし、これは失当というしかない。

(b) 原告らの主張—確率論の手法開発で取り上げることは決定論による安全規制に代わる措置として考慮するに足りるものではないこと

規制権限不行使の違法性が問われている事案において、規制権限の行使に代わって規制行政庁の取った対応を、違法性を減殺する事情として考慮するためには、その代替的な対応が、規制法制の目的に照らして「規制権限の行使に準じる実効性」が認められる措置であることが必要とされるべきである。

そうしたところ、

- ① 原子炉施設の安全規制においては決定論的安全評価によって高度の安全性を確保すべきものとされていた。
- ② 確率論的安全評価と決定論的安全評価は、それぞれ目的と手法が全く異なるものであるから、双方の評価結果を比較対照して原子炉施設の安全評価をより精緻にすることはあり得ても、確率論的安全評価によって決定論に基づく安全規制に代替することはそもそもできないものである。

以上より、「長期評価」を確率論の手法開発で取り上げることは、決定論による安全規制に代わる措置として、違法性を減殺する事情とすることはできない。

- ③ さらに、津波についての確率論的安全評価は、「長期評価」公表当時その手法の検討が緒についたばかりで、手法の確立のめどは立っていなかった（現に本件事故に至るまで実用化に至っていない）。よって、「長期評価」の津波地震の想定を、確率論的安全評価の津波ハザード解析手法の研究に際して、一分岐として取り扱うことは、実際に稼働している福島第一原発の津波に対する安全性を向上させる実効性は全く期待できないものであった。
- ④ この点については、被告東電の担当者として、被告東電の対応方針を保安院に説明し事実上の了承（黙認）をとりつけた高尾氏自身が、後に、確率論で取り扱うという上記の対応方針に関して、

「これまで推本の震源領域は、確立論（引用者註：確率論の誤り）で議論する
ということで説明してきているが、この扱いをどうするかが非常に悩ましい
（確率論で評価するということは実質評価しないということ）。」と率直な説
明を行っているところである。

5 以上より、「長期評価」を確率論（津波ハザード解析）の一分岐として取り
扱うということは、規制権限行使に代わる実効性は全く認められないのであ
り、これをもって違法性を減殺する事情として考慮することもできないもの
である。

(イ) 保安院が2002年8月対応以降、本件事故に至るまで一貫して「長期評価」
10 の津波地震の想定についての検証を怠ったこと

a 2002年8月保安院対応以降、本件事故に至る前の間に原子炉施設の津
波に対する安全性の再検証をなす機会があったこと

(a) スマトラ沖地震によるマドラス原発の被水事故について、2006（平成
18）年8月ころ安全情報検討会で検証を経たこと

15 2004（平成16）年12月26日に、スマトラ沖地震に伴う津波によ
り、インドのマドラス原子力発電所2号機において、取水トンネルを
通って海水がポンプハウスに入り、非常用プロセス海水（EP
SW）ポンプのモーターが水没し、運転不能となる事態が発生し、
同月28日には、保安院にこの情報がもたらされた。

20 保安院は、2006（平成18）年8月から9月にかけて安全情報検討会
において、この溢水事故について検討し、日本の津波対策について「設計基
準洪水（DSF）の考え方はなし。」、すなわち、津波については敷地高さを
想定される津波高さ以上のものとして津波の影響を受けないものとするこ
とが唯一の対策とされており、それ以上に、敷地を超える津波に関する詳細
25 な技術上の基準が定められていないことを確認した。そして、敷地高さを超
える津波に対する「具体的対策」として「防波堤の設置及び必要に応じて建

屋出入り口に防護壁の設置」等の対策が考えられるとした。さらに、保安院自ら、事故情報の管理表自体に、「緊急度及び重要度」として、「我が国の全プラントで対策状況を確認する。必要ならば対策を立てるように指示する。そうでないと『不作為』を問われる可能性がある。」とし、敷地を超える津波

5

(b) 2006（平成18）年5～6月に溢水勉強会による敷地浸水の危険の再確認

保安院は、2006（平成18）年5～6月には、溢水勉強会による検証を通じて、（既に2002（平成14）年において公知の事実ではあったが）

10

主要建屋敷地への浸水によってタービン建屋内に浸水が生じ非常用電源設備が機能喪失することを、福島第一原発の現地調査に基づいて改めて確認した。

(c) 原子力安全委員会による2006（平成18）年9月の耐震設計審査指針の改訂における、地震随件事象としての津波の位置付けの明確化

15

原子力安全委員会は、同年9月19日、原子炉施設の安全規制において求められる地震等に対する安全性の基準を示す耐震設計審査指針を改訂した。

改訂耐震設計審査指針は、津波を「地震随件事象」として位置づけ、「施設の供用期間中に極めてまれであるが発生する可能性がある」と想定することが適切である津波」をも考慮すべきことを改めて明示した。

20

原子力安全委員会の示す指針類に従って、原子炉等規制法、電気事業法に基づいて実際に安全規制の権限を行使すべき保安院にとっては、原子力安全委員会による耐震設計審査指針の改訂と津波の「地震随件事象」としての位置付けの明確化は、原子炉施設の津波防災対策を再検証する、従前の規制対応に不十分な点がなかったかを見直す重要な機会であった。

25

b 「長期評価」の「津波地震の発生領域」の考え方に地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められることを示す知見がさらに蓄積されたこと

「長期評価」公表後も、以下に述べるとおり、「長期評価」の津波地震の発生領域」の考え方に地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められることを示す知見がさらに蓄積されていった。

5 (a) 確率論のロジックツリーのアンケートにおいても「長期評価」の津波地震の領域区分がアンケートの前提とされ、かつ「日本海溝の北部から南部のどこでも津波地震が起こり得る」という「長期評価」の見解を支持する考え方が多かった。

2002年「長期評価」の公表後、土木学会・津波評価部会においては、第2期、及び第3期を通じて、確率論的安全評価に関する手法確立に向けての検討が進められ、その過程で、確率論的安全評価におけるロジックツリー作成に向けて地震学者等に対するアンケート調査を2度にわたって実施した。このアンケートは、見解が分かれた事項については選択肢を漏れなく提示し、各地震学者等に各分岐（選択肢）の確からしさを全体として合計1.0となるように割り振って回答をしてもらい、その集計結果をもって、見解が分かれる問題についての専門家の意見の分布状況を確認して、ロジックツリー作成の基礎情報とすることを目的とするものであった。

20 2002年「長期評価」が北から南まで間断なく津波地震・正断層型地震が起こり得るとした「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄り」の領域については、津波評価部会のアンケートでは、下記のとおり、「日本海溝寄りの領域を陸寄りの領域と区別する」という点については見解が分かれることはないという前提の下、「陸寄り」と区別された「海溝寄りの領域」について「JT T」（津波地震の領域）及び「JTNR」（正断層型地震の領域）として、その南北を通じた領域を間断なく区分してアンケートを実施した。

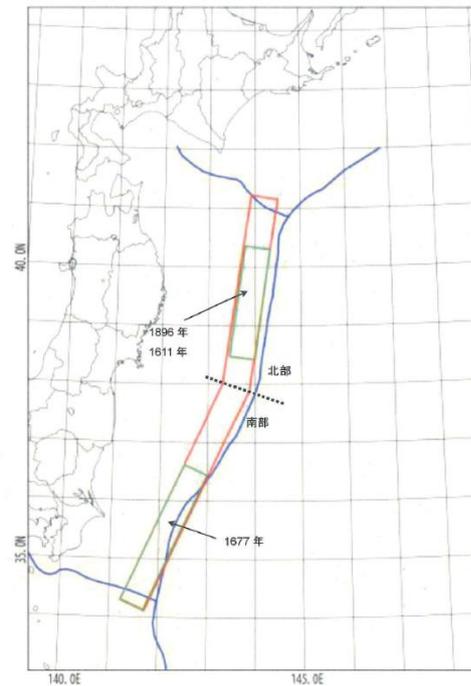
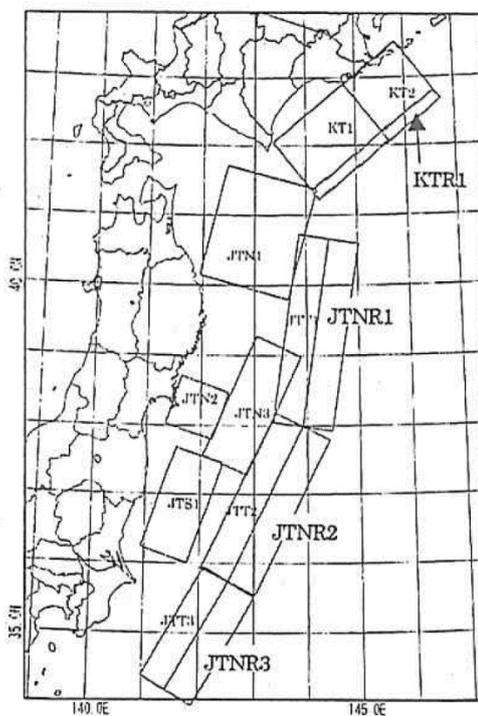


図 7 既往の津波地震の発生域

左図が2004（平成16）年アンケートの区分図，右図が2008（平成20）年のアンケートの区分図。いずれも、「海溝寄りの領域を陸寄りの領域と区別すること」は地震学者に異論ないものとして，アンケートの当然の前提としている。

なお，アンケート結果を合計すると，2004（平成16）年アンケートでは地震学者の意見を合計すると，「JTT1～JTT3は一体の領域であり，活動域内のどこでも津波地震が発生する」という見解が「0.65」となり，「発生例のないJTT2は活動的でない」の「0.35」を大きく上回った。

2008（平成20）年アンケートにおいても，分岐②の「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」は0.35となり，分岐③の「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」

は0.25となり、これを合計すると「南北どこでも津波地震が起こる」という考えが0.6となった。これに対して、分岐①の「過去に発生例がある三陸沖（1611年，1896年の発生領域）と房総沖（1677年の発生領域）のみで過去と同様の様式で津波地震が発生する」という「既往最大」の考え方については0.4の重み付けにとどまった。

以上より、「日本海溝寄りのどこでもM8クラスの津波地震が起こり得る」との「長期評価」の「津波地震の領域」についての考え方が多数の支持を得ているといえる。

(b) 第4期津波評価部会が決定論を前提としつつ日本海溝寄りのどこでも津波地震が起こり得るという「長期評価」の「津波地震の領域」についての判断が正しいことを改めて確認したこと

被告東電の土木調査グループは、「長期評価」を津波対策で考慮するという方針を決定し2008年推計まで行ったが、最終的には、同年7月31日の武藤裁定により、「長期評価」を前提とした津波対策は先送りされ、土木学会に対し「長期評価」の津波地震の想定についての審議を依頼することとなった。

これを受けて、土木学会・津波評価部会は、(規制上の要求として直ちに対策が求められることとなる) 決定論を前提として日本海溝寄りの津波地震について検討を進めた。その結果として、2010（平成23）年12月の津波評価部会において、「三陸沖～房総沖海溝寄りのプレート間大地震（JT T）について、

・北部と南部を分割し、各活動領域内のどこでも津波地震は発生するが、北部領域（JT T 1）に比べ南部（JT T 2）ではすべり量が小さい。南部（JT T 2）では1677（延宝房総沖地震のこと。引用注）を参考に設定する。」という結論が異論なく承認された。

c 「長期評価」の公表を受け、津波地震の想定を踏まえた防護措置が原子力

防災，一般防災を通じて現に採用され，また検討されたこと

- (a) 被告東電の津波対策部署は「長期評価」を前提とした防護措置が必要として2008年推計によってO.P.+15.7m想定津波を確認したこと

被告東電の土木調査グループは，改訂された耐震設計審査指針に基づく耐震バックチェックにおいては，保安院から「長期評価」の津波地震の想定を考慮すべきとされることは避けがたいと判断し，被告東電としても，自ら進んで「長期評価」を考慮すべきと結論づけ，これに基づいて2008年推計によりO.P.+15.7m津波を予測するに至った（実際には，保安院にはそこまでの認識もなく，規制対応も土木調査グループが想定し（覚悟）した以上「緩い」（杜撰な）ものであったことは後述のとおりである。）。

- (b) 日本原電・東海第二原発では「長期評価」を前提として盛土による敷地への浸水防止と建屋等の水密化の措置を現に講じたこと

日本原電は，耐震バックチェックを契機として，2002年「長期評価」の津波地震の想定を考慮して津波防護措置を実施した。

「長期評価」に基づく津波に対する防護措置として，一つには，津波の浸水を低減することを目的として，防潮壁を設置する代わりに，当時，東海第二原発で耐震対策のために実施していた地盤改良工事の過程で発生する排泥を利用して盛土対策を講じることとして，同工事は，2009（平成21）年5月29日に工事が完了した。

この盛土による津波の敷地への遡上の低減のための措置と並んで，日本原電は，2002年「長期評価」に基づく津波想定に対する防護措置として，建屋の水密化対策として，防水扉の設置（2箇所），防潮シャッターの設置（1箇所），及び防潮堰の設置（6箇所）の各工事を実施し，同工事は，2009（平成21）年9月30日に完了した。

- (c) 一般防災行政においても「長期評価」を前提とした防災施策が講じられたこと

2006（平成18）年以降、国土交通省は一般防災として「長期評価」の地震想定を前提として沖合のGPS波浪計の設置などの津波対策を現に実施した。

d 保安院が2002年8月保安院対応によって検討済みとして本件事故に至るまで「長期評価」について再検証することがなかったこと

これに対して、保安院は、既に2002年8月保安院対応において「長期評価」の津波地震の想定は原子炉施設の安全規制上考慮する必要はないという対応を行ったことの結果として、上記の再検証の必要性を基礎づける事態にも関わらず、「長期評価」の津波地震の想定について、これを安全規制において考慮することの必要性を再検証することは一切なかった。

この点については、津波対策の責任者として保安院の安全審査官の職にあった川原修司氏及び名倉繁樹氏の供述・証言によって、保安院が、2002（平成14）年から2011（平成23）年に至るまで一貫して「長期評価」について検証の対象として視野に入れることもなかった事実が確認できる。

名倉氏は、耐震設計審査指針が改訂される直前の2006（平成18）6月から本件事故に至るまで、保安院の安全審査官の職にあった。すなわち、名倉氏は、耐震指針改訂後から本件事故に至るまで、耐震バックチェックを含めて、津波に対する保安院による安全規制について、一貫して責任ある地位にあったのであり、名倉氏の認識は、すなわち保安院の認識と評価される。そして、名倉氏は上記のとおり、その在任期間を通じて、「長期評価」の津波地震の想定を「長期評価」について、安全規制において考慮する必要があるか否かという検証の対象として視野に入れること自体がなかったと証言しているところである。

e 保安院が「長期評価」の見解を再評価したとする被告国の主張が事実と反すること

被告国は、2002（平成14）年以降、保安院において、規制の必要性

を基礎づける新知見については必要に応じて随時収集・検討していたが、「長期評価」については規制において考慮すべき知見と評価されることはなかったと主張している。

しかし、被告国の主張は以下のとおり理由がない。

5 (a) NUPEC, JNESにおける検討について

財団法人原子力発電技術機構（NUPEC）、原子力安全基盤機構（JNES）を通じての安全情報の収集については、そもそもNUPEC, JNESは保安院の補助機関にとどまり、既に決定されている「長期評価」についての保安院の判断とは別に独自の検討をすることを予定しているものではない。

10 上記dのとおり、保安院の津波に対する安全規制の責任者の名倉氏自身が、「長期評価」を再評価の対象として認識してもいない以上、JNES等の補助機関において、「長期評価」についての独自の検証がなされないのは、当然のことである。

15 よって、これらの補助機関が「長期評価」の再検証をしなかったことを理由に、保安院が「長期評価」の再検討を行わなかったことを正当化する被告国の主張は本末転倒の議論といわざるを得ない。

(b) 2010（平成22）年の新知見の評価報告書について

20 被告国が指摘する、2010（平成22）年の新知見の評価報告書については、「平成21年度に発表された文献等について知見の整理・抽出」を行うとされていたものであり、この対象期間以前に公表された知見を評価対象とするものではなく、そもそも、2002（平成14）年に公表された2002年「長期評価」の津波地震の想定は、この調査対象には含まれてはいなかった。

25 確かに、同報告書の付録の2頁においては、2009（平成21）年に2002年「長期評価」が一部改訂されたことが紹介され、かつこれについて、

規制において考慮が必要な「新知見」とはされず「参考情報」とどまるものとされている。しかし、そもそも、この「長期評価」の一部改訂は、2018（平成20）年に、陸寄りの領域である茨城県沖で地震（M7.0）が発生したことから、「茨城県沖」の領域における地震の長期評価を見直すこととしたものに過ぎず、海溝寄りの領域については改訂はなされていない。よって、同報告書の「長期評価」の一部改訂に関する評価は、陸寄りの「茨城県沖」の領域における地震についての改訂を対象とするものであり、2002年「長期評価」の海溝寄りの津波地震の発生可能性について新たに評価を加えたものではない。同報告書も「長期評価」の津波地震の想定について、改めて評価した「参考情報」とどまるとしたものではない。

(c) 溢水勉強会における検討について

被告国は、保安院等が行った溢水勉強会においても、「長期評価」の津波地震の想定が取り上げられることはなかったと主張する。

しかし、そもそも、溢水勉強会は、主要建屋敷地高さを1mを超える浸水が発生することを無前提に仮定して（すなわち、津波の襲来確率の評価を度外視して）原子炉施設への影響を把握することを目的としたものである。

よって、被告国の主張は、従前の主張にも反するものであり、理由がないことは明らかである。

(d) 耐震バックチェックの過程において「長期評価」が考慮されていないとの指摘について

被告国は、2006（平成18）年の耐震設計審査指針の改訂を踏まえて行われた、耐震バックチェックに際して、JNES及び東北電力においても「長期評価」の津波地震の想定が取り入れられておらず、また、被告東電の中間報告においても「長期評価」は考慮されておらず、その検討にあたった「地震・津波、地質・地盤合同ワーキンググループ」においても、「長期評価」に基づく検討が必要との意見は出されていないとして、「長期評価」の津波

地震の想定に信頼性が認められないことが改めて確認されたとする。

しかし、被告国の主張に理由はない。

- i) 津波に対する規制の責任者である名倉氏自身が「長期評価」を再検証の対象として視野に入れることはなかったと明言していること

5 上記 d で見たとおり、耐震バックチェックの際に、保安院の安全審査官として津波対策の責任者であった名倉繁樹氏は、保安院としては、2002（平成14）年から2011（平成23）年に至るまで一貫して「長期評価」について検証の対象として視野に入れることもなかったと明言しているところである。

10 耐震バックチェックによる行政指導にあたる規制行政庁の責任者が、「長期評価」をおよそ検討の対象として視野に入れることもなかった以上、耐震バックチェックの過程において、保安院から指導を受ける原子力事業者や、保安院の補助機関である J N E S 等において、「長期評価」が検討対象に挙げられなかったことは、保安院の認識・姿勢の当然の反映といえるものである。

15 これらの機関においても『長期評価』の信頼性が低いと評価されていた」のでこれを考慮しなかった保安院の対応も正当であったとする被告国の主張は、自らの行為の当然の結果をもって自己の行為の正当化をするに等しく、誤りというしかない。

- 20 ii) 耐震バックチェックは「津波評価技術の地震想定」に沿って行われることが事実上予定されていたこと

保安院は、2006（平成18）年9月に、耐震設計審査指針の改訂に伴って、「バックチェックルール」を定めて、原子力事業者に対して耐震バックチェックを求めた。

25 しかし、保安院は、既に「2002年8月保安院対応」によって、「津波評価技術」の地震想定を考慮すれば足り「長期評価」の津波地震の想定は

安全規制上考慮する必要はないという方針を事実上定めており、耐震バックチェックの手続きの中においても、津波予測評価については、「津波評価技術」の地震想定及び数値シミュレーションの手法によって行われることが事実上、前提とされていた。

5 この点は、政府事故調・中間報告書においても、「バックチェックルール」の津波の想定及び津波シミュレーションについては、「土木学会の津波評価技術の内容と酷似したものとなっている」とされているとおりである。

10 耐震バックチェックに関与した今村文彦氏も、耐震バックチェックの在り方について、「当時のバックチェックの考え方は、事業者の評価した数字が正しいかを確認するとともに、JNESなどの方法で計算した値と比べて妥当かをみようというもの。大きな視野でのチェックではなかった。」と、率直に述べているところである。

15 iii) 被告東電の中間報告は評価対象が地震動に限定されており津波は評価対象とされていなかったこと

20 被告東電の「中間報告」には、「長期評価」の津波地震についての言及はなかったが、そもそもこの「中間報告」は、評価対象が地震動に限定されており津波は評価対象とされていなかった。そして、津波地震は、地震動による被害は想定されないものである。よって、地震動のみを評価対象とする「中間報告」において、「長期評価」の津波地震の想定が検討対象とされないことは当然であり、これをもって「長期評価」の津波地震の想定信頼性が否定されるものではない。

25 また、上記ワーキンググループは、耐震バックチェックルールに基づくバックチェックの報告書の適否を検討することを目的とする会議であり、前提となるバックチェックルール自体が、2002年8月保安院対応に基づいて「津波評価技術」の地震想定を事実上前提とし、かつ「中間報告」

が地震動のみを評価対象としている以上、同ワーキンググループで「長期評価」の知見が検討されないのも、当然の事態というべきものである。よって、同ワーキンググループの検討において、「長期評価」の津波地震の想定が検討の俎上に載らなかったことをもって、「長期評価」の信頼性が低いとすることはできない。

iv) 小括

以上より、既に2002年8月保安院対応によって、「長期評価」については規制上考慮することは要しないという保安院の方針が決定され、それが耐震バックチェックの期間を通じても維持されている以上、その補助機関であるNUPEC及びJNES、更に保安院の指示に基づいて耐震バックチェックを進める東北電力等において「長期評価」が独自に検討される対象とならなかったこと、保安院の認識・姿勢の反映というべきものであり、これらの機関の対応を理由として保安院の対応を正当化する被告国の主張に理由はない。

(ウ) 保安院は2002年8月対応において、「長期評価」の津波地震を考慮する必要はないとしたが、これが被告東電による津波対策の怠りを許すこととなり、本件事故の発生の原因となったものであること

a 2006(平成18)年に原子力安全委員会が耐震設計審査指針を改訂し、これを受けて、保安院が耐震バックチェックを指示し、被告東電ら原子力事業者が耐震バックチェックを具体的に進めることとなった。その経過の要点は、次のとおりである。

① 被告東電の土木調査グループは、「長期評価」の津波地震の想定に基づいて津波対策を講じることが必要であるとの判断を固めるとともに、これを関係電力会社にも伝えた、また、自らは2008年推計を実施し「長期評価」によって福島第一原発にO.P.+15.7mの津波の襲来が想定されることを認識した。

② 日本原電は、被告東電の土木調査グループとの連絡協議も踏まえ、東海第二原発において「長期評価」の津波地震の想定を前提として、敷地への浸水防止のための盛土と並んで建屋等の水密化等の津波対策を実施することとし、これを2009（平成21）年までには完了させた。

5 ③ これに対して、被告東電においては、2008（平成20）年7月31日の武藤裁定により、「長期評価」に地震学上の根拠があるかについて専門家（土木学会津波評価部会）に審議してもらうこととし、当面は「長期評価」を前提とした津波対策は講じないこととして結論の先送りをした。

10 ④ 被告東電は2008（平成20）年を中心とする「長期評価」について検討及びその一環としての2008年推計の結果を保安院に報告していない。日本原電も、東海第二原発において「長期評価」に基づく津波対策として盛土による浸水防止措置と建屋等の水密化を実施したことについて保安院に報告していない。逆に、保安院はこれらの原子力事業者の対応について、適時に情報収集することができていなかった。

15 b 2002年8月保安院対応は被告東電による2008年対策先送りの口実を与えることとなり本件事故の原因となったこと

被告東電による2008年の津波対策の先送り（上記aの③の武藤裁定）の前後の経過を整理すると以下のとおりである。すなわち、2002（平成14）年7月、推進本部「長期評価」は、地震学者の集団的な調査審議を踏まえ、「（津波）地震の発生領域」について、「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りのどこでもM8クラスのプレート間地震（津波地震）が起こり得る」という判断を示した。これを受けて、保安院・川原修司耐震班長は、8月5日に、被告東電・高尾氏に津波シミュレーションを求めたもののその抵抗で断念し、これに代わって「長期評価」の津波地震の想定について地震学上の根拠の確認を求めた。しかし、これについても高尾氏から佐竹氏への簡易なメール照会、及びこれに基づく不十分かつ不正確な結果報告に基づいて、専

20

25

門家による調査審議を一切経ることもないまま、保安院・野田係官は、同月22日、「長期評価」を決定論では考慮しないとした被告東電の方針を、立ち話で「はいそうですか。分かりました。」黙認するに至った（2002年8月保安院対応）。

5 これによって、保安院と被告東電・電事連の間においては、「長期評価」の津波地震の想定を安全対策上は考慮する必要はないという「曖昧な了解」が続くこととなり、以後、「長期評価」の津波地震についての検討は、確率論のロジックツリーの一つの分岐としての扱いにとどまった（被告東電担当者の高尾氏は「確率論で評価するということは実質評価しないこと」としている。）。

10 ただし、第2期、第3期の津波評価部会の確率論の検討においても、巨大な津波をもたらす津波地震（及び正断層型地震）が発生する領域として、「陸寄り」の領域と区別して、「海溝寄り」の「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄り」という領域区分を行うことは、2004（平成16）年及び2008（平成20）年の2度のアンケートでも当然の前提とされ、かつ地震学者等
15 のアンケート結果においては「日本海溝寄りのどこでも津波地震が起こる」という見解がいずれも優勢を占めた。

 こうした中、2006（平成18）年の耐震設計審査指針の改訂を契機に、再度、「長期評価」を津波防災対策で考慮する必要が検討されるに至った。被告東電の土木調査グループは、保安院から「長期評価」の津波地震の想定を
20 考慮すべきとされることは避けがたいと判断し（実際には保安院はそこまでの認識はなかった。）「長期評価」に基づく津波対策が必要との判断を固め、これに基づいて2008年推計によってO.P.+15.7mの津波を予測するに至った。日本原電も「長期評価」の津波地震の想定に基づいて、敷地への浸水に対する盛土による防護措置に合わせて建屋等の水密化の津波対策
25 を実施し2009（平成21）年までに完成させるに至った。

 こうした対応に反して、被告東電の経営層は、2006（平成18）年7

月の武藤裁定により，土木学会に「長期評価」の津波地震についての検討を委託するとして，津波対策を先送りした。こうした被告東電の対応は，『長期評価』は決定論による規制上では考慮する必要はない」とする2002年8月保安院対応があつて初めて可能なものであつた。

5 被告東電の委託に基づいて決定論に基づく検討を行った第4期津波評価部会においては，2010（平成22）年12月に「日本海溝寄りのどこでも津波地震が起こる」と異論なく確認された。これに基づいて，2011（平成23）年3月7日に被告東電は保安院に2008年推計のO.P.+15.7m津波を報告したが，保安院は何らの対応も指示しなかつた。その4日後
10 に，本件地震・津波が発生し，本件事故に至つた。

本件事故の直接の原因は福島第一原発の主要建屋敷地（O.P.+10m盤）に津波が遡上したことによるものである。そして，本件地震は「広域の連動型地震」と「海溝寄りの津波地震」が合わせて発生したものであるが，本件事故の原因となつた「10m盤に遡上した極端に大きな高さの津波」は，「長期評価」が警告した海溝寄りの津波地震タイプの地震による津波であつた。
15

2002（平成14）年に「長期評価」が公表された時点において，保安院が「長期評価」の津波地震の想定について専門家の調査審議を踏まえ真摯に対応していれば，津波地震の襲来の予見は十分に可能だったといえる。よつて，こうした対応を怠つた2002年8月保安院対応は，被告東電による
20 対策の先送りを容認し，結果として本件事故の直接の原因となつたものであり，原子力安全規制に関する法令の趣旨，目的に照らして，著しく合理性を欠くものであつたといえる。

(エ) 2002年「長期評価」には原子力安全規制を基礎づけるだけの地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められること

25 a 「長期評価」の基本的性格と信頼性について

(a) 推進本部の法令上の根拠と目的

推進本部は、地震についての単なる研究機関ではない。調査研究の成果を収集・整理・分析し、国の地震防災対策の強化に役立てるための総合的な評価を行うことを法令に基づいて目的とする国の機関である。

推進本部は、この目的を達成するため、多数の専門家により構成される地震調査委員会・部会（長期評価部会等）・分科会（海溝型分科会等）を設置していた。また、専門家らの活動を支えるための地震学に関する専門知識を有する事務局、これらの活動を支える財政的な基礎をも有していた。

(b) 「長期評価」の基本的性格－「防災行政に生かす」という目的性と、専門家による調査審議を通じ「科学的評価を取りまとめる」という集団的専門性

i) 「防災行政に生かす」という目的性

推進本部は、地震学の知見を地震防災行政に生かすという法の目的を踏まえ、「地震調査研究の推進について」を策定して、「地震調査研究の成果を地震防災対策に活かす方策を示す」という「長期評価」一般の策定目的と方針を明示し、「地震調査研究の成果を地震防災対策に生かす」、「地震調査研究の成果は、国民一般や防災関係機関等の具体的な対策に結び付く情報として提示されねばならない。」、「地震調査研究については、地震防災対策に活用可能なものとなるよう、防災関係機関の意見を十分踏まえるとともに、その成果は、順次、地震防災対策に活用していくことが求められる。」等、「長期評価」について、地震防災対策・防災行政に活用されることを目指して知見の集約を行うべきことを明示している（「防災行政に生かす」という目的性）。

かかる目的に沿って「長期評価」の策定が行われた以上、それを担う地震調査委員会等に招集された地震学者等の専門家、及びその活動を支える事務局は、「長期評価」が地震防災対策に生かされることを当然の前提として、地震防災対策の基礎とするに足る地震学上の知見の整理を目指していたのであり、このことは当然に共通の認識とされていたところである。

ii) 専門家による調査審議を通じ「科学的評価を取りまとめる」という集団的専門性

他方で、「長期評価」は、地震学に基づく「科学的アセスメント（科学的評価）」であることから、その策定に際しては、地震学の最新の知見についての調査・審議を踏まえ、高度に専門的な判断が求められるところである。そのため、地震調査研究推進本部においては、「長期評価」一般の策定に際しては、地震調査委員会、長期評価部会、海溝型分科会等の複層的な審議プロセスを設定し、その各段階において、それぞれ専門家集団による調査・審議及び判断を行い、「地震防災対策の基礎とするに足りる客観的かつ合理的根拠に基づいて地震学上の知見の整理」を行っているところである（集団的専門性）。

b 「長期評価」の津波地震の定義と津波地震の想定についての3つの判断

(a) 地震学の知見の進展を踏まえた「津波地震」の定義の合理性

2002年「長期評価」は、「津波地震」について、「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地震のことである。この報告書では、 M_t の値がMの値に比べ0.5以上大きい（阿部，1998参照）か、津波による顕著な災害が記録されているにも係わらず顕著な震害が記録されていないものについて津波地震として扱うことにした」と定義している。

これは、津波地震に関する過去の知見とその進展を踏まえた上で、観測数値に基づき区別可能な基準（阿部）と、観測数値が明らかではない歴史地震からも津波地震を評価しうる基準を総合した定義である。

津波地震が発生するメカニズムは、「長期評価」公表当時も解明されておらず（この点に争いはない。）当時様々な見解が出されていたが（被告国が強調する海溝付近の付加体による説明もその一つである。）、いずれも仮説の段階にとどまっており、「長期評価」においては、発生メカニズムを「津波地

震」の定義に取り込むことは意識的に回避されている。

(b) 「長期評価」の津波地震の想定が3つの判断からなっていること

2002年「長期評価」の津波地震についての判断は、(その取りまとめ内容に沿って正確に整理すると) 次の3項目の判断からなっている。

- 5
- ① 「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りのどこでもM8クラスのプレート間地震(津波地震)が起こりうる」という「地震の発生領域」についての判断,
- ② 「過去に発生した地震のM_t等を参考にして、M8.2前後と推定される」という「地震の規模」についての判断,
- 10 ③ これらの判断に基づき、「震源域」(断層モデル)としては近代的な観測により断層モデルが確定している明治三陸地震を参考にすべきとの判断

この点、被告国は、「明治三陸地震と同様の津波地震が三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄り領域内のどこでも発生する可能性がある」とするのが「長期評価の見解」であるとし、「長期評価」の内容を離れて独自に定義し、これを繰り返し主張している。しかし、「長期評価」の津波地震についての3つの判断のうち、明治三陸地震と特定して直接に関連付けがなされているのは、3つ目の「震源域」(断層モデル)のみであり、「地震の発生領域」や「地震の規模」においては、明治三陸地震との直接の関連付けはなされていない。

「明治三陸地震と同様の津波地震」という言い回しを用いた被告国の主張は、あたかも、「長期評価」が1896年明治三陸地震タイプの津波地震、すなわち「海溝付近に付加体があり、沈み込むプレートに凹凸がある領域で生じる津波地震」が日本海溝寄りのどこでも発生すると判断したかのようにいう点で、「長期評価」の内容を正解しないものである(その上で、この誤った理解にたって「長期評価」の批判を展開している。)

25 上記3つの判断のうち、「地震の規模」及び「震源域」(断層モデル)については実質的に異論がない。

よって、「長期評価」の信頼性について、本件で主に検討の対象とされるべきは、「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りのどこでもM8クラスのプレート間地震（津波地震）が起こりうる」という「地震の発生領域」についての判断である。

5 「1896年明治三陸地震のような、付加体タイプの津波地震が日本海溝のどこでも起こり得るか否か」ではない。

c 「長期評価」の「津波地震の発生領域」の判断に地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められること

(a) 「津波地震の発生領域」についての二つ構成要素

10 「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りのどこでもM8クラスのプレート間地震（津波地震）が起こりうる」という「津波地震の発生領域」についての判断は、より詳細に検討すると、次の二つの判断からなっている。

すなわち、

15 第1には、「三陸沖から房総沖の日本海溝沿い」という全体の領域について、（大きな津波は想定されない）「陸寄りの領域」と区別して、（大きな津波をもたらす地震が起こり得る）三陸沖北部から房総沖の「日本海溝寄り」という領域区分を行うべきという判断である（以下、「陸寄りと海溝寄りを区別する領域区分の考え方」という。）。

20 第2には、この「陸寄りと海溝寄りを区別する領域区分の考え方」を前提とした上で、既往地震が確認できるのは三陸沖と房総沖に限られるものの、長期的な評価としては、「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りのどこでもM8クラスのプレート間地震（津波地震）が起こりうる」という判断である。

(b) 津波地震に着目して「陸寄りと海溝寄りを区別する領域区分」することに合理性があること

25 「既往最大」に囚われずに「想定される最大規模の地震・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。

これを、「津波地震」について見れば、

- 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、世界的にも、日本海溝においても、「海溝軸寄りのプレート境界の浅いところにおいて発生する」という特異性が認められること、
- 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、
- ④ さらに、「7省庁手引き」が、津波防災行政において「地震が小さくとも津波の大きい『津波地震』があり得ることに配慮」を求めていること、
などが指摘できるのであり、こうした地震の起り方や性質の共通性を考慮すれば、「長期評価」が、津波地震に着目し、「陸寄り」と区別された「日本海溝寄り」の領域区分を採用したことについては、十分に合理性が認められるところである。

さらに、実際の知見の進展状況を確認しても、津波の危険性に着目した「陸寄りと海溝寄りを区別する領域区分の考え方」については、「長期評価」公表後の津波評価部会（第2期及び第3期）の確率論的安全評価のアンケートにおいても、決定論に基づいて検討した第4期津波評価部会においても当然の前提とされていることに明らかなように、少なくとも、「長期評価」公表後においては、異論がないものといえる（仮に異論があれば、確率論的安全評価のアンケートにおいて、陸寄りと海溝寄りを区別しない領域区分の考え方が選択肢と提示されるはずである。）。

「陸寄りと海溝寄りを区別する領域区分の考え方」に地震学上の合理性が認められることは、下記一覧表を参照すれば一目瞭然である。

地震想定についての考え方の整理			
	大きな津波をもたらし得る「海溝寄り」と、大きな津波は想定されない「陸寄り」を区分する	日本海溝のどこでも津波地震が起り得るとの考え方	過去の地震が確認できる既往地震＋波源の不確定性を踏まえて位置のパラメータスタディを行う
1998年・「7省庁手引き」 「4省庁報告書」	×	○	
1998年・東電推計	×	○	
2002年「津波評価技術」			○
2002年「長期評価」	○	○	
2004年・津波評価部会・アンケート	○	優勢	
2008年・津波評価部会アンケート	○	優勢	
2008年・東電推計	○	○	
2008年・日本原電推計	○	○	
2010年・第4期津波評価部会	○	○	
2011年・本件地震	「海溝寄り」で津波地震が発生	既往の津波地震のない宮城県沖・福島県沖で大きなすべり量となりこれが10m盤への遡上をもたらした。	

(c) 日本海溝寄りの「どこでも起こり得る」との判断に合理的根拠があること

「地震の発生領域」についての「長期評価」の判断のうち、特に、福島県沖等、既往地震が確認されていない領域を含め「どこでも起こり得る」との判断の合理的根拠は次のとおりである。

5

i) 津波地震が巨大な低周波地震であること

津波地震が海溝寄りの巨大な低周波地震であるとの知見が2002年「長期評価」以前に確立しており、「長期評価」策定の基礎となっていた。

深尾・神定論文については、地震学者の松澤暢氏も刑事事件での証言において、同論文を非常に有名であると述べ同論文を引用した自身の2003年論文について、「低周波地震に注目していたのは深尾・神定があつて…（中略）…1896年と同じような特徴を持つところが福島県沖南部から茨城県沖にあつて…（中略）これは、もしかして何か関係あるかもしれない」と考えて論文を作成した旨を証言している。

10

ii) 津波地震が日本海溝でも世界的に見ても、海溝寄りで固有に発生していること

近代的観測が可能になって以降に発生した明治三陸地震（1896年）、アリューシャン地震（1946年）、ニカラグア地震（1992年）、ジャワ地震（1994年）、ペルー地震（1996年）等の津波地震は、地震計記録や験潮所の津波波形の分析により、いずれも海溝軸近傍のプレート境界で起こっていることが確認されている。

iii) 日本海溝は南北を通じてプレート境界の構造に同一性があること

2002年「長期評価」は、津波地震について「過去に知られている1611年の地震および1896年の地震は、津波数値計算等から得られた震源モデルから、海溝軸付近に位置することが判っている…（中略）…しかし、過去の同様の地震の発生例は少なく、このタイプの地震が特定の三陸沖にのみ発生する固有地震であるとは断定できない。そこで、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るとし、場所は特定できないとした（以下略）」とする。

上記の「同じ構造」の意味について、海溝型分科会主査であった島崎邦彦氏は、「プレートとしては…（中略）…沈み込んでから余り相対的にいえば時間がたってない、そういうところにある。それは、北から南までみんな同じです。ここで津波地震が起きているからどこかは起きないだとか、そういうことは言えない、どこでも同じように起こる可能性をもっている（以下略）」と述べ、同分科会の委員であった阿部勝征氏も「連続した1つのプレートであるので、三陸沖で起きた津波地震は、その隣の福島沖や茨城沖でも起きるだろうと考えました。」と同趣旨を述べている。

iv) 日本海溝寄りに南北を通じて過去に3つの津波地震が発生していること

「長期評価」を策定した海溝型分科会では、地震学の専門家による充実した議論・検討を経て、日本海溝寄りの領域で過去に3つの津波地震が発生し

たと評価した。

その際、異なる意見（例えば1611年慶長三陸地震の発生位置につき北海道とする佐竹氏の異論、1677年延宝房総沖地震は陸寄りで発生したとの石橋克彦氏の異論等）についても丁寧な議論・検討がなされ、歴史資料に

5

v) 日本海溝でも、世界的に見ても、津波地震は海溝寄りの付加体のない領域でも発生していること

ペルー地震（1960年）、ニカラグア地震（1992年）など、海溝付近に付加体が形成されていない領域でも津波地震が発生しているとの知見が、

10

また、海溝型分科会においては、付加体のない南部の房総沖で起きた延宝房総沖地震について、歴史地震研究の成果を踏まえ、宮城県の岩沼においても甚大な津波被害が記録されていることなどについての詳細な議論を経て、

15

今村証人も、1677年延宝房総沖地震は、ペルー地震やニカラグア地震と同様に、海溝付近に付加体が形成されていない場所で発生した津波地震であると証言した。

20

d 津波地震の想定領域について付加体等の海底地形と関連付ける考えは仮説に過ぎず地震想定のための領域区分に据えることができないものであったこと

(a) 被告国の主張

被告国は、一般論として、既往地震が確認できない領域に地震を想定することができるのは「地震地体構造の同一性」が認められる場合に限られ、かつ、「地震地体構造の同一性」があるというためには、既往地震のメカニズム

25

等が特定され、かつ既往地震の発生領域と既往地震が確認できない領域との間にそのメカニズムを踏まえて同一性、近似性が認められる場合に限られるとする（「メカニズムの解明を踏まえた『地震地体構造の同一性』限定の考え方」）。

5 これを前提として、2002（平成14）年当時、「津波地震は海溝軸付近に付加体が存在するなど特殊な海底構造によって発生する」との考え方が支配的であったとし、かかる観点で三陸沖と同一性が認められない福島沖には明治三陸地震と同様の地震が発生するとは考えられなかったと主張するに至った（「津波地震の付加体メカニズム論大勢説」）。

10 (b) 「メカニズムの解明を踏まえた『地震地体構造の同一性』限定の考え方」は被告国が2018年に至り主張するに至った独自の見解であり地震学者の共通の認識に反すること

 そもそも、推進本部が「長期評価」作成の指針を取りまとめた「地震調査研究の推進について」においても、防災行政に生かす海溝型地震の調査研究
15 の取りまとめに際して、「将来の地震想定に際して既往地震のメカニズムの解明が必須の前提である」とか、「メカニズムの解明された既往地震の情報に限って考慮する」などの限定をしていない。

 当然のことながら、地震調査委員会、長期評価部会、及び海溝型分科会等
20 においても、既往地震が他の領域でも想定できるとするためには既往地震のメカニズムの解明が必須の前提であるという意見はどの専門家からも出されて
 いない。

 すなわち、「想定される最大規模の地震・津波」を検討するに際して「既往
25 地震のメカニズムの解明が必須の前提」となるものではないことは、地震調査委員会、長期評価部会、及び海溝型分科会等に参加した専門家においても
 当然の共通認識だったのであり、被告国の主張する「メカニズムの解明を踏
 まえた『地震地体構造の同一性』限定の考え方」は、被告国が2018年に

至り主張するに至った独自の見解というしかない。

(c) 海溝型分科会の審議の過程においても発生メカニズムに関連付けることなく、既往地震が確認されていない領域についても津波地震の発生可能性が検討され意見集約がなされたこと

5 津波地震に関する「長期評価」を取りまとめた海溝型分科会の議論の経過を踏まえても、

① 津波地震の発生メカニズムが未解明であることは当然の前提たる共通認識であり、海溝型分科会における議論においては将来における津波地震の想定の評価についてそのメカニズムの解明が必須の前提とはされていなかった。

10

② 海溝型分科会における実際の審議経過を見ても、

第一に津波地震の発生メカニズムを付加体と関連付ける発言は一切なされていない。

第二に付加体及びホルスト・グラベン構造に関する谷岡・佐竹論文は「長期評価」の参考文献にも採用されていない。

15

③ 海溝型分科会の調査・審議の全過程を通じて、谷岡・佐竹論文の執筆者の佐竹氏からも、また阿部勝征氏等の我が国を代表する地震学者からも、付加体に基づくメカニズムと津波地震の発生を関連付ける問題提起も一切なかった。

20

などから、そもそも、津波地震の想定をその発生メカニズムと関連付ける考え方は議論の前提とされていないことは明らかである。

(d) 津波地震の発生メカニズムを付加体に基づいて説明する考え方は一つの仮説にとどまり付加体説が大勢を占めていたとの被告国の主張が誤りであること

25

「長期評価」公表当時の知見を踏まえれば、

第1に、津波地震がペルー（1960年）やニカラグア（1992年）の

ように付加体の形成されていない、あるいは大規模な付加体の存在が報告されていない領域でも発生しているという事実が確認されていた。

第2に、津波地震の定量的な定義を提唱した阿部勝征氏自身も、「津波地震の発生メカニズムについての研究は進んでいるが、現象自体が希なこともあって全体像が明らかにされたというにはまだ至っていない」とし、また「津波地震の事例が少ないために、その全体像が明らかになったとはいえない」としており、付加体に関連付ける仮説を含めてメカニズムの解明に至っていないことを繰り返し確認している。

第3に、日本海溝寄りの南部においては海溝付近に付加体が存在しないという点では争いはなかった。その南部においても、津波地震であるとされる延宝房総沖地震が発生しているという事実からは、当然、付加体の有無は津波地震の発生に影響しないとの結論が導かれる（付加体がないことは津波地震の発生を否定する理由とはならない。）。

第4に、「付加体が津波地震の発生に影響を与えていることを指摘する知見」が「大勢を占めて」いたのであれば、2002年「長期評価」策定過程の議論において佐竹氏が、その旨の意見表明をし、議論や結果に影響を与える筈である。しかし、実際には佐竹氏を含め、海溝型分科会において付加体の有無が津波地震の発生に影響するという意見は全く出ていない。

第5に、津波地震の発生を海溝軸付近の付加体の存在と関連付けるメカニズムを提唱した佐竹氏らの見解について、これを比較的的支持する松澤氏においても、あくまで付加体に基づくメカニズムの説明を一つの「仮説」に過ぎないとし、かつ将来における地震発生の評価には「使えない」としているのである。

(e) 津波地震の発生想定を検討に際して付加体の存在をその基礎に据える考え方は「長期評価」の前後を通じて一貫して採用されてこなかったこと

「長期評価」を策定した海溝型分科会に限らず、「長期評価」の公表の前後

を通じて、津波地震の発生想定を検討に際して付加体の存在をその基礎に据える考え方は、一貫して、採用されてこなかった。すなわち、

① 「4省庁報告書」は、付加体の有無にかかわらず、日本海溝沿いの（南北を通じて）網羅するように津波地震の発生を想定すべきとした。

5 ② 「津波評価技術」を策定した土木学会津波評価部会（第1期）は、付加体のない日本海溝南部においても1677年延宝房総沖地震という津波地震が発生したと判断し、津波地震のメカニズムとして付加体の存在を前提としていない。

10 ③ 津波評価部会（第2期及び第3期）が実施した日本海溝寄りの津波地震の発生想定に関する確率論に関連するアンケートでは、付加体の存在しない日本海溝南部でも津波地震が起こりうることを当然の前提とされ、地震学者等の見解もこれを支持していた。

15 ④ 津波評価部会（第4期）における決定論を前提とした津波地震の想定においても、付加体の存在しない日本海溝南部で津波地震が発生し得るとすることについて異論がなかった。

20 ⑤ 谷岡・佐竹論文自体においても、「海溝近くの海底の起伏の大きさと大地震の関係は、今のところ三陸沖だけで確認されただけであり、どの津波地震にもこの発生機構があてはまるかどうかは、今後の研究を待たなければならない。」と、同論文の津波地震のメカニズムについての仮説が三陸沖だけを対象とした説明であり、その他の領域については「今後の研究を待つ」として、同論文の射程を限定している。そして、「どの津波地震にも」あるように、付加体が発生メカニズムに関与すると推定される明治三陸タイプ以外の津波地震が存在することを当然の前提としている。

25 以上から明らかなように、「長期評価」の公表の前後を通じて、津波地震の発生想定を検討に際して付加体の存在をその基礎に据える考え方は「長期評価」の前後を通じて一貫して採用されてこなかった。津波地震が付加体の存

在によって発生するという考え方は一つの仮説にとどまるものであり、「長期評価」当時も（本件地震を経験した現在においても）津波地震の発生の想定的基础に据えられることはできなかったものである。

e 保安院の2002年8月対応当時の知見に照らして、「長期評価」に客観的かつ合理的根拠が伴わないことが明らかであったとの被告国の指摘に理由がないこと

被告国は「長期評価」の公表直後の2002（平成14）年8月に「長期評価」の科学的根拠に調査したところ、客観的かつ合理的根拠がないことが明らかであったので、専門家による審議会等による調査審議を経ることなく、安全規制において「長期評価」を考慮する必要がないと判断したのであり、その対応は合理的であったとする。

しかし、被告国の主張は「結論先取り」の理由のないものである。以下、被告国の論拠について個別に反論する。

(a) 「長期評価」は科学的根拠を離れ専ら「国民の防災意識の高揚」を目的とし「長期評価」を公表したとの被告国の主張について

被告国は、「長期評価」は「国民の防災意識の高揚」を目的とするにとどまり、原子力の安全規制における防災対策において考慮すべきかという観点から審議したものではない、実際の審議においても科学的根拠から離れ専ら防災行政的な警告の観点から結論を導いていると批判する。

しかしながら、

① 「長期評価」は法令に基づいて「防災行政に生かす」という明確な目的な
下で策定されているものである。

かかる目的に沿って「長期評価」の策定が行われた以上、それを担う地震調査委員会等に招集された地震学者等の専門家、及びその活動を支える事務局は、「長期評価」が地震防災対策に生かされることを当然の前提として、地震防災対策の基礎とするに足りる地震学上の知見の整理を目指していたの

であり、このことは当然に共通の認識とされていたところである。

この点は、上記 a (b)①で主張したとおりである。

- ② 海溝型分科会における実際の審議経過を見ても、歴史地震の知見を含め、地震学に基づく科学的根拠を踏まえた密度の濃い議論が行われていた。

5 この点についての具体例としては、

第一に1611年慶長三陸地震の震源域が千島沖か三陸沖かという点についても詳細な審議がなされており、その結果として、歴史地震の知見を踏まえて三陸沖を震源とする津波地震であるとの結論が導かれていること

10 第二に1953年の地震が低周波地震（津波地震は巨大な低周波地震である。）であるか否かについても、一委員からこれを低周波地震とする指摘がなされたものの、科学的根拠についての調査審議を踏まえ、最終的にはこれは低周波地震（津波地震）ではないとの結論が導かれていることが指摘できる。

15 被告国が述べるように「長期評価」が専ら国民の防災意識の高揚を目指すものであったとれば、津波地震の可能性のある地震は全て津波地震と評価することも可能であるが、海溝型分科会においては、上記のとおり、厳密な調査審議を経て（「国民への警告効果」が低下する方向での判断も含めて）科学的根拠に基づく判断がなされているところである。

- (b) 「長期評価」は「科学的根拠を記載していない」との主張について

20 被告国は、「長期評価」は「新たな考え方」であるのに「科学的根拠を記載していない」と主張する。

25 確かに、個々の地震学者の論文や研究では、新たな仮説を提示する場合も、仮説を実証する場合も、根拠となる理学的事実あるいは事実に基づく推論の過程を（別の理学者が検証可能な程度に詳細に）提示することが不可欠である。

しかし、「長期評価」は、防災対策に活用するため、それまで蓄積されてき

た過去の地震についての科学的知見を専門家の集団的な議論を通じて集約・整理し、将来の地震を予測し、その結論を提示するものである。すなわち、「長期評価」は学術論文ではなく、地震防災対策特別措置法に基礎を置き、地震調査研究推進本部という国家機関が作成・公表する行政文書である。防災対策への活用を目的に作成された「長期評価」の本文中に、個々の地震の評価や、その科学上の根拠が細々と書かれていないからといって、信頼性を失わせる根拠とならない。

2002年「長期評価」が客観的かつ合理的根拠を有することは、その策定にあたった海溝型分科会が第一線の地震学の専門家により構成されていること、及び同分科会での高度かつ充実した議論を記録した議事録（論点メモ）によって、十分確認することができる。

(c) 2002年「長期評価」の「信頼度」が低いと評価されていたとの主張について

2003（平成15）年3月に作成された「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、「発生領域の評価の信頼度」や「発生確率の評価の信頼度」は「C（やや低い）」とされている。

しかし、第1に、「信頼度について」の「発生領域の信頼度」が「C（やや低い）」とされていることの意味は、その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って、その領域内で起こらないということを意味しない。

第2に、発生確率の信頼度が「C（やや低い）」とされているのは、明治三陸地震の震源域の位置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る。仮に、同地震の位置が厳密に確定されているなら、それより南側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。

第3に、地震の規模の評価の信頼度が「A（高い）」とされている。その意

味は、想定地震と同様な地震が3回以上発生し、過去の地震から想定規模を推定でき、地震データの数が比較的多く、規模の信頼度は高いということである。

「発生場所」「発生確率」の評価「C（やや低い）」の意味を正解せず、他
5 方で「発生規模」の評価「A（高い）」については無視することにより、2002年「長期評価」の信頼度を低めようとする被告らの主張は恣意的で誤りである。

2002年「長期評価」は、通常の市民生活や経済活動一般を対象とした
10 防災対策（「一般防災」）に活用されることを予定した地震調査研究推進本部の判断であるところ、被告らに問われているのは、万が一にも過酷事故を起こしてはならない原子力発電所における津波に対する防護措置の確保である。従って、「発生場所」や「発生確率」が「C（やや低い）」ことは、そもそも、2002年「長期評価」に基づく津波対策やその前提となる調査（津波試算や原子力発電所の重要施設・重要機器への影響の調査等）を怠ること
15 を正当化する理由にはなり得ない。

(d) 「比較沈み込み学」により日本海溝南部では大きな地震は起きないと考えられていた、との被告国の主張について

1970年代から、世界各地のプレートの沈み込み帯を比較し、その特徴から地震の起こり方等を推定する「比較沈み込み学」が日本で始まり、19
20 80年頃からは、沈み込む海洋プレートの年代が若い沈み込み帯でマグニチュード9級の巨大地震が起こるが、年代の古い沈み込み帯では巨大地震は起こりにくいという説が有力となっていた。

被告国は、本件訴訟において、当初「比較沈み込み学」を根拠に、福島県
25 沖においては巨大地震が発生するとは考えられていなかったと主張したが、そもそも「比較沈み込み学」で論じている巨大地震は、日本海溝の海溝寄りの領域ではなく、プレート境界面のより奥の陸寄りの領域におけるM8クラ

スの典型的なプレート境界型地震をいうのであり、津波地震が起り得る日本海溝寄りの領域とは区別される。

被告国も、その後「津波地震が比較沈み込み学の検討対象となる地震から除外されることに異を唱えるものではない」と述べるに至り、この議論は決着した。

5

(e) 本訴及び関連訴訟で都司、島崎及び佐竹証言がなされた後に、事後的に被告国から提出されるに至った地震学者等による意見書について

i) 被告国から提出された専門家意見書は、①本訴等で専門家の証言が完了した後、事後的に作成されたものであり、②反対尋問も経ておらず、③「長期評価の見解は通説的見解と評価できるか否か」という評価基準に基づき、④

10

集団的な審議を経ない個人的な評価をしているにとどまること
被告国は、本訴及び関連訴訟で都司、島崎及び佐竹証言がなされた後（2015〔平成27〕年11月の佐竹氏反対尋問）、2016（平成28）年後半頃から、事後的に地震学者等による意見書を多数提出し、これらの意見書によって、2002年8月保安院対応がなされた2002（平成14）年当時、「長期評価」には客観的かつ合理的根拠がないと判断されていたことが示されているとするに至った。

15

これらの意見書の信用性の評価については、以下の4点に留意が必要である。

20

第1に、一般に、反対尋問を経ない一方的な供述や意見が、反対尋問を経た証言に比べ、その信用性と事実認定における重要性において劣後することは、訴訟における鉄則である。たとえ「専門家」の意見書であっても、その専門性と意見内容の合理性を反対尋問によって見極めずに、安易に信用性を肯定することはできない。

25

第2に、本訴でも、2018年に至るまで、被告国は、「長期評価」の信頼性の評価基準として「通説的見解として確立した知見」であることが必要で

あると一貫して主張していた。これらの各意見書も被告国の評価基準に従って、「長期評価」が「通説的見解として確立した知見にあたるか否か」という観点からの評価が述べられているものである。すなわち、これらの意見書はいずれも、2018年以降（実質的に争いのない）、評価基準となっているところの、「長期評価」に「客観的かつ合理的根拠が認められるか否か」という観点からの評価が述べられているものではない。

各地震学者の内の相当数は、推進本部の委員として「長期評価」の津波地震の想定に異論を述べずその結論に賛成しているにもかかわらず、各意見書において「長期評価」の信頼性に疑義を呈するかのような陳述をしている。この一見矛盾した態度の背景には、評価基準自体が異なることが影響しているものといえる。

第3に、これらの意見書は、いずれも個人としての意見（私見）を述べるのみである。一般に地震学等の理学の目的はたゆみない「真理の探究」とされており、理学者は、いまだ解明されていない真理を探究することを学問的な営為とすることから、他の研究者と同じことを述べることに高い価値を置かない傾向にある。これに対して、「長期評価」は、わが国を代表する第一線の地震学者が参集し集団的な調査審議を経て、将来の地震発生可能性についての判断を「取りまとめ」たものである（集団的専門性）。

専門的な知見についての見解であっても、単なる理学者個人の私見（仮説）と、集団的な調査審議を経て取りまとめられた判断（集団的な審議を踏まえて取りまとめられた判断）は、その性質と重みにおいて同列に論じることはできないものである。

第4に、被告国は、（本訴の後半になって提出された）上記の専門家の意見書を引用して、2002年8月保安院対応を決した当時、「長期評価」に信頼性がないことが明らかであったのであるから、専門家による審議会による審議を経ることは不要だったとする。しかし、これらの意見書は、本訴に至っ

て被告国が収集したものであり、当然のことながら、2002（平成14）年8月の保安院対応の際には入手されておらず、その判断の基礎にもされていなかったものである。よって、これらの意見書によって2002年8月保安院対応の対応を正当化する被告国の主張は、時間的な前後関係を見無視するものである。

5

ii) 被告国が依拠する「意見書」に対する個別の反論を行っていること

これらの専門家意見書についての反論の要点は以下のとおりである。

① 津村氏の見解についての反論（準備書面（53）141～145頁）

津村氏の「長期評価」の信頼性についての評価は、

10

i 自ら責任者として「長期評価」を取りまとめ公表した立場と矛盾するものであること

ii 地震地体構造論などの最新の知見に基づいて過去に縛られることなく将来の地震の想定が可能になっていたとの7省庁手引き等が示す地震学上の到達を見無視していること

15

iii 「長期評価」の基礎された津波地震が海溝寄りで発生するという確立した知見を見無視していること

iv 海溝型分科会において日本海溝寄りで過去に3つの津波地震の存在が確認されたという事実も踏まえていないものであること。

以上より、津村氏の「長期評価」の信頼性についての評価は、「長期評価」の論拠についての慎重な検討を経ないものであり、そうした不十分な認識を下にして疑義を呈しているに過ぎないものであり、同氏の意見は「長期評価」の信頼性を否定するものとは到底いえない。

20

② 松澤氏の見解についての反論、準備書面（53）145～151頁（松澤氏については、刑事事件での証言も含めて、準備書面（9）の第2の2（3）

25

（20～21頁）、準備書面（10）第2の2（10～13頁）、準備書面（21）の3（4）（26～29頁）でも詳述している。）

松澤氏が「長期評価」に対する疑義を基礎づけるものとして挙げる、①津波地震の発生メカニズムが解明されていないという点、②延宝房総沖地震等が津波地震であるとの海溝型分科会の結論への疑義、③海底地形の違いによる津波地震の発生可能性についての南北での差異の可能性、は、いずれも「長期評価」の信頼性を否定する理由にはならない。

松澤氏は、海溝型分科会における延宝房総沖地震等についての歴史地震の詳細な議論の内容やプロセス、同分科会が延宝房総沖地震を津波地震と判断するに至った論拠を十分に把握せず、日本海溝の最南部でも津波地震が発生しているという地震学上の事実を踏まえていない。そのため、海溝軸付近の未固結の堆積物の存在により日本海溝の南北において津波地震の発生可能性に差があるとの仮説（自説）に捉われている。

しかし、松澤氏自身が自認するように津波地震の発生メカニズム自体は未解明なものであるし、また上記の仮説は延宝房総沖地震が日本海溝寄りで発生しているという事実によって否定される。

よって、全体として、松澤意見書及び松澤・内田論文の存在は、「長期評価」の信頼性を否定するものとはいえない。

③ 谷岡氏の見解についての反論（準備書面（53）155～159頁、なお、北海道ワーキンググループについては、同132～135頁）

谷岡氏の意見書は、谷岡・佐竹論文の「ホルスト・グラベン構造」説に地震学上の合理性があることを大前提とするものが、谷岡・佐竹両氏が辞任しているとおりの「ホルスト・グラベン構造」説自体が一つの仮説にとどまり、現に、海溝型分科会において延宝房総沖地震が津波地震とされたことによって採用されなかった。

また、長期評価（第二版）では、東北地方太平洋沖地震の知見を踏まえて必要な改訂がなされているが、その内容は、東北地方太平洋沖地震が津波地震の要素を含むものであることから、従前の3つの津波地震にこれを付加し

で評価するというものであり、「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）」について、「1611年の三陸沖，1677年11月の房総沖，明治三陸地震と称される1896年の三陸沖（中部海溝寄り）が知られて」いるとの評価は，何ら変更されていない。そして，委員である

5 谷岡氏は，この見解に異を唱えていない。

さらに，谷岡氏自身も，意見書で，地震防災行政に活用されることを前提とした上で，「地震調査委員会の立場としてこの見解を出したこと自体は理解できます。」「防災行政上の警告をするため・・・（この）見解を出す意義はある」（18頁）と述べ，地震防災行政に活用し得るだけの地震学上の根拠があったことを認めている。

10

以上より，谷岡意見書は「長期評価」の信頼性を否定するものとは到底いえない。

- ④ 笠原氏の見解についての反論（準備書面（53）159～160頁，なお，北海道ワーキンググループについては同132～135頁）

笠原氏は，「長期評価」について，「理学的に否定できない」というものであることは間違いないものの，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ませんでした」などと述べる（9頁）。

15

しかし，笠原氏は地震調査委員会の委員として，2002年「長期評価」が単なる学術論文ではなく政府機関である地震調査研究推進本部が作成する公的な判断であり，法令上，地震防災対策の基礎に据えられることが予定されていることを当然に認識しつつ，確定・公表に賛同したのであるから，「長期評価」の結論が，「理学的に否定できない」に留まる見解として公表されたかのように述べる同氏の意見は誤りというしかない。

20

また，谷岡氏及び笠原氏が関与した中央防災会議・日本海溝等専門調査会の北海道ワーキンググループが「長期評価」について地震学上の合理性の検証を目的としたものではないこと，及び現にその検証を行いその結果を取り

25

まとめたものではないことから、北海道ワーキンググループの検討が「長期評価」の信頼性を否定する根拠にはならない。

⑤ 今村氏の見解については、準備書面（53）160～169頁

今村氏は、津波工学者として意見を述べており、その内容は、要旨以下のとおりである。

i 本件事故前は、陸寄りと海溝寄りを区別しない地震地体構造論上の領域区分がなされており、「海溝寄りも含めて構造区分の分類をするのが当時の地震学に基づいた考え方」であった（意見書21～23頁）。

ii プレート境界の固着の強弱の差異及び堆積物の有無において、地震学者が日本海溝の三陸沖と福島沖・茨城沖に違いがあるとしていた（20頁）。

iii 「長期評価」は、「メカニズム的に否定できないという以上の理学的根拠を示して」おらず（20頁）、かつ「規模としてなぜ明治三陸地震と同規模のものが起こりうるのか具体的な根拠が示されていない」（20頁）とする。

しかし、将来発生する地震についての予測・評価は理学としての地震学の領域であり、津波工学の対象ではないところ、今村氏は、工学としての津波工学を専門とする者であり、理学としての地震学についての専門的な知見を有するものではないことは、自認しているところである。

また、地震地体構造論上も、陸寄りと区別して海溝寄りの領域を想定することは地震学で広く支持された考え方であり、陸寄りと海溝寄りを区別しない考え方が定説であったかのように述べる今村氏の意見 i は誤りというしかない。

次に意見 ii についていえば、そもそも、津波地震は今村氏も認めているように「海溝寄りの比較的固着が弱い領域で発生する低周波地震である」との知見が示されていたのであるから、「太平洋プレートの沈み込みが深くなる陸寄り」の領域における固着の強弱（同意見書18頁下から7行目以下）に

よって、津波地震が発生する可能性を否定することはできないものである。

また、堆積物の厚さの違いについては、福島沖・茨城沖と同様に、堆積物の厚さが見られないより南部の房総沖において、1677年延宝房総沖地震という津波地震が発生していることを説明できないのであり、今村氏の指摘は合理性に欠ける。

さらに意見iiiについていえば、そもそも、日本海溝がその南北を通じて同じような地体構造となっていることを前提としつつ、津波地震が、世界的にみても固有に海溝軸付近で発生するという2002（平成14）年頃までに既に確立するに至っていた地震学の知見、及び日本海溝については海溝寄りにおいて3つの津波地震が発生しているとの知見こそが、「長期評価」の主要な論拠となっていたのである。今村氏は、津波地震の発生領域に関する知見が確立しており、かつ日本海溝の南北で津波地震が発生していることが「長期評価」の判断を支える重要な論拠となっていたことを理解しないまま意見を述べているものと言わざるを得ない。今村氏は海溝型分科会の議論に参加しておらず（そもそも地震学者でないのでその資格自体がない）、歴史地震の第一人者である都司証人による歴史資料の解明を含め、地震学者による集団的な討議を踏まえて延宝房総沖地震が津波地震と判断されるに至った過程をフォローできていないに過ぎないのである。

したがって、今村氏の意見は、「長期評価」の信頼性を否定するものではないことは明らかである。

⑥ 首藤氏の見解については、準備書面（53）161～163頁

首藤氏は、その意見書で「当時の福島沖に関する長期評価の見解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すので、この見解は確定論に取り入れ、直ちに対策を取らせるような説得力のある見解とは考えられていませんでした。」（同意見書23頁）などと述べている。

しかし、首藤氏も、今村氏と同様、工学としての津波工学を専門とする者

であり、理学としての地震学についての専門的な知見を有するものではなく、地震学の領域については地震学の専門家にお任せ状態であったことも自認しているところである。

したがって、首藤氏の意見書をもって「長期評価」の信頼性を否定されることはありえない。

5
iii) 被告国が依拠する「意見書」の内容の概観

被告国の提出した「意見書」は、以下のとおり分類できる。

第1に、集団的な調査・審議を踏まえた判断の過程に参加し、2002年「長期評価」を支持し、または「長期評価」に異論を述べていない論者によるもの（佐竹、津村、松澤、谷岡、笠原の各氏）。

10
佐竹氏は海溝型分科会の委員として、津村氏は地震調査委員会の長として、笠原氏は同委員として、それぞれ2002年「長期評価」の結論に賛成している。

15
谷岡氏は意見書の中で、「地震調査委員会の立場としてこの見解を出したこと自体は理解できます。」「防災行政上の警告をするため・・・(この)見解を出す意義はある」と述べ、地震防災行政に活用し得るだけの地震学上の根拠があったことを認めている。

20
松澤氏は津波地震が日本海溝寄りのどこでも起こり得ること自体は否定しておらず、津波地震の発生が三陸沖日本海溝寄りに限定されるとする谷岡・佐竹論文は仮説にすぎないことを刑事訴訟において証言している。

第2に、集団的な調査・審議を踏まえた判断の過程に参加しておらず、どのような議論を経て「長期評価」の結論が出されたかを認識していなかった論者によるもの（地震学者である大竹政和氏）

25
大竹政和氏の「長期評価」への疑問は、歴史地震とりわけ1611年慶長三陸地震について海溝型分科会でどのような議論がなされたかを認識していない下で示されたものであり、「長期評価」の信頼性を失わせるものでは

ない。

第3に、そもそも地震学についての専門的知見を有していない論者によるもの（津波工学者である今村・首藤の両氏，原子力工学者である岡本，山口の両氏）

5 これらは、そもそも地震学者による意見ではなく、専門性を欠いている点で「長期評価」の信頼性を否定し得るものではない。

以上に概観したとおり，被告国の提出した「意見書」は，そもそも専門性が欠けているか，専門家の一意見ではあっても2002年「長期評価」を作成した海溝型分科会での集団的な議論に比肩する地震学上の資料・根拠を示した上で「長期評価」の結論を退けるものは一つもなく，かえって集団的な議論の場（海溝型分科会や地震調査委員会）では「長期評価」の結論を支持した者の意見書が多数を占めるなど，到底「長期評価」の信頼性を否定できるようなものではない。

10 f 2002（平成14）年以後も「長期評価」に客観的かつ合理的根拠があることが示されることはなかったとの被告国の主張について

被告国は，2002（平成14）年以後も「長期評価」に客観的かつ合理的根拠があることが示されることはなかったため，保安院としては，調査を十分に行ったが規制権限の行使に至らなかったのであり，保安院の対応は合理的であったとする。

20 以下，被告国が上記主張を支えるものとして援用する各事項について反論する。

(a) 中央防災会議において「長期評価」の津波地震の想定が採用されなかったことは「長期評価」の信頼性を否定するものではないこと

i) 被告国の主張

25 被告国は，「長期評価」は「国民の防災意識の高揚」を目的とするにとどまり，原子力の安全規制における防災対策において考慮すべきか，という観点

から審議したものではなく、実際の審議においても科学的根拠から離れ、専ら防災行政的な警告の観点から結論を導いていると批判する。

また、山形地裁判決は、中央防災会議・日本海溝等専門調査会において「長期評価」の津波地震の想定が採用されなかったことをもって、「長期評価」の信頼性が低いことを示すものであるかのように判示する。

5 ii) 防災対策の基礎に据える地震等の科学的評価を取りまとめる「長期評価」と財政的・人的制約の下で一般防災の指針を策定する中央防災会議は、そもそもその目的が異なること

10 推進本部の策定する「長期評価」は、地震防災対策・防災行政に活用されることを目的として（「防災に生かす」という目的性）、専門家による集団的な調査審議を通じて、地震防災対策の基礎とするに足りる地震学上の知見の取りまとめを行うものである。

15 このように、「長期評価」は、地震学に基づく「科学的アセスメント（科学的評価）」を取りまとめるものであることから、その策定に際しては、地震学の最新の知見についての調査・審議を踏まえ、高度に専門的な判断が求められるところである。そのため、地震調査研究推進本部においては、「長期評価」一般の策定に際しては、地震調査委員会、長期評価部会、海溝型分科会等の複層的な審議プロセスを設定し、その各段階において、それぞれ専門家集団による調査・審議及び判断を行い、「地震防災対策の基礎とするに足りる客観的かつ合理的根拠に基づいて地震学上の知見の整理」を行っているところである（集団的専門性）。

20 25 これに対して、中央防災会議は我が国全体において実施されるべき防災行政の指針を示すことを目的とする。一般の防災対策（防災行政）では、全国的な規模で、全ての地方自治体等が取り組むべき地震・津波対策を視野に入れて行政的判断がなされることとなる。よって、中央防災会議の判断は、災害対策基本法の示す行政目的に沿って、全国的、かつ計画的な防災行政の見

地から、地方公共団体などが抱える財政的制約、人的制約をも考慮に入れた上で、想定すべき地震の範囲の設定について「一般の社会的・経済的諸要素を踏まえた評価としての行政判断」がなされるべきものである。

5 iii) 日本海溝等専門調査会は、財政的、人的、時間的制約を考慮して防災対策の対象となる地震を限定したこと

中央防災会議・日本海溝等専門調査会においても、財政的、人的、時間的制約を考慮して防災対策の対象となる地震を限定することとなった。

すなわち、日本海溝等専門調査会の第2回調査会においては、事務局側から、同調査会の「審議の検討」対象について「既往発生した地震に限定する」
10 との提案がなされ、これに対して阿部勝征氏、島崎邦彦氏等の地震学の専門家から異論が示されたもの、最終的に「調査会の審議の検討対象を既往発生が確認できる地震に限定する」という事務局案に沿うまとめがなされた。

すなわち、同調査会においては、その審議の入り口の段階で、「防災対策として人、時間、金を投資していくわけですから、その投資の一般的な合意を得られやすい」という観点（事務局の説明）から、審議の検討対象とする地震について、既往発生が確認できる地震に限定するという絞りが掛けられた。
15 審議経過をまとめた同調査会報告書においても、「審議における検討対象」の「整理にあたっては、過去に実際に発生した地震に基づいて検討を行うことを基本とした。」として、発生が確認されている地震のみを同専門調査会
20 における審議の検討対象とするという事務局提案に沿うまとめがなされている。

その結果、過去に発生が確認されていない（福島県沖等の）日本海溝寄りの津波地震については、そもそも調査会の議論の対象として俎上にも上げられないこととなった。

25 その上で、審議対象を既往地震に限定した審議の結果としても、「地震防災対策の検討対象」とする地震については「大きな地震が繰り返し発生して

いるもの」に限定され、繰り返しが確認できない大きな地震（1677年延宝房総沖地震等）は「地震防災対策の検討対象」から除外され、「留意」が求められるとされるにとどまった。

iv) 北海道WGは同専門調査会の判断に基づいて検討を行ったものであり「長期評価」に代わる地震想定を検証を目的としてはおらず、現に海溝型分科会に代わる検討を行ってはいないこと

そして、同専門調査会から委託を受けた下部組織である、北海道WGも「長期評価」の津波地震の想定について、海溝型分科会に代わる調査・審議及び判断を行ったものではない。

v) 日本海溝等地震特措法においても、原子炉施設については特別の規制対象とはされていないこと

vi) 小括

以上より、「長期評価」は、防災行政で生かされることを目的として、防災行政の基礎に据えるに足りる地震学上の客観的かつ合理的根拠に基づく専門的な評価を取りまとめたものであり、これに対して中央防災会議の判断は、「社会的・経済的諸要素を踏まえた評価としての行政的判断」であり、中央防災会議において「長期評価」の津波地震の想定が採用されなかったとしても、「長期評価」の信頼性が否定されるものではない。

vii) 福島県及び茨城県の「津波浸水想定区域図」について

被告国は、福島県が2007（平成19）年「福島県沿岸津波浸水想定区域図」を作成する際に、また茨城県が同年「津波浸水想定区域図」を作成する際に、福島県沖や茨城県沖の海溝寄りの領域で津波地震が起こることを想定すべきとの意見が出なかったと指摘する。

しかし、両県が上記区域図を作成する際に、海溝型分科会におけるような地震学者による集団的かつ専門的な調査・審議が行われた事実もなく、「長期評価」の結論を否定するような理学的根拠が示された事実もない。茨城県

や福島県は「長期評価」の是非を判断する立場になく、また、そのような力量もなかったのであり、両県の対応は「長期評価」の信頼性を否定する根拠とはならない。

5
10
15
20
25
そもそも、両県が「区域図」を作成した時期は、2006（平成18）年の中央防災会議が、全国的な防災行政の指針として「地震防災対策の検討対象」とする地震については「大きな地震が繰り返し発生しているもの」に限定するとの方針を示した後であり、両県の防災指針はその制約下にあった。よって、両県が「区域図」を作成する時点においては、「既往最大」の地震を超える地震を想定することはそもそも全く想定されていない。よって、両県が「津波浸水想定区域図」を作成する際に「長期評価」を考慮しなかったのは中央防災会議の方針からして当然のことである。

(b) 「長期評価」が「震源断層を特定した地震動予測地図」には採用されず、「確率論的地震動予測地図」にのみ取り上げられたことを理由に「長期評価」の信頼性を否定する被告国の主張の誤りについて

15 i) 被告国の主張

20
25
被告国は、第21準備書面において、推進本部が2005（平成17）年に作成した「全国を概観した地震動予測地図」が「確率論的地震動予測地図」と「震源断層を特定した地震動予測地図」の二つの予測地図によって構成されているところ、前者の「確率論的地震動予測地図」においては、発生可能性のある全ての地震が対象とされていることから「長期評価」の津波地震も採り入れられているが、これに対して後者の決定論的な「震源断層を特定した地震動予測地図」においては、「長期評価」の見解は、決定論的に取り扱うための科学的実証的根拠が乏しいことから取り入れられることはなかったとし、これをもって、推進本部自身が「長期評価」の見解は決定論では取り扱うべきものではなく確率論的にのみ取り扱われるべき知見であるとの判断を示していたと主張する。

ii) 原告らの反論

被告国の主張は、以下の点から理由がない。すなわち、

① 「全国を概観した地震動予測地図」はそもそも、地震動の評価が目的であり津波の影響は考慮されていない。よって、地震動の影響は想定されない代わりに津波によって甚大な被害が想定される日本海溝寄りの津波地震について特別の考慮はされていないのは当然である。

② 「全国を概観した地震動予測地図」のうち、「震源断層を特定した地震動予測地図」は、対象地域を特定した上で、当該地域に強い地震動をもたらす特定の震源断層を選抜し、その地震の将来の発生確率の大きさを考慮せずに、あらかじめ想定された形で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て、その計算結果を地図上に表示したものである。

そして、「震源断層を特定した地震動予測地図」の対象とされた地震は、地震調査委員会が強震動評価の手法の高度化等の観点から選抜したものであり、その選択の基準は、想定される地震の発生予測の信頼性の程度ではなく、「発生確率や周辺地域への影響の大きさ」とともに、「強震動予測手法の高度化」という観点から手法の標準化に適したものを選んだものである。

津波地震によっては「強震動」がもたらされないことは当然であり、「長期評価」の津波地震の想定が、「強震動評価の手法の高度化」の観点から選抜されないのは当然であり、「長期評価」の信頼性が低いとされたことによるものではない。

③ 「震源断層を特定した地震動予測地図」の対象とされた地震は、評価手法の高度化の観点から代表選手としてたまたま選ばれた地震であって、強震動予測の対象とされるべき震源断層が網羅されているものではない。

典型的な例を挙げれば、発生確率が高く甚大な被害が想定されている南海トラフの「南海地震」「東南海地震」も、「震源断層を特定した地震動予測地図」の12個の地震動には含まれていないのである。

以上より、被告国の主張は誤りというしかない。

(c) 平成21年「長期評価」の改訂においても「長期評価」に客観的かつ合理的根拠が与えるような新たな記載がなされていないとの被告国の主張について

5 i) 被告国の主張

被告国は、平成21年「長期評価」の改訂においても「長期評価」に客観的かつ合理的根拠が与えるような新たな記載がなされていないとして、これをもって「長期評価」に客観的かつ合理的根拠が認められない根拠であるかのように主張する。

10 ii) 原告らの反論

推進本部は、2009（平成21）年3月に、2002年「長期評価」について、これを一部改訂した。

改訂の主なポイントは、2018（平成20）年5月8日に茨城県沖で地震（M7.0）が発生したことから、茨城県沖の地震の長期評価を見直すとともに、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ため、地震発生確率等、記述の一部を更新したものである。

この改訂に際しても、「長期評価」の津波地震の想定に関する評価を変えてはいない。

20 さらに、地震調査研究推進本部長期評価部会は、2011（平成23）年11月に、東北地方太平洋沖地震の発生を踏まえて、2002年「長期評価」の改訂版として、「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価（第二版）」を公表した。

25 この長期評価（第二版）では、東北地方太平洋沖地震の知見を踏まえて必要な改訂がなされているが、その内容は、東北地方太平洋沖地震が津波地震の要素を含むものであることから、従前の3つの津波地震にこれを付加して

評価するというものであり、「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）」について、「1611年の三陸沖，1677年11月の房総沖，明治三陸地震と称される1896年の三陸沖（中部海溝寄り）が知られて」いるとの評価は，何ら変更されていない。

5 このように，2002（平成14）年7月の「長期評価」公表後，三陸沖から房総沖にかけての日本海溝寄りの津波地震の予測については，その後，複数回の見直しの機会があったものの，「長期評価」において，津波地震の評価については変更は一切なされていないのである。

10 被告国は，これらの改訂に際して，「客観的かつ合理的根拠を示す新たな記載が追加されていない」とするが，「長期評価」の改訂に際しては，当然のことながら最新の科学的知見を踏まえた調査審議がなされているところである。上記した複数回の改訂によって「長期評価」の津波地震の想定が維持されたということは，その判断に客観的かつ合理的根拠が認められることが，改めて確認されたことを示すものである。

15 (d) 第4期津波評価部会が決定論を前提として津波地震の想定を行った内容が「長期評価」の想定とは異なるとの主張について

i) 被告国の主張

20 被告国は，第4期津波評価部会が，決定論を前提として日本海溝寄りの津波地震の発生想定についての検討を行った結果として，福島県沖を含む日本海溝南部では1677年延宝房総沖地震の波源モデルを想定することについて異論なく確認され，どこでも1896年明治三陸地震クラスの地震が起こるといふ「長期評価」とは異なる判断が示されたことをもって，「長期評価」の信頼性を否定するものであるとする。

ii) 原告らの反論

25 ① 「日本海溝の南北を通じてどこでも津波地震が発生する」といふ「長期評価」の「津波地震の発生領域」の判断の正しさが改めて確認されたこと

土木学会・第4期津波評価部会は、2010（平成23）年12月の部会
において、

「三陸沖～房総沖海溝寄りのプレート間大地震（JTT）について
・北部と南部を分割し、各活動領域内のどこでも津波地震は発生するが、北
部領域（JTT1）に比べ南部（JTT2）ではすべり量が小さい。南部（J
TT2）では1677（延宝房総沖地震のこと。引用注）を参考に設定する。」
という結論が異論なく承認された。

この点について、今村文彦氏は、東京高等裁判所の証言で
「日本海溝寄りはどこでも津波地震が生じるというところでは、その結論は2
002年長期評価と同じになったと、そういうことですね。
そうですね、はい。」

と証言している（今村調書62～63頁）。

② 福島県沖で想定すべき津波の規模についてもM8.2程度とされ「長期評
価」と同様の判断となっていること

第4期津波評価部会の上記の「まとめ」においては、津波地震の「すべり
量」について日本海溝の南北で異なるとされ、南部では、1896年明治三
陸地震ではなく1677年延宝房総沖地震のすべり量を想定すべきとして
いる。

この点、地震のすべり量は、海底面の変動の大きさを示し海水の上昇・沈
降を規定することから、津波の大きさに結び付くパラメーターである。かつ、
それは地震のマグニチュードに対応する。

そうしたところ、「津波評価技術」及び第4津波評価部会が前提とした1
677年延宝房総沖地震のマグニチュードは「M8.2」である。これに対
して、「長期評価」が日本海溝の南北を通して想定すべきとした「地震の規
模」は、「次の地震も津波地震であることを想定し、その規模は、過去に発生
した地震のM_t等を参考にして、M8.2前後と推定される。」とするもので

あった。つまり、日本海溝の南北を通じてM8.2前後の津波地震を想定すべきであるとの「地震の規模」についての「長期評価」の判断は、第4期津波評価部会の結論においてもその相当性が確認されたものといえる。

以上より、第4期津波評価部会の結論は、「長期評価」の「日本海溝の南北を通じてどこでも津波地震が発生する」という「長期評価」の「津波地震の発生領域」の判断の正しさを改めて確認したものであり、かつ、地震の規模についても「M8.2」程度とする「長期評価」と同様の判断が示されているものであり、全体としても「長期評価」の正しさを改めて確認したものといえる。

(e) 貞観津波等に関する研究成果等

三陸海岸から常磐海岸にかけての沿岸部に巨大な津波をもたらした貞観津波等に関する研究は、平成22年に総括成果報告書の中にも指摘がまとめられている。その研究結果によれば、貞観津波は、断層の長さ200km、幅100km、すべり量7mのプレート境界型地震が励起した津波であること、貞観津波のような巨大津波が4000年間に繰り返し発生していたこと、貞観津波の前にも巨大津波が襲来し、その間隔は、450年～800年程度の幅を持っていること、貞観津波の波源モデルの位置や空間的広がり、連動して破壊するアスペリティの組合せによる多様性があることなどが明らかとされ、連動型巨大地震である貞観地震とその津波の到来範囲（宮城県から福島県の沿岸）等に関する科学的知見が得られた。

このような貞観津波等に関する研究成果等もまた、長期評価の信頼性を基礎付けるものである。また、保安院は、平成21年6月には、貞観津波に関する被告東電の試算結果の報告を受けており、波高8m台ならポンプの電動機が水没し原子炉の冷却機能が失われることを認識したのであるし、被告国が、長期評価も含めて、より早い段階での研究を進めれば、その認識を当然早めることができた。

g 「長期評価」の公表後にその信頼性を否定する地震学上の知見が示された
との被告国の主張について

被告国は、2002（平成14）年の「長期評価」の公表後においても、
以下に指摘する点に基づいて、その信頼性を否定する地震学上の知見が示さ
れたことから、規制権限行使に至らなかったことが合理的であったと主張す
る。しかし、「長期評価」への批判や反論の機会がいくらでもあるはずの学会
（日本地球惑星科学連合、日本地震学会等）の集まりでも、実際には批判や
反論は出されていない（濱田信生意見書）。

さらに、以下で、個別に反論を行う。

(a) 「垣見マップ」によって「長期評価」の信頼性を否定する被告国の主張に
ついて

i) 被告国の主張

被告国は、「長期評価の見解」の公表後の2003（平成15）年に地震地
体構造の最新の知見として公表された「垣見マップ」は、そもそも「長期評
価の見解」を新たな地体構造上の知見とみなしていない上に、「垣見マップ」
における福島県沖の地震地体構造区分は、「長期評価の見解」の領域区分は
異なっていることから、「長期評価の見解」の信頼性は、「長期評価の見解」
の公表後の最新の知見である「垣見マップ」によって否定されると主張する。
今村証人の意見書1（乙B187号証21～23頁）においても、「垣見マッ
プ」による領域区分は「長期評価」の信頼性を否定する中心的な論拠とされ
ている。

また、その後、別件の今村証言の反対尋問を通じて、垣見氏の論文の投稿
が「長期評価」公表以前だったことが判明した後においても、同論文の「受
理」の審査過程、及び「長期評価」公表後において、「長期評価」の海溝寄り
の領域区分を取り入れた改訂がなされていないので、「垣見マップ」が「長期
評価」の領域区分が信用性に乏しいことを示すものであることに変わりがな

いとす。

ii) 原告らの反論

被告国の主張は以下の点からして失当である。

① そもそも「垣見マップ」の論文は、「長期評価」公表以前に学術誌に投稿されて
5 いたものであり、「垣見マップ」を、「長期評価」の公表後の知見である
とする被告国の（当初）主張（そして、その根拠とされた今村文彦氏の意見
書）は、同論文の冒頭に明記されている投稿時期を確認しないという杜撰な
対応に基づく、前提を誤った主張である。

② 被告国が援用する「垣見マップ」（2003年版）は、1994（平成6）
10 年に作成された第1次の「垣見マップ」を改訂したものであるが、日本海溝
沿いの領域区分については、第1次「垣見マップ」（1994年版）から何ら
の改訂も行われていない。すなわち、「垣見マップ」（2003年版）は、少
なくとも、日本海溝沿いの領域については、1994（平成6）年時点まで
の知見に基づくものに過ぎない。しかるところ、この間に、日本海溝沿いの
15 領域については、「津波地震が固有に海溝寄り領域で発生する」という知見
が確立するなど大きな知見の進展があったのであり、「垣見マップ」（200
3年版）はこれらの知見の進展にも対応していない。「垣見マップ」（200
3年版）は、少なくとも海溝沿いの地震については、10年近く遅れた知見
であり、最新の知見とは到底評価できない。

③ 地震想定を基礎づける領域区分は、地震のどの性質に着目するかによって
20 異なる領域区分があり得る。このことは、垣見論文自体においても、当然の
前提として明示されている。そして、「垣見マップ」は活断層型の地殻内地震
に着目した区分であり、これに対して「長期評価」は津波地震等のプレート
間地震に着目した領域区分であり、両者はそもそも検討対象とする地震が異
25 なるものである。

推進本部自体が本件地震後に作成した「全国地震動予測地図2014年版」

においても、「垣見マップ」の地震地体構造区分図と「長期評価」の領域区分を、同一の報告書において並列的には挙げているところである。

よって、「垣見マップ」が「長期評価」の領域区分を採用しなかったことは、どのような観点から見ても、「長期評価」の信頼性が否定するものではない。

5

④ 2002（平成14）年に作成された「津波評価技術」も、地震地体構造について、「垣見マップ」より古い「萩原マップ」（1991年）を基本とするとしており、「垣見マップ」の信用性を「萩原マップ」より低く評価している。

10

⑤ 被告国は、「垣見マップ」の投稿が「長期評価」の公表以前であったことを反対尋問で指摘された後においても、「長期評価」の公表後も「垣見マップ」が「長期評価」の領域区分を取り入れて改訂されてはいないことから、これをもって「長期評価」の信頼性が否定されたものであると結論づける。

しかし、そもそも垣見氏が、「長期評価」の公表後に、自ら作成・公表した「垣見マップ」（2003年版）の領域区分を再検討して改訂したという事実は存在しない。よって、あたかも垣見氏が、「長期評価」の領域区分と「垣見マップ」との異同を対比し検証した結果として「垣見マップ」を改訂する必要がないと判断したかのようにいう被告国の主張は、「仮定」に基づく主張に過ぎず全く根拠がない。

15

20

(b) 日本海溝の南北における海底地形の異同に関する鶴論文について

i) 被告国の主張

被告国は、「長期評価」後に公表された、日本海溝沿いの海底地形・地質について三陸沖等の北部と福島沖等の南部で付加体の有無等において違いがあることを示した鶴論文によって、「長期評価」の信頼性が否定されると主張する。

25

ii) 原告らの反論

この点については、津波地震の発生メカニズムについて付加体や特異な海底地形によって発生するという仮説を前提とすれば鶴論文の知見も重要な意味を有することとなる。

しかし、上記dで詳述したとおり、そもそも、前提として、

5 ① 「メカニズムの解明を踏まえた『地震地体構造の同一性』限定の考え方」は被告国が2018年に至り主張するに至った独自の見解であり地震学者の共通の認識に反すること

10 ② 津波地震の発生メカニズムを付加体に基づいて説明する考え方は一つの仮説にとどまり付加体説が大勢を占めていたとの被告国の主張が誤りであること

15 ③ 「長期評価」の前後を通じて、1677年延宝房総沖地震等、付加体の有無にかかわらず日本海溝の南北を通じて津波地震が発生したとされていること、津波評価部会（第2期及び第3期）の2度のアンケート等においても付加体の存在しない日本海溝南部においても津波地震が起こりうるとの見解が多数の支持をえていたこと、第4期津波評価部会においても、付加体の存在しない領域を含めて「日本海溝の南北を通じてどこでも津波地震が起こり得る」と異論なく確認されていること
などを踏まえれば、鶴論文をもって、「長期評価」に客観的かつ合理的根拠がないとすることには理由がない。

20 (c) 松澤・内田論文について

i) 被告国の主張

被告国は、「長期評価」公表後の松澤・内田論文によって「長期評価」に客観的かつ合理的根拠が認められないことが示されていると主張する。

ii) 原告らの反論

25 松澤氏は上記論文において、「津波地震については、巨大な低周波地震であるとの考え方が多くの研究者によってなされている」として、津波地震が

低周波地震の一つの大きなものであるとの考えが研究者によって広く共有されていたことを示している。

その上で、日本海溝についても、

「実際、海溝軸近傍で低周波の地震が発生することはよく知られており、日本海溝沿いにおいても同様の特徴が知られている」(370頁)として、日本海溝の南北を問わずに海溝軸付近で低周波地震が発生しているとする。

さらに、同論文は以下のように述べている。

「河野による解析では、低周波地震は三陸沖と福島・茨城県沖に多く、宮城県沖には少ない」

「この河野の求めた低周波地震が多い領域と図2で示した繰り返し地震の発生率が高い領域はよく対応しており、前述の仮説が正しければ、福島県沖～茨城県沖にかけての領域においても大規模な低周波地震が発生する可能性がある」(373頁)

確かに、同論文は、海溝軸付近の未固結の堆積物の存在について着目して(370～3頁)これをもって津波地震の発生メカニズムを説明し得るのではないかという考え方を呈示してその検討を行っている。しかし、松澤氏自身が「パラドックスが残っている」(371頁)、津波地震の「生成メカニズムについては、まだよく分かっていない」(368頁)と述べているように、同論文で示された上記の考え方は一つの仮説の提示に過ぎないものであり、これをもって津波地震の発生可能性について日本海溝の南北において差異があるという結論を基礎づけることができるものではない(付加体説が仮説にとどまり将来の地震想定的基础に据えることができるレベルに達していなかったことは、松澤氏自身が、刑事事件の証言において付加体説は将来の地震想定には「使えない」と自認しているところである。)

他方で、上記した通り、津波地震が海溝軸付近で発生する巨大な低周波地震であるという地震学上の事実については、広く認識が共有されていたとこ

るであり、この低周波地震の起こり方については、北（三陸沖）だけでなく南（福島県沖から茨城沖）でも多いとしており、南でも「大規模な低周波地震」すなわち「津波地震」が発生する可能性があるとして認めているのである。

5 以上より、松澤・内田論文は、津波地震の発生メカニズムが解明の途上であることを示すものではあるものの、他方で、津波地震が海溝軸付近で発生する巨大な低周波地震であり、かつ日本海溝の南北を通じて海溝軸付近において低周波地震の発生が確認されているという点において、津波地震が日本海溝の南北を通じて発生する可能性を基礎づけるものと言えるのである。

(d) 石橋論文について

10 i) 被告国の主張

被告国は、1677年延宝房総沖地震が海溝寄りではなく、陸寄りであるとの石橋論文を「長期評価」についての異論として挙げている。

ii) 原告らの反論

15 しかし、1677年延宝房総沖地震の震源域は陸寄りであるとして津波地震であることに疑義を示す石橋克彦氏の見解は、海溝型分科会で現に検討され、歴史地震を専門とする都司委員から、同地震の津波によって宮城県岩沼においても大きな津波被害がもたらされていることからすれば、陸寄りで地震が発生したとするのは無理があるという見解が示され、これらを踏まえて十分な調査審議の上で、石橋説は採用されなかったところである。

20 このように、海溝型分科会では石橋説は現に取り上げられ、検討されたいえで根拠をもって退けられ、1677年延宝房総沖地震が日本海溝寄りの「津波地震」であるとの結論に達したものである。この点については、佐竹証人も、海溝型分科会の結論として、延宝房総沖地震を津波地震とすることに賛成したと証言している。

25 (e) 都司論文について

i) 被告国の主張

被告国は、都司氏が2003（平成15）年の論文で、1611年の慶長三陸津波は「地震によって誘発された大規模な海底地滑りである可能性が高い」と述べたこと等を挙げて、『長期評価』後の見解には『長期評価』の前提に異を唱える見解が存在した、都司氏の見解は「長期評価」における津波地震の定義に反する、などと主張する。

ii) 原告らの反論

しかし、第1に、都司氏は2002年「長期評価」に先立つ1995（平成7）年の論文で、1611年慶長三陸地震について海底地滑りによる可能性を既に指摘している。2002年「長期評価」の検討の際には都司氏の見解が存在することも含めて、集団的な調査審議の結果として取りまとめられたものであり、都司氏の見解を「長期評価」後の異論とする被告国の主張は前提を誤っている。

第2に、2002年「長期評価」は、「津波地震」を「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地震のことである。この報告書では、 M_t の値がMの値に比べ0.5以上大きい（阿部，1988参照）か、津波による顕著な災害が記録されているにも係わらず顕著な震害が記録されていないものについて津波地震として扱うことにした」と定義している。

2002年「長期評価」は近代的観測以前の歴史地震をも念頭に入れて、「津波による顕著な災害が記録されているにも係わらず顕著な震害が記録されていないもの」という部分を定義に含ませており、その際、津波地震の意義について、特定の原因やメカニズム（例えば海底地すべりかどうか）を前提としていない。

したがって、被告国が指摘する都司氏の見解と2002年「長期評価」における「津波地震」の定義は矛盾しないのであり、この点でも被告国の主張は誤りである。

(オ) 予見可能な津波によって重大事故に至るおそれがある場合においてもそれを基礎づける知見が通説的なものでない限り規制権限の行使が義務づけられることはないとした名古屋判決等の判断が高度な安全性を求める法の趣旨に反すること

5 a 通説的見解に基づく場合のみ規制が義務づけられるとする名古屋判決の判示

名古屋判決は、投資できる資金や人材等が有限であることを主要な理由として、

10 ① 「通説的見解といえるほど確立した知見」に基づいて「重大事故を引き起こす津波の予見可能性」が認められる場合にのみ、経済産業大臣に規制権限の行使が義務づけられるにとどまり、

② 客観的かつ合理的根拠に基づいて「重大事故を引き起こす津波の予見可能性」が認められる場合であっても、通説的な見解に至らない程度の精度及び確度にとどまる場合には、経済産業大臣には規制権限の行使が義務づけられることはない、

15 として、二重の基準（ダブルスタンダード）の考え方に立つことを示した。

b 名古屋判決の判示が、適時かつ的確な規制権限行使によって原子炉施設において高度な安全性を確保するという法の趣旨、目的に反すること

しかし、同判決の判断は以下の点において誤りというしかない。

20 (a) 敷地を超える津波の予見可能性は「重大事故に至る技術基準違反」を意味すること

25 名古屋判決も「敷地高さを超える津波の予見可能性」自体は認められるとすると、「敷地高さを超える津波」が襲来した場合には、非常用電源設備等を内包するタービン建屋等は敷地超えの津波に対する防護措置を全く講じられていなかったものであることから、直ちにSBO、及びこれに基づく重大事故に至り得ることを示すものである。よって、「敷地高さを超える津

波の予見可能性」が認められことは、すなわち技術基準省令62号4条1項の「想定される津波によって原子炉の安全性が損なわれるおそれがある場合」を基礎づけるものであり、かつ重大事故の発生可能性を基礎づけるものである。

- 5 (b) 「長期評価」の示す重大事故の発生確率は「今後30年以内で6%程度」と極めて高いものでありこれを黙過することを法は許容していないこと

「長期評価」に基づいて想定される敷地高さを超える津波は、SBOによる重大事故＝「深刻な災害」をもたらすものであり、かつその発生確率は「今後30年以内で6%程度」という高い確率である。

- 10 これを前提とし、「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」（伊方最判）という法の趣旨、目的を踏まえれば、「長期評価」に地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められる以上、被告東電は電気事業法39条1項により当然に津波防護措置を講じる義務を負うものであり、かつ、原子力事業者が適切な防護措置を講じない場合に、経済産業大臣においてこれを黙過すること
- 15 とを法は許容しておらず、同法40条に基づいて、当然に技術基準適合命令を発すべきことを予定しているといえる。

- (c) 原子力安全規制においては「事前警戒・予防」に立つ規制が求められ被害発生
- 20 発生の切迫性は権限行使の要件にはならないこと

原子力安全規制においては、「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」ために、「事前警戒・予防」の観点から最新の科学・技術水準に即応した規制が求められるのであり、規制権限行使が求められるための条件として、典型的な警察規制のように「切迫性」が要件とはされることはない。

- (d) 原子炉の重大事故のリスクがある場合において、資金・人材の有限性は防護措置を先送りする理由にならないこと

- 25 「投資できる資金や人材が有限であること」は、重大事故に至り得る技術基準へ不適合が認められる場合に、原子力事業者において所要の防護措置を

先送りにすること、及び経済産業大臣において原子力事業者に対して技術基準適合命令を背景に防護措置を速やかに講じさせることを先送りすることを正当化するものではない。

5 被告国も、技術基準適合命令と事業者の負担の関係について、「被告国が、特定の原子力発電所における津波対策を講じさせるか否かを検討する上で、『多額の費用』を理由として防潮堤の設置を免除することはない。原子力規制分野においては、決定論的安全評価により想定される自然現象により原子炉の安全性が損なわれるおそれがあると認められた以上は、災害の発生を防止するために万全の措置を講ずる必要があり、コストの多寡を判断基準とする

10 ことは高度な安全性が求められる原子力規制の趣旨を没却するものである。」として、「投資できる資金や人材が有限であること」は対策の先送りの理由にならないという当然の理を述べている。

名古屋判決のような考え方は、わが国において再度の原発事故に道を開くものといわざるを得ず、安全規制の方の趣旨、目的に反する極めて不当な考

15 え方である。

(e) 講ずべき防護措置の種類・内容において選択に幅があり得ることは、防護措置を実施するか否か、及びその実施時期について広範な裁量を基礎づけるものではないこと

20 経済産業大臣は、技術基準適合命令において、想定すべき原因事象の特定は求められるが、これに対する防護措置を具体的に特定する必要はなく、せいぜい有効な防護措置がありうることを示しそれを例示すれば足りる。よって、防護措置の種類・内容において選択の幅に広さがあつたとしても、それは技術基準適合命令によって防護措置の実施を求めること自体、及びその実施を求める時期について規制行政庁に広範な裁量を認める理由にはならない。

25

(f) 地震対策が求められていたとしても津波対策を劣後させ先送りすること

を法は許容していないこと

原子炉施設の安全規制は、決定論的安全評価に基づいて行われるべきものであり、現に決定論的安全評価に基づいて行われてきた。決定論的安全評価においては、想定事象については、その発生確率を考慮することなく、当該
5 事象が（確実に）発生することを前提として、万全の安全対策を講じることが当然に求められる。よって、原子炉施設の安全性について決定論的安全評価として津波対策が求められる以上、地震動等の他のリスク要因と並行して同時に防護措置の実施が求められる事態にあったとしても、また、地震動の対策に財政的資源や人的資源が必要とされるとい事情があったとしても、
10 設計上の想定津波によって重大事故が発生することが予見されるにもかかわらず、地震動対策を優先するという理由で津波対策を先送りすることは許容されないところである。

また、いわゆる「グレーデッドアプローチ」の考え方は、設計基準を超えてより高度の安全性を追求する際には許容される余地はあり得る。これに対し、設計基準とされる想定事象によって重大事故に繋がりがねない技術基準
15 からの逸脱がある場合には、「グレーデッドアプローチ」の考え方によって防護措置を先送りが許容されるものではない。

なお、本件において、経済産業大臣の規制権限不行使の違法が問われるのは2002年8月保安院対応（であり推計計算を考慮しても遅くとも同年
20 末）、当時は、未だ中越沖地震も発生しておらず、緊急事態として地震動対策が優先されるような事態にはなかった。

また、実際の事実経過としても、2002年8月保安院対応においては、『長期評価』に基づく津波対策の必要はない」と判断され、対策の必要性自体が否認されたことから、実際の津波対策は一切検討もされなかった。

25 実際にあった保安院の対応を証拠で確認すれば、『長期評価』に基づく津波対策の必要性を認識していたものの、他方で地震動対策が急務なので津波

対策は先送りした」などという事実はない。そもそも、この点は、本訴において原告らと被告国の間で争いのない事実である。

この点において、名古屋判決等は、「保安院が津波対策の必要性を認識しつつ、地震動対策との優先劣後関係を考慮して津波対策を先送りした」かのような、実際には全く存在しなかった架空の事実に基づく判断をしているものである。

(g) 小括

名古屋判決は、保安院が実際に行った規制判断過程に沿わない、架空の判断過程を前提してこれを合理化するという誤りを犯していること、及び予見可能な津波によって重大事故に至るおそれがある場合においてもそれを基礎づける知見が通説的なものでない限り規制権限の行使が義務づけられることはないとしている点において、高度な安全性を求める法の趣旨に反する判断をしている誤りを犯しており、失当というしかない。

オ 結果回避可能性について

(ア) 結果回避措置の具体例

原子力発電所における重大事故は、広域かつ長期にわたり深刻な被害をもたらすから、重大事故の発生は万が一にも起こしてはならない。特に、津波によるDG及び配電盤等の重要機器の浸水は、安全確保のために必要なこれらの機器の機能を一齐に喪失させる危険性があり、全電源喪失により炉心溶融を伴う重大な事故に発展する危険性が高いのであるから、このような事態は絶対に回避されなければならない。具体的な結果回避措置としては、改正後炉規法43条の3の6第1項4号に基づき原子力規制委員会が制定した設置許可基準規則、同法43条の3の14第1項に基づき原子力規制委員会が制定した技術基準規則にあるとおりであるが、さらに具体的に講じるべき措置は以下のとおりである。

a 敷地への浸水防止の措置(設置許可基準規則5条, 同規則の解釈別記3の一参照)

津波による本件原発敷地内への浸水からSBOを回避するための具体的対策として、まず津波が同敷地に遡上することを未然に防止すべく、防潮堤、盛土構造物、防潮壁などを設置すべき津波防護施設を設置する。すなわち、T/B東側（1～4号機の東側に長さ600m、5・6号機の東側に長さ300m）のO.P.+10m盤上に高さ10m以上の防波堤等を築く。

- b 浸水範囲の特定と同部分への浸水防止措置（設置許可基準規則5条、同規則の解釈別記3のニ参照）

仮に、本件原発敷地への津波の遡上があったとしても、敷地内に浸水する範囲を特定し、その範囲の境界において浸水の可能性がある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対する防水化などの浸水対策を施す。

- c 重要機器の被水防止措置（設置許可基準規則5条、同規則の解釈別記3の三参照）

設置許可基準規則におけるSクラスに該当すべき非常用電源設備等の重要機器が被水しないようにするため、これらの重要機器がある建屋及びその区画について、浸水防護重点化範囲として明確化し、津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を保守的に想定し、上記重点化範囲への浸水の可能性がある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それに対する、水密化、防水化などの浸水対策を施す。

- d その他の措置

万が一、建屋内などに津波が侵入したとしても、非常用電源設備等の安全確保のための重要機器が浸水によって機能を喪失しないよう、O.P.+35mに電気室を新設し、配電盤、非常用DGを移設する義務やこれらの重要機器を防水壁で囲い、床面をシールし、かつ、ポンプのMCCを新設した電気室に設ける。

また、高台に格納庫を新設し、可搬式電源車及び可搬式ポンプ車を設置する義務や、O.P.+35mに非常用淡水注入システムを新設する。

このうち津波に対する代表的な防護措置としては、「防潮堤の設置」、「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」である。

ただ、「防潮堤の設置」の完成には長期間を要するため、その完成に先立ち最低限の措置として、早期に施工可能な「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」が求められていた。また、「防潮堤の設置」の完成前に、「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」は技術的に可能であった。これらの措置を講ずることによって、敷地へ遡上する津波に対しても非常用電源設備等の被水を回避することは可能であり、「防潮堤の設置」に先行して、「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」を講じることには防護措置としての合理性が認められる点については、以下でまとめる。

(イ) 津波に対する代表的な防護措置である「防潮堤の設置」と「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」とは、防護の対象と目的、時間的・費用的負担、及び技術的困難性において相違があること

a 原告らの主張

「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」は、配電盤等の重要機器を防護して重大事故を回避することに集中した防護措置であり、時間的にも早期に施工が可能であり、かつ工事費用も比較的少額で済むという長所がある。

b 「防潮堤の設置」と「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」は代表的な津波防護措置であること

原子炉施設を設置した後に、当初の想定を超える津波の襲来が想定されるに至り、主要建屋敷地高さをを超える津波も想定されるに至った場合、原子炉の稼働を続けるには事後的な防護措置を講じることが必要になる。津波工学者である今村文彦氏は、このような事後的な防護措置の代表例として「防潮堤の設置」と「建屋の水密化」の二つを挙げている。

c 「防潮堤の設置」による防護の対象及び施工上の負担

(a) 「防潮堤の設置」の目的は産業施設としての原子力発電所の機能全体を防護すること

防潮堤の設置による防護の対象及び目的は、海岸線近くの陸上に防潮堤を設置することによって、津波が遡上して敷地が浸水すること自体を防ぐことにある。すなわち、防潮堤は、非常用電源設備等の安全上重要な機器を防護して重大事故を回避するだけでなく、産業施設としての原子力発電所の機能全体を防護することを目的としている。

(b) 「防潮堤の設置」には相当程度の期間と多額の費用を要すること

防潮堤の設置に要する時間的負担は工学的な観点からみると、相当の年月がかかる。また、防潮堤の設置には多額の費用を要することになる。

(c) 「防潮堤の設置」には技術的な課題もあること

事後的に防潮堤を設置する場合、既存の原子力発電所施設との関係から、技術的にも解決すべき課題が多い。

d 「重要機器の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」による防護の対象及び施工上の負担

(a) 「重要機器の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」が非常用電源設備等の防護による重大事故の回避を目的とすること

「重要機器の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」による防護措置は、津波が敷地に浸水することを想定した対策であり、非常用電源設備等の安全上重要な設備を防護し重大事故の発生だけは回避することを目的とするものであること。

(b) 「重要機器の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」に要する費用的負担は低額で済むこと

「重要機器の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」は防護の対象が限定されていることから、その施工に要する費用は低額で済む。日本原電が行

った水密化措置に要した費用も、防潮堤の施工に比して低額であった。

(c) 水密化が技術的に可能であったと工学者が意見を述べていること

原子力工学者・岡本孝司氏，津波工学者・首藤伸夫氏，津波工学者今村文彦証人は，水密化による防護措置が容易に可能である旨述べている。

5 また，水密化に求められるレベルは，潜水艦等に求められるような厳密なものは求められていない。

(ウ) 想定津波を前提とした「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」によって，本件津波に対しても非常用電源設備等の被水を回避することが可能であったこと

10 a 福島第一原発のタービン建屋等の内部の配電盤等の被水が本件事故の原因であること

本件事故では，共用プール建屋内に設置されていた空冷式非常用ディーゼル発電機は機能を維持していたが，建屋内の配電盤及びそこから電源の供給を受けるタービン建屋内の配電盤が被水し機能喪失したことから，SBOを
15 回避できなかった。したがって，タービン建屋及び共用プール建屋内の配電盤の機能喪失が回避できれば，本件事故は回避できた。

b 配電盤が設置された部屋の水密加措置を講じていれば，配電盤等の被水を防止することは可能であったこと

第1に，建屋の駆体部分（外壁）は本件津波に耐えたこと，

20 第2に，建屋の外部と内部の浸水深の違いを見ると，主要な浸水経路となった「大物搬入口」，「入退域ゲート」は，津波対策が全く講じられていなかったにも関わらず相当程度の防護機能を果たしていたこと，したがって仮に水密化による防護措置が講じられていれば，十分な防護機能が期待でき1階への浸水を防ぐことができたと考えられること，

25 第3に，地下階への直接の浸水経路となったと想定される「給気ルーバ」については，「津波による損傷は見られない」とされており，水密化措置を講

じていれば、全体として建屋内部への浸水を防ぐことが十分に期待できたことである。

第4に、仮に一部において建屋内部への浸水が生じたとしても、建屋内部の間仕切り壁がかなりの防護機能を果たしたことからすれば、配電盤等が設置された部屋について水密扉の設置等の水密化措置を講じていれば、配電盤等の被水を防止することは十分に可能だったといえる。

(エ) 想定津波と本件津波は浸水深、波圧及び流況（津波の流れの方向と強さ）において建屋内部への浸水、更には重要機器室への浸水に影響を与えるほどの差異はないこと

10 a 被告国の主張

被告国は、予見可能性の基礎とされた2008年推計に基づく想定津波と本件津波は、そのマグニチュード、断層領域、すべり量、津波の方向（南東・東）、浸水深、継続時間、水量において、いずれも全く規模が異なるとし、これを理由として、想定津波に基づく結果回避措置を講じていたとしても本件津波による結果を回避することはできなかつたと主張する。

15 b 原告らの主張

想定津波によっても、（場所によって違いはあるものの）最大で5mを超える浸水深が予測されていたこと、本件津波の東側からの海水の遡上による影響が限定的なものであったことからすれば、浸水深及びそれによって推定される津波の動水圧について、想定津波と本件津波の間に結果回避可能性を否定するほどの大きな差異があるとはいえない。

20 c 想定津波と本件津波との間に大きな差異はないこと

(a) 想定津波と本件津波は浸水深、波圧において大きな差異はないこと

25 想定津波による浸水深は敷地南側で約5.7m、共用プール建屋付近で約5m、（堰きとめ効果による増幅前の推計として）4号機付近で約2.6mに達しており、本件津波の浸水深5m程度と大きく異なるものではない。

(b) 想定津波による波圧は今村証人が推定する本件津波の波圧を上回ること

i) 被告国の主張

被告国は、想定津波による1号機東側前面の浸水深は、約1mであったことから、本件事故前に一般に広く用いられていた朝倉らの式による波圧推計によれば、1号機東側前面における波圧は、 30 kN/m^2 にとどまると推定されるから、この推定波圧に従って大物搬入口の水密化措置を講じていたとしても、本件津波に対して防護機能を果たすことはできなかったと主張している。

ii) 原告の反論

想定津波の浸水深を前提として、朝倉らの式を用いて計算すると、本件事故の大きな原因となった1号機タービン建屋東側前面における動水圧を大きく上回るものであった。

(c) 想定津波も本件津波も、敷地南側からの津波の流れの影響が大きく、浸水深が大きくなったことについて卓越した寄与をしていたこと

i) 被告国の主張

被告国は、想定津波が敷地南側からのみ遡上したのに対して、本件津波は敷地南側だけではなく東側からも遡上した点が異なるとして、海水の流れの向きと強さの差異を強調している。

ii) 原告らの反論

本件津波を被告東電が解析した結果によれば、想定津波も本件津波も、敷地南側からの津波の流れの影響が大きい点は共通しており、東から遡上する流れの影響を最も受けた1号機周辺においても、その影響は限定的である。想定津波が南側からのみ遡上するのに対して、本件津波は東側の湾内からも遡上したことをもって、想定津波に基づく水密化対策の防護機能が失われるかのように主張する被告国の主張は失当である。

(d) 地震の規模等の差異は結果回避可能性を否定するものではないこと

i) 被告国の主張

被告国は、想定津波と本件津波では、原因となる地震のマグニチュード、断層領域、すべり量、及び津波による浸水の継続時間、水量において、いずれも全く規模が異なることから、想定津波を前提とした対策では本件津波に対して事故を回避することはできなかつたと主張する。これに加えて、想定津波と本件津波では、津波によってもたらされる「水量」及び「浸水時間」が異なることを挙げる。

ii) 原告らの反論

そもそも、本件事故に関して、地震動による損傷が原因となったことを示す確実な証拠はない。本件で検討されるべきは、2008年推計によって想定される津波と、本件津波の異同であり地震のメカニズムと規模の差異は本件とは関連性がない。

また、仮に「水量」に差異があるとしてもそれによってタービン建屋等へ浸水深、波圧が影響を受けない限り、単に水量が多いということで想定津波による対策の有効性が否定されるものではない。同様に、「浸水時間」が分単位で長くなったからといって、水密化による防護機能が劣化するようなものでもなく、想定津波による浸水時間が、本件津波の浸水時間を下回るとしても、想定津波による対策の有効性が否定されるものではない。

(ウ) 水密化による防護措置を設計する場合には工学的に「安全上の余裕」が求められ、とりわけ原子力安全規制に際しては「事前警戒（予防・precaution）」を基本として「安全上の余裕」が十分に考慮されるべきこと

a 工学的には安全施設の設計において「安全上の余裕」を確保することが当然に求められること

原子炉施設に限らず、工学的施設では安全確保のための規格や基準ぎりぎりに設計して製作することはまずなく、規格や基準自身にもかなり安全裕度を取り、実際の施設にするときにも更に余裕をとることが一般的である。証

人今村も、一般論として、一般工学と比べると原子力の場合は裕度については十分に取っておかなければならない旨認めている。

b 特に原子力施設については十分な安全余裕が求められること

原子炉の安全規制においては、原子炉等規制法や電気事業法などにより、
5 高度の安全性が求められており、「事前警戒（予防・precaution）」を基本的な考え方とし、安全性に対し「合理的な疑い」があると認められる場合には必要な安全性確保の措置が求められる。なお、このような観点から、地震動に対する安全裕度については、実際に、「顕在的裕度として最低でも約3倍の余裕がある」とされており、津波対策をこれと別異に取り扱う理由はない。

10 c 原子炉施設の津波安全対策において「安全上の余裕」を確保すべきことは首藤氏、今村氏ら津波工学者が当然のこととしている

「津波評価技術」を策定した津波評価部会の主査であった首藤伸夫氏、今村証人も同様に安全余裕を確保すべきことを当然のこととしている。

15 d 想定津波を前提として「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」に際して少なくとも5mの浸水深に耐えられる水密化措置が求められること

想定津波の諸条件を前提に、安全上の余裕を考慮すると、今村証人は、最低でも5mの浸水深に耐えられるだけの「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋の水密化」が講じられなければならなかったといえる証言している。

20 e 地震規模の過小評価のおそれあったことも考慮されるべきであったこと

被告東電は、想定津波を推計した2008年推計において、Mw8.3として推計を行っている。しかし、中央防災会議は同地震の規模をMw8.6と設定しており、他の専門家もこれと同様の設定を採用している。これらの見解を誠実に受け止めて、被告東電がMw8.6を採用して推計していれば
25 浸水深がさらに大きくなる試算結果が得られた可能性が高い。

よって、地震規模の過小評価の可能性も考慮に入れて、安全上の余裕を十

分に確保しておくべきだった。

- f 想定津波に対して「安全上の余裕」を確保した津波対策により本件事故を回避できたこと

5 以上主張してきた通り、最大でO. P. + 1.5 m程度の津波高さとなる想定津波を前提とし、かつ「安全上の余裕」を確保した上で、「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」を講じていれば、本件津波に対しても非常用電源設備等の被水を回避することが可能であったといえる。

- (カ) 2002（平成14）年末以降、適時に規制権限が行使されていれば、1年程度の間「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」の完成が見込まれること

- 10 a 2002（平成14）年末を起点とすべきこと

敷地高さを超える津波の予見可能性は、2002（平成14）年末には認められる。よって、「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」の対策に動き出す起点は2002（平成14）年末とすべきである。

- 15 b 及び水密化の工事期間は1年程度を見れば十分であること

証人今村は、「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」の長所として、「防潮堤の設置」に比べて施工に要する期間が短くて済むという点を挙げている。また、東芝の技術者として福島第一原発の設計に関与した渡辺敦雄氏は2年程度の期間を所要期間として見積もっている。

20 さらに、日本原電が東海第二原発において、「長期評価」に基づく水密化措置をわずか10カ月間で、敦賀原子力発電所1号機は9カ月間、同2号機は6か月間で完了させている。

- c 名古屋判決の誤り

25 2002（平成14）年末以降、適時に規制権限が行使されていれば、1年程度の間「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」の完成が見込まれる。名古屋地裁判決（2019〔令和元〕年8月2日）は、敷

地高さを超える津波が予見可能になった時期を2006（平成18）年として上で、施工期間について本件事故までに完成していなかった可能性が高いとしているが、誤りというしかない。

(キ) 敷地を超える津波に対する防護措置として、「防潮堤の設置」に先立ち、またその設置とともに防護の多重化のために建屋の水密化が求められること

a 被告国の主張

被告国は、本件事故前の科学的・工学的知見に照らした場合、敷地高さを超える津波が予見された場合に導かれる対策は、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というもので、それ以外の建屋の水密化措置が導かれることはあり得ないと主張する。

b 原告らの主張

原告らは、敷地を超える津波に対する代表的な防護措置としては「防潮堤の設置」と「建屋等の水密化」があるところ、「防潮堤の設置」には長期間を要することから、まずは「防潮堤の設置」に先立ち「建屋等の水密化」（「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」）の措置が講じられるべきであり、それにとどまらず、原子炉施設においては万が一にも深刻な災害が起こらないようにする必要があることから、その後完成する「防潮堤の設置」によって、更に多重の防護が確保されるべきであると主張する。

なお、原告らは、一般論として、敷地高さを超える津波に対して、「防潮堤の設置」が防護措置として想定されること自体については争うものではない。

c 防潮堤の完成に至るまでの期間における「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」の必要性

「防潮堤の設置」には、「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」と比してその施工に長期間を要する。したがって、「防潮堤の設置」に先立って「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」の措置が講じられるべきである。なお、仮に、所要の工事期間に差がなければ、当然

ながら、これらの防護措置は同時に完成させるべきものであり、両者が相まって万全の防護機能を確保すべきものである。

この点について、今村証人も、敷地を超える津波が想定される以上、防潮堤の完成までの期間において短期間で施工が可能な建屋の水密化措置が検討対象となることを認めているところである。

d 多重防護のために「防潮堤の設置」とともに「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」が求められること

(a) 防潮堤の防護措置としての有効性と課題

防潮堤は、主要建屋敷地への津波の遡上自体を防止することを目的としており、その目的が十分に達成される場合は、「ドライサイト」の維持に近い効果が期待できるため、津波に対する代表的な防護措置として検討されるべきである。しかし、津波の過重に耐えられるだけの構造安全性を備えた防潮堤を設置するのは容易ではなく、津波の動水圧については適切な評価式が確立していない。

(b) 多重防護のために防潮堤の設置とともに建屋の水密化が求められている

原子力発電所が、万が一にも事故を起こしてはならないという観点から、多重防護のために「防潮堤の設置」とともに水密化が求められていることは、今村証人も認めている。

e 水密化措置が本件事故の前後を通じて、現に検討され、実施され、指示されていること

(a) 2006（平成18）年には保安院が建屋の水密化による津波に対する防護措置を挙げていること

2006（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、建屋敷地高さを1mこえる浸水によって、大物搬入口からタービン建屋内で浸水が生じ非常用電源設備等が機能喪失することが示されていた。同会議の議事次第の記録には、主要建屋の大物搬入口に水密扉を設置する対策が

掲げられている。

同年8月から9月にかけて開催された安全情報検討会においてもスマトラ沖地震に基づく津波によるインド・マドラス原発の外部溢水事故について検討がなされ、津波等の外部溢水対策として「防波堤の設置及び必要に応じて建屋出入口に防護壁の設置」が挙げられている。

保安院の安全審査官は、2009（平成21）年9月の時点において、被告東電の担当者と貞観津波に対する対策方法を検討した際に、水密化による防護について議論をしている。

このように、敷地高さを超える津波が想定された場合、規制庁及び原子力発電所の安全対策にかかわる技術者らが、ごく自然な発想として、「防潮堤の設置」と並んで「建屋の水密化」を検討している。

(b) 被告東電の津波対応部署においても2008（平成20）年から2011（平成23）年にかけて「長期評価」の津波地震の想定を前提として「防潮堤の設置」とともに「建屋等の浸水防止」が検討されていたこと

i) 2008（平成20）年3月時点で想定津波に対する防護措置として「建屋の水密化等が考えられる」とされていること

被告東電の内部においても2002年「長期評価」は耐震バックチェックに取り入れざるを得ないという方針が土木調査グループのトップ（酒井俊朗GM）まで確認されており、これを踏まえて津波防災対策の担当部署においては「防潮堤の設置」に合わせて建屋等の水密化措置が検討されていた。

ii) 2010（平成22）年以降、津波対策ワーキングでは、防潮堤の限界も指摘され「建屋の水密化」による防護措置の必要性が確認されていること

2010年（平成22）年8月27日に開催された、被告東電・福島地点津波ワーキング（グループ）第1回会議、2011（平成23）年2月に開催された福島地点津波対策ワーキング（グループ）第4回会議では、「長期評価」の津波地震の想定を前提として、被告東電の内部においても、「防潮堤の

設置」だけでは非常用電源設備等の被水を防げないとして、「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」が現に不可避なものとして検討されていた。

5 c 東海第二原発においては2009（平成21）年には「長期評価」を前提として「盛土による敷地への浸水防止措置」に合わせて「建屋の水密化」対策が現に実施され完成していたこと

(a) 東海第二原発において「長期評価」を前提として盛土による浸水防止措置に合わせて「建屋の水密化」が施工されていたこと

10 日本原電が、茨城県東海村に設置している東海第二原発においては、本件事故以前に、現に、2002年「長期評価」に基づく津波評価を採り入れ、主要建屋敷地高さ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の防護措置を講じていた。

15 (b) 東海第二原発の「建屋の水密化」には浸水防護機能は認められないとの被告国の主張が事実と反すること

20 被告国は、「長期評価」による想定津波を前提として、現に、東海第二原発において「防潮盛土」と並んで「建屋の水密化」が施工された事実は認めるものの、「建屋の水密化」の津波防護機能について、「敷地にそのまま津波が浸入した場合には、およそ建屋内への浸水を防ぐことができない措置」に過ぎないものであったと主張する。

しかし、「建屋の水密化」による浸水防護機能は漏水試験で確認されている。また、「建屋の水密化」は技術的、規制対応上も容易であったとされており、被告国の主張は誤りである。

25 d 事故直後に保安院により建屋の水密化等の措置が求められ実施されたこと

保安院は、本件事故直後の2011（平成23）年3月30日に「福島第

一・第二原子力発電所事故を踏まえた他の発電所の緊急安全対策の実施について」と題する指示を出した。この指示においては本件事故以前の知見に基づいて考えられる代表的な防護措置を例示していると考えられるが、想定される津波に対する中長期的な抜本的な対策として、「防潮堤の設置」と並んで、「水密扉の設置」（建屋の水密化）を代表的な防護措置の例として具体的に例示している。保安院は、2011（平成23）年6月7日付けで、実用発電用原子炉を設置する11の事業者宛に「平成23年福島第一原発事故を踏まえた他の原子力発電所におけるシビアアクシデントへの対応に関する措置の実施について（指示）」と題する文書を発した。この指示文書には、九州電力株式会社が実施した安全対策を紹介した文書が添付されているが、「重要機器があるエリアへの浸水防止対策」として、「重要な機器があるエリアの扉等に浸水防止対策を実施」したことや「予備変圧器を高台に新設予定」などの対策が記載されている。原子力事業者は、保安院の指示に基づいて、現に建屋の水密化などの具体的な対策を選択し実行した。

e 新規制基準は「防潮堤の設置」（外郭防護1）とともに「内郭防護」（重要機器室の水密化）及び「タービン建屋等の水密化」等も求めていること

(a) 被告国の主張

被告国は、敷地高さを超える津波に対しては「防潮堤の設置」によるドライサイトの維持のみが求められるのであり、多重防護等の観点から「建屋等の全部の水密化」が求められることはないとする。

また、関連して、新規制基準も「防潮堤の設置」を前提としない「水密化」（内郭防護）を求めているものではない、とする。

(b) 原告らの反論

新規制基準は、「敷地への浸水防止（外郭防護1）」（すなわち「防潮堤の設置」等）、「漏水による重要な全機能への影響防止（外郭防護2）」と並んで、「重要な安全機能を有する施設の隔離（内郭防護）」として、「重要機器室の

水密化」及び「タービン建屋等の水密化」による防護措置を多重防護の観点から求めている。

f IAEAの安全基準, その他の諸外国の安全規制において「防潮堤の設置」等々並んで安全上重要な機器について「水密化」等による防護が求められていること

「防潮堤の設置」に並んで「水密化」等による防護が求められるとの考え方は, 本件事故によって初めて得られた知見ではなく, IAEA, NRC, KTAの規制に取り入れられていた。

(g) 原告らは技術基準適合命令において前提とすべき原因事象(想定津波及び浸水経路及び防護の対象等), 及びこれに対応する結果回避措置(「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」)について十分に特定し主張・立証を尽くしていること

a 国賠訴訟における結果回避措置の特定と結果回避可能性の証明負担について

規制権限不行使の違法が国賠訴訟で争われる場合, 結果回避可能であったかどうかは, 具体的で確実な立証は不可能であって, それを一方当事者である原告住民らに課すことは妥当でない。前述のように, 重要な原発規制を担う経済産業大臣は法令を誠実に執行する義務を負い, かつ, それに伴って適切な規制実施に対しアカウンタビリティを負うこと, しかも, 証拠の偏在がある中では, 結果回避に不合理でない一応認められる手段が原告側から提示されている場合には, それでは回避不能であることの主張・立証を被告側が十分に行うことができなければ結果回避可能性があったと推定されるとするのが公正な証明負担のあり方である。

b 技術基準適合命令において前提として想定すべき原因事象及びこれに対応する結果回避措置の特定について

(a) 「長期評価」に基づいて福島第一原発において想定すべき津波について

被告東電が行った2008年推計による津波は遅くとも2002（平成14）年末には実施が可能であった。2008年推計による津波は、福島第一原発の敷地南側でO. P. + 15. 7 m, 4号機原子炉建屋付近でO. P. + 12. 6 m, 共用プール付近で約O. P. + 15 mの津波高さとなることが推計されるものであり、こうした高さの津波が襲来することを前提とすべきである。

(b) 「タービン建屋の水密化」, 「重要機器室の水密化」の防護措置について

i) 防護の対象となる非常用電源設備等について

被水による機能喪失を回避すべく防護の対象となるのは、技術基準省令62号8号ホの「非常用電源設備及びその附属設備」（非常用電源設備等）である。

ii) 「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」において防護の対象とすべき箇所について

「タービン建屋等の水密化」において防護の対象とすべき箇所については、非常用電源設備等が設置されている「タービン建屋等」の全てである。

「重要機器室の水密化」において防護の対象とすべき箇所は、「タービン建屋等」の内部において、非常用電源設備等が設置されている部屋などの全てである（なお、非常用電源設備等が区切られた室内に設置されていない場合には、区切りを設けて部屋自体を作ること自体も求められる。）。

なお、被告国は、原告らが「タービン建屋の水密化」のみ主張し、「重要機器室の水密化」を不要であると主張しているかのように整理しているが誤りであり、「建屋等の水密化」は、「タービン建屋の水密化」, 「重要機器室の水密化」双方を含む概念である。そして、重要機器の被水の回避という目的との関係では、「重要機器室の水密化」が直接的な防護措置であり、「タービン建屋等の水密化」は間接的な防護措置となる。

iii) 水密化を想定すべき浸水経路について

水密化を想定すべき浸水経路については、「タービン建屋等の水密化」については、同建屋内への浸水が起り得る全ての箇所である。「重要機器設
5 機器設室の水密化」においては、まず何よりも「重要機器設室」への出入口の扉自
体を水密扉として水密化がなされるべきものである。これとともに、「重要
機器設室」の壁面に設けられている配管等の貫通部についても水密化措置が
講じられるべきものである。

(c) 「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」の設計に際して
は十分な「安全上の余裕」を確保すべきこと

具体的な設計を行う際には、工学的に当然に求められる「安全上の余裕」
10 を確保すべきものである。特に、原子炉施設においては万が一にも重大事故
を起こさないという高度な安全性が求められていること、技術基準省令62
号4条1項が「想定される津波により原子炉の安全性が損なわれるおそれ
がないこと」を求めていることから、とりわけ十分な「安全上の余裕」が確保
される必要がある。

15 耐震設計裕度について最低でも3倍が求められていることが参考にされ
なければならない。

(d) その他の考慮事項について

i) 漂流物の想定について

20 建屋の水密化に際しては、漂流物の存在も前提として、建屋の駆体部分だ
けではなく、開口部において水密化措置を講じる部分についても、漂流物を
想定した強度を確保した上で、防護措置を講じる必要がある。

ii) 地上構造物による影響の考慮について

25 2008年推計は、地上構造物の存在を考慮することなく、福島第一原発
の主要建屋敷地が更地であるという前提で行われた津波シミュレーション
である。タービン建屋等の地上構造物の存在を前提とした津波シミュレーシ
ョンは、技術的に可能であることからすれば、地上構造物の存在による津波

の挙動がどのような影響を受けるかについては、当然に考慮に入れられる必要がある。

iii) 防潮堤による防護機能は前提とすべきではないこと

結果回避措置としての「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」は、防潮堤の完成に至るまでの相当の期間においては、当然のことながら、防潮堤による防護機能を前提としない状態で、原子炉施設の安全の確保が可能となるものである必要がある。

また、防潮堤の完成後においても、防潮堤の防護機能も完全なものとはいえないことから、防護の多重化の考え方に立ち、防潮堤による防護機能が破られることを想定してもなお、原子炉施設の安全性を確保するものであることが求められる。

iv) 想定される工期と費用について

1～4号機の全てについて「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」の施工を完了するのに、渡辺意見書では最大3年を見込めば十分としている。また、「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」については、原子炉1基当たり1億円程度の工事費で施工が可能である。

(e) 「重要機器の水密化」及び「タービン建屋の水密化」の具体例

従来から製品化されていたものであり、水密性のある防水扉等の設置である。

c 経済産業大臣は技術基準適合命令において具体的な防護措置を特定する必要はなく、原告らは、想定される防護措置が技術的に実行可能であり、かつその防護措置によって結果回避が可能と判断されることを相当程度特定して主張・立証すれば足り、原告らはこの主張・立証を尽くしていること

(a) 被告国の主張

被告国は、結果回避措置としての「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」に関して、「加わる津波の波圧や浸水継続時間、津波高さの

時間的变化，浸水量の時間的变化等」及びこれらを前提として「具体的にどのような措置（設置場所のほか，規格や素材などの主要諸元）」を明らかにするように求めている。

(b) 原告らは技術的事項についての詳細を特定する必要はないこと

5 技術基準省令62号4条1項が「性能規定」といえること，事前警戒・予防規制では求められる措置についても暫定性があるなどの特徴があることなどを踏まえ，O. P. + 10mを超える津波対策の不備とそれを是正するための防護措置を講ずるように命ずれば十分で（必要に応じた使用の一時停止命令も含む），それを受けて，原発設置者が技術基準に適合するような性能
10 を有するように修理・改造等の内容・対策について具体化した工事計画認可申請等を行うことになる。それゆえ，技術基準適合命令において津波対策・措置の特定化は可能な範囲内で行えばよく，仮に必要であるとしても，想定される津波による事故発生と放射性物質の放出・拡散とそれによる被害発生を防止ないし低減するために一応有効と考えられる前述の水密化等の措置
15 を例示すれば，十分である。

(ケ) 「防潮堤の設置」の完成前の「タービン建屋等の水密化」については，波圧の推計及び漂流物の衝突力の評価に際して「安全上の余裕」を考慮することで対処が可能であること，また，「重要機器室の水密化」については波圧・漂流物の影響は減殺されており「重要機器室の水密化」によって非常用電源設備等
20 の被水を回避することは十分に可能であり，これらの防護措置に合理性はあること

a 被告国の主張

被告国は，「防潮堤の設置」をそもそも前提としない「建屋等の全部の水密化」は，i) 防護措置としての確実性がないこと，ii) 技術的にも未確立であったこと，及びiii) 新規制基準においても「防潮堤の設置」をそもそも前提としない「建屋等の全部の水密化」で足りるとはしていないことから，合
25

理的な防護措置ではないとする。

b 原告らの反論

原告らの主張を整理してきたとおり、「防潮堤の設置」の完成には長期間を要するため、その完成に先立ち最低限の措置として、早期に施工可能な「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」が求められていた。また、「防潮堤の設置」の完成前に、「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」は技術的に可能であった。これらの措置を講ずることによって、敷地へ遡上する津波に対しても非常用電源設備等の被水を回避することは可能であり、「防潮堤の設置」に先行して、「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」を講じることには防護措置としての合理性が認められる。

カ その他の規制権限不行使の違法に当たる事情

(ア) 「独立性」欠如是正義務違反

a 「独立性」欠如是正義務の内容

(a) 省令62号33条4項（保安電源設備）の規定と趣旨

省令62号33条4項は、2006（平成18）年1月1日施行の改正省令62号により追加されたものであり、「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、その系統等を構成する機械器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常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。」と定める。ここに「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」、「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。さらに、「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況において、共通要因又は従属要因によって、同時にその機能が喪失しないこと」をいう。（以下まとめて「独立性」ともいう。）

この「独立性」は、外部電源が失われた場合の炉心の冷却のための最後の命綱ともいべき非常用電源設備及びその附属設備に関し、1990（平成2）年改訂安全設計審査指針において、万が一の原子炉による災害を防止するために、「重要度の特に高い安全機能を有する系統」（総則規定としての「指針9」）である「非常用所内電源系」（各則規定としての「指針48.3項」）については、

5 「多重性又は多様性及び独立性」を備えるべきことが明確に規定されていたことを、既設原子炉の規制要件として明文化したものである。

(b) 「独立性」は「溢水」による被水から非常用電源設備及びその附属設備を防護することも含むこと

10 原子力発電所において非常用電源設備及びその附属設備の「独立性」の規制要件化をする趣旨のなかに、当然、1991（平成3）年に福島第一原子力発電所1号機で発生した内部溢水事故（以下「平成3年溢水事故」という。）に対する対策を考慮して設計基準事象とすべきものがあつたことは当然である。平成3年溢水事故の後とられた、非常用ディーゼル発電機の2台専用

15 化及び各号機間の電源融通という対策は、万が一にも全交流電源喪失から原子炉による重大事故が発生することを防止することを目的に、防護の多重性の観点からなされたものである。したがって、経済産業大臣が、2006（平成18）年1月1日改正施行省令62号33条4項で、非常用電源設備及びその附属設備の「独立性」要件を明文化するに際して、平成3年溢水事故で

20 現実的危険性が明らかになった、非常用電源設備及びその附属設備のすべてが被水によって機能喪失に陥ることを防護することも考慮事項であつたと解される。

(c) 「内部溢水」と「津波（外部溢水）」は被水として同じであること

平成3年溢水事故は、タービン建屋内の床下埋設の配管の損傷による海水の浸水が、建屋内に存在した非常用ディーゼル発電機を、被水により機能喪失させたものである。内部溢水は、配管の設置場所、配管の損傷場所によつ

25

て水の漏えいと浸水の場所と浸水の経路が様々になる。建屋の下部から、あるいは途中の壁から、あるいは上部からと、あらゆる方向からの被水の可能性を想定して非常用電源設備及びその附属設備を被水による機能喪失から防護する措置をとらなければならない。

5 津波が襲来したときに、原子炉施設の様々な空洞・空隙を通じて非常用電源設備及びその附属設備が設置されている場所に海水が浸水するという点では、「内部溢水」と本質的な違いはない。省令62号33条4項で「独立性」を規制要件化した立法事実を照らして、「内部溢水」のみならず、「津波（外部溢水）」からの独立性を除外する合理性はない。

10 (d) 津波による浸水に対して「独立性」が欠如していたこと

福島第一原子力発電所各号機の非常用電源設備及びその附属設備は、同じフロアに集中的に設置されており、同一設置フロアへの津波による浸水によって同時に機能喪失する配置であった。

(e) 「独立性」欠如是正義務

15 i 2005（平成17）年改正後の省令62号33条4項の「独立性」は、津波を含む外部事象に対しても要求されており、かつ福島第一原子力発電所1ないし4号機の非常用電源設備及びその附属設備は、敷地高を超える津波に対する「独立性」を欠如していたので、経済産業大臣は、遅くとも2006（平成18）年には、被告東京電力に対し、「独立性」欠如是正の技術基準
20 適合命令を発するべきであった。

ii 仮に外部事象としての津波に対して省令62号33条4項が適用されな
いとしても、福島第一原子力発電所1ないし4号機の非常用電源設備及びそ
の附属設備は内部溢水に対しても「独立性」を欠如しており、経済産業大臣
は、遅くとも2006（平成18）年には、被告東京電力に対し、内部溢水
25 に対する「独立性」欠如を是正する技術基準適合命令を発するべきであり、
これを発していれば、本件津波に対しても結果回避可能であった。

iii 仮に外部事象としての津波に対して省令62号33条4項が適用されないとすれば、経済産業大臣は、遅くとも2006（平成18）年には省令62号33条4項に外部事象を加える省令改正を行い、その改正後の省令の適用で、被告東京電力に対し、「独立性」欠如是正の技術基準適合命令を発するべきであった。

b 「独立性」欠如是正義務に関する規制権限不行使の違法性

(a) 回避義務

i 「独立性」欠如是正義務の内容

福島第一原子力発電所1号機ないし4号機において、既設の非常用ディーゼル発電機、配電盤等の非常用電源設備及びその附属設備とは別に、O. P. +32メートルの高台等の被水の可能性のない高所に、各号機ごとに、海水による冷却を必要としない非常用電源設備及びその附属設備（当然ながら非常用高圧配電盤及び非常用低圧配電盤を含む。）を設置すること。ここにいう海水による冷却を必要としない非常用電源設備としては、空冷式ディーゼル発電機とガスタービン発電機があるが、どちらを選択するかは被告東京電力の判断による。

ii 技術的可能性と予想される工期について

2002（平成14）年時点で、上記の対策は技術的可能性があったし、被告東京電力が2002（平成14）年以降、遅くとも2006（平成18）年までに上記の工事に着手すれば、遅くとも2009（平成21）年にはすべての工事を完了することができた。

(b) 回避可能性

O. P. +32メートルの高台等の被水の可能性のない高所に、各号機ごとに、海水による冷却を必要としない非常用電源設備及びその附属設備（当然ながら非常用高圧配電盤及び非常用低圧配電盤を含む。）を設置していれば、津波の影響を絶対に受けることはないので、仮に既設の非常用ディーゼ

ル発電機、配電盤等の非常用電源設備及びその附属設備が本件津波によりすべて機能喪失になった場合でも、全交流電源喪失を回避することが可能であった。

(イ) シビアアクシデント対策義務（代替設備確保義務）違反

5 a シビアアクシデント対策義務（代替設備確保義務）の内容

経済産業大臣は、遅くとも2006（平成18）年には省令62号、「津波によって交流電源を供給する全ての設備及び海水を使用して原子炉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。」との規制を追加する省令改正を行い、改正後の省令を福島第一原子力発電所1ないし4号機に適用し、被告東京電力に対し、技術基準適合命令を発するべきであった。この省令は、経済産業大臣が、2011（平成23）年10月7日付けで技術基準省令62号の改正を行い、第5条の2（津波による損傷の防止）を新設追加したものと同一である。

15 b シビアアクシデント対策義務（代替設備確保義務）に関する規制権限不行使の違法性

(a) 回避義務

i 非常用電源設備及びその附属設備の代替設備

i) 内容

20 ・「独立性」欠如是正措置としてO. P. + 32メートルの高台に空冷式非常用ディーゼル発電機及びその附属設備を設置した場合に、これとは別に高台にガスタービン発電機及びその附属設備を設置すれば代替設備としても機能すること。

・緊急車輛（交流電源車・直流電源車）を配備すること。

25 ・計器類のための十分な容量をもつ非常用電池をタービン建屋内の高所またはO. P. + 32メートルの高台に配備すること。

ii) 技術的可能性と予想される工期について

2002（平成14）年時点で、上記対策は技術的可能性があったし、被告東京電力が2002（平成14）年以降、遅くとも2006（平成18）年までに上記対策の工事に着手すれば、遅くとも2009（平成21）年にはすべての工事を完了することができた。

ii 最終ヒートシンクの代替設備

i) 内容

- ・ 淡水貯槽および原子炉建屋までの配管をすること。
- ・ 空冷式熱交換機（緊急熱交換機）を配備すること。
- ・ 車両搭載型可搬型注水ポンプ（補機冷却用）を配備すること。
- ・ 可搬型大動力ポンプの確保およびそのための建屋外部接続口・建屋内注水配管（原子炉冷却用）を配備すること。

ii) 技術的可能性と予想される工期について

2002（平成14）年時点で、上記対策は技術的可能性があったし、被告東京電力が2002（平成14）年以降、遅くとも2006（平成18）年までに上記の対策工事に着手すれば、遅くとも2009（平成21）年にはすべての工事を完了することができた。

(b) 回避可能性

i 上記電源の代替設備の措置が講じられていれば、そのみで結果回避が可能であったこと

具体的には、上記ガスタービン発電機とその附属設備の設置があればこれ単体で電源が確保されるので結果回避可能であった。

緊急車両（交流電源車・直流電源車）の配備及び十分な容量を持つ非常用電池の配備についても、それぞれ単独でも、交流電源を必要としない非常用復水器（IC・1号機）、原子炉隔離時冷却系（RCIC・2ないし4号機）及び高圧注水系（HPCI・1ないし4号機）などの操作が可能となること

から、これらの非常用冷却系によって炉心冷却を行うこと（その間に復旧措置を講じること）により結果回避は可能であった。

仮に、各措置によっては、それぞれ単独では結果の回避ができたとはいえない場合であったとしても、これらの各措置が重層的に講じられていれば、結果の回避は可能であった。

なお、緊急車輛（交流電源車・直流電源車）や非常用電池から上記の非常用冷却系の各機器への電源の供給に際しては、非常用高圧配電盤又は非常用低圧配電盤を介する必要はなく直接の供給が可能である。

ii 上記最終ヒートシンクの代替設備について

上記の最終ヒートシンクの代替設備について全て講じられていれば、これにより炉心に冷却用の水を注入することが可能となり、結果の回避が可能であった。

iii 電源と冷却用の水、最終ヒートシンクの代替設備による結果回避

なお、仮に、上記(a) i の一部の防護措置のみ、又は上記(b) i の一部の防護措置のみによっては、結果の回避が可能だったとまでいえない場合であっても、これらの各防護措置の全部を併せ講じるなどすることにより、本件津波に対しても結果の回避は可能であった。

(2) 被告国の主張

ア 被告国は、原告らが主張する規制権限を有していなかったこと

規制権限の不行使が国賠法 1 条 1 項の適用上違法であるというためには、被告国において、当該規制権限を有することが前提となるところ、下記(ア)ないし(エ)のとおり、被告国は、原告らが主張する規制権限を有していなかった。

(ア) 想定津波を対象とする対策に関する規制権限の不行使の違法がないこと

段階的な安全規制の仕組みを前提とする炉規法及び電気事業法の下では、原告らが念頭に置いている省令 6 2 号の改正、電気事業法 4 0 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と解すべき

ところ、原告らの主張する各措置は、いずれも本件津波と同程度の津波又は本件原発の建屋の敷地高を前提にした津波の到来に対する対策を講じることを求めるものであり、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って、詳細設計の変更ではないことから、本件で問題とされるべき規制
5 権限を前記のような省令改正、技術基準適合命令とする原告らの主張は失当である。

a 経済産業大臣は、基本設計ないし基本的設計方針の安全性に関わる事項を是正するために、技術基準省令に新たな規定を設け、これに適合するよう技術基準適合命令を発令することはできなかったこと

10 (a) 原子炉の設置、運転等に関する安全規制について、改正前炉規法及び電気事業法は、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、各段階に応じて許認可等の規制手続を介在させることにより、原子炉の利用に係る安全を確保するという段階的、分野別安全規制を採用している。

まず、原子炉設置許可処分等の段階における安全審査では、改正前炉規法 2
15 4 条 1 項 1 号の要件につき、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判断される(前段規制)。ここでは、原子力安全委員会が定める安全設計審査指針及び耐震設計審査指針(平成 18 年耐震設計審査指針を含む。)等の各指針への適合性が審査される。

次に、設置等許可処分後の設計及び工事方法の認可から運転の開始における
20 使用前検査、運転開始後の定期検査等に関する規制(後段規制)の段階では、基本設計及び基本的設計方針が妥当であることを前提として、詳細設計の妥当性等が審査される。ここでは、技術基準が、事業用電気工作物としての原子炉施設の工事計画認可から運転開始後に至るまでの全段階にわたり、当該原子炉施設の具体の部材、設備等の安全性を確保するための基準として位置
25 づけられ、機能している。

(b) 実用発電用原子炉について、電気事業者は、電気事業法 39 条に基づき、

実用発電用原子炉施設に係る事業用電気工作物につき技術基準適合維持義務を負い、経済産業大臣は、電気事業法40条に基づき、事業用電気工作物が技術基準に適合していないと認めるときは、実用発電用原子炉施設の一時使用停止命令を含む技術基準適合命令を発令することができる。

5 そして、電気事業法の文理に照らせば、同法40条が、事業用電気工作物が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ていることは明らかである。同条はもとより電気事業法のその他の規定を見ても、原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針が炉規法24条1項4号の設置許可の基準に適合しないこと
10 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かと解し得るような規定は存在しない。

(c) このような枠組みを前提とする限り、改正前炉規法及び電気事業法は、後段規制においては、設置許可処分の際の安全審査において基本設計ないし基本的設計方針の妥当性が確認されていることを前提に、電気事業者に対し、
15 事業用電気工作物としての具体の部材、機材等の性能、機能等の技術基準適合維持義務を課すとともに、技術基準適合性が維持されてない場合には、必要に応じて技術基準適合命令を発することによってこれを是正する仕組みを採用しているものである。基本設計ないし基本的設計方針の安全性は後段
20 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ず、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仕組みは採られていない。

したがって、仮に、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、この問題を技術基準省
25 令の改正や技術基準適合命令により是正する余地はない。本件で原告らが主張する津波が原子炉の敷地に遡上することを前提とする防潮堤等の設置や

建屋等の水密化などの措置については、いずれも設置許可(変更)処分における敷地高さ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という基本設計ないし基本的設計方針とは相容れないものであるから、詳細設計に関する技術基準省令を改正したり、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を発したりすることによりこれを是正することはできなかった。

本件事故以前に、既存の原子炉施設において、基本設計の安全性に関わる事項に問題が生じた場合、経済産業大臣は、事業者に対し、設置変更許可処分の申請を促す行政指導を行うなどして、是正するほかない。

(d) 原告らが改正前炉規法の下においても「バックフィット」の権限が経済産業大臣に付与されていると主張する点は、このような前段規制と後段規制による原子炉の安全性を確保しようとした法規の枠組み、趣旨を正解しないものであって、失当である。

改正後炉規法43条の3の23は、使用停止等処分の要件として、技術基準に適合しない場合に加え、新たに設置許可処分の基準に適合しない場合を明記した。むしろ、このことに照らせば、本件事故以前に適用されていた、前者の場合のみを技術基準適合命令の要件と定める電気事業法40条について、設置許可処分の要件を充足しないことが判明した場合について同条に基づいて技術基準適合命令を発してそれを是正することができなかったとの解釈は、改正後炉規法43条の3の23との比較という文言解釈や趣旨解釈からも相当である。

(イ) 技術基準省令33条4項違反の不存在

本件事故当時、溢水対策について、安全設計審査指針、耐震設計審査指針及び技術基準省令は、以下のとおり、内部事象と外部事象を区別して規定しており、同省令33条4項は、外部事象を対象としていない。また、内部事象による溢水対策については、安全設計審査指針4及びこれを前提とした技術基準省

令8条4項において考慮されている。そのため、同省令33条4項の「独立性」
においては「共通要因」として溢水及び浸水は考慮を要しないから、これらを
前提として、非常用電源設備及びその附属設備の分散配置や、系統の一部の水
密化が求められるものではない。したがって、同項違反を指摘する原告らの主
張は、その解釈を誤り、失当である。

5 a 安全設計審査指針2及び平成18年耐震設計審査指針は、外部事象のうち
の自然現象である地震、津波に対して、原子炉の施設の安全性を損なうこと
のない設計上の考慮を要求している。具体的には、地震により発生する可能
性がある環境への放射線による影響の観点から、発電用原子炉施設における
10 各種構築物、系統及び機器を耐震重要度に応じて分類して区分ごとに適切と
考えられる設計用地震力に十分耐えられるよう設計し、各指針の耐震重要分
類Sクラス機器に関して、基準地震動 S_s による地震力に対してその安全機
能が保持できるよう確認している。このように、安全設計審査指針及び平成
18年耐震設計審査の耐震重要度分類Sクラスの機器に関しては基準地震
15 動 S_s による地震力にも耐えられるようにするとともに、これ以外の分類の
低い構築物、系統及び機器に関しては、技術的工学的観点からは、内部事
象について評価すべき範囲とされる「運転時の異常な過渡変化」又は「事故」
と同程度のものにとどまるとして、内部事象に関する設計基準事象の想定
の下、さらに単一故障を仮定して行う事故解析評価に取り込まれている。

20 なお、技術基準省令は、その文言上明らかなように電気事業法の委任を受
けて制定されたものであり、同省令は、炉規法を根拠とする規定ではない。

また、津波に関しては、安全設計審査指針2第2項及び平成18年耐震設
計審査指針が、基本設計又は基本的設計方針において、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ように求めてお
25 り、これを前提に、詳細設計に関しては、技術基準省令4条が定める技術基
準に適合させて、基本設計等において示された事故防止対策の実現を図って

いる。

- b 他方、内部事象に関しては、「運転時の異常な過度変化」と「事故」という2種類の異常状態について、工学的判断に基づき、安全評価の対象となる代表的な事象シナリオを抽出した設計基準事象として安全対策が講じられている。この点、端緒となる起因事象から様々な経過を経て最終的な状態に達する筋道の一つ一つである事故シーケンスのうち、代表的なものを取り上げることにより類似の事故シーケンスに対してもまた有効な安全対策となる。

安全設計審査指針9の2項及び3項は、「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設計であること」と「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」と定めているが、深層防護の観点から、多重性又は多様性及び独立性の設計が成立しているかどうかを確認するために事故解析評価において用いられる方法が「単一故障の仮定」である。単一故障の仮定は、安全設計審査2及び同3（自然現象以外の人為的外部事象への安全性を審査する。）と別に定められていることから明らかなとおり、内部事象を対象とするものである。

これを受けて、技術基準省令8条の2及び33条4項が、詳細設計として、安全設備に関する外部電源喪失の場合における多重性又は多様性及び独立性を求めているのであって、同省令8条の2は地震、津波などの外部事象を対象としていない。同省令33条4項は、安全設計審査指針48の3を前提として定められたものであるところ、同指針48の3は、非常用所内電源系について、多重性又は多様性及び独立性を求めているが、これも、前記と同様、内部事象を対象とするものに限定している。したがって、同指針48の3と整合的に解すべき技術基準省令33条4項もまた、内部事象としての異常事態に対する安全性すなわち設計基準事象について規定したものであり、津波による浸水などの外部事象を考慮するものではない。

c 内部事象による溢水対策については、安全設計審査指針4及びこれを前提とする技術基準省令8条の4が規定しているから、改めて技術基準省令33条4項において「独立性」の内容である「共通要因」として溢水及び浸水を考慮する必要はない。

5 d 原告らは、平成3年溢水事故を受けて技術基準省令33条4項が設けられた旨主張するが、同条項は、平成17年改正により、安全設計審査指針48の3項との対応関係を明確化するために追加されたものであり、平成3年溢水事故とは無関係に規定されたものである。すなわち、前記改正は、原子力発電設備の技術基準については要求される性能を中心とした性能規定とし、
10 安全設計審査指針などとの整合性、国内外の知見の反映といった体系的整備の観点から行われたものである。そうすると、技術基準省令33条4項は、溢水に対する考慮を求めた規定ではなく、平成3年溢水事故と無関係なものであり、原告らの前記主張は規定の解釈を誤ったものであって失当である。

(り) 技術基準省令33条4項の改正義務の不存在

15 a 原告らは、溢水対策について、外部事象及び内部事象を問わず求められるものであり、平成3年溢水事故も踏まえ、技術基準省令33条4項の改正をし、外部事象である津波についても「独立性」を確保できるようにすべき義務が被告国にあった旨主張する。

しかしながら、既に主張したとおり、技術基準省令33条4項は、平成17年改正により、安全設計審査指針48の3項との対応関係を明確化するために追加されたものであり、平成3年溢水事故とは無関係に規定されたものである。

20 なお、平成3年溢水事故は、安全上重要な機器以外の機器である補機冷却系海水配管からの海水漏洩であり、原子炉施設の安全性に関係しない事象とはされていたが、被告東電は、同事故を受けて、前記海水配管の取替えを実施するとともに、その取替えに当たり、点検性や保守性の改善のために海水
25

配管の架空化(空中に架け渡すこと)を実施するなどの再発防止策を講じ、さらには非常用DG室入口扉の水密化も併せて実施した。そもそも、平成3年
5 溢水事故のような内部溢水と本件津波のような外部溢水とは、溢水源、溢水量、
溢水伝搬経路等が全く異なり、その評価や対策は全く異なるものである。
現に、平成3年溢水事故を受けて被告東電は水密化などの対策を講じたが、
本件事故自体を回避できなかった。

このように、平成3年溢水事故をもって、被告国が外部事象に関して技術
省令を改正する義務を負っていたとはいえない。外部事象としての溢水及び
10 浸水については、技術基準省令4条1項及び8条4項により共通要因故障と
なることを防ぎ、原子炉施設の安全性が損なわれないよう求めていたのであ
るから、原告らが主張する省令改正を行わなかったことが、著しく合理性を
欠くとはいえない。

b また、安全設計審査指針9及び48は、SBOの発生を防止するための
様々な設計上の要求をしており、SBOの発生頻度は非常に低いものと考え
15 られていたが、更なる安全対策の見地から、同指針27は、短時間のSBO
を想定し、設計上の考慮を求めていた。我が国の外部電源の喪失頻度や復旧
時間を外国と比較しても、明らかに優っており、外部電源や非常用DGなど
の信頼性も高いとされていたことからすれば、同指針27において短時間の
全交流電源喪失を規定したことが不合理なものであったとはいえない。

c 既に主張したとおり、津波に関しては、安全設計審査指針2第2項及び平
20 成18年耐震設計審査指針が、基本設計又は基本的設計方針において、敷地
高さを想定される津波高さ以上のものとして津波の侵入を防ぐことを基本
とし、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ように求めていた。これ
25 を前提に、詳細設計に関して、技術基準省令4条が定める技術基準に適合さ
せて、基本設計等において示された事故防止対策の実現が図られていたので

ある。

また、「残余のリスク」とは、平成18年耐震設計審査指針において、「策定された地震動を上回る強さの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、(中略)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」(同指針3(解説I(2))をいうところ、耐震設計の地震動の策定には「残余のリスク」の考慮が求められていたものの、地震随伴現象である津波の想定には「残余のリスク」の考慮は求められてはいなかった。

なお、耐震バックチェックルールや津波評価技術についての原告らの論難は、既に主張したとおり、まったく理由がない上、技術基準適合命令による「修理」、「改造」や「使用の制限」等は、飽くまで詳細設計である技術基準に適合させるために修理や改造等を経た後の使用再開を前提とした暫定的な命令の一形態であり、基本設計ないし基本的設計方針の変更を伴うものでないことは明らかであるから、「修理」等が基本設計ないし基本的設計方針の変更を伴うものであるという誤った解釈を前提に、技術基準適合命令が基本設計の変更にも及ぶとする原告らの主張は誤りである。

(エ) SA対策に関する規制権限の不存在

また、原告らの主張する各措置が想定している事象は、設計基準事象を大幅に超える事象であって、炉心の重大な損傷に至る事象を生じかねないものであるということが出来るから、シビアアクシデント対策に該当すると解される。

シビアアクシデント対策は、平成24年法律第47号による炉規法の改正により法規制の対象とされたものであり(平成24年改正後の炉規法43条の3の6第1項3号等)、同改正前(本件事故前)においては、我が国の法制度上、シビアアクシデント対策は法規制の対象とはされていなかったから、炉規法及び原子力安全委員会が定めた指針類を前提とし、それと整合的、体系的に理解されるべき省令62号の改正又は電気事業法40条に基づく技術基準適合命令

によって、シビアアクシデント対策を規定することはできなかつた。このことは、本件事故後に得られた新たな知見を踏まえてなされた平成24年改正後の炉規法を受けて、大幅に改正された平成25年改正後の実用炉規則の定めを見ても明らかである。

5 a 改正前炉規法におけるS A対策の実施権限の不存在

(a) S A対策は、改正前炉規法の制定後に起きたスリーマイル島原発事故、チェルノブイリ原発事故を受けて検討が進められるようになったものであり、同法制定当時、S Aという概念自体が整理されておらず、同法にはS A対策に関する規定はない。

10 すなわち、原子炉設置許可の申請に係る改正前炉規法23条、同許可基準に係る24条は、いずれもS A対策を要求しておらず、同法は、S A対策についての規定を置いていなかった。

(b) その後、想定できなかった本件事故の発生を受けて、原子力規制委員会設置法附則17条が、改正前炉規法1条について、「原子力施設において重大
15 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」する旨改め、いわゆるS A対策を同法の目的に含めた。

具体的には、改正後炉規法43条の3の6は、同法43条の3の5の規定
20 を受けて、従前の「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」(同条の3の5第2項5号)に加えて、同条の3の5第2項10号に「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」を明示し、炉心の著しい損傷等の事故に対処するための
25 必要な施設等の整備について審査の対象としている。

このように、想定できなかった本件事故を受けて、S A対策の規制を目的

としていなかった改正前炉規法について、新たに改正後炉規法において、S A対策の規制を定めたのであり、改正前炉規法が想定していなかったS A対策に係る権限を経済産業大臣に付与していたことはない。

(c) なお、このことは、改正前後の規定の文理に照らしても明白である。すな
5 わち、改正前炉規法は、「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る技術的能力」
があること規定していた(同法24条1項3号)が、この部分について、改正
後炉規法は「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。中略)の発生及び拡大の
10 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」(同法43条の
3の6第1項3号)と改めている。すなわち、改正後炉規法がS A対策の規
制を新たに創設したことは明白であるし、改正前炉規法24条1項3号の解
釈として、S A対策の実施を求めていたと読むこともできない。

(d) 以上の点は、改正後炉規法に関する国会における審議の状況などに照らし
15 ても明らかであり、改正前炉規法はS A対策に関する規制権限を経済産業大
臣に付与していなかった。

b 技術基準省令におけるS A対策の規制権限の不存在

上記 a(a)の主張のとおり、改正前炉規法は、段階的安全規制を採用してい
20 る。同規制の下、基本設計又は基本的設計方針の妥当性を判断するための各指
針と詳細設計の妥当性を判断するための技術基準省令は、整合的、体系的に理
解すべきであり、炉規法がS A対策の規制を対象としていなかった以上、炉規
法及び各指針を前提とする技術基準省令においてS A対策を行うことはでき
なかつた。また、法律の委任もなく、技術基準省令をS A対策が実施できるよ
25 うに改正する権限も認められていなかった。

なお、原告らは、平成18年耐震設計審査指針において「残余のリスク」に

ある。

c S A対策の必要と電気事業者の自主的な取組み

被告国は、スリーマイル島原発事故、チェルノブイリ原発事故を受けて、S A対策の検討を進め、平成4年3月にはS A対策に関する検討報告書を取りま
とめた。これを踏まえて、被告東電を始めとする電気事業者は、S A対策に関
して自主的な取組みを進めており、工学的には現実には起こると考えられないほ
ど発生の可能性が十分に低い(S A対策は、確率論的安全評価を必須とするところ、確
率論的津波ハザード解析手法は、本件事故当時においても確立された手法ではなかった。) S Aについて、そのリスクを低減する試みを行っていたのであり、被告国が、
津波を原因事象とするS A対策の実施を被告東電に求めていなかったことが、
著しく合理性を欠くとはいえない。ましてや本件事故の当時にはその規制の根
拠となる権限を有していなかった。

S A対策の重要性とその検討は、各国において進められてきていたが、その
内容は様々であり、例えば、米国においては、既存原子炉については、S Aに
関する一般的規則の制定やこれ以上のバックフィットを求めないとして、既設
炉を対象とはしていなかった。

また、IAEAが行うレビューサービス(総合原子力安全規制評価サービス、IRRS)が、平成19年に我が国において実施されているが、その中でも、基本的
には良好と判断されており、S A対策も含めた自主的な取組みには特段不合理な
点はなかった。

このように、S A対策の必要性について次第に認識されており、本件事故ま
で我が国で法制化まで進んでいなかったといえ、諸外国との比較においても著
しく遅れていたとか、不合理であったとはいえず、必要な対策は行政指導など
により行われていた。

なお、原告らが、行政指導をしていた以上、S A対策の権限があった旨主張
する点については、もとより強制力を伴わない行政指導の根拠と強制力を有す

る規制権限の根拠とは全く異なるものであり、争う。

また、被告国が被告東電による隠ぺいや先送りを是認したなどと原告らが主張する点については、全くの憶測であり、争う。

d まとめ

5 以上のとおり、改正前炉規法には、S A対策に関する規制権限は規定されておらず、同権限は改正後炉規法43条の3の23により創設的に法規制の対象とされたのであるから、被告国が、S A対策に関し、電気事業法40条に基づく技術基準適合命令を発令する規制権限を有していなかったものであり、その権限の不行使の違法があったなどということとはできない。

10 イ 本件における規制権限の不行使の適否に関する司法審査の在り方

(ア) はじめに

a 本件は、津波という自然災害による原子力災害の発生の予見可能性の有無が問題となっている事案であり、その予見可能性の有無に関する司法審査の在り方については、同種訴訟において被告国の国家賠償責任を認めた判決
15 (後記(カ) dの横浜地裁判決を除く。以下同じ。)と被告国の主張との間に大きな隔たりがある。

すなわち、被告国の国家賠償責任を認めた判決においては、裁判所が、前記の予見可能性の有無について、原子力規制機関による実際の判断過程から離れて、原子力規制機関が採るべきであった判断の内容を認定する方法によって判断している。これに対し、被告国は、前記の予見可能性の有無について、裁判所が原子力規制機関による実際の判断過程から離れて独自の立場で
20 審査することは許されず、原子力規制機関が行った実際の判断過程の過誤、欠落の有無を裁判所が審査する方法(判断過程審査)によって判断しなければならないと主張しており、具体的には、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についての具体的審査基準(規制実務において事実上用いられている考え方も含む。以下同じ。)に不合理な点があ
25

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観点(二段階の審査)によって判断されなければならない旨主張しているところである。

5 なお、ここでいう「規制機関の判断の過程」とは、原子炉設置許可申請等の申請に基づきなされる調査審議に限られるものではなく、原子力規制機関の規制行政上の判断過程一般を含む趣旨である。

b このように、同種訴訟において被告国の国家賠償責任を認めた判決と被告国の主張との間には予見可能性の判断手法ないし判断構造に大きな隔たりが生じているところ、このような隔たりが生じているのは、行政庁の規制権限の不行使の違法性が問題とされたこれまでの最高裁判決の事案においては、被害発生の予見可能性の有無について、裁判所が行政庁の判断から離れて独自の立場で審査していることから、被告国の国家賠償責任を認めた判決が、それにならって、津波という自然災害による原子力災害の発生の予見可能性の有無が問題となっている本件においても、その予見可能性の有無について、裁判所が行政庁の判断から離れて独自の立場で審査をすべきである、あるいは、そのような審査をすることができると解してきたことによるものと考えられる。

10
15
20
25 c しかしながら、行政庁の規制権限の不行使の違法性が問題とされたこれまでの最高裁判決（筑豊じん肺最高裁判決〔最高裁平成16年4月27日第三小法廷判決・民集58巻4号1032ページ〕、関西水俣病最高裁判決〔最高裁平成16年10月15日第二小法廷判決・民集58巻7号1802ページ〕、大阪泉南アスベスト最高裁判決〔最高裁平成26年10月9日第一小法廷判決・民集68巻8号799ページ〕、及びクロロキン最高裁判決〔最高裁平成7年6月23日第二小法廷判決・民集49巻6号1600ページ〕。以下同じ。）の事案は、被害発生の予見可能性の有無について、裁判所が行政庁の判断から離れて独自の立場で審査することができる事案であったとこ

る、本件で問題となっている津波という自然災害による原子力災害発生の予見可能性の有無については、将来発生し得る事象に対し、極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見を用いて、将来の予測に係る総合的判断をするものであるから、その性質上、裁判所が原子力規制機関の判断から離れて独自の立場で審査することはできず、前記 a で述べた二段階の審査によって判断を行うことにならざるを得ないものである。そして、津波という自然災害による原子力災害の発生の予見可能性の有無についてこのような二段階審査という判断手法を用いて審査することで、規制権限の不行使の違法性を判断する上で必要な考慮要素は全て取り込まれているといえる^{*1}。

*1 最高裁は、規制権限の不行使が国賠法上違法となる場合について、「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」との判断枠組みを採用した上で、具体的な事案において、規制権限の不行使が国賠法上違法となるかの判断をするに当たっては、事案に応じ、㉠規制権限を定めた法が保護する利益の内容及び性質、㉡被害の重大性及び切迫性、㉢予見可能性、㉣結果回避可能性、㉤現実に実施された措置の合理性、㉥規制権限行使以外の手段による結果回避困難性(被害者による被害回避可能性)、㉦規制権限行使における専門性、裁量性などの諸要素の全部又は一部を総合的に考慮して、その不行使が著しく合理性を欠くと認められるかを検討しているところ、これらの諸要素をどのように、またどの程度考慮すべきかは、規制権限の根拠規範ごとにその根拠規範の解釈によって決まるものである。そして、本件において、被告国は、原子炉施設の安全性に係る規制権限の不行使が国賠法上違法となるかの判断をするに当たっては、上記規制権限を定めた法令である炉規法の趣旨、目的や、その権限の性質等を考慮して、少なくとも前記㉢の予見可能性について、二段階審査の手法により判断すべきである旨主張しているところであり、このような被告国の主張は、正に、最高裁が示した規制権限の不行使の違法性に関する判断枠組みに基づく主張である。

5 そうすると、本件において、規制権限の不行使の違法性を判断するに当たり、津波という自然災害による原子力災害の発生の予見可能性の有無については、①想定すべき津波に対する安全性の審査又は判断についての具体的審査基準として事実上用いられていた津波評価技術の考え方に不合理な点があるか否か、②その具体的な適合性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二段階の審査を行うことになるところ、①については、規制実務において事実上用いられていた津波評価技術の考え方は、当時の最先端の解析手法であり、その合理性は明らかであるし、また、②については、津波評価技術の考え方からすれば、明治三陸地震の波源モデルを実際に発生
10 した場所とは異なる福島県沖の領域に設定するためには、地震地体構造の知見によって、明治三陸地震が発生した三陸沖の海溝寄りの領域と福島県沖の海溝寄りの領域とで地震地体構造が同一であるといえることが必要となる
15 ところ、「長期評価の見解」は、地震地体構造の知見による根拠を欠いており、客観的かつ合理的な根拠に裏付けられた科学的知見といえるようなものではなかったから、本件原発の津波想定において、「長期評価の見解」を取り入れなかった原子力規制機関の判断の過程に看過し難い過誤、欠落はなかった。

20 この点、同種訴訟において被告国の国家賠償責任を認めた判決は、「長期評価の見解」について、地震地体構造の知見による根拠の有無を検討することなく、裁判所が独自の立場から、規制権限を行使すべき前提となる合理的な根拠に裏付けられた科学的知見であると評価している点で誤った判断をしているといわざるを得ない。

25 他方、被告国の国家賠償責任を否定した判決は、一見すると二段階の審査という判断手法を正面から採用する旨の判示はしていないが、これらの判決は、予見可能性を認めてはいるものの、その程度は低いものとしており、その判断に当たり、「長期評価の見解」について、地震地体構造の知見による

根拠の有無を検討した上で評価していることから、実質的には、「長期評価の見解」について、具体的審査基準として事実上用いられていた津波評価技術の考え方への当てはめの合理性を審査したものといえ、二段階の審査という判断手法を実質的に採用した上で、規制権限の不行使の違法性を否定する

5

d そこで、まず、行政庁の規制権限の不行使の違法性が問題とされたこれまでの最高裁判決の事案は、被害発生の予見可能性の有無について、裁判所が行政庁の判断から離れて独自の立場で審査することができる事案であったことについて分析した上で(後記(イ))、津波を含む自然災害による原子力災害の発生の予見可能性の有無については、行政庁の規制権限の不行使の違法性が問題とされたこれまでの最高裁判決の事案における予見可能性とは性質が大きく異なり、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いた将来の予測に係る総合的判断が必要とされるものであるから、その性質上、裁判所が、原子力規制機関の実際の判断過程から離れて、原子力規制機関が採るべきであった判断の内容を認定することは許されず、原子力規制機関の実際の判断過程の過誤、欠落の有無を裁判所が審査する手法(判断過程審査)により判断されなければならないものであり、具体的には、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についての具体的審査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観点(二段階の審査)によって判断されなければならないものであることについて主張する(後記(ウ))。

10

15

20

e その上で、前記の自然災害による原子力災害の発生の予見可能性の有無についての判断手法を踏まえると、少なくとも、本件で問題となっている本件原発の主要建屋の敷地高(O. P. + 10 m)を超える津波が到来することにより原子力災害が発生することに対する予見可能性の有無についても、①想

25

定される津波に対する安全性の審査又は判断について、規制実務において事実上用いられていた具体的な審査基準である津波評価技術の考え方に不合理な点があるか否か、②その具体的な適合性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二段階の審査によって判断されなければならないところ、そのような判断手法の下では、少なくとも、保安院に、本件原発の主要建屋の敷地高(O. P. + 10 m)を超える津波が到来することにより原子力災害が発生することの予見可能性が認められる余地はないことについて主張するとともに(後記(エ))、本件においてこのような判断手法で判断過程審査を行うことは、最高裁が示した規制権限の不行使の違法性に関する判断枠組みに基づくものであること(後記(ウ))、これまでに言い渡された同種事案に関する判決の評価及び位置づけにつき、被告国の国家賠償責任を否定した判決は、二段階の審査という判断手法を実質的に採用した上で、規制権限の不行使の違法性を否定するという正当な結論を導いているのに対し、被告国の国家賠償責任を認めた判決は、裁判所が、原子力規制機関の実際の判断過程から離れて独自の立場で「長期評価の見解」の信用性判断を行って、予見義務ないし予見可能性を導いており、そのような誤った審査手法により予見可能性の有無について審査をした結果、誤った結論を導いていること(後記(カ))についても主張する。

(イ) 行政庁の規制権限の不行使の違法性が問題となったこれまでの最高裁判決の事案は、当該事案の一審原告らが行政庁において規制権限を行使すべきであったと主張する時期において、既に現実的被害が発生していた事案であり、被害発生の予見可能性の有無について、裁判所が行政庁の判断から離れて独自の立場で審査することができる事案であったこと

a 行政庁の規制権限の不行使が、規制権限の行使を受ける者以外の者との関係で、国賠法上違法と評価されるということは、すなわち、行政庁がそのような者との関係で規制権限を行使する義務(作為義務)を負うということ

あるから、規制権限の不行使がそのような者との関係で違法となるためには、少なくとも、行政庁に、そのような者に被害が生じることの予見可能性が認められることが必要不可欠である。

5 このように、規制権限の不行使の違法性を検討する際には、被害発生
の予見可能性の有無についての検討が必要不可欠となるのであるから、規制権
限の不行使の違法性が問題とされたこれまでの最高裁判決の事案において、判
決文自体には、被害発生
の予見可能性の有無を示す事情が明示されていない
場合であっても、被害発生
の予見可能性の有無は、当然に検討されているも
のと見るべきである。

10 そして、それらの最高裁判決の事案では、いずれも、当該事案の一審原告
らが行政庁において規制権限を行使すべきであったと主張する時期におい
て、既に現実的な被害(副作用を含む。以下同じ。)が発生していたため、行
政庁において、当該事案の一審原告らに生じた被害が当該規制権限の相手方
(直接の加害者)の行為を原因とするものであり、それが当該規制権限行使の
15 対象となるべきものであることを認識し得たのであれば、被害の発生ないし
拡大の予見可能性が認められるところ、前記の最高裁判決の事案では、い
ずれも、裁判所が経験則に照らして当該事案における諸般の事情と関係証拠を
総合的に検討することにより、行政庁において、当該事案の一審原告らに生
じた被害が当該規制権限の相手方(直接の加害者)の行為を原因とするもの
20 であり、それが当該規制権限行使の対象となるべきものであることを認識し
得たか否かを認定することが可能であり、その認定に高度な科学的、専門技
術的知見を必要としないものであったから、裁判所が被害発生
の予見可能性の有無を行政庁の判断から離れて独自の立場で認定することが可能であ
ったといえる。

25 b 仮に、規制権限の不行使の違法性が問題とされたこれまでの最高裁判決の
事案における被害発生
の予見可能性の有無の判断手法ないし判断構造が、自

然災害による原子力災害の発生の予見可能性の有無が問題となっている本件にもそのまま当てはまるといえるものであれば、同種事案に関して被告国の国家賠償責任を認めた一連の判決が、自然災害である津波による原子力災害発生の予見義務ないし予見可能性の有無について、原子力規制機関による
5 実際の判断過程から離れて、原子力規制機関が採るべきであった判断の内容を独自の立場で審査した上で、それらの存在を肯定してきたこともうなずけないものではない。すなわち、そのような場合には、具体的審査基準の合理性を検討した上で、その基準を当てはめた判断過程に過誤・欠落がないかを検討するという二段階の審査が求められないのであるから、前記一連の判決
10 が、津波に対する安全性の審査又は判断についての具体的審査基準として事実上用いられていた津波評価技術の考え方の合理性について審査しないばかりか、津波評価技術の考え方に「長期評価の見解」を当てはめることもなく、「長期評価の見解」から直接的に予見義務ないし予見可能性を導いていることと整合することになる。

したがって、同種事案に関して被告国の国家賠償責任を認めた一連の判決は、このように、規制権限の不行使の違法性が問題とされたこれまでの最高裁判決の事案における被害発生の予見可能性の有無の判断手法ないし判断構造がそのまま本件にも当てはまることを前提として、津波による原子力災害の発生の予見可能性の有無を判断したものと解されるが、以下で述べると
15 20 25 20 あり、本件は、その判断手法ないし判断構造が当てはまらない事案であるから、同種事案に関して被告国の国家賠償責任を認めた一連の判決の被害発生の予見可能性の有無の判断手法ないし判断構造は誤りというほかない。

(ウ) 自然災害による原子力災害発生の予見可能性の有無は、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いた将来の予測に係る総合的判断が必要とされるものであり、その性質上、①
25 具体的審査基準の合理性と②その基準を当てはめた判断過程における過誤・

欠落の有無によって判断されるものであるから、その判断手法ないし判断構造は、規制権限の不行使の違法性が問題とされたこれまでの最高裁判決の事案における予見可能性の有無の判断手法ないし判断構造とは異なるものとならざるを得ないこと

5 本件は、自然災害である津波によって原子力災害が引き起こされることの予見可能性の有無が問題となっている事案であるところ、この予見可能性の有無は、以下で述べるとおり、原子炉施設の設置許可処分段階の安全審査において審査される場合であっても、原子炉施設の使用開始後に規制権限を行使するか否かを判断する際に審査される場合であっても、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いた将来の予測に係る総合的判断が必要であることに何ら変わりはない。そして、このような将来の予測に係る高度な科学技術的問題については、原子炉施設の安全審査に係る要件認定の問題(本件で具体的に問題となるのは、炉規法〔平成24年法律第47号による改正前のもの。以下同じ。〕24条1項4号の「災害の防止上支障がない」という要件の該当性)とその前提となる災害の発生という事実認定の問題とが分ち難く結び付いており、後者の事実認定の問題それ自体に、原子力規制機関の一定の裁量(高度に専門的・技術的な判断に認められる裁量)が認められると考えられるところである*2。

10

15

20 このように、自然災害によって原子力災害が引き起こされることの予見可能性の有無の判断に当たっては、原子炉施設の設置許可処分段階であっても、使

*2 伊方原発最高裁判決の原審である高松高等裁判所昭和59年12月14日判決(行政事件裁判例集35巻12号2078ページ)は、「原子炉設置の安全性の判断は、(中略)事柄の性質にかんがみ、単なる事実判断ではなく、価値判断を含むものであると思料される。(中略)原子炉設置の安全性の判断は、(中略)将来の予測に係る事項についてのもも含まれている。(中略)原子炉等規制法及び関連法令は、行政庁に対し、原子炉の安全性が肯定された場合における原子炉設置の拒否についての政策的裁量のみでなく、安全性を肯定する判断そのものについても専門技術的裁量を認めていると解されるから、原子炉設置許可処分は行政庁の裁量処分といわなければならない。」と判示しており、同様の見解を採っているものと考えられる。

用開始後であっても、原子力規制機関の判断過程に一定の裁量(高度に専門的・技術的な判断に認められる裁量)が認められるというべきであるから、裁判所は、原子炉施設の設置許可処分段階だけでなく、使用開始後であっても、前記の予見可能性の有無に関する審査に当たり、行政庁の判断から離れて独自の立場で審査することは許されない。しかも、原子力規制機関は、その予見可能性の有無については、その性質に照らし、設定された審査基準に基づいて審査することが必要不可欠なものである。そのため、裁判所が、原子力規制機関にこの予見可能性があったか否かを審査する際には、原子炉施設の設置許可処分段階であっても、使用開始後であっても、①設定された具体的審査基準に不合理な点があるか否かと②その基準を当てはめた判断過程に看過し難い過誤、欠落があるか否かという二段階の審査によって判断すべきこととならざるを得ないというべきである。このように、自然災害によって原子力災害が引き起こされることの予見可能性の有無が問題となっている事案においては、規制権限の不行使の違法性が問題とされたこれまでの最高裁判決の事案における予見可能性の有無の判断手法ないし判断構造とは異なる判断手法ないし判断構造により前記の原子力災害発生の予見可能性の有無を判断することが求められるというべきである。

以下詳述する。

a 原子炉施設の安全審査に当たって、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判断が必要となるという点は、原子炉施設の設置許可処分段階と使用開始後で異なるものではないこと

(a) 本件では、自然災害である津波によって原子力災害が引き起こされることの予見可能性の有無が問題となっているところ、原子炉施設の使用開始後に、津波のような災害によって原子力災害が引き起こされることの予見可能性の有無は、第一次的には、設置許可処分段階の安全審査において審査されるものである。すなわち、原子炉施設の使用開始後という将来の時点において、

津波のような災害によって原子力災害が引き起こされることの予見可能性がある場合には、設置許可処分の要件の一つである炉規法 24 条 1 項 4 号の「災害の防止上支障がない」という要件が満たされず、設置許可処分をしてはならないこととされるため、設置許可処分段階の安全審査において審査されることになる。

5
10 (b) 他方、本件では、経済産業大臣が、原子炉施設の使用開始後に、更にその時点から将来の時点における津波による原子力災害の発生を防止するために、職権による規制権限を行使しなかったことが問題となっているところ、本件で問題となるのは、炉規法 24 条 1 項 4 号の「災害の防止上支障がない」等の要件該当性である。

また、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ものであるが、仮に、原告らが主張するように、本件で技術基準適合命令を発する余地があるとしても、本件で主に問題となっているのは、想定する津波の高さ(設計基準事象となる津波の高さ)であり、原子炉施設の設置許可処分段階であれば、設置許可処分の安全審査において審査される事項であるから、本件においては、技術基準適合命令の要件である省令 62 号 4 条 1 項の「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」の有無と炉規法 24 条 1 項 4 号の「災害の防止上支障がない」か否かの判断は重なり合うことになる^{*3}。

*3 もっとも、設置許可処分を受けた原子炉施設(既設炉)については、平成 24 年法律第 47 号による改正後の炉規法により、いわゆるバックフィット命令の規定が設けられているところ(同法 43 条の 3 の 2 3)、新たな規制基準を既存の施設等に適用(いわゆるバックフィット)する場合には、規制基準の決定後一定の期間を確保した施行日を定めるか、又は、当該規制基準の施行後の経過措置として当該規制基準に対応するために必要な期間を設定することを基本とする

(c) このように、津波によって原子力災害が引き起こされることの予見可能性の有無は、原子炉施設の設置許可処分段階であっても、使用開始後であっても、原子力規制機関において、前記(a)及び(b)の「災害の防止上支障がない」という要件の該当性を審査するものであることに加え、設置許可処分段階においては使用開始後という将来の時点について、使用開始後においては更にその時点から将来の時点について、いずれも将来の予測に係る総合的判断を行うものであることからすると、原子炉施設の安全審査に当たって、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なるという点は、原子炉施設の設置許可処分段階と使用開始後で異なるものではないというべきである。

(d) すなわち、原子力規制機関は、設置許可処分段階という使用開始前の時点においては、原子炉施設が基本設計どおりに構築されて使用開始した後に発生し得る事象(自然事象及び人的事象。以下同じ。)に対して、原子炉施設の安全性が確保されているかを審査し、使用開始後の時点においては、更にその時点よりも将来に発生し得る事象に対して、原子炉施設の安全性が確保されているかを審査することになる。

そして、原子炉施設の設置許可処分段階及び使用開始後の各安全審査は、いずれも、原子力発電所において複数の防護措置が執られていることを考慮した上で、将来発生し得る事象に対して原子炉施設の安全性が確保されているか否かという点について、高度な最新の科学的、専門技術的知見を用いて将来の予測に係る総合的判断をするものであるから、同様の審査手法によって審査されることは当然のことである。

(e) そのため、原子炉施設の使用開始後における災害によって原子力災害が引き起こされることの予見可能性の有無についての司法審査の手法は、設置許

されていることからすれば、規制権限を行使するか否かに関し、行政庁に裁量が認められる場合があるものと解される。

可処分段階と変わるものではないから、以下では、設置許可処分段階の安全審査における災害による原子力災害発生の予見可能性の有無の判断の在り方及び司法審査の手法を検討した上で、原子炉施設の使用開始後における災害によって原子力災害が引き起こされることの予見可能性の有無について

5 の司法審査の手法を検討する。

b 設置許可処分段階の原子炉施設の安全審査は、その性質上、①具体的審査基準の合理性と②その基準を当てはめた判断過程における過誤・欠落の有無という二段階の審査とならざるを得ないこと

(a) 前記 a で述べたとおり、原子炉施設の安全審査は、原子炉施設の設置許可

10 処分段階であっても、使用開始後であっても、将来発生し得る事象に対して原子炉施設の安全性が確保されているか否かという点について、高度な最新の科学的、専門技術的知見を用いて将来の予測に係る総合的判断をするものであるから、その性質上、①具体的審査基準の合理性の検討と②その基準を

15 当てはめた判断過程における過誤・欠落の有無の検討という二段階の審査とならざるを得ないという点において、原子炉施設の設置許可処分段階と使用開始後とで同様の審査手法となることは明らかであり、審査の在り方が設置許可処分段階と使用開始後とで異なることは想定できない。

(b) まず、設置許可処分段階という原子炉施設の使用開始前の時点における安全審査は、使用開始後という将来において発生し得る様々な災害を想定(予見)し、それらの災害に対する安全性を確保できているか否かを審査すること(決定論的安全評価)によって*4、その想定した災害によって原子力災害が

20

*4 決定論的安全評価とは、発生する可能性のある様々な事象の中から特定の事象(代表事象)を選定し、これが発生確率にかかわらず発生すると仮定した上で、その代表事象によって施設にもたらされる影響の有無・程度により施設の安全性を評価する手法である。

施設の耐津波安全性を評価するためには、設計上の基準となる特定の津波が到来すると想定した上で、施設の安全を守るための重要な設備機器がその津波によって影響を受けるか否かを

引き起こされる可能性があるのか否かを審査するものである。

そのため、この安全審査では、その性質上、将来予測をせざるを得ないのであり、まず、具体的な災害を想定する必要があるところ、この災害の想定のうち、自然災害(例えば、地震、火山、津波等)の想定についていえば、原子力発電所においては高度な安全性が求められるから、過去に生じた事象の範囲内で想定をすればよいというものではなく、将来発生し得る可能性がある事象も想定しなければならない。

例えば、地震の事例を一つ取っても、活断層であるか否か、断層の位置及び構造、断層の大きさ、断層が動く範囲(すべり量)、地盤の特性などを検討した上で、将来発生し得る地震を想定する必要がある。

とはいえ、自然災害に関する科学的知見は、日々進歩しているのであり、その自然災害の想定は、その当時に存在していた最新の科学的知見を総合して導かれることになる。しかも、自然災害については、どのような自然災害であってもその発生の可能性を科学的に否定することは困難であるから、どの範囲の自然災害を想定するかは、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とならざるを得ない。

(c) 次に、この安全審査では、その想定した自然災害に対する原子炉施設の安全性が確保されているか否かが審査されることになるところ、その想定した自然災害が原子力発電所に与える影響としては、様々な影響が考えられるのであるから、それぞれの影響との関係で安全性を確保できているか否かを確認する必要があるのであり、その様々な影響の評価判断には、高度に専門的

評価することが必要不可欠であるから、決定論的安全評価に基づく安全評価が必要不可欠であり、そのため、原子力規制においては、決定論的安全評価に基づいて原子炉施設の耐津波設計の安全性を審査してきた。

そして、被告国は、このような決定論的安全評価に基づく安全評価については、二段階審査の手法により判断すべきであると主張しているものである。

な原子力工学の理解が必要不可欠である。しかも、原子力発電所については、複数の防護措置が講じられているため、想定した災害が原子力発電所にどのような影響を与えるのかを判断する際には、これら複数の防護措置の理解も必要となるから、その意味でも、原子力工学に関する極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見の理解が必要不可欠である。

例えば、地震の事例においては、地震により原子炉施設の安全機能が喪失した場合の影響の程度(耐震重要度)によって、各施設を分類し、耐震重要度が高いクラスに分類される施設は、低いクラスに分類される施設よりも高い水準による地震力を算定した上で、耐震設計を行うことが要求されている。

(d) このように、自然災害によって原子力災害が引き起こされることの予見可能性の有無の認定判断に当たっては、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いた将来の予測に係る総合的判断が必要であることから、原子力規制機関の判断過程には一定の裁量(高度に専門的・技術的な判断に認められる裁量)が認められることになる。

とはいえ、将来予測に係る総合的判断といっても、原子炉施設の安全審査という、行政機関が規制権限を行使する場面でされるものである以上、その判断が、直感的・主観的な判断に陥ることは許されず、科学的知見に裏付けられた客観的判断である必要がある。そのため、自然災害によって原子力災害が引き起こされることの予見可能性の有無については、その性質上、科学的に合理的な審査基準を策定した上で、その適合性審査を合理的に行うことで、その審査結果が客観的かつ科学的なものとなるようにするという方法以外に、合理的な審査方法は考えられない。

仮にこのような審査方法を採らず、審査基準を策定せずに判断を行った場合、このような原子力規制機関の判断は、直感的・主観的な判断に陥ることとなる。

(e) それゆえ、炉規法は、その「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。以下同じ。),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。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。」(同法24条1項4号)という抽象的な許可基準を設定するにとどめることで,原子力規制機関に一定の裁量(高度に専門的・技術的な判断に認められる裁量)があることを明らかにしていた。

また,炉規法の下では,同法24条1項4号の「災害の防止上支障」の有無について,具体的審査基準を定めることを求める規定はなかったものの,実務的には,具体的審査基準を策定し,その適合性審査がされていた。さらに,平成24年法律第47号による改正後の炉規法43条の3の6第1項4号は,「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っ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委員会規則で定める基準に適合するものであること」と定めており,自然災害によって原子力災害が引き起こされることの見込み可能性の有無を具体的審査基準に基づいて判断することについては,炉規法それ自体が予定しているといえる。

このように,自然災害によって原子力災害が引き起こされることの見込み可能性の有無は,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いた将来の予測に係る総合的判断であることからすれば,原子力規制機関の判断過程に一定の裁量(高度に専門的・技術的な判断に認められる裁量)が認められる一方で,具体的な審査基準に基づいて判断することが求められるというのは当然のことであり,事後的に科学的に検証可能な将来予測を行うとなると,このような審査手法を採らざるを得ない。

(f) したがって,自然災害によって原子力災害が引き起こされることの見込み可能性の有無は,その性質上,①具体的審査基準の設定と②その当てはめという形で審査されることになる。

c 設置許可処分段階の原子炉施設の安全性に関する司法審査は、その性質上、
①具体的審査基準の合理性の検討と②その基準を当てはめた判断過程にお
ける過誤・欠落の有無の検討という二段階の審査となるのであり、このこと
は、伊方原発最高裁判決によって裏付けられていること

5 このように、自然災害によって原子力災害が引き起こされることの予見可
能性の有無は、その性質上、①具体的審査基準の設定と②その当てはめとい
う形で審査されることになるところ、伊方原発最高裁判決は、そのような原
子炉施設の安全審査の手法を踏まえて、原子炉施設の安全性に関する司法審
査は、①具体的審査基準の合理性の検討と②その基準を当てはめた判断過程
10 における過誤・欠落の有無の検討という二段階の審査となることを明らかに
している。

すなわち、伊方原発最高裁判決は、「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、
15 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右技術的能力との関連において、多角的、総合
的見地から検討するものであり、しかも、右審査の対象には、将来の予測に
係る事項も含まれているのであって、右審査においては、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
20 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。そして、規制法
(引用者注：昭和52年法律第80号による改正前の炉規法)24条2項が、
内閣総理大臣は、原子炉設置の許可をする場合においては、同条1項3号(括
弧内略)及び4号所定の基準の適用について、あらかじめ原子力委員会の意
見を聴き、これを尊重してしなければならないと定めているのは、右のよう
25 な原子炉施設の安全性に関する審査の特質を考慮し、右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委員会の科学的、

5 専門技術的知見に基づく意見を尊重して行う内閣総理大臣の合理的な判断
にゆだねる趣旨と解するのが相当である」として、原子炉施設の安全審査に
係る原子力規制機関の判断過程に一定の裁量(高度に専門的・技術的な判断
に認められる裁量)があることを前提とした判断をしている上、「原子炉施
10 設の安全性に関する判断の適否が争われる原子炉設置許可処分の取消訴訟
における裁判所の審理、判断は、原子力委員会若しくは原子炉安全専門審査
会の専門技術的な調査審議及び判断を基にしてされた被告行政庁の判断に
不合理な点があるか否かという観点から行われるべきであって、現在の科学
技術水準に照らし、右調査審議において用いられた具体的審査基準に不合理
15 な点があり、あるいは当該原子炉施設が右の具体的審査基準に適合するとし
た原子力委員会若しくは原子炉安全専門審査会の調査審議及び判断の過程
に看過し難い過誤、欠落があり、被告行政庁の判断がこれに依拠してされ
たと認められる場合には、被告行政庁の右判断に不合理な点があるものとして、
右判断に基づく原子炉設置許可処分は違法と解すべきである」として、原子
20 炉施設の安全審査においては、具体的審査基準に基づいて審査されることを
前提とした判断がされている(高橋利文・最高裁判所判例解説民事篇平成4
年度419ないし421ページ)。

d 使用開始後の原子炉施設の安全性に関する司法審査も、その性質上、①具
体的審査基準の合理性の検討と②その基準を当てはめた判断過程における
25 過誤・欠落の有無の検討という二段階の審査とならざるを得ないこと

(a) 前記 a のとおり、設置許可処分の要件該当性及び技術基準適合命令の要件
該当性の各判断に当たっては、将来発生し得る事象に対して原子炉施設の安
全性が確保されているか否かという点について、極めて高度な最新の科学的、
専門技術的な知見を用いて将来の予測に係る総合的判断を行うものである
30 から、原子炉施設の安全性に関する司法審査も、その性質上、①具体的審査
基準の合理性の検討と②その基準を当てはめた判断過程における過誤・欠落

の有無の検討という二段階の審査とならざるを得ないという意味において、原子炉施設の安全審査の審査手法は、原子炉施設の設置許可処分段階と使用開始後で異なるものではないというべきである。

5 (b) これに対し、原子炉施設の設置許可処分段階と使用開始後で異なる審査手法が採用されることになれば、設置許可処分段階の審査で安全性が確保されており、適法と判断された原子炉施設が、使用開始直後から安全性が確保されていないと判断され、適法に使用することができないというような不都合が生じ得ることになるところ、そのような不都合が生じることを甘受して
10 まで設置許可処分段階と使用開始後で原子炉施設の安全性の審査手法を変える理由は存在せず、このような不都合はおよそ法の想定する事態とは考えられないのであるから、この点からも、設置許可処分段階と使用開始後で異なる審査手法を用いる理由はない。

すなわち、使用開始後に発生し得る事象に対し、原子炉施設の安全審査が適切になされている限り、当該安全審査における「災害の防止上支障がない」
15 か否かの結論と規制権限行使の要否の判断をする前提となる「災害の防止上支障がない」か否かの結論が齟齬する事態は、事柄の性質上、起こり得ないはずである。にもかかわらず、原子炉施設の使用開始後に審査基準を用いた客観的判断を行わず、設置許可処分段階と異なる審査手法により原子炉施設の安全性を審査するとなると、設置許可処分後において安全性の欠如を理由
20 として原子炉施設の使用が適法に行えないという事態が生じることになってしまうのである。

(c) 実際にも、耐震バックチェックにおいては、保安院は、改定された耐震設計審査指針に基づいて、使用中の原子力発電所の地震及び津波に対する安全性を確保するように行政指導を行い、新たに設置許可処分申請がなされた原子
25 炉施設については、これに基づいて適合性審査をしていたのであり、原子炉施設の使用開始後においても、科学的知見の進展につれて、これを審査基

準に適切に取り入れつつ、当該審査基準に基づいて、原子炉施設の安全性を確保する運用がなされていた。そして、原子力規制機関が、使用開始後において、更にその時点から将来に発生し得る事象に対し、科学的知見の進展を取り入れつつ、不断に将来予測を行い、原子炉施設の安全性を確保する運用がなされている限り、その結論は、規制権限行使の要否の判断の結論と一致することになる。

(d) このように、原子炉施設の安全審査は、その性質上、①具体的審査基準の合理性の検討と②その基準を当てはめた判断過程における過誤・欠落の有無の検討という二段階の審査とならざるを得ないという意味において、原子炉施設の安全審査の審査手法が、原子炉施設の設置許可処分段階と使用開始後で異なるものではないことからすると、原子炉施設の使用開始後における、原子炉施設の安全性に係る司法審査も、その事柄の性質上、①設定された具体的審査基準の合理性の検討と②その基準を当てはめた判断過程における過誤・欠落の有無の検討という二段階の審査によって判断されざるを得ないことになる。

実際に、原子炉施設の周辺住民らが、当該原子炉施設の安全性に欠けるところがあるとして、人格権等に基づき、当該原子炉施設の運転の差止め判決を求める事案や運転差止めの仮処分命令を求める事案においては、人格権侵害の前提として、原子炉施設の使用開始後の時点において、原子炉施設そのものが周辺住民の生命・身体等に対する危険性を有するか否かが審理・判断されることになるところ、このような事案においてさえ、行政庁の専門技術的な判断を尊重して、人格権侵害の前提となる原子炉施設の安全性については、将来発生し得る事象に対して原子炉施設の安全性が確保されているか否かという点について、高度な最新の科学的、専門技術的な知見を用いて将来の予測に係る総合的判断をするという事柄の性質上、①具体的審査基準の合理性の検討と②その基準を当てはめた判断過程における過誤・欠落の有無の

検討という二段階の審査とならざるを得ないものである。

そのため、多くの裁判所が、設置許可処分後の原子炉施設の安全性を審理判断するに際し、稼働前の司法審査の枠組みを示した伊方原発最高裁判決と同様に、二段階審査の手法を用いているところである(名古屋高裁金沢支部平成30年7月4日判決・判例時報2413・2414合併号71ページ、函館地裁平成30年3月19日判決・判例秘書登載・判例番号L07350143、高松高裁平成30年11月15日決定・判例時報2393・2394合併号383ページ、広島高裁平成30年9月25日決定・判例秘書登載・判例番号L07320392、大阪高裁平成29年3月28日決定・判例時報2334号4ページ、福岡高裁宮崎支部平成28年4月6日決定・判例時報2290号90ページ等)^{*5}。

(e) したがって、自然災害によって原子力災害が発生することの予見可能性の有無が問題となっている本件において、規制権限の不行使の違法性が問題となったこれまでの最高裁判決が示した違法性判断枠組みを当てはめるに当たっては、二段階審査の手法によって、予見可能性の有無を判断する必要が

*5 なお、函館地方裁判所平成30年3月19日判決(判例秘書登載・判例番号L07350143)は、設置許可処分後に事業者が設置許可変更申請をしたものの、これに対する処分がなされておらず、原子力発電所が稼働前であった事案であったため、「設置変更許可申請に対し、規制委員会の許可がなされる具体的な見通しが立っておらず、原子力発電所の運転開始の具体的な目処が立っていない現時点で、人格権侵害をもたらすおそれのある重大な事故が発生する具体的な危険性を直ちに認めることは困難であるといわざるを得ない。」とした上で、「裁判所が、規制委員会による安全審査及び処分を待たずに、(中略)多方面にわたる極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見を要する原子炉施設の安全性に関する審査を、規制委員会に代替して行うことは相当ではないから、人格権侵害の具体的危険性、すなわち、原発の安全性についての裁判所の審理、判断は、規制委員会の調査審議及び判断に不合理な点があるか否かという観点から行われるべきである。具体的には、現在の科学技術水準に照らして、規制委員会の審査に用いられた具体的審査基準に不合理な点があるか否か、あるいは、当該原子炉施設が同審査基準に適合するとの審議・判断に不合理な点があるか否か、という観点で審理、判断がされるべきである。」としており、設置許可処分後、設置変更許可処分前の時点においては、二段階審査の手法を用いることを明らかにしたものである。

ある。

(エ) 本件における規制権限の不行使の適否に関する司法審査の在り方

以上を踏まえれば、本件における規制権限の不行使の適否に関する司法審査の在り方は、次のようなものになる。

- 5 a 原子炉施設の使用開始後においては、原子力規制機関が、更にその時点から将来に発生し得る事象に対し、科学的知見の進展を取り込みつつ、不断に将来予測を行い、炉規法24条1項4号の「災害の防止上支障がない」か否かを判断し、必要があれば規制に取り入れるなどしており、これが適切になされていれば、原子炉施設の安全審査は適切に行われていることになるから、本件において、裁判所が予見可能性の有無について審査を行うことは、
10 原子炉施設の使用開始後において、炉規法24条1項4号の「災害の防止上支障がない」か否かを判断するのと同じことに帰着することになる。

本件における予見可能性の対象は、津波という自然災害が発生することによって本件原発で原子力災害が発生することであるところ、本件において予見の対象とすべき津波は、現実に来た本件津波又はこれと同様の津波であるが、少なくとも、本件原発の主要建屋の敷地高(O. P. + 10 m)を超える津波が到来することが予見できなければ、原子力災害発生の予見可能性はないのであるから、本件において予見可能性があるというためには、少なくとも、本件原発の主要建屋の敷地高(O. P. + 10 m)を超える津波が到来することが予見できなければならない。
15
20

- 25 b そして、実際にも、本件事故以前の原子炉施設の安全審査においては、原子力発電所に到来する津波に対する安全性の確認基準について、「津波の数値シミュレーションは、想定津波の発生域において、過去に敷地周辺に大きな影響を及ぼしその痕跡高の記録が残されている既往の津波について数値シミュレーションを行った上で、想定津波の数値シミュレーションを行う。」とした上で、「想定津波の数値シミュレーションに当たっては、既往の津波

の数値シミュレーションを踏まえ、想定津波の断層モデルに係る不確定性を合理的な範囲で考慮したパラメータスタディーを行い、これらの想定津波群による水位の中から敷地に最も影響を与える上昇水位及び下降水位を求め、これに潮位を考慮したものを評価用の津波水位とする。」としているとおり

5 (バックチェックルール)、津波評価技術の考え方を基準にして、審査を行っていた。

c また、自然災害である津波によって原子力災害が引き起こされることの予見可能性の有無の判断に当たっては、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いた将来の予測に係る

10 総合的判断が必要であり、その判断については、原子炉施設の使用開始後であっても、原子力規制機関の判断過程に一定の裁量(高度に専門的・技術的な判断に認められる裁量)が認められるというべきであるから、このような場合の裁判所の審理・判断は、原告らが原子力規制機関において規制権限を行使すべきであったと主張する時期の原子炉施設の安全性に係る原子力規制

15 機関の判断に不合理な点があるか否かという観点から行われるべきであって、裁判所が行政庁の判断から離れて直接審査することは許されないというべきである。

そうだとすれば、本件における予見可能性の有無は、①津波評価技術の考え方という当時の規制実務において事実上用いられていた具体的審査基準

20 に不合理な点があるか否かと②その具体的な適合性の判断の過程に看過し難い過誤、欠落があるか否かによって審査されることになる。

d そして、以上の点についての被告国の主張を要約すれば、次のとおりである。すなわち、①津波評価技術の考え方は、当時の最先端の津波解析手法であり、その合理性は明らかである。また、②津波評価技術の考え方からすれば、明治三陸地震の波源モデルを実際に発生した場所とは異なる福島県沖の

25 領域に設定するためには、地震地体構造の知見によって、明治三陸地震が発

生した三陸沖の海溝寄りの領域と福島県沖の海溝寄りの領域とで地震地体構造が同一であるといえることが必要となるところ、保安院は、三陸沖から房総沖にかけての海溝部の地形は、北部と南部で大きく異なり、地震地体構造に同一性があるとはいえないことから、「長期評価の見解」は、地震地体構造の知見による根拠を欠いており、本件原発の津波想定において、津波評価技術の考え方に取り込む必要はないと判断したものであり、その判断の過程に看過し難い過誤・欠落はない。

(ウ) 最高裁が示した規制権限の不行使の違法性の判断枠組みとの関係について

このように、規制権限を定めた法令である炉規法の趣旨、目的等を適切に検討すれば、必然的に、裁判所は、本件津波によって本件原発に原子力災害が発生することの予見可能性の有無については、原子力規制機関による実際の判断過程から離れて、原子力規制機関が採るべきであった判断の内容を認定するのではなく、原子力規制機関の行った実際の判断過程の過誤、欠落の有無を判断すべきことになり、具体的には、①津波評価技術の考え方に不合理な点があるか否かを審査した上で、②その具体的な適合性の判断の過程に看過し難い過誤、欠落があるか否かを審査することにならざるを得ない。このような司法審査の手法は、一見すると、被害発生の予見可能性の有無について、裁判所が行政庁の判断から離れて独自の立場で審査してきた前記(イ)で検討した裁判例と整合していないとの疑念が生じ得ないではない。

しかしながら、前記(イ)の裁判例における規制権限不行使の違法性の判断枠組みは、その規制権限を定めた法令の趣旨、目的や、その権限の性質等に応じて、異なる司法審査の手法を用いることを要請していると解することができる。ところで、本件で問題となっている前記のような規制権限の性質等に照らすと、前記(イ)の裁判例における司法審査の在り方とは異なり、本件における司法審査の手法は、前記(エ)のとおり、①津波評価技術の考え方に不合理な点があるか否かを審査した上で、②その具体的な適合性の判断の過程に看過し難い過誤、

欠落があるか否かを審査するという手法となることは明らかである。

以下詳述する。

a 最高裁が示した規制権限の不行使の違法性の判断枠組みとその考慮要素について

5 (a) 最高裁は、規制権限の不行使が国賠法上違法とされるか否かを判断するに当たっては、「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」との判断枠組みを採用していることから、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応じた司法審査の手法を用いることを求めているといえる。

10 (b) この点、前記(ウ)で述べたとおり、規制権限を定めた法令である炉規法の趣旨、目的や、その権限の性質を考慮すれば、原子炉施設の安全審査の在り方は、将来発生し得る事象に対して原子炉施設の安全性が確保されているか否かについて、極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見を用いて将来の予測に係る総合的判断が必要とされるという点で、原子炉施設の設置許可処分段階と使用開始後で異なるものではなく、したがって、その判断の手法も

15 同じものとならざるを得ないものである。

20 (c) ところで、最高裁は、前記(a)で述べた判断枠組みの下で、㊶規制権限を定めた法が保護する利益の内容及び性質、㊷被害の重大性及び切迫性、㊸予見可能性、㊹結果回避可能性、㊺現実に実施された措置の合理性、㊻規制権限行使以外の手段による結果回避困難性(被害者による被害回避可能性)、㊼規制権限行使における専門性、裁量性などの要素を総合的に検討して、規制権限の不行使の国賠法上の違法性を判断していると評価されているところである(角谷・前掲判例解説182ページ)。もとより、これらの事情は、規制権限の不行使の違法性が問題となったこれまでの最高裁判例において考

25

慮された事情をまとめたものであって、ここに挙げられた事情の全てが常に考慮されるようなものではない。また、当然のことながら、判断の在り方も、事案の性質によって異なるものとなることになる(小早川ほか編著・前掲判例行政法3・303ないし305ページ)。

5 そこで、前記(エ)で述べた判断手法が、最高裁が示した規制権限の不行使の違法性に関する判断枠組みに基づくものであることについて後記bで述べることとする。

b 最高裁が示した規制権限の不行使の違法性の判断枠組み及びその考慮要素と、本件における司法審査の手法の関係について

10 (a) 本件で問題となっている規制権限は、原子炉施設の使用開始後の安全性を確保するために行使されるものであるところ、前記(ウ)のとおり、設置許可処分段階と使用開始後における安全審査の対象は、いずれも、各時点よりも将来に発生し得る事象の予測であるという点で異なるものではなく、したがって、その判断の手法も同様のものとならざるを得ないものである。そして、

15 原子炉施設の安全審査は、将来発生し得る可能性がある事象も想定した上で、その想定した災害に対する安全性が確保されているか否かを審査するものであり、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いた将来の予測に係る総合的判断であることから、原子力規制機関の判断過程には一定の裁量(高度に専門的・技術的な判断に認められる裁量)が認め

20 られることになる。ただ、将来予測に係る総合的判断といっても、原子炉施設の安全審査という、原子力規制機関が規制権限を行使する場面でされるものである以上、その判断が、直感的・主観的な判断に陥ることは許されず、科学的知見に裏付けられた客観的判断となる必要がある。そのため、この安全性については、その性質上、科学的に合理的な審査基準を策定した上で、

25 その適合性審査を合理的に行うことにより、その審査結果が客観的かつ科学的なものとなるようにすることが要請されるものである。したがって、設置

許可処分取消し及び技術基準適合命令については、その権限の性質上、原子力規制機関の要件該当性の審査は、①具体的審査基準の設定と、②その審査基準の当てはめという二段階の審査にならざるを得ないのであるから、その司法審査も、その二段階の審査に併せて、①具体的審査基準に不合理な点があるか否か、②その基準に適合するとした判断の過程に看過し難い過誤、
5 欠落があるか否かという二段階の審査とならざるを得ない。

このように、本件における司法審査の手法は、設置許可処分取消し及び技術基準適合命令の性質からして、①想定すべき津波に対する安全性の審査又は判断についての具体的審査基準として事実上用いられていた津波評価
10 技術の考え方に不合理な点があるか否か、②その具体的な適合性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二段階の審査とならざるを得ないのである。

(b) また、この司法審査の手法は、以下のとおり、最高裁が示した規制権限の不行使の違法性に関する判断枠組みに基づくものである。

15 i) すなわち、前記 a のとおり、最高裁は、規制権限の不行使が国賠法上違法となる場合について、「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」との
20 判断枠組みを採用した上で、具体的な事案において、規制権限の不行使が国賠法上違法となるかの判断をするに当たっては、事案に応じ、㊶規制権限を定めた法が保護する利益の内容及び性質、㊷被害の重大性及び切迫性、㊸予見可能性、㊹結果回避可能性、㊺現実に実施された措置の合理性、㊻規制権限行使以外の手段による結果回避困難性(被害者による被害回避可能性)、㊼
25 規制権限行使における専門性、裁量性などの諸要素の全部又は一部を総合的に考慮して、その不行使が著しく合理性を欠くと認められるかを検討してい

るところ、これらの諸要素をどのように、またどの程度考慮すべきかは、規制権限の根拠規範ごとにその根拠規範の解釈によって決まるものである。そして、本件において、被告国は、原子炉施設の安全性に係る規制権限の不行使が国賠法上違法となるかの判断をするに当たっては、上記規制権限を定めた法令である炉規法の趣旨、目的や、その権限の性質等を考慮して、二段階審査の手法により判断すべきである旨主張しているところであり、このような被告国の主張は、正に、最高裁が示した規制権限の不行使の違法性に関する判断枠組みに基づくものである。

これを具体的に述べれば、設置許可処分を受けた原子炉施設に対する規制権限は、使用開始後の原子炉施設の安全性を確保するために行使されるものであるところ(前記㉔)、原子力発電所は、一度事故を起こせば、周辺住民の生命・身体に重大な危害を及ぼす危険性があるものであることから、炉規法24条1項4号は、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、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、原子力規制機関に十分な審査を行わせることとしているのであり(前記㉕)、原子炉施設については、高度な安全性が求められることになるが、原子力発電所も科学技術を利用した施設である以上、原子炉施設に求められる安全性は、飽くまでも、何らかの事故発生等の危険性の程度が、科学技術の利用により得られる利益の大きさと対比において、社会通念上容認できる水準であると一般に考えられる場合に、これをもって安全と評価するという意味での安全性(相対的安全性)である。そのため、設置許可処分の取消し及び技術基準適合命令は、前記の意味における安全性を確保するために行使されるものである(前記㉖)。そして、原子炉施設が前記の意味における安全性を確保できているか否かの判断は、科学的、専門技術的知見に基づく将来の予測に係る判断が含まれるのであって、原子力工学を始め、地震学・津波学といった様々な分野におけ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とならざるを得ないから、原子力規制機関の判断過程には一定の裁量(高度に専門的・技術的な判断に認められる裁量)が認められる(前記㊸)。そのため、原子力規制機関において、原子炉施設が前記の意味における安全性を欠いているか否かの判断、すなわち、自然災害による原子力災害の発生の予見可能性の有無を判断するに当たっては、①具体的審査基準の策定及び②その審査基準への当てはめの過程における裁量が認められており(高橋利文・最高裁判所判例解説民事篇平成4年度416ページ参照)、その点は、炉規法24条1項4号の定めにも現れている(前記㊸)。

したがって、原子炉施設の使用開始後においても、裁判所は、自然災害による原子力災害の発生の予見可能性の有無を判断するに当たっては、原子力規制機関の判断過程、すなわち、原子力規制機関の①具体的審査基準の策定及び②その審査基準への当てはめの過程における裁量を尊重せざるを得ないことになる。

そうすると、本件における予見可能性の有無は、その規制権限に与えられた裁量に照らして、①設定された具体的審査基準に不合理な点があるか否かと②その基準を当てはめた判断過程に看過し難い過誤、欠落があるか否かという二段階の審査によって判断されなければならないところ、本件においては、当時の規制実務において事実上用いられていた具体的審査基準である津波評価技術の考え方に不合理な点はなく、これを当てはめた判断過程に看過し難い過誤、欠落はないから、津波によって原子力災害が発生することの予見可能性は認められない(前記㊸)。

しかも、保安院は、「長期評価の見解」を確率論的安全評価に取り入れることで決定論的安全評価の見直しの契機とすることの可否を含め検討するなど^{*6}、津波のリスクに配慮していたところであり(前記㊸)、確率論的安全

*6 確率論的安全評価(確率論的ハザード解析)とは、発生する可能性が確立した科学的知見によ

評価によって評価された科学的知見を決定論的安全評価に取り入れること
とした場合には、津波の想定自体も見直されることになるが、本件事故以前
はいまだ評価方法として確立しておらず、規制実務上採用されていなかった
確率論的安全評価を仮に参考にしたとしても、津波の想定を見直す必要は生
じていなかった(前記㉔)。そうすると、本件においては、原子力規制機関に、
津波によって原子力災害が発生することの予見可能性がなかったことは明
らかであるから、㉕結果回避可能性及び㉖規制権限行使以外の手段による結
果回避困難性(被害者による被害回避可能性)を考慮するまでもなく、経済産
業大臣が規制権限を行使しなかったことが著しく不合理とはいえないこと
となる。

c 小括

以上のとおり、本件事故以前において、保安院に、本件原発に主要建屋の
敷地高(O. P. + 10 m)を超える津波が到来することの予見可能性があっ
たかどうかは、その性質上、①津波評価技術の考え方という当時の規制実務
において事実上用いられていた具体的審査基準の合理性と②その基準を当
てはめた判断過程における過誤・欠落の有無によって判断すべきであるところ、
①津波評価技術の考え方の合理性を疑わせる事情は存在しない上、②保
安院が、津波評価技術の考え方の中で、「長期評価の見解」を、本件原発の
津波想定に取り込む必要はないと判断したことに、看過し難い過誤、欠落は
ないから、保安院に、本件原発に敷地高(O. P. + 10 m)を超える津波が

り基礎づけられている事象から、発生する可能性が科学的根拠をもって否定できないという程
度の事象まで、様々な事象を評価の基礎に取り込んだ上で、それらの事象の発生確率などを算
出して施設の安全性を評価する手法である。

津波における確率論的安全評価(確率論的ハザード解析)は、直ちにこれに依拠して規制上の
判断を行うことができるものではないが、原子力規制において、決定論的安全評価に基づく安
全審査で基準を満たしていると評価された原子炉施設について、その設計基準とすべき津波を
見直すきっかけを与えるものということができる。

到来することの予見可能性はなかったというべきである。そして、この、本件原発に敷地高(O. P. + 10 m)を超える津波が到来する予見可能性があったか否かを、①津波評価技術の考え方という具体的審査基準の合理性と②その基準を当てはめた判断過程における過誤・欠落の有無によって判断すべきとする考え方は、正に、最高裁が示した規制権限の不行使の違法性に関する判断枠組みに基づくものである。したがって、経済産業大臣が規制権限を行使しなかったことが著しく不合理と評価される余地はないから、経済産業大臣の規制権限の不行使が国賠法上違法と評価される余地はないというべきである。

10 (カ) 同種事案に関するこれまでの判決の評価・位置づけ

以上述べたとおり、津波によって原子力災害が発生することの予見可能性の有無は、原子炉施設の安全審査の性質を踏まえると、①津波評価技術の考え方という具体的審査基準の合理性と②その基準を当てはめた判断過程における過誤・欠落の有無によって判断されなければならないものであるが、本件に関するこれまでの判決では、必ずしも、この判断手法が採用されていない。ただ、本件に関するこれまでの判決の判断内容を分析すると、この判断手法を採用していない裁判例の中にも、実質的にはこの判断手法を踏まえた判断をしていると評価できるものがある。そこで、以下では、本件に関するこれまでの判決の判断内容を分析し、同種事案に関する一連の判決のうち、実質的に被告国の主張する二段階審査の判断手法を踏まえた判断をしていると評価できるものについては、「長期評価の見解」に基づく原子力規制機関(又は事業者)の責任を否定しているのに対し、そうでないものについては、「長期評価の見解」に基づく原子力規制機関(又は事業者)の責任を肯定していることを明らかにする。

25 a 名古屋地裁判決、千葉地方裁判所平成29年9月22日判決(以下「千葉地裁判決(民事第3部)」という。)及び同裁判所平成31年3月14日判決(以下「千葉地裁判決(民事第5部)」といい、両判決を併せて「千葉地裁判決

(民事第3部及び民事第5部)という。)並びに山形地方裁判所令和元年12月17日判決(以下「山形地裁判決」という。)について

5 (a) 名古屋地裁判決並びに千葉地裁判決(民事第3部及び民事第5部)は、三陸沖から房総沖までの日本海溝沿いの領域について、北部と南部とで、地形や地質が異なっていることや、専門家からも否定的な意見が出されており、「長期評価の見解」における発生領域及び発生確率の評価の信頼度が「C：やや低い」とされたことなどを根拠として、本件原発において津波による原子力災害が発生する予見可能性の程度は高くはなかったと判断しており、前記の
10 点を踏まえて、「長期評価の見解」は、その根拠となったデータの少なさや理学的根拠の不十分さなどから、専門研究者間で正当な見解として通説的見解といえるほど確立した知見であったとはいえない、あるいは不確実性を有するものであったとしているところ*7、これらの判断手法は、実質的に見て、地震地体構造の同一性が認められる場合に想定津波の波源を設定する津波評価技術の考え方に「長期評価の見解」を当てはめたのと同じ手法であるとい
15 うことができる。

また、山形地裁判決も同様に、「長期評価の見解」が「三陸沖北部から房総沖の海溝寄り」の領域を一つの領域としたことについて、専門家から否定的な意見が出されていたことを認定した上で、「長期評価の見解」における発生領域及び発生確率の評価の信頼度が「C：やや低い」とされ、専門家からも否定的な意見が出されていたことなどを根拠として、本件原発において津波による原子力災害が発生する切迫性は大きいとはいえず、予見可能性の程度は、原子力発電所の防災対策について何らかの措置を執るべきといえる程度にとどまる、被告国が予見可能であったとい得る事象は、必ずしも明

*7 名古屋地裁判決387及び388ページ、千葉地裁判決(第3民事部)123及び127ページ、千葉地裁判決(第5民事部)266ないし269ページ

確に具体化されたものではなく、これから直ちに一定の対策を導き得るものではなかったとしている^{*8}。したがって、名古屋地裁及び千葉地裁(民事第3部及び民事第5部)は、実質的には、「長期評価の見解」について、具体的審査基準として事実上採用されていた津波評価技術の考え方への当てはめの合理性を審査したものといえ、山形地裁判決も同様の考え方を採っているものと考えられる。

(b) もっとも、名古屋地裁判決、千葉地裁判決(民事第3部及び民事第5部)及び山形地裁判決は、その当てはめの結果、具体的審査基準に当てはまらず、作為義務の発生を基礎づけるにも至らない程度の予見可能性、つまり、低い程度の予見可能性(認識可能性)しか認められない場合であっても、規制権限の不行使の違法性を検討する上での予見可能性はあると判断している。仮に、これらの判決のような判断枠組みを採用した場合には、予見可能性といっても、その程度は、非常に高度なものから、非常に低いものまでがあることになる。そして、そのような予見可能性の程度が低い場合には、それに対応する必要性が低下することから、結果回避措置の選択に係る裁量や、規制権限を行使する時期について広範な裁量が認められることにならざるを得ない。

この点につき、名古屋地裁判決は、精度及び確度のそれほど高くない知見に基づく試算しか得られない場合には、直ちに結果回避措置を採ることを法的に義務付けることはできず、今後の結果回避措置の内容、時期については規制機関の専門的判断に委ねられるとし、千葉地裁判決(第3民事部及び第5民事部)も同様の判示をしており、名古屋地裁判決及び千葉地裁判決(第3民事部及び第5民事部)は、予見可能性が低いことを前提として、結果回避措置を選択する裁量や権限を行使する時期についての広範な裁量を認めた

*8 山形地裁判決216ないし222, 229ページ

ものと解される^{*9}。また、山形地裁判決は、予見対象を予見すべきであったといえる程度に応じて、執るべきであったといえる措置の内容も異なってくるし、そのような措置を採らなかったことの合理性も大きく変わってくるとした上で、保安院が採った措置について、予見可能性の程度に照らして、相
5 応の合理性を有するものであったとしており、同様の考え方を採っているものと考えられる^{*10}。

このように、名古屋地裁判決、千葉地裁判決(民事第3部及び民事第5部)及び山形地裁判決からすると、ある災害によって原子力災害が発生することの予見可能性の程度が低い場合には、対策をとる当該災害への対策として選
10 択すべき対策が原子炉施設の安全対策の見地から合理的に特定される状況にならなければ、規制権限の不行使が違法と評価されることにはならないと解されるところ、そのような状況に陥ることは考え難いから、結局のところ、被告国が主張する予見可能性が存在しなければ、原子力規制機関の規制権限の不行使が違法と評価される余地はないこととなる。

したがって、被告国と名古屋地裁判決、千葉地裁判決(第3民事部及び第
15 5民事部)及び山形地裁判決は、実質的には同じ判断枠組みを採用していると評価することができる。

b 被告東電の元役員を被告人とする刑事事件に係る一審判決(東京地方裁判
所令和元年9月19日判決。以下「刑事判決」という。)について

20 刑事判決では、被告東電の元役員において、本件原発に10m盤(O. P. + 10m)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を検討するに当たって、原子力規制機関の審査基準を参考にしていることから、自然災害による原子力災害の発生の予見可能性の有無の判断枠組みについて

*9 名古屋地裁判決386ないし392ページ、千葉地裁判決(第3民事部)126ないし128ページ、千葉地裁判決(第5民事部)274ないし276ページ

*10 山形地裁判決218、227及び228ページ

の基本的な考え方は、被告国の主張と同様であると考えられる。そして、刑事判決では、原子力規制機関が、津波についての具体的審査基準として津波評価技術の考え方を取り入れていたとの認定がされている上(同判決30及び31ページ)、三陸沖から房総沖の海底地殻構造が、北側領域と南側領域で異なっていることなどから(同判決75ないし78ページ)、「長期評価の見解」に客観的な信頼性、具体性があったとはいえない旨の判断がされているのであり、実質的には、津波評価技術の考え方に基づいて判断されているものといえる。

したがって、この刑事判決は、実質的に、被告国の主張する判断枠組みと同様の判断枠組みで判断したものといえる。

c 東京地方裁判所平成30年3月16日判決(以下「東京地裁判決」という。)等の被告国の国家賠償責任を認めた判決について

これに対し、東京地裁判決等の被告国の国家賠償責任を認めた判決では、被告国の主張する判断枠組みと実質的に異なる判断枠組みによる判断がされている。すなわち、東京地裁判決等の被告国を敗訴させた判決では、津波によって原子力災害が発生することの予見可能性の有無について、①津波評価技術の考え方という具体的審査基準の合理性の検討と②その基準を当てはめた判断過程における過誤・欠落の有無の検討という二段階の審査をしていないばかりか、「長期評価の見解」から直接的に予見義務ないし予見可能性を導いているところ、これは、「災害の防止上支障がない」か否かに関し、裁判所が行政庁の判断から離れて直接審査するものである。しかも、これらの裁判例では、原子力規制機関が、その予見可能性が認められる時点で直ちに、事業者に対し、考え得る全ての結果回避措置を講じるように命じなければならないという考え方が前提となっている。

そうすると、これらの判決は、原子力規制機関に、津波によって原子力災害が発生することの予見可能性の有無の判断ばかりか、結果回避措置を選択

する裁量や規制権限を行使する時期の裁量を認めなかったことと等しい(あるいは、これらの判決は、「長期評価の見解」は、科学的、専門技術的知見がなくとも、その正当性が判断できるほどに、信用性の高い科学的知見であると考えたものと解することもできるが、「長期評価の見解」をそのように
5 評価することは誤りである。)。そうすると、これらの判決は、原子炉施設の安全審査における司法審査の在り方に関し、誤った審査手法を採用したものと
といわざるを得ない。

d 横浜地方裁判所平成31年2月20日判決(以下「横浜地裁判決」という。)について(a) 横浜地裁判決は、原子力発電所の安全性に関する規制権限の不行使の適否が争われる国家賠償請求訴訟における裁判所の審理、判断は、
10 経済産業大臣が、原子力安全委員会ないし保安院の専門技術的な調査審議及び判断を基にして規制権限を行使しなかったその判断に不合理があるか否かという観点から行われるべきであるとした上で、当時の科学技術水準に照らし、当該原子炉施設が具体的審査基準に適合するとした原子力安全委員会若
15 しくは保安院の調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠落がある場合には、規制権限の不行使が国賠法上違法となるとの判断枠組みを設定している。このように、横浜地裁判決は、津波による原子力災害発生の予見可能性の有無に関する司法審査の枠組みについて、二段階審査の手法を設定している点において、被告国の主張とほぼ同様の理解に立っている。

(b) ただし、横浜地裁判決は、「長期評価の見解」が、そのみで予見可能性を基礎づけるほどに成熟した科学的知見ではないとしている点においては正しい判断をしているものの、本件事故以前において、津波評価技術の考え方が想定津波の具体的審査基準として事実上用いられていたという事実を
20 看過し、「長期評価の見解」を津波評価技術の考え方に当てはめることなく、予見可能性を基礎づける科学的知見の一つであるかのような誤った判断をした上、貞観地震の知見の進展状況に加えて「長期評価の見解」も踏まえる
25

と、本件事故以前には、本件原発の敷地高さ(O. P. + 10 m)を超える津波の予見可能性があったとの誤った判断をしており、実際には二段階審査を行っていない。

(c) このように、横浜地裁判決は、原子炉施設の安全審査に係る司法審査の在り方については、二段階審査の手法という適切な判断枠組みを設定したものの、適用すべき具体的審査基準を誤り、貞観地震の知見及び「長期評価の見解」について、適用すべき具体的審査基準として事実上用いられていた津波評価技術の考え方に当てはめなかったため、結論を誤ったものと評価できる。

e 小括

このように、同種事案に関する一連の判決では、実質的に、被告国の主張する判断枠組みと同様の判断手法を採用している判決(「長期評価の見解」について、津波評価技術の考え方への当てはめの合理性を審査している判決)については、正当な結論が導かれ、そうでない判決については、誤った結論が導かれているといえる。

(キ) まとめ

以上のとおり、津波という自然災害による原子力災害の発生の予見可能性の有無に関する司法審査の在り方については、行政庁の規制権限の不行使の違法性が問題とされたこれまでの最高裁判決の事案における予見可能性の有無の認定判断とは性質が大きく異なり、原子力工学はもとより、多方面にわたる極めて高度な科学的、専門技術的知見に基づいた将来予測に係る総合判断であるため、津波という自然災害による原子力災害発生の予見可能性の有無について、裁判所が、原子力規制機関による実際の判断過程から離れて、原子力規制機関が採るべきであった判断の内容を認定することは許されないから、原子力規制機関が実際に行った判断過程の過誤、欠落の有無を裁判所が判断する審査方法(判断過程審査)によって判断しなければならず、具体的には、①原子炉施設に

5 関して用いられた安全性の審査又は判断についての具体的審査基準に不合理
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観点(二段階の審査)に
よって判断されなければならないこととなる。そして、このような判断手法の
下では、保安院に、本件原発の敷地高(O. P. + 10 m)を超える津波が到来
10 することにより原子力災害が発生することの予見可能性が認められる余地は
なく、行政庁は規制権限を行使することができないものであった。そして、こ
のような二段階審査の判断手法は、正に、最高裁が示した規制権限の不行使の
違法性に関する判断枠組みに基づくものであるところ、同種事案に関する一連
15 の判決のうち、実質的にこの二段階審査の判断手法を踏まえた判断をしてい
ると評価できる判決(「長期評価の見解」について、津波評価技術の考え方への当
てはめの合理性を審査している判決)においては、「長期評価の見解」に基づく
規制機関(又は事業者)の責任が正当に否定されているのである。

ウ 規制権限不行使の違法に係る予見可能性の内容等

15 (ア) 予見可能性の対象

a 本件津波等により、本件原発がSBO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
ことから、本件事故が発生した。その実際の経過に照らせば、本件において
20 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には、原告らに損害を生じさせた原因とされる、本件
津波と同規模の津波の発生、到来についての予見可能性が必要である。

b 予見可能性は、具体的な結果回避の前提となるものであるところ、後記エ
において、原告らが結果回避措置として主張する防潮堤の設置、重要機器、
非常用DGの高所への配置などといった具体的な対策を講じるためには、一
25 定程度具体的な浸水高の津波を想定しなければならず、「O. P. + 10 m
を超える津波」という抽象的な予見対象では具体的な設置位置等を定めるな

どの対策を取ることができない。

また、原告らは本件原発の浸水に対する脆弱性などと主張する。しかし、地震及びこれに伴う津波によりSBOに陥り、炉心冷却機能を失って放射性物質を放出する事故に至るか否かは、地震及び津波による被災の範囲や程度、津波の遡上経路、各種設備・機器への影響の有無や程度(地震による損傷の有無・程度、津波による浸水の有無・程度・時間等)などの様々な要因によって定まる。これらの要因は襲来する地震及び津波の規模(地震の発生源、その大きさ、津波の水量、水流、水圧等)に大きく左右されるから、単に敷地高を超える津波が到来したというだけで本件事故が発生したということではできず、その点においても、予見の対象として、原告らが主張するように、抽象的にO. P. + 10mを超える津波をもたらす地震及びこれに伴う同規模の津波すなわち原告ら主張津波等であるとするは誤りであるといえる。

(イ) 予見可能性の程度(規制権限の行使を正当化するだけの客観的かつ合理的根拠が伴っている科学的知見というためには、少なくとも、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が伴っていないなければならないこと)

a 原子力発電所には高度の安全性が求められているものの、他方で、原子力規制における規制権限の行使は、事業者の活動を制約するものであるだけでなく、電気事業という性質上、最終的に国民一般に経済的負担として転嫁されることにつながるものである上、科学的根拠の乏しい自然事象も含めてあらゆる事象を規制に取り込むということになれば、かえって、原子力工学その他の多様な科学技術の統合体である原子力発電所のシステム全体の安全性を低下させるおそれすらあることなどからすれば、被告国が、ある科学的知見に基づいて規制権限を行使することが法的義務となるためには、少なくとも、その科学的知見が規制権限の行使を正当化するだけの客観的かつ合理的な根拠に裏付けられていることが必要というべきである。

したがって、何ら合理的な根拠を伴わない科学的知見や、矛盾する科学的

根拠のみが示され、その正当性を裏付ける知見が示されていない科学的知見では、規制権限の行使を正当化するだけの客観的かつ合理的根拠を伴う科学的知見とは評価できないというべきである。

5 b そして、原子力規制実務では、審議会(原子炉安全専門審査会等)において、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ることから、規制権限の行使を正当化するだけの客観的かつ合理的根拠が伴っている科学的知見というためには、少なくとも、そのような様々な分野の専門家(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が伴っていなければならず、単に国の機関が発表した見解や意見であるというだけでは足りないというべきである。

(ウ) 原告らのその余の主張に対する反論

15 a 原告らは、本件津波の津波高は13mであり、本件原発1号機から4号機のエリアの浸水高はO. P. +11.5~+15.5m程度であったから、「O. P. +10m」を超える高さの津波が襲来すれば、同エリアでは少なくともその約1.19倍程度の高さとなり、同様の事故が起きたなどと主張する。しかし、前記(ア) bで主張した点に加えて、浸水高(津波により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すなわちO. P. (小名浜港工事基準面)からの高さであり、一定の高さで押し寄せた津波が、護岸の形状や津波の挙動等により敷地上で変動した結果を指す。)と津波の高さ(津波が発生していない状態の平常潮位から津波によって海面が上昇した時の高さ)は異なる概念であり、これを混同する原告らの主張は前提に誤りがあり、失当である。

25 b 原告らは、伊方最高裁判決を引用し、安全サイドに立った最新かつ相応の科学的信頼性、妥当性が担保された知見であれば足りるなどと主張する。

しかしながら、伊方最高裁判決における「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」との判示は、科学技術の分野において達成不可能な「絶対的安全性」をいうものではなく、その危険性の程度と科学技術の利用により得られる利益の大きさとの比較考量の上で、これを一応安全なものであるとして利用する考え方である「相対的安全性」を前提とするものであるし、規制権限不行使の違法が問われている事案における各判例(最高裁平成7年6月23日第二小法廷判決民集49巻6号1600頁,最高裁平成16年4月27日第三小法廷判決民集58巻4号1032頁,最高裁平成16年10月15日第二小法廷判決民集58巻7号1802頁)においては、いずれも予見可能性が存在すると認めるに当たり、被害が現実化し、かつ、規制権限の行使が正当化でき、その行使が作為義務にまで至っているといえる程度の知見が形成、確立していたことを前提とする。

このように、判例は、形成、確立された知見を前提とするものであり、原告らの主張は、判例の判断枠組みからしても、失当である。

c また、原告らは、規制による保護されるべき法益が国民の生命・身体・財産であるのに対し、規制されるべき法益は原子力事業者の経済的利益にすぎないなどとも主張するが、結果からみた後知恵の発想というほかない。事前規制すなわち行為時における予見可能性を考える上で対比されるべきは、薄弱な根拠の下に被告国が規制権限を行使してこれを強制した場合、かかる行政処分に対しては、事業者側から行政処分の取消訴訟が提起されかねないほか、その行政処分が裁量権を逸脱したものであり、かかる行政処分によって事業者側に営業損害等が生じた場合には、事業者側からの国家賠償請求訴訟が提訴されることにもなりかねず、さらに、その結果としての不必要な費用の増大とそれによる国民への過剰負担(電気料金などの増大)を招くリスクや、電力の安定供給を損なうことによる国民生活を損なうリスクなどであり、それゆえに、形成、確立された知見に基づくエビデンスを踏まえて、結果回

避措置や規制権限の行使がされなければならない。

エ 規制権限不行使の違法性を基礎付ける予見可能性の不存在等

(ア) 4省庁報告書, 7省庁手引

a 7省庁手引

5 7省庁手引は、現在の技術水準で津波の発生の予測が困難であり、津波が
発生した場合において地域の特性により津波の高さ、到達時間、被害形態な
ど異なり、津波という災害の特殊性を踏まえて総合的な観点から津波防災対
策を検討し、防災に携わる行政機関が沿岸地域を対象とした地域防災計画に
おける津波対策の強化を図るために、津波防災対策の基本的な考え方などを
10 取りまとめたものであり、具体的な津波の規模などの評価手法まで定めたも
のではなく、それ自体が特定地点において想定すべき津波高さを導き出すも
のではないから、もとより7省庁手引から被告国の予見可能性が基礎づけら
れるものではない。

b 4省庁報告書

15 4省庁報告書は、既往津波のみならず想定津波まで考慮すべきとした点に
おいて先駆的であるが、その目的にもあるとおり、その津波数値解析は、対
象津波による沿岸部での津波の傾向を概略的に把握するものであって、その
解析手法としては簡易的なモデルが利用され、また、海底地殻変動計算の前
提となる断層モデルのパラメータ設定も適切とはいえないこと等から、その
20 精度は高いものではない。各地域における正確な津波の規模及び被害予測の
ためには地形条件等をよりきめ細かな情報の下に実施する詳細調査を行う
必要があるなどとされていた。しかも、4省庁報告書において記載されてい
る1～4号機が所在する大熊町の想定津波の計算値は平均6.4mであり、
本件原発の主要建屋の敷地高さを超えるものではなかった。

25 また、原告らは、標準偏差分の2倍まで考慮すると、計算値5mにおいて
最大14.9mの津波高さを想定すべきものとしているなどと主張するが、

4省庁報告書における標準偏差については、誤差が大きいことを示すにすぎず、津波数値解析結果の「標準偏差分の2倍」の水位の津波の到来が科学的に予測されることを示すものではない。

なお、4省庁報告書には想定を上回る津波の発生する可能性は否定できない旨記載されているが、これは理学上そのような津波の発生を否定できないということにとどまり、想定津波を超えるような津波の発生を具体的に予見できるという趣旨ではないことはいうまでもない。

c 被告らの対応

被告東電は、平成10年6月、4省庁報告書で設定されたG2-3(明治三陸津波)などの波源モデルに基づき、平成9年に作成された太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書における津波数値解析よりもはるかに精度の高い手法を用いて本件原発における想定津波高の計算を行い、最も高い水位となるO.P.+4.7ないし4.8メートルとの結果を得るなど、本件原発の敷地高(O.P.+10m)に遡上しないことを確認した。そうすると、4省庁報告書の記載をもって、本件事故や原告ら主張津波等の発生が予見できたということとはできない。

また、この段階では、具体的な津波の評価の手法は確立しておらず、それは、後記の津波評価技術により可能となった。

(1) 津波浸水予想図

津波浸水予想図は、気象庁の量的津波予報の運用を前提に、住民等を対象とした一般的な防災対策を策定することを念頭において全国の沿岸地域を対象に作成されたものであり、そもそも、原子力発電所の安全対策として有益な、個別具体的な津波の発生予測を目的として作成されたものではない。気象庁の量的津波予報は、各予報区(例えば福島県)の沖合に複数存在する予測地点における津波高さの最大値をグリーンの法則を用いて沿岸部(水深1m地点)の津波高さに換算したものを各予報区の津波高さとして発表しているものであり、

特定の地点(例えば本件原発)の沿岸部に到来する津波高さについて、地震学的な根拠に基づいて断層モデルを設定し、計算されたものではない。

また、津波浸水予想図を作成するための数値計算については、格子間隔が100メートルとされており、それ以下の地形が考慮されていないこと、防波堤等による遮蔽効果が十分考慮されていないこと、相当程度、抽象化された調査手法が用いられていること等から、個々の地点における浸水範囲及び浸水深を具体的に特定したものとはいえない。

したがって、津波浸水予想図の作成をもって、本件事故や原告ら主張津波等の発生が予見できたということとはできない。

(ウ) 津波評価技術について

a 津波評価技術の合理性

被告国が津波に対する安全性の審査又は判断の基準として設定していた基準は、地震地体構造の知見を考慮して「想定し得る最大規模の津波」を評価するというものであり、以下のとおり、かかる基準は科学的な合理性を有するものであった。

(a) 原子力規制における津波に対する安全審査は決定論的安全評価に基づいて行われていたこと

施設の耐津波安全性を評価するためには、設計上の基準となる特定の津波が到来すると想定した上で、施設の安全を守るための重要な設備機器がその津波によって影響を受けるか否かを評価することが必要不可欠であるから、決定論的安全評価に基づく安全評価が必要不可欠となる。そのため、原子力規制においては、決定論的安全評価に基づいて原子炉施設の耐津波設計の安全性を審査してきた。

そうであるところ、本件事故以前は、後記のとおり、その原子炉施設の津波の安全性に係る審査又は判断の基準として、原子力発電所における決定論的安全評価手法として開発された津波評価技術と同様の考え方が採用され

ており、平成14年以降の本件原発においては、その津波評価技術の考え方に基づいて、発生する可能性のある様々な津波の中から、津波評価技術で示された福島県東方沖地震の波源モデルによる津波を代表事象として選定して津波高を算出した結果、その津波の津波高(O. P. + 6. 1メートル)が

5

(b) 原子力規制実務では、科学的知見の進展に合わせて様々な津波に関する知見を安全性の確認のために取り入れるとともに、津波評価技術策定後は、「想定し得る最大規模の津波」を決定論的安全評価に取り込む津波評価技術と同様の考え方にに基づき、波源設定の妥当性を審査してきたこと

10

i) 我が国の津波に関する原子力規制の実務では、昭和45年策定の安全設計審査指針など、津波評価技術が公表される以前から、既往津波の検潮記録に限らず、既往津波の文献調査と最新の数値シミュレーション手法を組み合わせた津波高さの予測を行うなど、科学的知見の進展に合わせて様々な津波に関する知見を安全性の確認のために取り入れてきた。

15

ii) そして、平成9年に策定された4省庁報告書及び7省庁手引は、それまでの既往最大津波に対する対策から、科学的根拠に基づく「想定し得る最大規模の地震津波」に対する対策が求められるようになった。

iii) 4省庁報告書等では、具体的な津波評価方法までは示されていなかったため、土木学会が、先行的に、高い安全性が求められる原子炉施設について、科学的根拠に基づく「想定し得る最大規模の地震津波」の評価方法を整備するべく、平成11年以降研究を重ね、平成14年2月にそれらの成果を集大成し、4省庁報告書及び7省庁手引の策定を主導した首藤名誉教授を主査として策定したものが、津波評価技術である。

20

津波評価技術の考え方は、首藤名誉教授が津波評価技術の巻頭において「現時点で確立しており実用として使用するのに疑点のないものが取りま

25

とめられている。」と述べているほか、佐竹元委員も「長期評価よりもさらに保守的で、ほぼすべてが『科学的に確立された知見』に基づいている」と述べているとおり、当時の地震・津波に関する科学的知見の集大成として策定されたものであった。

5 すなわち、被告東電を含む電力会社10社は、電力共通研究(以下「電共研」という。)高度化研究として、平成10年8月以降、「津波評価技術の高度化に関する研究」を行い、原子力発電所の津波に対する安全性評価技術の高度化及び標準化を目指して検討を行ってきた(刑事事件における松山昌史氏の証人尋問調書の添付資料7の3枚目〔69ページ〕)。

10 その研究の成果は、土木学会原子力土木土木委員会の下に設置された津波評価部会で専門家の審議を受けることになり(同ページ)、同部会では、平成11年度から平成12年度までの2年間、「津波波源に関する検討」及び「数値解析に関する検討」について、電共研により得られた成果及び国内外の研究成果等に基づいて議論、審議を行った。

15 その審議の過程である津波評価部会(第1期)では、決定論的に取り扱う地震津波の発生メカニズムや発生領域、規模等(すなわち、既往津波の時間・空間的分布や、地震の発生様式・地域別の波源の特徴等)について、当時判明していた最新の知見の整理やレビュー等が行われたが、同部会の委員であった阿部勝征教授(阿部氏)や岡田義光教授といった理学分野の第一線の専門家
20 から、知見のレビューの内容や結果について、想定津波の波源の設定を検討する上で不十分であるなどといったコメントはなされず、少なくともプレート境界付近に想定される地震に伴う津波の波源設定を検討する上で必要となる最新の知見のレビューとして十分な内容を備えたものであった(佐竹元委員意見書(5)・2ページ)。

25 そして、この津波評価技術の考え方は、今村元委員が、具体的な根拠を持った津波の発生可能性を余すことなく取り入れて、設計基準として想定すべ

き津波(以下「設計上の想定津波」という。)を推計することを可能とするために、世界に先駆けて策定された手法である旨述べているとおり、審議会等の検証に耐え得る客観的かつ合理的根拠を伴う津波の知見を余すことなく取り込むために策定されたものであっただけでなく、この津波評価技術に基づいて算出される津波の高さは、パラメータスタディなどの手法を用いることにより、平均で、既往津波の痕跡高の約2倍となっていたものであり、より高い安全性が求められる原子炉施設に用いられることを踏まえた安全寄りの考え方であった。

このような津波評価技術の考え方は、原子力規制業務を所管する米国原子力規制委員会(NRC)が2009年(平成21年)に作成した津波ハザード評価に関する報告書において、既往最大津波にとどまらない想定最大津波を具体的に推計する体系的手法がない中であって、パラメータスタディを用いた津波評価技術を具体的内容とともに紹介され、「世界で最も進歩しているアプローチに数えられる」と評価されていた。また、IAEAは、スマトラ沖地震津波を契機に、被告国及び被告東電等も参加する津波評価に関する国際ワークショップを開催するなどした上で、従前「原子力発電所に関する津波の検討をほとんど行っていないかった」安全ガイドに津波評価に関する内容を具体的に盛り込むべく全面改訂作業を進め、本件事故直前までに、この分野で先行する我が国の考え方を取り入れ、決定論的安全評価による場合には波源の設定等に伴う不確実性をパラメータスタディによって考慮すべきであるとする新たな外部溢水評価基準(後のSSG-18)の最終ドラフト(DS417)を作成したところであり、その作成過程では「IAEA担当者から、(中略)特に津波に関しては日本における知見蓄積が多く、それらは新基準の中に反映したいとの説明がある」などしていたし、実際に、本件事故後の平成23年11月に公表されたIAEAの安全基準(SSG-18)においても、津波評価技術をIAEA基準に適合する基準の例として参照して

いた。このように、津波評価技術の考え方は、科学的に想定できる最大規模の津波を評価する方法として、本件事故の前後を通じて国際的にも高い評価を受けていた。

5 以上のとおり、津波評価技術の考え方は、平成14年2月時点における最新の科学的知見に基づき、具体的な根拠を持った津波の発生可能性を余すことなく取り入れて設計上の想定津波を推計することを目的として、「既往津波」にとどまらず、「想定し得る最大規模の津波」をも決定論的安全評価に取り込むことを可能とした当時唯一の津波評価手法であり、実際、この考え方に基づいて算出した津波の高さは、平均で、既往津波の痕跡高の約2倍となるなど、安全寄りの考え方であった上、国際的にも高い評価を受けていたのであって、高度の安全性が求められる原子炉施設の津波に対する安全性を
10 評価する基準として合理的なものであった。

iv) 原子力規制機関は、津波評価技術の策定以降、想定津波に対する波源設定の安全性の審査又は判断の基準として、事実上、津波評価技術と同様の考え方(既往地震の発生領域だけでなく、地震地体構造に関する最新の知見も考慮して基準断層モデルを設定するという津波評価技術の波源の設定方法)を採用しており、耐震バックチェックにおいても確認基準(バックチェックル
15 ール)に、実質的には津波評価技術の考え方そのものを採用していた。

(c) 想定津波の波源設定に関する津波評価技術の考え方の概要

20 i) 津波評価技術は、想定津波に関し、地震地体構造の知見を踏まえて基準断層モデルの断層パラメータを設定し、数値シミュレーションを多数回実施(パラメータスタディ)し、その結果として導かれる設計上の想定津波と既往津波の水位を比較することにより、設計上の想定津波の保守性を確認するものであり、津波評価技術の考え方に従って設計上の想定津波を検討する場合、
25 ㊦保守性(設計想定津波の妥当性)を確認するための既往津波の波源モデルとしてどのようなモデルが取り入れられるのか、㊧地震学的根拠に基づいた

想定津波の波源としてどのようなモデルが取り入れられるのか、が大きな問題となる。

原告らが依拠する貞観津波に関する知見は、西暦869年に発生したとされる既往津波に関する知見であるから、津波評価技術の考え方における前記⑦の問題であり、「長期評価の見解」は、既往津波の発生履歴が認められない福島県沖の日本海溝沿いの領域を含めて、明治三陸地震級の津波地震が日本海溝沿いであれば南北どこでも同様に発生し得るとする見解であり、将来の発生が想定される津波についての地震学的根拠の有無及びその程度が問題となるため、前記⑦の問題となる。

そして、本訴訟では、想定津波に関して、「長期評価の見解」に基づいて、三陸沖北部で発生したこと等の地震像の全体が科学的根拠により裏付けられている明治三陸地震の波源モデルを、過去の発生領域と大きく異なる福島県沖の海溝寄りの領域に設定して数値シミュレーションを行い、この結果に対する津波対策をすべきであったかが問題となっている。そのため、被告国の津波対策に係る作為義務を基礎づける予見可能性を判断するに当たっては、被告国が前記の各数値シミュレーションを事業者等に行わせ、その結果に対する防護措置を講じさせなかったことが、想定津波に関して被告国が原子力規制において用いてきた審査又は判断の基準に照らして不合理であったかが問題となる。

ii) そこで、津波評価技術における想定津波の波源設定に関する考え方について見るに、津波評価技術では、本件原発の立地を含む「太平洋沿岸のようなプレート境界型の地震が歴史上繰返し発生している沿岸地域については、各領域で想定される最大級の地震津波をすでに経験しているとも考えられるが、念のため、プレート境界付近に将来発生することを否定できない地震に伴う津波を評価対象とし、地震地体構造の知見を踏まえて波源を設定する」、「波源設定のための領域区分は、地震地体構造の知見に基づくものとする」

との考え方が示されている。

すなわち、津波評価技術では、①具体的な歴史的・科学的根拠を有する既往地震の波源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波源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る。

(d) 想定津波に関して原子力規制機関が用いてきた波源設定の審査又は判断の基準(地震地体構造の知見を考慮して「想定し得る最大規模の津波」を評価するという考え方は、科学的な合理性を有するものであったこと

i) 地震学及び津波学の分野では、少なくとも本件地震が発生するまでの間、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ため、具体的な歴史的・科学的根拠を有する既往地震の波源モデルを全て構築するという前記の考え方は、科学的な合理性がある。

ii) 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、科学的な合理性がある。

そして、津波評価技術の前記 ii)②の考え方と異なり、地震地体構造の知見を無視して、別の領域区分における既往津波の断層モデルを機械的に移して数値解析をする(波源を設定する)ことは、発生蓋然性のある津波の解析とはいえ、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、原子炉施設の安全性を低減することにもつながりかねない。

したがって、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地震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波源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前記 ii)②の考え方は、科学的な合理性を有する考え方といえる。

iii) このように、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、波源の設定について地震地体構造の知見を考慮することになるため、津波評価技術では、例えば、第一種地震空白域であるとの見解が有力に主張されるなどしていた日本海東縁部の領域については、地震地体構造の知見を踏まえた議論がなされた結果、過去の地震の発生履歴がある領域と、それが無い地震空白域とを含めた全域が地震の活動域であるとされ、この全域内で北海道南西沖地震クラス(M_w 7.8)の地震による津波が発生する可能性があるものとして基準断層モデルの設定がされており、津波評価技術の考え方は、「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」を評価するという安全寄りのものとなっている。

iv) 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、津波評価部会において、津波評価技術の体系化に際し、決定論的に取り扱う地震津波の発生メカニズムや発生領域、規模等に関する理学的知見をあらかじめ網羅的に検討、整理した上で、想定津波の波源の位置や断層モデルの設定方法等について当時第一線の専門研究者を入れて議論・検討が行われるなど、福島県沖も含めて、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った。

(e) 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(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波源モデルを設定することで、「既往最大」の津波ではなく、「想定し得る最大規模の津波」を評価するという考え方)は、審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的な科学的根拠を伴う考え方であっただけでなく、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、安全寄りに波源モデルを設定する考え方であった。

したがって、原子力規制機関が、想定津波に関して、波源モデルの設定に係る審査又は判断の基準として、津波評価技術の波源モデルの設定と同様の考え方を採用していたことは合理的であったというべきである。

b 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震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、津波の評価についての考え方が示されているだけでなく、当時の科学的知見の進展状況を踏まえて、その津波評価の考え方から導かれる各領域の波源モデルの例も示されているところ、日本海溝沿いの波源モデルの例について見ると、萩原マップ公表後に公表された谷岡・佐竹論文などの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に関する知見を反映させて(後記のとおり、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震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が踏まえられている。)、例えば、日本海溝沿いの波源モデルの例を作成した結果、図表1のとおり、福島県沖の海溝寄りの領域に明治三陸地震の波源モデルを設定されず、また、本件原発に到来すると想定され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(かかる地震津波が、「既往最大」にとらわれず、科学的

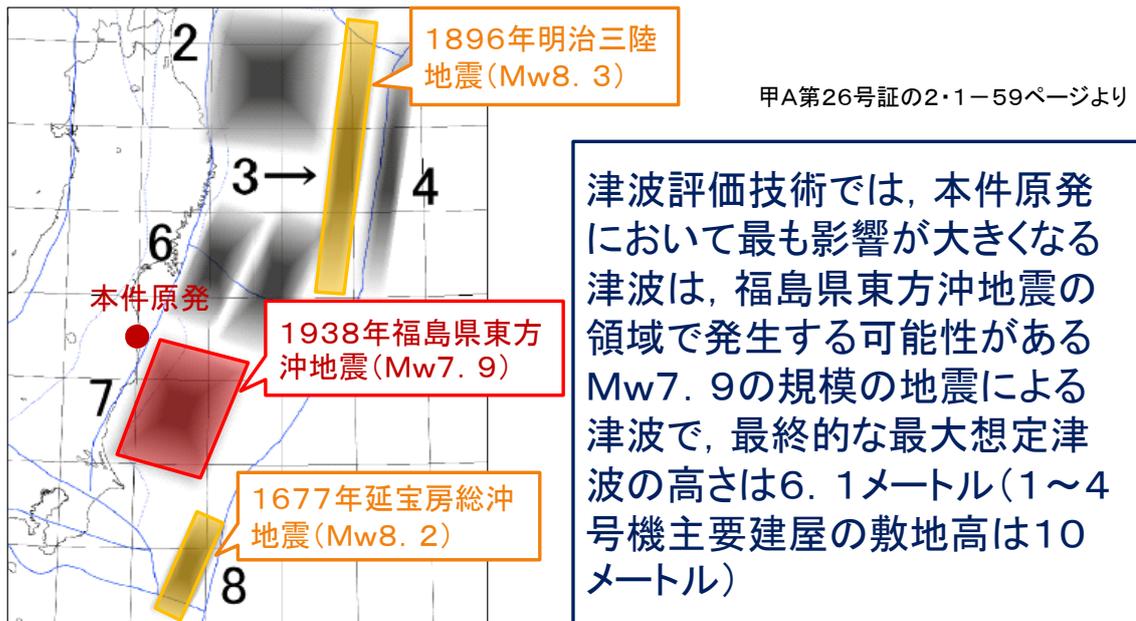
根拠に基づいて「想定し得る最大規模の地震津波」であることについては、従前の既往最大がチリ地震の際に小名浜港で確認されたO. P. + 3. 1 2 2メートルの津波であったのに対し、津波評価技術で想定される津波高さが本件事故直前の時点でO. P. + 6. 1メートルとなっていたことから裏付けられるほか、既往地震として福島県東方沖地震の際に確認された津波高さが小名浜港でO. P. + 1. 0 7メートルとされており、この点との比較からも、津波評価技術によって導き出された津波が「既往最大」にとられないものであったことは一層明らかであるといえる。)であるとされていた。

そして、原子力規制機関は、津波評価技術が発表された平成14年2月以降、このような津波評価技術の波源モデルの例の性質を踏まえて、この波源モデルの例が、波源設定に係る審査又は判断の基準に適合したものであると判断して、同波源モデルの例を前提に、本件原発の津波に対する安全性を評価していた。

[図表1]

平成14年2月「津波評価技術」(土木学会作成)

過去に津波を引き起こした地震を基準にしつつ、津波学・地震学の見地から、地震地体構造を踏まえた領域ごとに基準断層モデルを設定し、最も影響が大きくなる条件で想定津波を算出(パラメータスタディを行うことで算出結果は既往津波の平均痕跡高の約2倍となっている)



c 津波評価技術が歴史的・科学的根拠を有する既往地震の波源モデルを用いることに合理性があること

5 原告らは、津波評価技術は、文献記録の残っていない古い時代により巨大な津波が発生していたとしても、当該津波は評価対象として取り上げられないため、問題があると主張する。しかし、設計津波水位は、具体的な津波対策を講じるためのものであるから、精緻な計算が求められ、信頼性の高い算定結果を得るためには、信頼性の高い断層モデルの設定が極めて重要である。

10 このことは、津波工学分野の専門家である今村教授の意見書などからも裏付けられている。

他方、信頼性の高い断層モデルのデータが得られない歴史上の地震・津波

特に貞観津波等については、平成18年当時において、津波の堆積物を調査する堆積物調査等により貞観地震の断層モデルを推定する研究が進められていたものの、未だ確定した具体的波源モデルが示されるような状況にはなく、貞観津波等を取り上げて津波評価を行うことはできなかった。念のため、一部未解明ながら貞観津波の波源モデルを示した佐竹論文に基づき、被告東電が試算した結果も、 $O. P + 8.9$ mであり、敷地高さを超えるものではなかった。

このように、津波評価技術は、信頼性の高い断層モデルのデータが得られる、歴史的・科学的根拠を有する既往地震の波源モデルの構築を前提とするものであるが、前記のとおり、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波源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」を評価するものであって、安全寄りの考え方である。実際、津波評価技術に基づいて算出される津波の高さは、パラメータスタディなどの手法を用いることにより、平均で、既往津波の痕跡高の約2倍となっていたものであり、原告らの主張には理由がない。

なお、被告国は、IAEA政府提出報告書において、津波評価技術について「IAEAの津波技術基準DS417 [III 2-3]にも反映されている。しかしながら、この評価法は、津波の再来周期を特定していない。」などと述べている。しかし、安全目標を原子力施設の設計手法に活用するためには、未解決の問題が多々存在したから、本件事故当時の科学的知見に照らし、安全目標との関係において必要とされる津波の再来周期を特定していなかったからといって、津波評価技術が不合理であるとはいえない。そもそも、本件事故以前には、本件原発の敷地高を超える津波の到来を予見させる知見はなかったのであるから、津波評価技術において再来周期を考慮したからといって被告国の予見可能性につながるものではない。

d 津波評価技術に対する原告らの批判に理由がないこと

(a) 波源位置の設定が恣意的であるとの原告らの批判に理由がないこと

原告らは、津波評価技術における基準断層モデルの想定位置は恣意的である旨主張する。しかし、前記 a で述べたとおり、津波評価技術では、地震地体構造の知見を踏まえ、波源モデルを設定している。本件地震以前には、日本海溝沿い南部の福島県沖の領域については大地震が発生した記録がなく、比較沈み込み学によっても大規模な地震が発生するとは考えられていなかった。また、GPS の観測結果や国土地理院の調査結果等からしても、福島沖の海溝付近ではプレート境界の固着が弱く、それが一時的に強まり歪みエネルギーを蓄えるとしても、M8 クラス以下の地震でそのエネルギーは解消され、大規模な地震が発生するとは考えられていなかったのであり、日本海溝沿いの南部に基準断層モデルを設定しなかったことには合理的な根拠がある。

(b) 補正係数が 1.0 とされたことが不合理とはいえないこと

津波評価技術の補正係数(工学分野における設計をする際の安全率)については、津波工学の複数の専門家が協議の上で 1.0 というコンセンサスを得たものであり、その不確実性についてはパラメータスタディにより補われると、津波工学の複数の専門家により考えられていた。

他方、原告らは、補正係数が 1.0 とされたことが問題であると主張する。しかし、前記の経緯で 1.0 とコンセンサスが得られたものであり、かつ、前記(ア)のとおり、津波評価技術は、安全側の発想に立って既往津波の痕跡高の約 2 倍とされており、1.0 という補正係数が科学的に不合理であるとはいえない。

(c) 津波評価技術と同様の考え方を採用したバックチェックルールに基づく耐震バックチェックに対する批判に理由がないこと

原子力規制機関は、津波評価技術が発表された平成 14 年 2 月以降、津波に対する安全性の審査・判断の基準として、津波評価技術と同じ考え方を採

用しており、耐震バックチェックの実施に際し策定した耐震バックチェック
ルールにおいても、津波評価技術と同様の考え方を採用した。原告らは、津
波評価技術と同様の考え方が採用されたことをもって安全性を無視するも
のであると主張する。しかし、前記 a のとおり、津波評価技術の考え方には
5 合理性があり、安全寄りに波源モデルを設定するものであったから、これと
同様の考え方を採用したことは合理的であった。

また、原告らは、耐震バックチェックを遅延させたなどと、被告国及び被
告東電の対応を批判する。しかし、この間の被告国及び被告東電における以
下の対応経過には合理性が認められる。

- 10 i) すなわち、保安院は、平成 18 年の耐震設計審査指針の改訂後(平成 18
年耐震設計審査指針)、本来適用がない既設の発電用原子炉施設等に対しても、各耐震評価と津波などの地震随件事象に対する安全評価手法及び確認基
準を示し、被告東電を始めとする電気事業者に対し、耐震バックチェックル
ールに基づくバックチェックに係る点検の指示をした。また、平成 19 年 7
15 月 13 日には、原子力安全委員会事務局が、バックチェックに関する検討の
全体イメージを示した。

その後の同月 16 日に被告東電が設置していた柏崎刈羽原発の設計時に
想定されていた地震動を上回る新潟県中越沖地震が発生し、経済産業大臣
は、同地震を踏まえた耐震バックチェックを改めて指示し、これを受けて、
20 被告東電は、提出済みのバックチェック実施計画書を見直して中間報告書の
提出をすることとし、平成 20 年 3 月 31 日に耐震バックチェック中間報告
書を提出した。

- 25 ii) 保安院は、平成 22 年には電気事業連合会に対し、各事業者のバックチェ
ックの進捗状況をまとめた一覧表の提出を求め、新潟中越沖地震などへの対
応のために最終報告が遅れていた被告東電に対しても、できる限り速やかに
提出するよう求めていたし、被告東電もこれに対応していた。

iii)既に主張したとおり，本件津波等及び原告ら主張津波等の発生が具体的に
予見できない状況の下，このような対応経過等に照らしても，地震対策を優
先させていた被告東電の措置や被告国の対応が誤ったものとはいえない。

e その他の原告らの主張への反論

5 津波評価技術の合理性や客観性は，その内容からしても十分に担保されて
いる。現に，IAEAやNRCなど，国際的にも科学的合理性を有するもの
と認知されていた。

(エ) 長期評価

a 長期評価の意義

10 (a) 推進本部は，「地震防災対策の強化を図」る(地震防災対策特別措置法1
条)ことを目的として設置されたものであり，総合基本施策を公表した平成
11年4月以降，当面推進すべき地震調査研究の筆頭に掲げた「全国を概観
した地震動予測地図」を作成するため，長期評価及び強震動評価を実施して
いたところ，「国民の防災意識の高揚」との観点から，本邦のいずれかの地
15 点に被害をもたらし得る全ての地震の長期的な発生可能性を，確率を示して
評価することを余儀なくされたため，発生可能性が科学的根拠をもって否定
できないだけで，積極的な裏付けを伴わない知見も全て評価の基礎として取
り入れることになった。そのため，長期評価の中には，単に可能性があるとの
判断のみが示されているにすぎず，直ちに規制やハード面での防災対策に
20 取り込むことができない知見も含まれているが，推進本部は，そのことを認
識していたがゆえに，受け手側において，長期評価の中で示された各種見解
について，これを裏付ける科学的根拠の有無・程度等を踏まえてその取扱い
を決めることを前提として，長期評価を公表していた。

25 (b) そして，長期評価の受け手の一つである原子力規制機関においても，長期
評価は，「理学的に否定できない」知見にとどまるものも含んだものであっ
て，そこで示された知見を裏付ける科学的根拠の有無・程度によっては原子

力規制に取り込まなくてもよい場合があると認識されていた。

このことは、平成13年6月以降の耐震設計審査指針の改定作業に係る、
①平成15年3月20日の原子力安全基準部会耐震指針検討分科会第7回
地震・地震動ワーキンググループや、②平成18年8月8日の第46回原子
力安全基準・指針専門部会耐震指針検討分科会における議論状況、③原子力
安全委員会の公衆意見に対する回答などから明らかである。

b 被告国が、「長期評価の見解」は、波源設定に係る審査又は判断の基準と
の関係で、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よって裏付けられた知見とはいえない
と判断していたことが不合理とはいえないこと

(a) 「長期評価の見解」が公表された平成14年当時、明治三陸地震が発生し
た三陸沖の海溝寄りと福島県沖の海溝寄りでは地震地体構造が同一である
という知見は皆無であったこと

i) 平成14年当時を含む本件事故前において、海溝寄りを含む福島県沖の領
域において発生する地震については、最大でも塩屋埼沖で発生した福島県東
方沖地震(昭和13年)のようなM7.5クラスであるという考え方が支配的
であり、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
の海溝寄りとは異なり、マグニチュード8クラスの大地震が発生する可能性
は低いと考えられていたものであり、海溝寄りを含む福島県沖の領域と三陸
沖の海溝寄りが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。

ii) 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、後に、阿部勝征教授(阿部氏)は、津波マグニチュード(M_t)が表面波マグ
ニチュード(M_s)よりも0.5以上大きいものを津波地震と定義づけてお
り、金森博雄氏、深尾良夫氏、瀬野徹三氏のほか、谷岡教授や佐竹元委員、
松澤教授など多くの研究者が津波地震のメカニズムに関する研究を行って

きたところ、本件事故前の地震学・津波学の学術分野においては、明治三陸地震が発生した場所付近の海底には凹凸があり、へこんでいる部分(地溝)には堆積物が入る一方で、凸の部分(地塁)には堆積物が溜まらず、陸側のプレートとより強くカップリング(固着)するため、そのような場所では、海溝付近でも地震が発生し、津波地震になる。他方、海底地形に凹凸がないところでは堆積物が一様に入ってくるので、堆積物の下ではカップリング(固着)が弱くなって地震を起こしにくいとして、津波地震は、三陸沖の海溝寄りの領域のような、特定の場所で発生するという見解が支配的であった。

そのような中で、平成13年に公表された国立研究開発法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)調査結果(三浦誠一ほか「日本海溝前弧域(宮城沖)における地震学的探査-KY9905航海-」)により、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とでは、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(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)も明らかになりつつあった。

そのため、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。

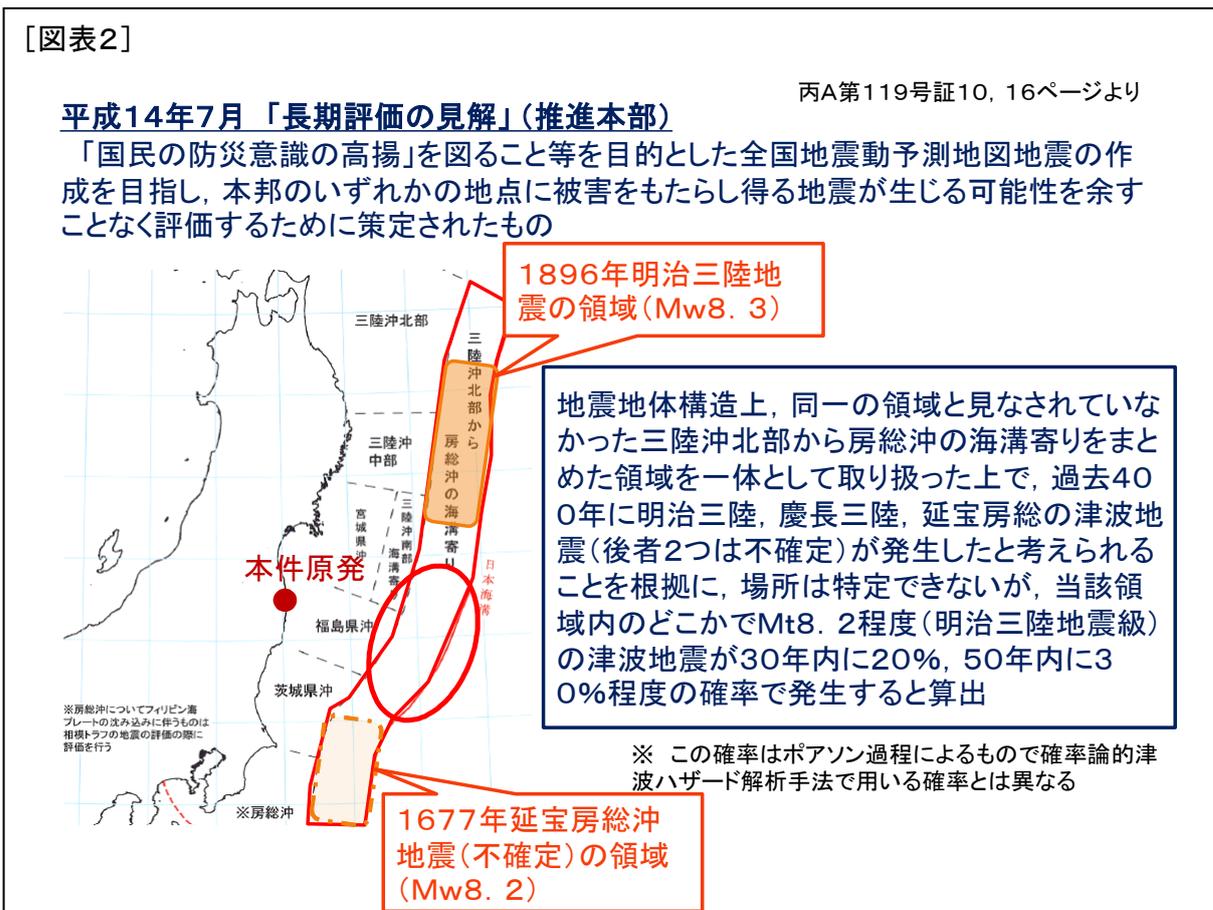
(b) 「長期評価の見解」について、従前の科学的知見からは導かれない新たな知見であったことから、原子力規制機関としては、同見解を規制に取り込むか否かを判断するため、同見解が客観的かつ合理的根拠を伴うものであるか否かについて調査する必要が生じたこと

i) 前記(a)のとおり、「長期評価の見解」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。

ii) 加えて、以下のとおり、「長期評価の見解」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、その考え方を採用した科学的根拠を記載していなかった。

「長期評価の見解」は、図表2のとおり、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(Mt 8. 2前後の津波地震)が発生するという見解であり、福島県沖の海溝寄りでも明治三陸地震クラスの津波地震(Mt 8. 2前後の津波地震)が発生し得るという考え方である。

5



この「長期評価の見解」の科学的知見としての要点を整理すると、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800キロメートルの領域を「同じ構造をもつプレート境界の海溝付近」として一つにまとめ、そこでは過去約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谷岡・佐竹

10

論文にある「『明治三陸地震』についてのモデル」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。

しかしながら、前記①については、佐竹元委員が「長期評価でいう『同じ構造をもつプレート境界』とは、海溝軸から陸寄りに向けてどこでも徐々に沈み込んでいるという大局的な構造や海溝軸からの距離を指すのであって、
5 それ以上詳細な地形・地質・地下構造を意味していない。」(佐竹元委員の書面尋問回答書3ページ)と述べるとおり、三陸沖も福島県沖も房総沖も日本海溝沿いの海溝軸寄りの領域であるということ以上の意味はなく、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
10 についても、明治三陸地震については、これが津波地震であることやその領域がおおむね明らかとなっていたが、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震については、当時、津波地震であるか否かが明らかになっていなかっただけでなく、その震源がどこであったのかも明らかではなかった。そのため、慶長
15 三陸地震及び延宝房総沖地震を日本海溝沿いで発生した津波地震であると断定し、この3つの地震をまとめて評価をすることは、従前にはない新しい見解であったが、長期評価において、そのような見解を採用した科学的根拠は明示されていない。

さらに、前記(a) i)のとおり、平成14年当時は、津波地震は特定の領域や
20 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る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に加え、「長期評価の見解」が公表されるまでの間、明治三陸地震クラスの
25 津波地震が福島県沖で発生する可能性がある旨を指摘する論文も存在していなかったことから、前記②及び③の点においても、「長期評価の見解」

は、従前の科学的知見とは異なる新しい見解であったが、長期評価には、そのような見解を採用した科学的根拠は示されていない。

しかも、推進本部は、平成15年3月24日に公表した「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、「長期評価の見解」を「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」（やや低い）の知見と評価していたものであり、特に、発生領域の評価の信頼度がCであることは、推進本部自身が、福島県沖を含めた三陸沖北部から房総沖にかけての日本海溝寄りの領域を一体の領域区分とすることについて裏付けとなる科学的根拠が乏しいことを自認するものであった。

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とみなす「長期評価の見解」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、当該長期評価には、同見解を採用した科学的根拠がほとんど記載されていないばかりか、推進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、長期評価の記載だけではその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。このことは、「長期評価の見解」について、佐竹元委員のみならず、当時の推進本部地震調査委員会委員長の津村元委員長を含む地震学、津波学、津波工学の専門家が、それぞれの専門分野の専門技術的知見を踏まえつつ、一様の見解を示していることによっても裏付けられている。

(c) 被告国が、「長期評価の見解」が公表された直後の平成14年8月に、「長期評価の見解」の科学的根拠について調査をしたところ、「長期評価の見解」が客観的かつ合理的根拠に裏付けられた知見であるとは認められなかったこと

i) 保安院は、後記(d)vi)でも述べるとおり、「長期評価の見解」が公表される以前から、原子力施設の耐震安全性に係る新たな科学的知見の調査検討を

して、客観的かつ合理的根拠に裏付けられた科学的知見については耐震安全評価に反映させていたところ、平成14年7月31日に「長期評価の見解」が公表されたことを受け、保安院の原子力発電安全審査課耐震班が、同年8月5日までの間に、「長期評価の見解」に対する対応方針等に関し、被告東電に対するヒアリングを行った。

これに対し、被告東電は、同日、保安院に対し、福島県沖では有史以来、津波地震が発生しておらず、また、谷岡・佐竹論文によると、津波地震は、プレート境界面の結合の強さや滑らかさ、沈み込んだ堆積物の状況が影響するなど、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示されていることから、「長期評価の見解」は、客観的かつ合理的根拠を伴うまでに至っていない旨を説明し、保安院は、かかる説明に理解を示したものの、被告東電に対し、推進本部がどのような根拠に基づいて「長期評価の見解」を示したものであるかを確認するよう指示した。

そこで、被告東電は、同月7日、佐竹元委員に対し、「長期評価の見解」の科学的根拠の有無・程度について問い合わせるなどした上で、同月22日、保安院に対し、「長期評価の見解」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の事実が確認されたなどとして、「長期評価の見解」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報告し、保安院もこのような被告東電の方針を了解した。

ii) 「長期評価の見解」を裏付ける科学的根拠が存在していなかったことに照らすと、前記 i) の調査をもって、被告国はその時点における調査を十分に行ったと評価されるべきであること

このように、被告国は、「長期評価の見解」が公表された直後の平成14年8月に、被告東電を通じて、「長期評価の見解」を裏付ける科学的根拠の

有無・程度を調査したものであるが、「長期評価の見解」を裏付ける科学的根拠が存在していなかったことを踏まえると、この時点における調査を十分に行ったと評価されるべきである。

すなわち、「長期評価の見解」は、全国地震動予測地図における確率的評価を可能にするとの独自の目的に基づいて、科学的根拠をもって発生可能性を否定できない地震を全て評価対象に取り込んで実施された長期評価においてのみ示された知見である上、従前の科学的知見からは導かれない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のであるから、審議会等を設置してその科学的根拠の有無・程度を検討しなくとも、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を伴った科学的知見ではないことが明らかであった。

このことは、「長期評価の見解」について、佐竹元委員のみならず、当時の地震本部地震調査委員会委員長の津村元委員長を含む地震学、津波学、津波工学の専門家が、それぞれの専門分野の専門技術的知見を踏まえつつ、「長期評価の見解」は、単に「理学的に否定できない知見」という趣旨で公表したものであって、それ以上の具体的根拠を有するものではなかったと一様に評価していることから裏付けられている(津村元委員長意見書、松澤教授意見書、今村教授意見書、首藤名誉教授意見書、谷岡教授意見書、笠原名誉教授意見書、佐竹元委員意見書等)。

iii) このように、「長期評価の見解」を裏付ける科学的根拠が示されていなかったことなどから、「長期評価の見解」は、審議会等を設置してその科学的根拠の有無・程度を検討しなくとも、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を伴った科学的知見ではなく、平成14年8月当時において、同見解の趣旨・目的等に照らして、原子力規制機関が規制に取り入れることを前提とした対応を執らなければならない状況になかったことは明らかであったから、被告国が、被告東電に対するヒアリングを直ちに行い、自

5 主的検討や専門家からの意見聴取を求めた上で、被告東電が、その検討結果を踏まえて、「長期評価の見解」を無視することなく、当時、安全性向上を目指して研究・開発が進んでいた確率論的安全評価の基礎資料に取り入れるとの方針を確認するとの対応をしたことは、「長期評価の見解」の科学的根拠の有無・程度等の明確さに応じて適時適切な調査を十分に行ったものと評価されるべきである。

iv) このような調査から、保安院は、「長期評価の見解」について、直ちに規制に取り入れるべきものとは判断しなかった。

10 (d) 平成14年8月以降も、「長期評価の見解」を裏付ける客観的かつ合理的根拠は発表されていなかったため、保安院は、同見解の科学的根拠の有無・程度についての調査を十分に行った結果、規制権限を行使するとの判断に至らなかったこと

15 i) 「長期評価の見解」については、以下のとおり、同見解の公表後も、同見解に客観的かつ合理的根拠を与えるような知見は公表されず、むしろ、「長期評価の見解」に整合しない論文あるいは「長期評価の見解」の整理が客観的かつ合理的根拠を伴っていない旨指摘する見解が公表されていた。

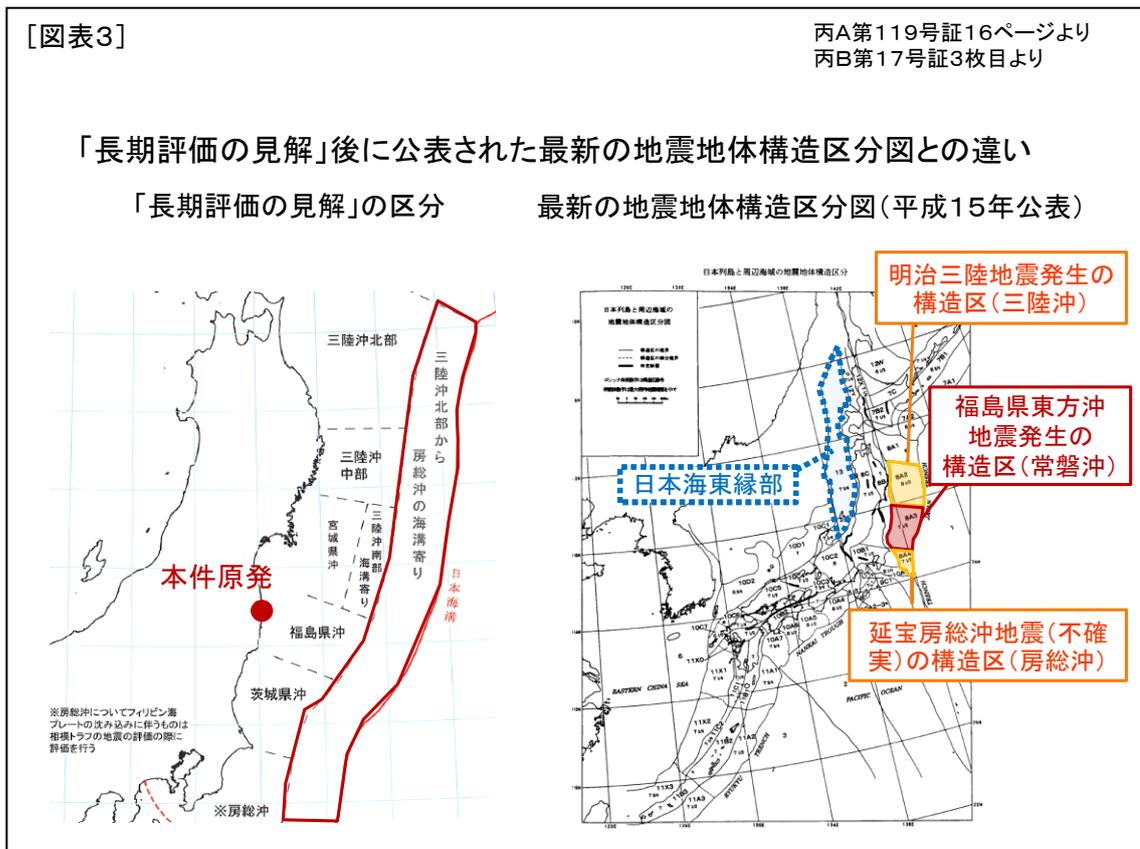
① 平成15年：垣見俊弘ほか「日本列島と周辺海域の地震地体構造区分」

20 このいわゆる垣見マップは、地震地体構造論上の区分図としては、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ものであるが、「長期評価の見解」を参考文献にも掲げておらず、福島県沖の津波地震発生可能性に関する「長期評価の見解」について地震地体構造論上の学術的意義を認めていない。

25 また、仮に「長期評価の見解」を地震地体構造論上の知見と取り扱うにしても、垣見マップは、図表3のとおり、萩原マップでG2及びG3と大きく2つに区分していた箇所について、8A1から8A4までの4つに区分した

上、福島県沖に相当する8 A 3の領域における地震の例として津波評価技術と同じく1938年の福島県東方沖地震を挙げ、明治三陸地震を代表格に挙げている三陸沖(8 A 2)や、延宝房総沖地震等を例に挙げている房総沖(8 A 4)とは異なる区分をしている。このように、垣見マップにおける領域区分は、「長期評価の見解」の領域区分とは異なるものであり、同見解の領域区分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



② 平成14年12月：鶴哲郎ほか「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」

10

この鶴論文は、日本海溝沿いの海底地形・地質に関する最新の知見として公表されたJAMSTECによる構造探査研究の成果物であるが、津波地震の発生場所として知られる海溝軸付近の堆積物の形状等を観測した結果、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、北部のように厚い堆積物が見つかっていないことを明らかにしている。

これは、谷岡・佐竹論文によって示された、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って、「長期評価の見解」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。

③ 平成15年：松澤・内田論文

同論文は、低周波地震と津波地震について公表されたものであるが、1896年に発生した明治三陸地震を「津波地震」と位置づけるとともに、「津波地震については、巨大な低周波地震であるとの考え方が多くの研究者によってなされている」とした上で、「福島県沖～茨城県沖にかけての領域においても大規模な低周波地震が発生する可能性がある」ものの、日本海溝沿いの構造の調査結果からすると、「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、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と結論づけている。

すなわち、同論文は、津波地震の前提となる低周波地震の発生領域が限定されるものではないが、低周波地震が津波地震に至るためには、谷岡・佐竹論文が示すように、特定の領域や特定の条件が組み合わさることが必要であるところ、鶴論文によれば堆積物等が異なることから、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もであって、「長期評価の見解」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 地震学分野の専門家からの指摘

「長期評価の見解」は、前記(d i)のとおり、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震を日本海溝沿いで発生した津波地震と考えることを前提とする見解であるところ、この前提について、地震学分野には多くの異論もあった。そのため、「長期評価の見解」の公表後、①平成14年当時の地震学会会長兼地震予知連絡会会長であった大竹名誉教授が、推進本部に対し、「長期評価の見解」は極めて不確実性が高いものである旨の意見書を送り、対応を求めたり、②平成15年に公表された石橋克彦「史料地震学で探る1677年延宝房総沖津波地震」において、「長期評価の見解」が延宝房総沖地震を取り込んだことについて異論が述べられたり、③平成15年に公表された都司嘉宣「慶長16年(1611)三陸津波の特異性」では、慶長三陸地震について「長期評価の見解」と異なる考え方が示されるなど、地震学分野から「長期評価の見解」において前提とされた津波地震の整理が客観的かつ合理的根拠を伴っていない旨の指摘が示されたり、不確実性の高い評価結果が地震動予測地図に反映された場合に社会に悪影響を及ぼすことへの懸念が表明されるなどしていたのであって、これらの経緯からも、「長期評価の見解」が科学的根拠の不十分な知見であったことが明らかである。

ii) また、推進本部地震調査委員会は、平成17年3月、それまでに実施した長期評価(地震学者を主な委員とする長期評価部会で検討したもの)及び強震動評価(地震工学等の専門家を含めた委員から成る強震動評価部会で検討したもの)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」を公表しているが、同地図において、各種長期評価で示された様々な科学的知見のうち、①十分な科学的根拠を伴っている知見(海溝型地震では、科学的データの量や質が良好であった宮城県沖の地震及び三陸沖北部の地震のみ)については、「確率論的地震動予測地図」の基礎資料として取り扱われるだけでなく、決定論的な「震源断層を特定した地震動予測地図」(決定論的地震動予測地図)の基礎資料としても取り扱われる一方で、②科学的根拠が乏しい

知見については、「確率論的地震動予測地図」の基礎資料としてのみ取り扱われている。そして、「長期評価の見解」は、推進本部内においても、科学的根拠の乏しい知見として、「確率論的地震動予測地図」の基礎資料としてのみ取り扱われていた(推進本部は、平成17年以降も長期評価及び強震動評価の追加・見直しを行い、それらを踏まえて毎年「震源断層を特定した地震動予測地図」を改訂して公表しているが、「長期評価の見解」が示した日本海溝沿いの津波地震が強震動評価の対象とされたことはない。)

5

iii) 加えて、平成18年に公表された中央防災会議報告(日本海溝・千島海溝報告書)の策定に当たり、中央防災会議において、地震学のみならず、津波学や工学等の専門家から成る専門調査会で「長期評価の見解」について検討した結果、「長期評価の見解」は将来の地震の発生可能性が客観的かつ合理的根拠により裏付けられた見解ではないと判断された。

10

iv) また、推進本部は、平成21年3月に長期評価の一部改訂を行っているが、「長期評価の見解」に関する記載は、平成14年の策定当初とほぼ同一のままであるほか、ポアソン分布による確率評価のままであることから、発生確率の更新も行われていない。これらの点は、同見解が、平成21年時点においてもなお「理学的に否定できない知見」のままで、三陸沖北部から房総沖にかけての領域を一体とみなすことについて、地震地体構造上、客観的かつ合理的根拠を与えるような新たな科学的知見が公表されていない状況であったことを裏付けている。

15

20

v) さらに、本件事故直前の平成21年度から平成23年度にかけて開催された第4期土木学会原子力土木委員会津波評価部会では、「長期評価の見解」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、同見解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(明治三陸地震の波源モデルを福島県沖の海溝

25

寄りに移すという考え方が否定された。)

vi) ①そして、保安院においては、耐震安全性に関わる新たな知見を継続的に収集するなどの調査検討を行い、規制に取り入れるべき知見を収集した場合には、その科学的知見を裏付ける科学的根拠の程度に応じて、新設炉に対する安全審査に用いる指針類の改定等に反映させるなどしてきたほか、既設炉

5 に対して、最新の知見に照らし合わせた安全性の維持向上のため、新たな指針類への適合性や当該知見に照らした安全性の再確認(いわゆるバックチェック)を実施するなどして、新たな知見に対する調査検討結果を踏まえて適時適切に規制権限の発動の要否・可否を判断してきた。津波に対する安全

10 性評価の関係でいえば、通商産業省が、平成5年に、北海道南西沖地震(平成5年)の発生を踏まえて、電気事業連合会(電事連)に対し、全ての原子力発電所の津波に対する安全性を評価(数値計算)して報告するように求めたり、平成9年から平成10年にかけて、4省庁報告(案)を踏まえて、電事連に対し、改めて全ての原子力発電所の津波に対する安全性を評価(数値計算結果)

15 して報告するように求めたりするなどしてきた。また、本件で問題となっている地震及び津波の科学的知見についていえば、保安院は、以下のとおり、財団法人原子力発電技術機構(NUPEC)やJNESを通じて地震や津波に関する科学的知見を収集する仕組みを構築するだけでなく、溢水勉強会や平成18年に指示した既設炉に対する耐震バックチェックを通じて、地震や

20 津波に対する科学的知見を収集していた。

しかしながら、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とみなす「長期評価の見解」については、前記(c)のとおり、保安院が、平成14年8月に、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て以降も、その正当性を裏付ける科学的知見や科学的根拠が発表されていない状況であったばかり

25 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、以下の

とおり、前記のような知見の収集の仕組みの中で、直ちに規制に取り入れられるべき科学的知見として取り扱われることはなかったものである。

このような保安院の調査状況からすれば、被告国は、平成14年8月以降も、「長期評価の見解」に対する調査を十分に行ったと評価されるべきである。

5

② NUPECや安全情報検討会による情報収集において「長期評価の見解」が取り上げられていなかったこと

保安院は、平成15年11月まで、外部組織(NUPEC)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ところ、同月からは、同事業が同年10月に設立されたJNESの事業となったため、保安院は、JNES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「安全情報検討会」を立ち上げて、新知見についての調査を行うこととした。そして、保安院は、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、本件事故直前である平成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。

10

15

しかしながら、このNUPECや安全情報検討会を通じた情報収集において、「長期評価の見解」が取り上げられることはなかった。

20

③ 溢水勉強会において「長期評価の見解」が取り上げられていなかったこと

保安院は、平成18年1月に、事業者に働きかけて「溢水勉強会」を立ち上げ、平成19年4月に報告書をまとめるまでの間、10回にわたって、外部溢水対策についての情報収集を行ったが、その中で、「長期評価の見解」が取り上げられることはなかった。

25

④ 本件事故前の耐震バックチェック報告書の審議等の過程でも、専門家から

「長期評価の見解」に基づく津波対策の必要性を示唆する意見が述べられることはなかったこと

被告国は、平成18年9月に改定された耐震設計審査指針に津波に対する安全性評価が盛り込まれたのに伴い、既設炉に対するバックチェックを行い、事業者の設計上の想定が最新の知見を十分反映したものとなっているか、事業者に報告させた上で、有識者から成る審議会にて検討することになった。そのため、溢水勉強会では、外部溢水については耐震バックチェックの中で見ていくことになると整理され、耐震バックチェックこそが外部溢水についての科学的知見に客観的かつ合理的根拠があるか否かを審理する場とされた。

しかしながら、JNES及び東北電力は、この耐震バックチェックで波源モデルの位置を検討するに当たって、「長期評価の見解」の領域区分を採用しなかったものであるし、福島第一原発の耐震バックチェックにおいても、専門家から、「長期評価の見解」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の意見が表明されることはなかった。

- ⑤ 保安院の科学的知見の収集及び評価においても、「長期評価の見解」は直ちに規制に取り込むべき知見とはされなかったこと

保安院は、事業者及びJNESから地震や津波などの科学的知見を収集する新たな仕組みを再構築するため、平成22年12月16日付け「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)」と題する報告書を取りまとめ、地震及び津波についての情報収集の仕組みを再構築した。そして、同報告書では、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」の原子力規制における位置づけが、専門家の審議を踏まえて、「新知見情報」ではなく、「新知見関連情報」と位置づけられたほか、平成21年9月に改訂された「長期評価の

見解」を含む長期評価に至っては、「参考情報」に位置づけられるにとどまり、「長期評価の見解」を規制に直ちに反映する必要があるとは判断されなかった。

⑥ 小括

5 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ていたものの、平成14年8月に「長期評価の見解」は審議会等の
10 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科学的知見であるとはいえないと判断して以降も、その正当性を裏付ける科学的知見や科学的根拠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
15 仕組みの中で、「長期評価の見解」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はなかった。このような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「長期評価の見解」についての調査が不十分であったとは到底いえない。

vii) まとめ

15 前記 i)ないし vi)のとおり、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とみなす「長期評価の見解」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
20 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、科学的根拠を伴っ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、平成14年8月以降も、JNESや耐震バックチェックなどを通じて継続的に地震や津波に対する科学的知見を調査していたものの、「長期評価の見解」が規制に取り入
25 れられるべき科学的知見として取り上げられておらず、そのような状況に照らして、「長期評価の見解」は規制に取り入れるだけの客観的かつ合理的根

拠に裏付けられていないとの状況に変化は生じていないと評価し続けていたものである。

5 そうすると、保安院は、「長期評価の見解」について調査を十分に行った結果、「長期評価の見解」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進展状況に照らして合理的であったとい
10 ことができるから、保安院が、本件原発について、津波に対する安全性の審査又は判断の基準の適合性に変化は生じていないと評価して規制権限を行使しなかったことが著しく不合理であると評価される余地はないというべきである。

(e) 本件原発における確率論的津波ハザード解析手法の進展状況からしても、保安院が本件原発の津波対策について規制権限を行使する状況にはなかったこと

15 i) 保安院は、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定に向けた抜本的な議論(平成13年6月開始)が行われていた中で、確率論的安全評価を前記指針にどのように取り込むかに関する議論が行われ、将来的に、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。

20 そこで、土木学会では、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月まで及び平成19年1月から平成21年3月までの2期の間、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解析手法の研究開発を進めることとなり、保安院においても、土木学会に委員を派遣していたことから、その後の確率論的津波ハザード解析手法の実用化に向けた動向を把握しており、将来的に、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。
25

また、保安院は、JNESとともに、被告東電等の事業者をオブザーバー

として参加させた上で、平成18年1月から溢水勉強会を開催していたところ、この溢水勉強会では、前記のとおり念のための影響評価を行った上で、「引き続き津波PSAについて、適宜、調査検討を進めていくこと」とされ、外部溢水に関して、確率論的安全評価手法の確立に向けた調査検討を進めていくとの結論が採用されるなどしていた。

このように、被告国は、土木学会に参加したり、溢水勉強会を開催するなどして、事業者や学協会における津波に関する確率論的安全評価手法の進展状況の把握に務めていた。もとより、原子力規制における津波に対する安全審査は決定論的安全評価に基づいて行われているものであり、確率論的安全評価は、原子力規制との関係において、審査又は判断の基準を満たしていると評価された原子炉施設の津波に対する安全性を見直すきっかけを与えるものといえることができるものの、直ちにこれに依拠して規制上の判断を行うことができるものではない。

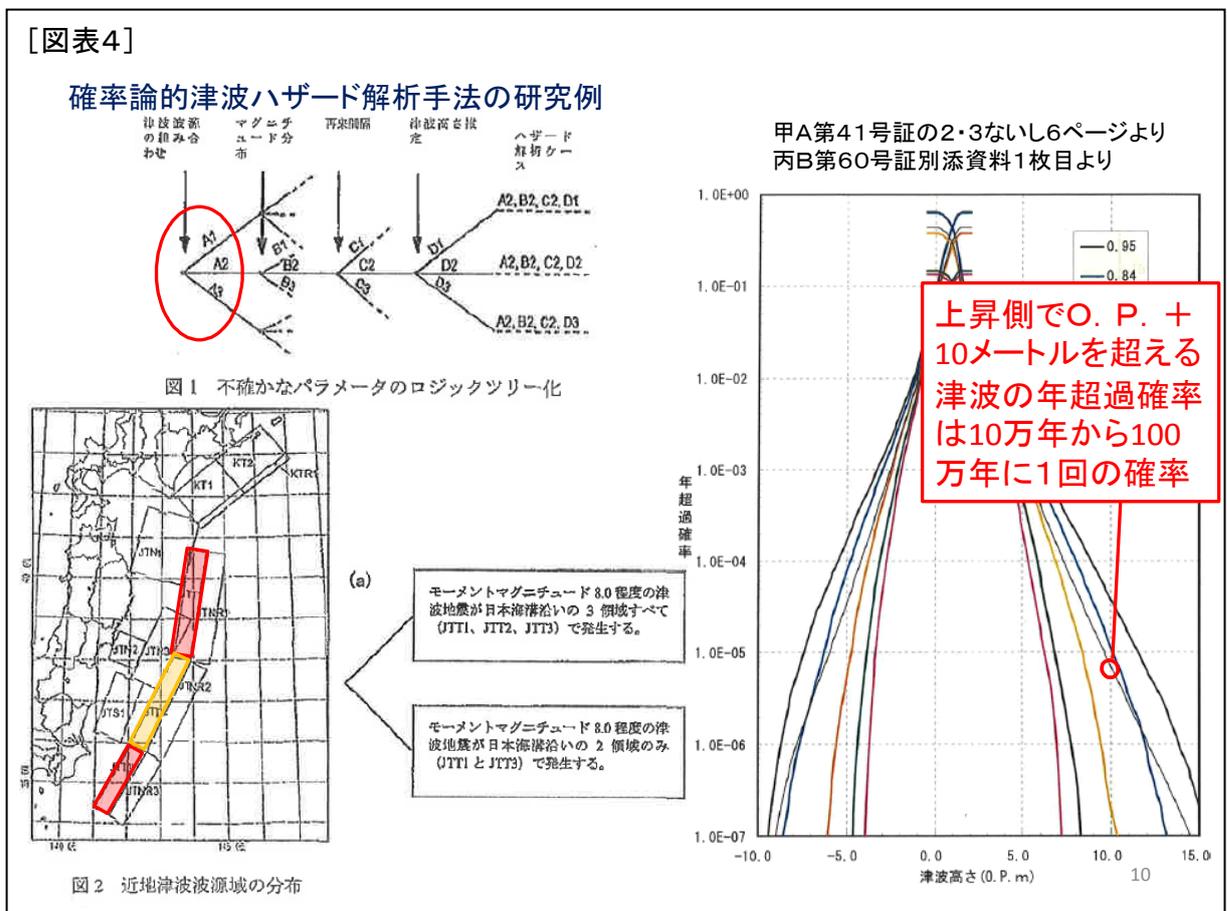
ii) そのような中、被告東電は、平成18年に、確率論的津波ハザード解析手法の研究過程においてマイアミ論文を公表するなどしているほか、本件原発1ないし6号機における確率論的津波ハザード解析を実施している。

そこでは、津波の波源設置の「不確かさ」がロジックツリーの分岐に設けられているところ、日本海溝沿いの津波地震発生に関しては、津波地震が特定の領域でのみ発生するとの見解と、「長期評価の見解」を踏まえて三陸沖から房総沖の海溝寄りのどこでも津波地震が発生するとの見解とを前提とした分岐を設けた上で、専門家意見のばらつきを再現するために専門家による重み付けアンケートを実施した。

そのアンケートの結果を踏まえた計算結果では、図表4のとおり、本件原発1号機において、O. P. +10メートルを超える津波が発生する年超過確率は、 10^{-5} を下回り 10^{-6} との間、つまり、10万年から100万年に1回程度の超過確率であると推計されている。この数値は、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(CDF) 10^{-4} /年程度を下回るものであるところ、原子力工学及びリスク評価を専門とする山口教授がその意見書で述べるとおり、敷地高を超える津波が到来しても100パーセント炉心損傷に至るわけではないため、そのような津波の年超過確率が 10^{-4} /年を下回っていれば、炉心損傷頻度は更に低くなる可能性も指摘されている。

5



iii) しかるところ、当該結果は、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、少なくとも、本件事故前の時点において、「長期評価の見解」についての専門家による重み付けアンケートに基づいて得られたリスク情報の結果

10

は、本件原発の津波に対する安全性に関し、規制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ものである。

iv) ちなみに、確率論的ハザード解析手法における年超過確率と、「長期評価の見解」が示した地震の発生確率とは、その確率の意味及び有用性が大きく異なるものであるから、それらの数値を見る上では、その点について注意する必要がある。

すなわち、確率論的津波ハザード解析手法における年超過確率は、特定の地点において敷地高を超える津波が到来する頻度を推定するものであるのに対し、「長期評価の見解」が示した地震の発生確率は、示された領域内で特定の地震が発生する確率を示したものであって、特定の地点において敷地高を超える津波が到来する頻度を推定したものではないから、原子炉施設の津波対策の安全性を評価する数値とはなり得ないものである。

また、確率論的ハザード解析手法における年超過確率は、地震の発生領域や規模等の不確実さを考慮した上で多数回にわたり津波の伝播過程の計算を行うなど多段の計算過程を経て、特定地点で敷地高を超える津波が到来する確率を推定するものであるのに対し、「長期評価の見解」が示した地震の発生確率は、確率計算の前提として用いたデータが不十分であったことから、歪みエネルギーの蓄積と解放の繰り返しという地震発生の基本メカニズムと整合しない、地震が時間的・場所的に全く偶然に起きると仮定したモデル(ポアソン過程)で計算せざるを得なかったものである上、地震本部地震調査委員会が有力な異論のある中で認定した「400年に3回」という過去の地震発生回数のみに基づいて、平均発生間隔を「約133.3年」($400 \div 3 = 133.3\dots$)とし、これを以下の単純な計算式に当てはめて約20パーセント(特定の領域に限れば更に4分の1の約6パーセント)と算出したにすぎないものであり、確率論的津波ハザード解析手法における年超過確率と「長期評価の見解」における地震の発生確率は用いる科学的知見の多

寡や計算の精緻性が大きく異なるのであるから、計算結果の有用性等の点で大きく異なるものである(佐竹元委員が意見書で述べるとおり、「長期評価の見解」における地震の発生確率は、仮に過去の地震が400年間に2回発生したと仮定すれば約14パーセント(福島県沖に限れば4分の1の約3.5パーセント)に減少し、1回発生したとの仮定であれば7パーセント(福島県沖に限れば2パーセント)を下回るようになるというように、過去の地震発生履歴をどのように認定するかという唯一の事情により大幅に数値が変わるものであるため、これを国民の防災意識の高揚という用途を超え、既存構造物の設計変更を命じる動機づけや根拠に用いることはできないものである。)

このように、確率論的津波ハザード解析手法における年超過確率と「長期評価の見解」における地震の発生確率は、その確率の意味及び有用性が大きく異なることから、「長期評価の見解」の示した地震の発生確率は、原子力規制において津波対策の安全性を評価する上で重視すべき数値ではなかったものである。

(計算式)

$$1 - \{1 - (1 \text{回} / 133.3 \text{年})\}^{30} = \text{約} 0.202$$

c まとめ

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「長期評価の見解」について、同見解が本件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、同見解が、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ず、したがって、本件原発の前記基準への適合性の判断に影響を与える知見ではないと評価して、被告東電に対して規制権限を行使してこなかったものであ

る(原子力規制機関は、適時適切に規制権限を行使するため、科学的知見の進展状況について適時適切に調査する必要がある、少なくとも、防災に関する被告国の機関が、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を公表したものの、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ているかどうかは明らかではないような場合には、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する義務を負うことになると考えられるところ、本文で述べたところからすれば、原子力規制機関は、かかる調査義務を十分に履行したというべきである。)

そして、この原子力規制機関の判断は、「長期評価の見解」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。そうすると、被告国が、「長期評価の見解」を根拠として、本件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はできない。

(オ) スマトラ沖地震

原告らは、スマトラ沖地震により本件事故が予見できた旨主張するが、同地震のM_wは9.1であり、連動型地震は、本件地震の発生まで日本海溝沿いで発生することが全く予想されていなかった。長期評価においても、三陸沖南部海溝寄りと宮城県沖の領域でのみ連動型地震の発生の可能性が指摘されていたにすぎないし、本件地震の発生まで、福島県沖やその他の日本海溝沿いでの連続型地震は全く想定されていなかった。

また、比較沈み込み学は、本件地震の発生まで、多くの地震学者に受容されており、本件地震の発生は多くの地震研究者にとって予想外のものであった。

以上のとおり、スマトラ沖地震の発生が被告国の予見可能性を基礎づけるものとなるわけではない。

(カ) 溢水勉強会

a 溢水勉強会の目的等

スマトラ沖地震に伴う津波による浸水事故やNRCによる配管破断の仮定による指摘などを受けて、保安院、JNES、電気事業者らで構成される
5 溢水勉強会において、その調査検討が開始された。

この溢水勉強会においては、広く外部溢水及び内部溢水に関する調査、検討が行われているが、もとより津波の到来可能性の有無、程度や到来した津波に関する波高などの予見やそれに関する知見を得ることを目的とするものではない。本来、津波に対する安全性は、設計条件において確保されており、あくまでも念のために行ったものであって、具体的な津波の襲来を予見
10 していたものではないし、それがあり得るとの前提に立って行われたものではない。

b 溢水勉強会の内容等

溢水勉強会の内容から、国内原発への津波による浸水の具体的危険性やSBO発生
15 の具体的危険性が認められるものではないことは、以下の同勉強会の内容からしても明らかである。

(a) 5号機の実際の津波評価技術に基づく想定津波水位はO. P + 5. 6 mであるが、建屋設置レベルがたまたまO. P. + 1 3 mであったことから、想定外津波水位として、これに1 m加算したO. P. + 1 4 mとしたにすぎない。無論、そのような事態が実際に起こることを想定したり、これを予見
20 できたりしたということではない。この点、5号機の想定外の仮定津波水位として、前記1 4 m以外にも1 0 mとの設定がされていることから明らかである。

また、本件原発以外の他の国内原発(浜岡原発4号機、大飯原発3号機、泊
25 原発1, 2号機)における想定すなわち仮定の津波水位にしても、同様に、便宜上、それぞれの敷地高さ+ 1 mとしたものであって、各原発の地理的状況

に依じて、どのくらいの高さの津波が到来するかといった観点からの津波水位の具体的設定は全く考慮されていない。

要するに、想定外津波の水位は、全くの仮定にすぎないのであって、具体的にこれが予見されるものとして、その設定をしたものではなく、このよう
5 な、あり得ないような仮定を前提に具体的な予見可能性が基礎付けられるものではない。

(b) 津波水位の継続時間についても、仮定水位の継続時間は考慮せず、無限時間継続するものと仮定して影響評価をしていることから明らかなとおり、およそあり得ないような机上の数値を仮定して行ったにすぎない。

10 c 被告国の認識可能性等

このように、溢水勉強会の内容をもって、被告国が本件事故に至る程度の津波の発生を予見できたとはいえない。すなわち、溢水勉強会において、5号機が、O. P. + 10 mの津波で非常用海水ポンプが機能喪失し、炉心損傷に至る危険性があること、O. P. + 14 mの津波で全電源喪失に至る可能性
15 があるとして示されたとしても、その津波水位や継続時間が全くの仮定にすぎない以上、およそ具体的な予見可能性を基礎づけるものとはなり得ず、被告らが津波による浸水によって全電源喪失の事態を引き起こすことを予見できたなどとはいえない。

他方、原告らは、敷地高を超える津波の浸水によりSBOに至ることが「常識」であったなどと主張する。しかし、溢水の原因や浸水経路・水量、各原発における非常用電源設備等の機器の設置場所や設置状況等は各原発においてそれぞれ異なるものであり、過去の事故や抽象的な被水の危険についての調査、検討等が直ちに本件原発におけるSBOの危険性を具体的に基礎づけるものとはならないことは当然である。原告らの前記主張は具体的予見可能性を基礎づけるものとしては意味がなく、失当である。
20
25

(キ) マイアミ論文

マイアミ論文には、原告らが主張するような津波の確率の算定の記載はなく、原告らの主張は失当である。マイアミ論文は、確率論的津波ハザード解析の手法について触れている。確率論的津波評価手法は、津波の不確定性を定量的に考慮し、特定の地点において特定期間中に到来する可能性のある津波の水位とその津波の水位を超過する確率との関係を求める手法であり、具体的には、ある個別の地震が将来発生する確率を評価した上で、特定の地点において当該地震から発生する津波の水位の評価を行うという作業を様々な地震について実施し、その結果、特定の期間に任意の水位を超える津波が到来する確率(超過確率)がどの程度になるかを算出する手法である。

しかしながら、同手法は、各地震の「再来周期」を設定して津波評価を行うことができ、判断の分かれる事項について専門家ごとの見解の相違を評価に取り込めるものであるもの、津波については過去の発生実績が乏しく、運転時の機器故障確率といった内部事象と異なり、統計処理が容易ではない。すなわち、同手法は、未だ研究途上であって、マイアミ論文で発表された内容は津波高さの予測に当たって確立した手法ではなかった。このことは、IAEA事務局長報告書においても、「津波ハザードを評価するために各国で適用されている現在の実務はない。確率論的アプローチを用いた津波ハザードの評価の手法は提案されているが、標準的な評価手順はまだ開発されていない。」と指摘されていることから明らかである。

前記のとおり、マイアミ論文は確立した手法とはいえないものの、マイアミ論文において試算されているO. P. + 10mを超える津波の到来確率は、1万年に1回の確率を超えない(10万年から100万年に1回とされていた。)ものである。

このように、マイアミ論文をもって被告国が本件事故に至る程度の津波を予見できたといえるものではない。

(ク) 貞観津波等

貞観津波とは、西暦869年に東北地方に多くの地震被害をもたらした巨大地震(貞観地震)に伴って発生し、東北地方沿岸部に津波被害をもたらしたとされている津波であるが、「日本三代実録」に地震の状況の描写があるものの、津波の水位等の記録はないものであった。

5 そのため、貞観津波は、機器による観測記録はもとより、津波の到来を示す歴史記録もほとんど存在せず、そのメカニズムや波源域、断層モデルを推定するための科学的手法がそもそもなかった。

 しかるところ、津波堆積物の研究(貞観津波の津波堆積物調査の経緯については、澤井祐紀「東北太平洋側における古津波堆積物の研究」823ないし827ページ参照。
10 なお、津波評価技術の策定後、貞観津波の波源域や発生メカニズムを解明するべく、初めて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のが、平成20年に公表された貞観津波に関する佐竹ほか(2008)であるが、これは、上記津波堆積物調査の結果に依拠するものであり、「本研究では、断層の長さは3例を除いて200kmと固定したが、断層の南北方向の広がり(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
15 の福島県や茨城県での調査が必要である。」と更なる広範な津波堆積物調査及びその分析検討が必要であるとされていた。その後、東北大学大学院理学研究科が発見した福島県浪江町請戸地区の津波堆積物調査の結果をも取り入れ、仙台・石巻平野及び請戸地区の津波堆積物の説明を試みたのが、平成22(2010)年の年次報告にて発表された行谷ほか(2010)である。しかしながら、貞観津波に関する佐竹ほか(2008)は、宮城県の石
20 巻・仙台平野という限られた地域で発見された津波堆積物の分布域を説明できるというにとどまり、行谷ほか(2010)も、調査範囲を前記の石巻・仙台平野に福島県浪江町請戸地区を加えたものにすぎず、いずれも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。

 貞観津波に関する津波堆積物調査が、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なかったことは、500年間隔地震との比較からも明らかである。)
25 は、発展途上のものであり、ある堆積物が平面的連続性を持つ津波堆積物であ

るかを判断するための地層対比が研究従事者の主観によって左右されることや、堆積物の年代測定が100年スケールでは役に立たないなどの年代測定手法に係る技術的限界等に起因する不確かさなどから、津波堆積物から過去の津波の浸水域を復元する手法も確立したものではなかった。

5 さらに、津波堆積物調査により、過去の津波の浸水域が推定されたとしても、このことにより直ちに当該津波の波源域や津波高さを復元できるものではなく、津波堆積物の分布や復元された地震時の地殻変動を説明する断層モデルを構築し、そこから数値計算して津波高さを推定するなどの方法があり得るもの
10 の、十分に離れた複数地域で良質な地質学的データが得られていることが前提となるなど、推定の精度を確保する上で克服すべき課題が非常に多く、貞観津波に関しては、津波評価技術策定当時の平成14年時点はもとより、本件事故
15 時点に至っても、これらの課題を克服できる程度に十分な調査等がなされているとはいえず、地震像の全体を把握し、特定地点における津波の高さ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。

15 そのため、貞観地震は、これを沿岸施設の設計上の基準として決定論的に取り込むことは到底不可能であり、学術的な研究途上で検討される波源域に宮城県沖や福島県沖が含まれ、福島県沿岸に影響を及ぼし得る歴史地震であるという点では、明治三陸地震や延宝房総沖地震と同じであっても、いまだ地震の全体像(メカニズムや発生領域、規模)を把握するには科学的データが相当少ない
20 ため、貞観津波が、「概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」といえないことはもとより、福島県沿岸の特定地点における津波の影響の有無及びその程度を定量的に検証することができるものでもなかったから、貞観津波に関する知見は、本件事故時にあっても、当該知見に基づいて施設
25 (り)の本件原発の津波評価結果を覆すには至らないものであった。

したがって、被告国が、貞観津波の知見の進展を根拠として、本件原発の主

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はできない。

(ケ) 一部原告らの指摘について

その点については争う。

5 (コ) 小括

本件における被告国の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当該基準への適合性の判断の合理性の二段階で審理されるべきである。

しかるところ、本件事故前の津波に対する安全性の審査又は判断の基準(想定津波の波源設定に関する考え方)は、基準として合理性を有していたものであった。また、原子力規制機関は、従前の支配的な見解からは導かれない新たな科学的知見である「長期評価の見解」について、同見解が本件原発の前記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調査を行ったものの、これらの見解を裏付ける科学的根拠が存在しな
10 かったことから、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伴った地震地体構造の知見とは評価できず、したがって、本件原発の前記基準への適合性の判断に影響を与える知見ではないと評価して、被告東電に対して規制権限を行使してこなかったところ、かかる原子力規制機関の判断は、本件事故以前の地震及び津波の科学的知見の状況に照らして十分な合理性を有する
15 ものであった。そのほか、原告らが指摘する溢水勉強会や貞観津波の知見の進展等も、本件原発の前記基準への適合性の判断に影響を与える知見ではない。

そうすると、被告国には、本件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はなかった
20 というべきであるから、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とは到底いえず、本件において、被告国が規制権限を行使しなかったことが国賠法上違法と評価される余地はないというべきである。

オ 規制権限不行使の違法性を基礎付ける結果回避可能性の不存在等

前記ウ、エで主張するとおり、本件で被告国に予見可能性がなかったことは明らかであるから、結果回避可能性について論じるまでもなく、被告国の規制権限不行使が著しく合理性を欠くとはいえないが、結果回避が可能であったとの原告らの主張に鑑み、以下、本件で結果回避可能性が認められないことについて、念のため論じる。

(ア) 結果回避可能性の判断枠組み等

本件における結果回避可能性は、本件事故前において、想定される津波に対し、当時の科学技術水準に照らした科学的、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得る対策がいかなるものであったのかを検討した上で、当該対策をもって、本件津波により本件原発が全交流電源を喪失し、本件事故が発生する事態を回避できたか否かが検討されなければならない。

(イ) 結果回避可能性の不存在

a 「O. P. + 10メートルを超える津波」というだけでは、具体的な対策が取れないこと

本件津波は、敷地高を大幅に上回る未曾有のもので(1～4号機でO. P. 最大+15.5m, 局所的には最大+17m), 建屋内部に圧倒的な水量, 水流及び水圧による浸水を招いたのであって, 非常用DGのみならず, 配電に必要な電源盤(M/C, P/C)や直流バッテリーまでが被水し, 本件事故を招いた。しかるに, 原告ら主張津波, つまり「O. P. + 10メートルを超える津波」というだけでは, どの程度の規模を想定して対策を講ずることを要するのか判断することができない。

すなわち, 前記(1)のとおり, 原告らが, 被告国が規制権限を行使することにより講じるべきであるとする結果回避措置として主張する防潮堤の設置, 重要機器, 非常用D/Gの高所への配置などといった具体的な対策を講じる

ためには、一定程度具体的な浸水高の津波を想定しなければならず、「O. P. + 10 mを超える津波」という抽象的な予見対象では具体的な設置位置等を定めるなどの対策を取ることができないから、抽象的に敷地高を超えるというだけで措置を講じることは実際には困難であるし、実効性を伴わない措置になりかねない。

したがって、「O. P. + 10メートルを超える津波」を前提とする措置により、結果回避可能性を認めることはできないというべきである。

b 結果回避可能性を基礎付ける具体的な主張立証を欠くこと

前記主張のとおり、そもそも、地震及びこれに伴う津波によりSBOに陥り、炉心冷却機能を失って放射性物質を放出する事故に至るか否かは、地震及び津波による被災の範囲や程度、津波の遡上経路、各種設備・機器への影響の有無や程度(地震による損傷の有無・程度、津波による浸水の有無・程度・時間等)などの様々な要因によって定まる。これらの要因は襲来する地震及び津波の規模(地震の発生源、その大きさ、津波の水量、水流、水圧等)に大きく左右される。すなわち、津波の規模が異なれば具体的な結果回避措置も異なることになるから、これらの具体的な事実関係を主張立証せずに単に「O. P. + 10メートルを超える津波」の到来を主張するだけでは、結果回避可能性や因果関係が基礎付けられるとはいえず、当然、回避可能性等を前提とした結果回避の措置も具体化されず、原告らの主張は、それ自体失当である。

c 現実の結果回避措置を講じる期間がなかったこと

なお、被告東電が、被告国に対し、本件試算の結果を報告したのは平成23年3月7日と、本件事故のわずか4日前であるから、本件試算を根拠とする規制権限の行使によって、本件事故の発生を回避することは不可能であり、結果回避可能性がない。

仮に、被告東電が平成20年試算を行った時期を起点として、規制権限を

行使して対策工事を行わせようとしたとしても、当該工事のみならず、その前提となる許認可に係る規定の整備や認可手続、地元への説明など様々な工程が必要となり、全体として、被告国が権限行使に向けた動機づけを受けた時点から被告東電による結果回避措置が完了するまでに、優に約5年を超える期間を要したと考えられるから、本件事故の発生を回避することはできず、結果回避可能性がない。

(ウ) 当時の科学技術水準から導かれる措置による結果回避可能性

a 本件原発の主要建屋等が存在する10m盤に敷地高を超える津波が到来することが想定される場合、原子炉施設の安全性を確保するために講じるべきであった対策は、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であったこと

(a) 津波により原子炉施設に重大事故が発生するリスクは、正に本件事故がそうであったように、津波によって主要建屋内や重要機器等が被水し、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ところ、津波が主要建屋の敷地に浸入することがなければ、前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。

したがって、仮に、試算津波を想定津波とした場合、同試算により敷地高さをを超える津波が想定されるのは、敷地北側におけるO.P. + 13.695メートルと、敷地南側におけるO.P. + 15.707メートルのみであり、これらの箇所からの津波の浸入を防止し得る防潮堤・防波堤等を設置することによりドライサイトが維持され、原子炉施設の安全性を確保することができるのであって、このような対策は合理的なものである。

(b) i) そして、本件事故前において、規制機関は、ドライサイトを維持することを津波防護策の基本としており、この考え方は、工学の専門家等において

も合理的なものと評価されていた。

ii) また、被告東電は、平成18年9月、東通発電所1号機の設置許可申請書において、敷地高を超える想定津波につき、当該津波水位を上回る高さの防潮堤を設置することにより津波の影響を受けない設計とすることとしたところ、同設計は、審議会における多数の審議において、想定津波により原子炉施設の安全機能が重大な影響を受けることはない妥当なものと判断され、これを踏まえ、経済産業大臣は、平成22年12月に同申請を許可した事実があり、このことは、本件事故前の科学技術水準に照らし、科学的、専門技術的判断として導かれる敷地高を超える想定津波への対策が防潮堤・防波堤等の設置によるドライサイトの維持であったことを端的に示すものである。

iii) 本件事故を踏まえた新規制基準においては、津波対策の第一段階として、防潮堤・防波堤等によって基準津波による遡上波を地上部から敷地内へ到達又は流入させないこと、及び、津波を取水路又は放水路等の経路から敷地内へ流入させないこと(外郭防護1)を基本とし、ドライサイトの維持を求めており、このことから、敷地高を超える想定津波に対しては、防潮堤・防波堤等の設置によるドライサイトの維持により対策するとの本件事故前における規制機関の方針が妥当であったことがわかる。

b 「長期評価の見解」を前提とした想定津波に対し、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対策を採ったとしても、本件事故を回避することはできなかったこと

(a) 試算津波と本件津波の違い

i) マグニチュードが1大きくなると、地震のエネルギーは約30倍となるどころ、試算津波の前提となる地震の地震エネルギーがMw 8.3であるのに対し、本件地震はMw 9.0と、約11倍大きなものであった。

また、試算津波が前提としている地震によって動くと考えられた断層領域は、南北の長さが210キロメートル、東西の幅が50キロメートルであるのに対

し、本件地震によって動いた断層領域は南北の長さ400キロメートル以上、東西の幅が200キロメートル以上と、南北に約2倍、東西に約4倍広いものであった。

さらに、津波は、海底の隆起又は沈降によりその海域の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、断層のすべり量が大きいほど津波も大きくなるという関係に立つところ、試算津波が前提としている地震の断層すべり量は9.7メートルであったのに対し、本件地震の断層すべり量は50メートル以上と、5倍以上も大きなものであった。

ii) 津波の遡上方向を見ると、試算津波は、本件原発の南東方向に置かれた波源からの津波であることから、南側からのものが大きなものとなり、主要建屋が存在する10m盤に津波が流入してくるのは南側からのみになる一方、本件津波は南北に広範な領域で断層が動いていることから、波源も三陸沖から房総沖の広範囲に及んでいるため、北側、東側、南側の全ての方向から襲来しており、南側のみならず、東側からも10m盤を超えて津波が流入している。

1ないし4号機の主要建屋付近の浸水深を見ると、試算津波は、越流地点である敷地南側に最も近い4号機原子炉建屋付近が2.604メートル、タービン建屋付近が2.026メートルで最も浸水深が大きくなっているが、1号機付近では1メートル未満の浸水深となっている一方、本件津波では総じて2ないし5メートル程度の浸水深となっているなど大きな違いがある。特に2号機タービン建屋の大物搬入口付近では、前者が約1メートル程度であるのに対し、後者が4ないし5メートルに及ぶなど顕著な違いが出ている。

津波の継続時間を見ると、試算津波では、1ないし4号機の取水口前面の水位が0メートルからおよそ6メートル程度に達した後に、再び0メートルに低下するまでの時間は、いずれの号機においてもおよそ10分弱程度となっていることが読み取れる。一方、被告東電が行った本件津波の再現計算にお

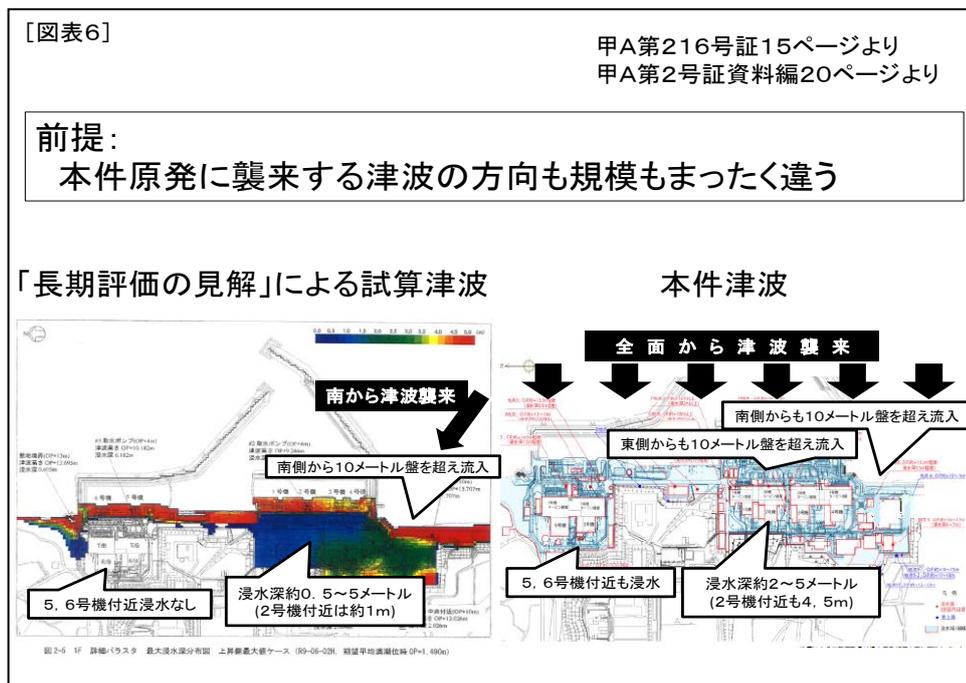
いては、港湾内の検潮所位置付近における水位の時間経過が示されているが、水位が5メートルを超えて最大13.1メートルに達した後に、0メートルまで低下するまでの時間のみでもおよそ17分程度(水位が0メートルから上昇し、再び0メートルに低下するまでの場合は約30分程度)であることが読み取れるなどの点にも大きな違いが認められる。

5

iii) このように、試算津波がその試算の前提としている地震と本件地震とでは、地震エネルギーの大きさ、動いた断層領域の広さ、断層すべり量などが大幅に異なっていたため、試算津波と本件津波についても、その規模(継続時間の違いを前提にした水量、水圧、浸水域、浸水域ごとの浸水深、津波の遡上方向等)は全く異なるものであった(以下の図表5、6参照)。

10

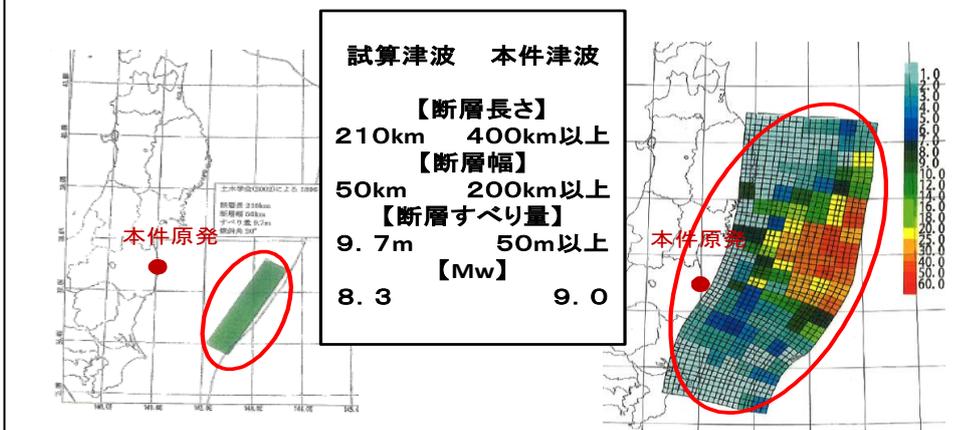
15



[図表5]

乙A第60号証8, 9ページより

前提:
「長期評価の見解」による試算津波と本件津波はまったく違う



(b) 「長期評価の見解」を前提とした想定津波に対し、防潮堤・防波堤等の設置によってドライサイトであることを維持する対策を講じたとしても、本件事故を回避できなかったこと

そして、試算津波で高い波高が予測される場所に防潮堤を設置してドライサイトを維持する対策を講じた場合、被告東電が行ったシミュレーションの

10

15

[図表7]

乙A第60号証10ページより

- 試算津波を基に鉛直壁を設定して波高を確認した上で、高い波高が予測される場所に防潮堤を設置して浸水防止

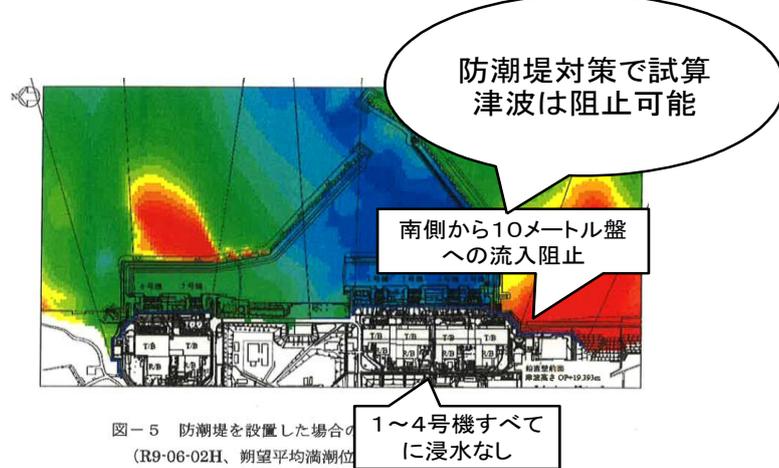


図-5 防潮堤を設置した場合の
(R9-06-02H、朔望平均満潮位)

結果は上記の図表7のとおりとなり、試算津波であれば10m盤への流入を完全に阻止できるが、本件津波の場合、東側から10m盤への津波の流入を防ぐことはできず、1ないし4号機の主要建屋付近の浸水深は、本件事故時の現実の浸水深と比べ、ほとんど変化がない(以下の図表8)。

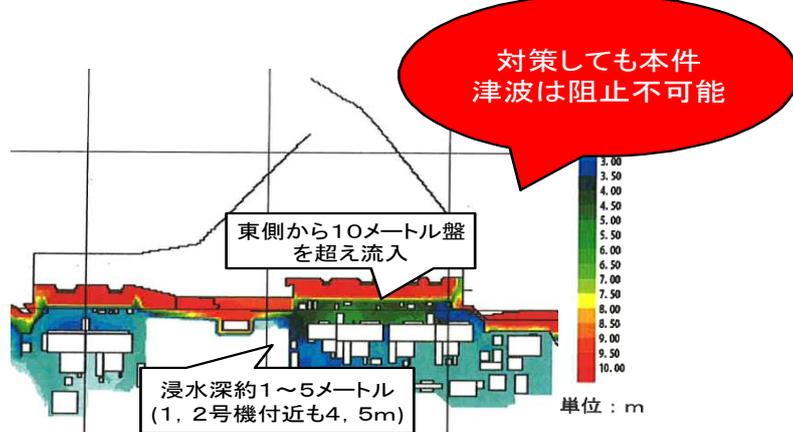
5

したがって、「長期評価の見解」を前提にした津波対策では、本件津波を防ぐことは不可能であった。

[図表8]

乙A第60号証12ページより

- 試算津波を基に鉛直壁を設定して波高を確認した上で、高い波高が予測される場所に防潮堤を設置して浸水防止



(エ) 原告らが設計基準事象に基づくものと称して主張する結果回避措置

a 敷地への遡上防止措置(防潮堤等の設置)

5 原告らは、本件原発の1～4号機の東側のO. P. +10m盤上に防波堤等を築く必要があったと主張する。しかし、前記ウのとおり、原告らが依拠する本件試算に基づく場合、敷地の南北のO. P. +10m盤に防潮堤等を設置することが合理的であり、原告らが主張する措置は導かれない。本件事故前の工学的知見から合理的に導かれる津波対策は、敷地高さを上回ることが想定される箇所に防潮堤・防波堤等を設置することであることは、前記の東通発電所の実例からも裏付けられる。

そして、本件試算を前提とする防潮堤等の設置によっては、本件事故を回避できなかつたことは、前記のとおりである。

b 防潮扉の設置(建屋等の水密化)

15 そもそも、前記のとおり、本件原発の敷地南側に防潮堤を設置することでドライサイトを維持することができる以上、これに加えて、建屋等の水密化が求められることにはならない。

(a) 津波が敷地に浸入することを容認した上で建屋等の全部の水密化を行うことは、合理性、信頼性のある対策とはいえず、規制機関がそのような対策を是認することはあり得ず、そのような対策を命じる規制権限の行使が義務付けられることもないこと

20

i) 津波が敷地に浸入することを容認した防護対策には大きな不確定性が伴い、信頼性に欠ける上、事故対応等に支障が生じることも想定されること

① 津波が敷地に浸入することを容認した防護対策には、大きな不確定性が伴い、信頼性に欠けること

25

仮に、敷地への浸入を容認した上で建屋等の全部の水密化を行うこととし

た場合には、水密扉等を設置すればよいといった単純な対策で足りることにはならず、防潮堤・防波堤等を設置する場合と同様に、想定津波水位や波力等を適切に評価した上で水密化設計や強度設計を行い、科学的、専門技術的な観点から原子炉施設の安全性に重大な影響を与えないと判断し得るだけの対策を行う必要がある。

そのためには、津波防護対策の設計条件も必要となるため、敷地内の陸上構造物をモデル化した上で、敷地内に詳細な計算格子を設定して、津波の敷地への遡上数値計算を行い、浸水範囲を特定し、津波防護対策が必要となる各箇所における浸水深や、波力等を特定する必要がある。

しかし、敷地内に浸入した津波は構造物等による反射や集中等の影響によって複雑な挙動となるため、前面に障害物がない防潮堤・防波堤等と異なり、相対的に計算結果の精度が低くならざるを得ない。

また、主要建屋等が存在する敷地内に津波がそのまま浸入するのを容認して建屋等の全部の水密化を講ずることとした場合、前記(イ)の問題に加え、津波の波力や漂流物の影響を直接受ける海側に面した大物搬入口のような大面積の扉の水密化については、本件事故当時は技術的に確立していなかったという問題もあった。

このように、敷地への津波の浸入を想定するとすれば、建屋の水密化の措置が破られ、防護すべき機器が被水するなどして惹起されるあらゆる被害を想定せざるを得なくなるところ、そのように原子炉施設の安全確保に重大な支障が生ずることを容認した上で津波対策の設計をすることは困難であった。

その上、敷地内にそのまま津波が浸入するのを容認する場合には、単に建屋のみを水密化すれば良いというものではなく、非常用DGの燃料を保管する軽油タンクや、原子炉注水設備のRCICやHPCIの水源である復水貯蔵タンクといったタンク類、更には、それらのタンク類から建屋までの配管

等の様々な屋外設備についても、遡上後の津波の挙動や漂流物の影響を考慮した上で、必要な津波防護対策を検討する必要がある、防護対象範囲が広がることから、それに応じて、おのずから不確定性も大きくなる。

この点、本件事故の際には、本件津波の漂流物である自動車がタービン建屋の扉を破壊して建屋内に押し込まれるなど、漂流物による影響が被害の拡大に寄与したと考えられ、津波が敷地に浸入することを容認した場合、このような事態が発生することは当然に想定されることである。

以上のとおり、津波が敷地に浸入することを容認し、建屋等の全部の水密化によって津波対策を行うことは、ドライサイトを維持することと比較して多くの不確定性を伴うことになり、信頼性に欠けるものである。

② 事故対応等に支障が生じることも想定されること

敷地への津波の浸入を容認した場合には、本件事故の際に実際に発生したように、インフラ破壊やアクセス障害など幾通りもの被害のケースが想定されるところ、その全ての事態に応じた様々な状況を想定して事前に事故対応を準備しておくことは至難であるといわざるを得ない。

また、発電所には様々な屋外施設が存在するほか、作業用クレーン車等の車両や、場合によっては船舶も存在することから、それらの事故対応への影響もあらかじめ検討しておく必要がある。

このように、敷地に津波を浸入させることを容認した上で対策を講ずることには様々な不確定要素が存在し、事前にそれらのリスクを正確に把握して対処しておくことは極めて困難である。

この点、新規制基準においても、敷地に津波を浸入させることを容認した場合には、様々な事象が発生する可能性があり、それによって原子炉施設の安全性に重大な影響が及ぶおそれがあるとされているところである。

ii) 本件事故前の科学技術水準からして、津波が敷地に浸入することを容認した上で建屋等の全部の水密化を行うという対策を規制機関が是認すること

はあり得ず、そのような対策を命じる規制権限の行使が義務付けられることもないこと

- ① 本件事故前の科学技術水準として、建屋等の全部の水密化は技術的に未確立であったこと

5 [津波の波力の評価手法及び漂流物の衝突力に関する評価手法がいずれも未確立であったこと]

津波が敷地に浸入することを容認した上で津波対策を講じる場合には、津波の波力や漂流物の衝突力を評価する必要があるところ、津波波力の評価手法については、本件事故により得られた知見を踏まえて目覚ましい進展が見られたものの、現時点においても鋭意研究が続けられているところであり、
10 いまだ確立した評価手法は存在しないし(本件事故後に原子力規制委員会が作成した審査ガイドも、原子力施設に汎用的に適用できると確認された津波波力の評価手法がいまだ存在しないことを前提としている。)、漂流物の衝突力についても、研究機関において鋭意研究が続けられているが、現時点でもなお十分解明されて
15 いない点が多く、衝突力の算定式が幾つか提案されているものの、定量的な評価手法は確立されていない(津波評価技術2016は、本件事故後の現時点においても、漂流物の衝突力について、いまだ確率した評価手法が存在しないことを前提としている。その上、津波の波力の評価手法及び漂流物の衝突力に関する評価手法がいずれも未確立であったことは、今村教授もその意見書で述べているところである。)

20 [建屋等の全部の水密化は技術的に確立しておらず、かかる対策を講ずるべきとの見解を有する専門家もいなかったこと]

また、建屋等の全部の水密化については、そもそも技術的な発想とその裏付けとなる確たる技術がなかったほか、局所的・部分的な水密化とは異なる技術的に未解決の課題もあり、安全上重要な機器の全部を防護するための津波対策として実用段階にはなかったものである。
25

- ② 事業者が津波対策として建屋等の全部の水密化を講じることを選択した

としても、被告国が規制要求に適合していると判断することはできなかったこと

[規制権限行使の在り方について]

保安院が、事業者に対し、設計想定津波が敷地高を超える場合の対策を行
5 わせるには、基本設計ないし基本的設計方針が変更されることになるため、
設置変更許可が必要となり、このような場合に被告国が技術基準適合命令を
発することはできない。

仮に、技術基準適合命令が可能であったとしても、原子炉施設の技術基準
適合性は、事業者が行おうとする対策につき、規制機関が事前に審査を行い、
10 科学的、専門技術的見地からの検討の結果、規制要求を満たしていると判断
して当該対策を是認し、これを実施させることにより確保しているのであつ
て(したがって、仮に規制機関が技術基準適合命令を発令する場合、具体的
に講じるべき防護措置は事業者の選択に委ねられていて、これを特定する必
要がないなどというものではなかった。)、換言すれば、規制機関が規制権限
15 を行使して技術基準適合性を求めることができるのは、事業者に行わせよう
とする措置につき、規制機関において技術基準に適合しているか否か(当該
対策により原子炉施設の安全性が確保できるか否か)が判断できる場合でな
ければならないのである。

[規制機関が、建屋等の全部の水密化が規制要求に適合しているか否かを判断
20 することはできなかったこと]

敷地高を超える津波が想定される場合に、防潮堤・防波堤等の設置によら
ず、建屋等の全部の水密化によるとするならば、その対策が「原子炉の安全
性を損なうおそれがない」と判断できるだけの科学的、専門技術的知見が必
要となるのであつて、敷地にそのまま浸入する想定津波を前提に、10m盤
25 にあるタービン建屋、原子炉建屋及び共用プール建屋の膨大な数の開口部
や、燃料タンク及び貯水タンク等のタンク類について、それぞれの箇所に適

した工法(止水処理・水密扉・防護壁等)により水密化処理がなされ、当該水密化処理により完全に想定津波から防護できるといえるだけの解析結果等が必要となる(なお、建屋開口部の扉を建屋外壁等と同様の強度設計にすれば本件津波の波力にも耐え得たはずであるとする事は、本件津波によって建屋外壁等に優位な損傷が確認されていないという本件事故後に判明した事実に基づき、本件事故前の対策を述べるものであり、後知恵に基づくものにはかならず、もとより、本件事故前に、強度強化扉について、建屋外壁と同様の強度設計を行うべきとする知見はなかった。)

この点、津波という不確かさを伴う自然事象に対して、これを確実に防護できると判断し得るためには、原子炉を冷温停止に導くために必要となる重要な機器の全てが津波から防護されなければならないことは当然であり、部分的な水密化により「原子炉の安全性を損なうおそれがない」などという判断はなし得ない。

しかるところ、防潮堤・防波堤等の設置によらず、建屋等の全部を水密化することについては、当時の科学技術水準に照らし、防潮堤・防波堤等の設置以上に未解決の技術的課題があり、これらの課題を克服する科学的、専門技術的知見は存しなかった。

したがって、被告国において、かかる対策が規制要求を満たすものか否かを判断することはできなかった。

そして、規制要求への適合性が判断できない以上、恒久的な措置としてであっても、防潮堤・防波堤等が完成するまでの間の措置としてであっても、規制機関において、規制権限を行使し、建屋等の全部の水密化を命ずることが義務付けられることにはならない。

iii) 新規制基準は、ドライサイトの維持を津波防護の基本とし、これに加えて、本件事故後の知見に基づき、「漏水」及び「溢水」への対策を求めるものであり、防潮堤・防波堤等を設置することなく、津波が敷地にそのまま浸入することを前提に建屋等の全部の水密化をすることは求めていること

新規制基準は、①第一に、津波遡上波の地上部からの到達・流入、津波の取水路又は放水路等の経路からの敷地内への流入を防止する浸水防止対策(外郭防護1)を求め、②第二に、その浸水防止対策をもってしても発生することが否定し切れない取水・放水施設及び地下部からの漏水に対する浸水対策(外郭防護2)を求め、③第三に、地震・津波の影響で設備等が損傷することによる保有水や津波の溢水に対する浸水対策(内郭防護)を求めている。

新規制基準のうち、外郭防護1は、正にドライサイトの維持を求めるものであり、新規制基準は、外郭防護1を行わず、外郭防護2や内郭防護のみをもって津波対策をすることを是認するものではない。

すなわち、外郭防護2は、飽くまで外郭防護1による浸水対策によっても発生可能性を否定できない取水・放水施設等からの「漏水」に対しての浸水対策を求めるものにすぎず、ここで求められる対策は、漏水箇所と漏水量の推定に基づき、浸水想定範囲を確認した上で行うものであって、主要建屋が存在する敷地にそのまま浸入する津波を前提としたものが求められるものではない。

また、防潮堤・防波堤等を設置することなく、津波が敷地にそのまま浸入することを想定するのであれば、対策を講じるべき範囲は、主要建屋等にとどまらず、敷地に浸入した津波から防護すべき安全上重要な全ての屋外設備についても及ぶことになるが、内郭防護は、地震・津波の影響で設備等が損傷することによる保有水や津波の溢水を考慮した浸水範囲、浸水量を安全側に想定したうえで、重要な安全機能を有する設備等(耐震Sクラスの機器・配管系)を内包する建屋及び区画である津波防護重点化範囲についてのみ求められるものであり、局所的・部分的な水密化を要求しているものであって、主要建屋が存在する敷地にそのまま浸入する津波を前提としたものが求められるものではない。

このように、新規制基準は、建屋等の全部の水密化を規制要求とするもの

ではない。このことは、本件事故前のみならず、本件事故後の知見を踏まえても、建屋等の全部の水密化によって、原子炉施設の安全性を確保し得ると判断できるものではないことを端的に示すものである。

(b) 多重防護・深層防護の概念から、ドライサイトの維持に加え、建屋の水密化が求められることにはならないこと

i) 深層防護の概念は、原子力の安全を確保するための基本的戦略概念であり、多段階の物理的障壁を設けることを求めるものではなく、また、同概念から特定の事象やハザードに対する具体的対策が導かれるものでもないこと

深層防護（「多重防護」と同義であり、一般には、「安全に対する脅威から人を守ることを目的として、ある目標をもったいくつかの障壁(以下『防護レベル』)を用意して、あるレベルの防護に失敗したら次のレベルで防護するという概念」とされるが、厳格な定義は難しく、本件事故後においてもその概念は定まっていない。)の概念は、機器の故障や人為的ミス等を含む原子炉施設への脅威となる事象やハザードについて、これが進展して炉心損傷や放射性物質の放出という重大事故につながるリスクシナリオを想定し、その各段階で独立かつ有効な防護策を講じ、ある防護策が機能しない場合であっても、次の防護策が機能することによって、重大事故が発生する可能性や発生した場合の影響を可能な限り低減しようという基本的戦略概念である。

このように、深層防護の概念は、物理的な障壁を多段階で設けることを意味するものではなく、防潮堤・防波堤等に付加した措置が講じられていなければ、津波対策における深層防護が貫徹されていないと評価されるものではない(このことは、本件事故前の「設計における外的事象への深層防護の適用」につき、「設計基準の外的事象に対しては、国内外ともに深層防護の概念に基づき対策することになっているが、設計基準を超える外的事象に対する具体的な取り組みを明確にしたものはこれまで(引用者注：平成26年5月時点)には見受けられない。」とされているこ

とからも裏付けられている。)

また、原子炉施設に対する脅威となり得る事象やハザードには様々なものがあり、それらが重大事故につながるリスクシナリオも様々であるところ、深層防護の概念に基づいた具体的な防護策は、適切なリスク評価と当時の工学的知見に応じた工学的判断を前提として検討されるべきものである(この点については、「防護策を具体化するためには、脅威となる事象やハザードを想定することが必要である。脅威となる事象やハザードは、その原子力施設への影響がそれぞれ異なるので、リスクの内容並びにリスクの不確かさに応じて、安全確保のために必要な防護レベルや個々の防護策は異なるものになりうる。リスクの内容並びにリスクの不確かさについての認識は、運転経験や知見の蓄積とともに変化し、予測の不確かさも変化していく。知見の蓄積並びに洞察によって極力、排除する努力を継続することが必要である。リスクへの寄与が小さいことが明らかでない限り放置してはならず、リスクの定量化のための努力を継続するとともに、定量化が不完全な段階であっても合理的に実行可能な対策を検討することが必要である。合理的に実行可能な範囲は、技術の進展及び評価手法の進歩によって変化するものであ」とされているとおりである。)

したがって、まずもって、深層防護の概念から直截的に建屋等の水密化の措置が求められるものではない。

- ii) 本件事故当時の科学技術水準に照らし、深層防護の概念に整合する津波防護策はドライサイトの維持であったと考えられ、建屋等の水密化は深層防護の概念から導かれる対策ではないこと

深層防護の概念に基づけば、あるハザードに対し、あるレベルの防護策が機能しなかった場合には、次の独立かつ有効な防護レベルにより防護がされなければならない。

しかし、津波は、一旦これが発生し、敷地への浸入を許した場合には、主要建屋内や敷地内の重要機器等が被水し、機能を喪失して原子炉を冷温停止に導くことができなくなるリスクを一気に高め、実際に重要機器等の機能が

失われた場合には、事後的対応をもって重大事故を回避することが困難になるという性質を有するハザードである。そして、前記(a) i)及び ii)のとおり、津波が敷地に浸入することを前提とした場合の建屋等の全部の水密化には、大きな不確定性が伴い、信頼性が欠ける上に、本件事故前の科学技術水準に照らせば、建屋等の全部の水密化により原子炉施設の安全性を確保し得ると判断できる状況にはなかった。

このように、敷地への津波の浸入を許容した上でなお重大事故を防止し得ると評価できるような独立かつ有効な防護策がなかった以上、敷地高を超える津波が想定された場合においては、防潮堤・防波堤等の設置によりその浸入を防止し、ドライサイトを維持するという安全対策を採ることが、深層防護の概念とも整合するというべきである。

これに対し、敷地高を超える津波に対して、ドライサイトの維持によることなく建屋等の全部の水密化による対策をする場合、これまで指摘した問題点に加え、一旦建屋内への浸水を許したとすれば、防護すべき重要機器等との距離や空間的バッファが小さく、容易に重要機器等が被水することになるから、そのような対策が深層防護の概念に適合するものといえないことは明らかである。

iii) 本件事故前における安全性向上に向けた我が国の取組は、深層防護の概念とも整合するものとして評価されるべきであること

前記 ii)のとおり、ドライサイトを維持する考え方は、深層防護の概念と整合するものであるが、津波の不確定性を踏まえてもなおドライサイトの維持に不確実性が残るとすれば、深層防護の概念からも、リスク評価の精度等を高めて津波の想定や対策の信頼性を向上させ、ドライサイトの維持の確実性を希求することが適切であり、深層防護の概念を踏まえた具体的な防護策を検討するに際しては、「リスクの内容並びにリスクの不確かさについての認識は、運転経験や知見の蓄積とともに変化し、予測の不確かさも変化して

いく。知見の蓄積並びに洞察によって極力、排除する努力を継続することが必要である。リスクへの寄与が小さいことが明らかでない限り放置してはならず、リスクの定量化のための努力を継続するとともに、定量化が不完全な段階であっても合理的に実行可能な対策を検討することが必要である。」とされているところである。

この点、被告国は、津波対策において、設計基準を超える外的事象にも対応するため、確率論的津波ハザード解析手法の確立に向けた取組など、リスクの定量化のための努力を継続するとともに、定量化が不完全な段階であっても合理的に実行可能な対策を検討するための取組を行い、これと並行して、土木学会において、「長期評価の見解」を踏まえた決定論的安全評価手法の見直しも検討されていた。

これらの取組は、深層防護の概念をより深化させるものとしても、適切な取組であったと評価されるべきである。

(c) IAEAの安全基準や、我が国及び諸外国における建屋等の水密化の実例を踏まえても、規制要求に基づき津波の敷地への浸入を容認した上での全面的な水密化が行われていたとはいえないこと

i) IAEAの安全基準について

① IAEAの安全基準等の位置づけについて

IAEAの安全基準は、加盟国を法的に拘束するものではなく、加盟各国がそれぞれの判断により国の規制に取り入れるものであり、既存の施設に適用するか否かも個々の加盟国の決定事項であるとされている。

したがって、IAEAの安全基準や、これを参考にするなどして諸外国が行っている規制の内容いかんによって、我が国において行うべきであった規制内容が左右されるということにはならない。

② IAEAの安全基準は、本件事故の前後を通じ、ドライサイトの維持を津波・洪水対策の基本としており、建屋等の全部の水密化は求めていること

5 IAEAは、津波を含む洪水対策として、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)を、本件事故後にはその改定版である安全指針「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)をそれぞれ策定しているが、NS-G-3.5はもとより、SSG-18においても、設計基準水位を設定し、これに対して被告国がいうところのドライサイトを維持することが津波・洪水対策の基本とされているのであり、ドライサイトを維持することなしに津波(洪水)が敷地に浸入することを想定した上で、建屋等の全部の水密化を要求するものではない(この点で、SSG-18と新規制基準は、その内容が整合しているといえる。)

10 IAEAの安全基準は、直ちに我が国において行うべき規制の内容を示すものではないものの、同基準によっても、本件事故前はもちろんのこと、本件事故後においても、建屋等の全部の水密化が規制として求められることにはならないのである。

15 ii) 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、規制要求に基づき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

① はじめに

20 建屋等の全部の水密化とは、講じられる措置の内容だけ見れば、個々の区画や設備、機器等に対する局所的・部分的な水密化を集積したものということになるが、敷地にそのまま津波が浸入することを前提とするのであれば、敷地内における複雑な津波の挙動を解析し、解析された津波の波力や浸水深さを踏まえ、敷地内の建屋や配管類を含む多数の屋外設備にそれぞれどのような影響が及ぶのか、その影響によりどのようなシナリオで重大事故につながるかが想定されるのかを検討した上で、対策を講じるべき位置や箇所を

選定し、その全てについて津波に耐え得るだけの強度等を備えた構造設計を行い、津波に対する安全性が確保し得るといえるだけの対策を講じなければならず、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、保有水の溢水といった事例とは異なり、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、多くの技術的困難を伴うものである。

前記(a) ii)及び iii)のとおり、建屋等の全部の水密化を行い、これにより津波に対する安全性が確保し得ると判断できるような科学的、専門技術的知見は、本件事故当時、存在しなかったのであるから、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ずべきであったなどということにはならない。

② 被告東電が本件事故前に検討していた水密化対策は、海水ポンプの電動機の水密化及び同海水ポンプを収容する建物の設置等であり、建屋等の全部の水密化として行われたものではないこと

被告東電は、本件事故前、福島地点津波対策ワーキンググループにおいて水密化を検討していたが、その内容は、4 m盤にある海水ポンプの電動機及びポンプを収納する建屋の設置という、飽くまで個別の機器等に係る局所的・部分的な水密化についてであり、このような検討がされていたことをもって、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ずべきであったなどということにはならない(なお、この海水ポンプの水密化等についても、検討の結果、技術的な困難性から実施に至らなかったものであるが、例えば、巨大構造物であるタービン建屋を水密化しようとするれば、その技術的困難性は更に高いものとなる。)

③ 被告東電が平成3年溢水事故を機に講じた対策は、地下階に設置された重要機器等の水密化にとどまり、建屋等の全部の水密化が行われた実例ではな

いこと

平成3年10月、本件原発1号機タービン建屋地下1階において補機冷却水系海水配管(埋設部)から海水が漏えいする事故(いわゆる内部溢水事象)が発生した(平成3年溢水事故)。被告東電は、同事故を教訓として、建物内部の配管等からの溢水で重要機器が損傷しないよう、隣接するエリアからの浸水防止のため堰や水密扉の設置等の内部溢水対策の改善を行った。

内部溢水であれば、浸水源をあらかじめ想定することができ、漏えい水が浸水する経路や浸水量の想定も可能であって、そのような具体的想定の下に、対策を講じるべき箇所を選定し、水密化設計を行うことができるのに対し、津波による浸水(外部溢水)においては、浸水の経路が多岐にわたることになり、それらの浸水経路を津波の数値解析等によりあらかじめ特定しなければ、具体的な対策を講じることができないし、内部溢水とは異なり、動水圧(津波波圧)や漂流物の衝突による影響を考慮することも設計上不可欠である。

したがって、平成3年溢水事故を踏まえて被告東電において内部溢水対策が講じられていたとしても、これが、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、規制機関においてこれを命ずべき根拠となるものでもない。

- ④ 被告東電が津波評価技術に基づく想定津波の再評価の結果を受けて講じた対策は、海水ポンプ用モータのかさ上げ及び重要機器室の水密化であり、いずれも建屋等の全部の水密化が行われた事例ではないこと

被告東電は、平成14年に公表された津波評価技術に基づく想定津波の再評価の結果を受け、海水ポンプ用モータのかさ上げのほか、建屋貫通部等の浸水防止対策も実施しているが、これは、4m盤の機器から10m盤のタービン建屋をつなぐ地下トレンチ部分の浸水防止対策であって、局所的・部分的な対策にすぎず、これが、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、規制機関においてこれを命ずべき根拠となるものでもない。

- ⑤ 本件事故前、日本原電が東海第二発電所で講じた建屋の津波対策は、設計想定津波に対する対策ではなく、本件事故前において、規制要求を満たすための措置として建屋等の全部の水密化が実施されたという事例ではないこと

本件事故前、日本原電は、東海第二発電所で、「長期評価の見解」を前提として、屋外海水ポンプ室の側壁かさ上げや、敷地内での防潮盛土の建設、建屋外壁開口部の改造等の措置を講じているが、その具体的な内容は、開口部への防水扉の設置、開口部前にRC造の防水堰(高さ1センチメートルや15センチメートルなど)を増設するなどの、敷地にそのまま津波が浸入した場合には、およそ建屋内への浸水を防ぐことができない措置であったのであり、建屋等の全部の水密化を実施した事例などではない。

なお、前記措置は、「長期評価の見解」に客観的かつ合理的根拠があることを前提にした対策ではなく、リスク管理の観点から講じられた日本原電の自主的な対応であって、これにより技術基準を満たすと判断されるものではなかったから、規制機関においてこれと同様の対策を命ずべき根拠となるものでもない(なお、今村教授も、将来の不確実性を考慮した上で保守的に設定した想定津波に対して行う施設の設計上の対処と、それを超える事態への自主的対処とを区別して述べているところである(東京高裁今村証言・71ページ))。

- ⑥ 国外の原子力発電所において実施されていた対策も、建屋等の全部の水密化を実施した事例とは認められないこと

ルブレイエ原子力発電所では、平成11年(1999年)12月、洪水により、同発電所の蒸気供給系及び安全関連系統の多くの区画が浸水した。

これに対して講じられた洪水対策は、かさ上げた堤防により設計上想定された洪水が敷地に浸入することを防止することを基本とし(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という我が国における本件事

故当時の考え方と同様のものである。)、その一方で、洪水が地下トレンチ等から建屋内に浸入することも想定されたが、これは堤防によっては防ぐことができないため、コンパクトな浸水防水区画を設置し、その範囲で、配管貫通部の閉鎖や強化扉の設置等の水密化を講じることとしたものである。

5 このように、ルブレイエ原子力発電所において講じられた水密化措置は、局所的・部分的なものであり、建屋等の全部の水密化が技術的に可能であることを示すものでも、規制機関においてこれを命ずべき根拠となるものでもない(なお、ルブレイエ原子力発電所の洪水事象は、安全情報検討会でも検討されたが、その結果、「ルブレイエ原子力発電所で起きた浸水事象は、この津波対策評価に包絡される。」と整理され、また「JNESの見解」として、
10 「国内の原子力発電所は、過去に発生した津波に基づく水位と発電所敷地の標高の比較評価等より、津波により原子炉施設の安全性が損なわれることはない。」との見解が説明され、この事例から直ちに我が国において安全規制上の対応を行う必要があるとは認識されなかった。)

15 ⑦ 本件事故後、日本各地の原子力発電所において、主要建屋や重要機器室の水密化が実施されていることが、本件事故前において、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、規制機関においてこれを命ずべき根拠となるものでもないこと

20 本件事故後、日本各地の原子力発電所では、津波対策として主要建屋や重要機器室が水密化されているが、これらは、飽くまでも本件事故の経験やそこから得られた知見を踏まえて行われた対策であり、これらをもって、本件事故前において本件原発の建屋等の全部の水密化が可能であったとはいえず、また、規制機関においてこれを命ずべきであったともいえない。

25 なお、中部電力は、本件事故後、浜岡原発の原子炉建屋大物搬入口の強度強化扉及び水密扉の二重式構造の扉(浜岡二重扉方式)を設置しているところ、同方式は、本件事故の教訓を踏まえ、参考事例もない中で、津波波力に

対する強度を備えるとともに、扉の変形等が生じても水密性能が失われないという二つの機能を確保するために様々な観点から検討を加え、ようやく考案したものであって、本件事故の教訓及びこれを契機とする津波波力に関する知見の進展なしには、これと同等の性能を有する二重扉を設置することはできなかつたといえる。

5

- ⑧ 溢水勉強会等において水密化の検討が行われていたことは、技術基準に適合する措置として、規制機関において建屋等の全部の水密化を命ずべき根拠にはならないこと

溢水勉強会は、津波に対する安全性は設計条件において十分に確保されているものの、念のためという位置づけで、設計上の想定を超える津波に対する対策の要否・内容を検討するため、事業者に働きかけて立ち上げたものであり、設計想定津波に対する対策を検討していたものではない。

10

そのため、溢水勉強会において建屋等の水密化が検討されていたからといって、本件事故前に、技術基準(規制要求)を満たす津波対策として建屋等の全部の水密化を講じさせることができたとする根拠とはなり得ない。

15

- (d) 津波対策として防潮堤・防波堤等の設置を命じた場合に、その完成までに相応の期間を要することが想定されるとしても、防潮堤・防波堤等の設置に加え、建屋等の全部の水密化を命じないことが、著しく不合理と評価される余地はないこと

前記(a)ii)のとおり、本件事故当時において、建屋等の全部の水密化の措置は技術的に確立されておらず、規制機関において、原子炉施設の安全性を確保し得る対策であるか否かを判断できなかつたものであり、防潮堤・防波堤等の完成までの暫定的措置としてであったとしても、建屋等の全部の水密化を命ずるべき義務はなかつたというべきである。

20

また、そもそも「長期評価の見解」自体に十分な科学的、客観的な裏付けはなかつたのであり、防潮堤・防波堤等の完成に必要な期間において、実際

25

に敷地を超える津波が到来するという切迫性、緊急性は示されていなかった。

その上、前記(a)ii)のとおり、本件事故当時においても、建屋等の全部の水密化は技術的に確立されていなかったのであるから、設計手法の確立から
5 施工に至るまでに必要な期間を想定した場合、防潮堤・防波堤等の設置と比較して、建屋等の全部の水密化が短期間で実現できたといえるものでもない
(首藤名誉教授意見書24ページ参照)。

(e) 小括

したがって、原告らが主張する水密化の措置について結果回避可能性は認め
10 られない。

c 重要機器の浸水防止措置(重要機器の水密化, 高い位置への設置)

(a) 重要機器の水密化

原告らが主張する重要機器の水密化についても、防潮堤・防波堤等の設置
を前提としない措置である以上、前記(i)と同様の理由で結果回避可能性が
15 認められない。

(b) 重要機器の高所設置

- i) 非常用電源設備等を高台に設置したり、可搬式電源車を配置する場合には、
同所と建屋との間にケーブル等を敷設したり、電源車を配置する施設を設置
する必要があるなど、より多くの設備が必要になるのであり、設備が増え
20 た場合には、それらが津波によって流されるリスク、津波に先立って起きた
地震による破損のリスクも生じてくるのであって、現に、本件津波では重油
タンクなどの多くの設備が津波によって流されるなどの被害が生じている。
したがって、非常用電源設備等を高台に設置したり、電源車を配置できたとして
しても、津波やそれに先立つ地震によってケーブル等の設備が破損して機能を
25 を喪失したり、地震動で敷地が破損し、電源車が移動できないなどの事態が生
じ得るため、電源の供給が維持できたとは、必ずしもいえない。

また、非常電源設備等、具体的には、非常用ディーゼル発電機や非常用配電盤は本件当時の耐震設計審査指針で最高のSクラスの耐震安全性を備えることが規制上要求され、それを支持する建屋については、非常用ディーゼル発電機や非常用配電盤の耐震設計用の地震力に対して、それらの機器を支持する機能が求められるところ、被告東電が本件原発の立地地点の本来の地盤(O. P. + 35メートル盤)の上部が比較的崩れやすい砂岩であるため、安定した基礎を得る目的で地盤を掘り下げて主要地盤(10m盤)を造成したことに照らすと、果たして原告らの主張する建屋が前記規制要求を満たす耐震安全性を確保できるのか大いに疑問であり、その建屋あるいは内部に設置された非常用ディーゼル発電機等そのものが本件津波に先立つ地震により破損する危険性もある。

その危険性が現実のものであることについては、岡本教授も、「もし事故前に、具体的にこれらの高所移設を検討した場合には、当時、緊急の課題と認識されていた、地震対策がクリアできなかった可能性もありました。」と述べておりであり、原告らが主張する「O. P. + 35メートルの高台」への移設は、地盤が堅固ではない場所への移設を行うものであり、地震動対策の観点からも容易にできるものではなかった。

ii) そして、非常用ディーゼル発電機や非常用配電盤を高台に設置し、これらが被水を免れたとしても、電源の供給を再開するために、再度ケーブル等の敷設を行う必要が生じれば、津波到来後にケーブルを接続する作業を行うこととなるが、その場合、津波到達後のがれきの散乱した敷地の状況では、道路の状況等敷地の状況を確認してがれきを撤去して敷設経路を確保する作業なども必要となってくる。実際、本件事故時には、地震や津波の影響で発電所構内の道路は、法面の土砂が崩れたり、ひび割れが生じたり、ガラ等の障害物で塞がれたりして、通行不能となった場所が複数認められ、本件地震に伴う津波が襲来した後、構内の通行可能なルートを検討した上で、各原子

炉建屋への通路が確保されたのは3月11日午後7時から翌12日未明にかけてのことだったのである。他方、本件事故においては、1号機を皮切りに3月11日午後6時頃以降に炉心が露出し、炉心損傷に至っているものと推測されるどころ、状況確認すら困難を極めた本件事故当時の状況下で、3
5 月11日午後7時以降に再度ケーブルの敷設作業等を開始したとしても、本件事故が回避できたとは限らない。

(オ) その他の原告主張について

a グレーデッドアプローチ

グレーデッドアプローチとは、要するに、設置者も規制者も、リスクの大きさに基づいてリソースを割くという考え方を意味するところ、被告国は、
10 「長期評価の見解」が規制権限の行使を正当化するに足りる客観的かつ合理的根拠を伴う科学的知見でなかったが、「万が一これらの知見を予見可能性検討のそ上に載せたと仮定し」た場合であっても、「長期評価の見解」は蓋然性の極めて乏しい地震津波であることに変わりはなく、これが直ちに「極めてまれではあるが発生する可能性がある」と想定することが適切な津波」に
15 該当することにはならないから、規制機関としては他の規制上の要請を充たすための規制活動(例えば、新潟県中越沖地震の発生等により規制要求充足性が喫緊の問題となっていた地震動対策)に優先して取り組んでいたとしても、グレーデッドアプローチの観点から不合理ではなかったと主張している
20 ののであって、規制上想定することが適切な特定の津波があるということが分かっているのに、人的資源や時間的制約等があれば他の規制上の要請への対応を優先してよいなどと述べているのではない。

b 主張立証責任の転換や事実上の推定がされる余地はないこと

原告らは、伊方最高裁判決の判示などを踏まえて、被告国に結果回避可能性がなかったことについての主張立証責任がある旨主張する。
25

しかしながら、伊方最高裁判決の事案は、実際の設置許可処分に係る判断

資料に基づいて規制行政庁がその旨の処分をしたというものであって、当然にその資料等が規制行政庁に存することを前提とする。他方、本件は、規制権限の行使に係る不作為の違法性という被告国(規制行政庁)の国賠法上の責任の有無等が問題となっている事案であって、当然その資料なども存在しない。すなわち、伊方最高裁判決との事案の相違は明白であり、その射程が及ぶものでもない。そもそも、国賠法上の違法すなわち当該公務員の職務上の注意義務違反の内容を構成すべき結果回避可能性について、その違法性を主張する者が主張立証責任を負うことは当然であって、原告らの前記主張は失当である。また、伊方最高裁判決がされた当時と現時点では立証資料に対するアクセスの状況も異なり、格段に証拠資料の入手が容易となった現代情報化社会を前提とすると、その資料収集の困難を理由として、立証責任を転換したり、事実上の推認を働かせたりする余地もない。

(カ) 結果回避可能性に関するまとめ

以上のとおり、①本件事故前は、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が合理的な津波対策と評価されていたところ、「長期評価の見解」を前提に防潮堤・防波堤等を設置しても、本件事故は回避できなかつたし、②防潮堤・防波堤の存在を前提とせず、津波が敷地に浸入することを容認した上で水密化を行うことは、本件事故前の科学技術水準として、技術的に未確立であったから、そのような水密化の措置を講じることを命じる規制権限の行使が義務付けられることもないし、その余の措置を講じることを命じる規制権限の行使が義務付けられることもない(なお、防潮堤・防波堤等の完成までに相応の期間を要することが想定されるとしても、水密化等の措置を講じることを命じる規制権限の行使が義務付けられることはない。)

したがって、本件において、被告国に結果回避可能性はない。

4 争点4 (被告東電の責任非難の成否)

(1) 原告らの主張

ア 2002年、2008年及び2010年の時点において被告東電に強い非難に値する過失が認められること

(ア) 2002（平成14）年に「長期評価」公表直後の津波を予見すべき義務を怠った点で、強い非難に値する過失が認められること

5 第1に、そもそも原子力安全委員会の指針類に従えば、原子炉施設の津波想定としては既往最大の想定では足りず、地震学の「最新の知見に基づいて想定される最大規模の地震により引き起こされる津波」をも考慮すべきであったこと、

10 第2に、1998（平成10）年の「7省庁手引き」等によって、一般防災を前提とした行政による津波防災対策においても、地震学の進展を踏まえて、既往最大に留まらず「想定される最大規模の地震・津波」をも考慮すべきという考え方が示され、電事連が「対応方針」でこの考え方を受け入れ、かつ被告東電自身もこの考え方に沿って、同年に、過去に発生が確認されていない福島県沖の日本海溝沿いにおいても津波地震の発生を想定して詳細な津波シミュレーションを実施して津波に対する安全性を確認し、これを規制庁に報告して

15 いたこと、

第3に、その後、2002（平成14）年7月には、政府の地震調査研究推進本部によって「長期評価」が公表され、地震学の最新の知見を踏まえて福島県沖を含む日本海溝寄りのどこでも津波地震が起これるとの判断が示され、

20 同「長期評価」には客観的かつ合理的な地震学上の根拠があると認められたこと、

第4に、「長期評価」公表の直後には、被告東電は、保安院から「長期評価」の津波地震の想定に基づいて津波シミュレーションを実施して福島第一原発等の安全性の確認を求められたこと、

25 第5に、保安院の指示によって、被告東電の地震担当者が佐竹証人に対して行った「長期評価」の地震学上の根拠に関する意見照会の結果を踏まえても、

「長期評価」の信用性を否定する合理的な理由はなかったこと、

第6に、電気事業連合会に加盟し被告東電と連絡・調整をしていた東北電力が、1896年明治三陸地震の波源モデルを、実際に発生した位置ではなく女川原子力発電所に大きく影響すると考えられる宮城県沖に近い南部に設定して津波シミュレーションを行って津波に対する安全性を確認し、かつ、その結果を保安院に報告していること、

以上の事実を踏まえれば、被告東電が「長期評価」の公表直後に、「長期評価」に基づく津波シミュレーションの実施をかたくなに拒否し続けた対応は、原子力発電所の安全性を最優先に考えなければならない原子力事業者に求められる高度の注意義務の観点からは、予見義務の履行を意図的に怠ったものとして、故意とも同視し得る強い非難に値する過失にあたるというべきである。

(イ) 2008（平成20）年に「長期評価」に基づくO. P. + 15. 7mの津波を予見したにもかかわらず防護措置を講じなかった点において、強い非難に値する過失が認められること

被告東電において福島第一原発等の津波の安全性評価の業務を担っていたグループ（地震対策センター・土木調査グループ）の担当者は、2008（平成20）年には、耐震バックチェックにおける津波評価に際しては「長期評価」の見解を取り上げるべきと考えるに至り、原子力・立地本部の原子力管理部長であった吉田昌郎氏に報告しつつ、関連会社（東電設計）に「長期評価」の津波地震の想定に基づく津波評価を委託して2008年推計の結果を得て、これを上記吉田部長及び武藤栄氏（常務取締役、兼原子力・立地本部副本部長）らに報告したところ、同氏らによって、同年7月31日の会議において、①「長期評価」の取扱いについては、評価方法が確定しておらず、直ちに設計に反映させるレベルのものではないと思料されるので、「長期評価」の知見については、電力共通研究として土木学会に検討してもらい、しっかりとした結論を出してもらおう、②その結果、対策が必要となれば、きちんとその対策工事等を行

う、③耐震バックチェックは、当面、「津波評価技術」に基づいて実施する、④土木学会の委員を務める有識者に上記方針について理解を得るとすることが被告東電の方針として決定された。

この点に関して、吉田部長は、事故後の聴取結果書において、「最後は経営はお金ですから」として経済合理性を考慮すべきという経営上の判断、又は、株主代表訴訟における説明責任という名目で経済合理性を優先する考え方が取られていたことを示している。そして、吉田部長は、この観点から、新潟中越沖地震に伴う事故対応費用、及び地震動対策の費用負担が、当面、極めて大きいことを重視して、それとの関係において「長期評価」の津波想定に対して、「長期評価」に確実な根拠が認められない限りはひっ迫する経済状態の中で防潮堤の設置等の多額の費用を支出することはできないという経営上の判断がなされたことを示している。

これによれば、被告東電は、「長期評価」に確実な根拠を求めるという名目で実際は営利企業としての経済合理性を優先し、津波対策が先送りしたものといえる。

敷地高さを超える津波の襲来があった場合には、SBOとなって重大事故に至り、その結果として甚大な被害が発生することも当然に認識されていたことからすれば、被告東電による同年の結果回避義務の懈怠は、原子炉施設の安全性を確保すべき高度の注意義務との関係においてあまりにも無責任と言わざるを得ないものであり、強い非難に値する過失と評価されるべきである。

(り) 2010（平成23）年に電気事業連合会の委託に基づき第4期津波評価部会が福島県沖の日本海溝寄りに津波地震を想定すべきと異論なく確認したにもかかわらず防護措置を講じなかった点において、強い非難に値する過失が認められること

a 土木学会の判断に従って対策を講じることが既に確認されていたこと

2008（平成20）年時点において、2008年推計によって敷地高さ

を超える津波の襲来が具体的に予見されたにもかかわらず津波対策が先送りされた理由（口実）は、

「「長期評価」の知見については、電力共通研究として土木学会に検討してもらい、しっかりとした結論を出してもらい、②その結果、対策が必要となれば、きちんとその対策工事等を行う」

とされた事実が重要である。

吉田氏自身も「そこを決めてもらうために土木学会をお願いしているんであって、土木学会がこうだとおっしゃるんだったら、例えば、15mと言われれば、至急それに対応した対策を当然うちはするということは、間違いなくそう思っていました。」とする。

2009（平成21）年6月の被告東電から土木学会への審議依頼はこの決定に基づくものである。

b 土木学会第4期において決定論に基づく津波地震の再検討がなされ日本海溝南部では延宝房総沖地震の波源モデルを想定すべきとされたこと

被告東電からの上記委託を受けて、土木学会・津波評価部会の第4期においては、決定論的手法に基づく波源モデルの見直しが行われた。

2010（平成22）年12月7日の津波評価部会において、①日本海溝の南北を通じて海溝寄りの領域のどこでも津波地震が起り得ること、②日本海溝南部は1677年延宝房総沖地震を参考に設定すべきことが、異論なく確認された。

c 1677年延宝房総沖地震によりO.P.+13.7mの津波の襲来が想定されていたこと

既に、2008〔平成20〕年8月22日には、被告東電の委託に基づく東電設計による計算結果として、1677年延宝房総沖地震の波源モデルを福島県沖の日本海溝寄りに設定した場合の津波水位は、福島第一原発の敷地南部でO.P.+13.6mとなることが報告されており、同発電所の主要

建屋敷地が津波によって浸水することが示されていた。

被告東電は、2008年推計に対して津波対策を先送りした際には、「15mと言われれば、至急それに対応した対策を当然うちはする」（上記吉田氏の供述）としていたにもかかわらず、土木学会が延宝房総沖地震の波源を想定すべきとしたこと、及びその場合の浸水がO. P. +13.6mと敷地高さを超えるものであることを明確に認識したにもかかわらず、そうした津波想定に対する防護措置を一切講じることもなく漫然と原子炉の稼働を継続した点において、被告東電には、故意とも同視すべき強い非難に値する過失が認められるところである。

イ 被告東電の強い非難に値する過失を基礎づける具体的事実について

被告東電の強い非難に値する過失を基礎づける具体的事実については、上記の他に、以下の事実が明らかになった。

(ア) 2002（平成14）年当時、被告東電は、確率論で扱うことは実際の防護措置との関係では「実質評価しないこと」とであると認識していたこと

2002（平成14）年7月に「長期評価」が公表された直後に、被告東電の津波担当者・高尾誠氏は、保安院の野田係官に、

「土木学会手法に基づいて確定論（引用者註「決定論」のこと）的に検討するならば、福島～茨城沖には津波地震は想定しない

・ただし、電共研で実施する確率論（津波ハザード解析）では、そこで起こることを分岐として扱うことはできるのでそのように対応したい」

として、「長期評価」の津波地震を決定論では考慮しないとの被告東電の方針を報告した。

これに対して野田氏は、

「はいそうですか。分かりました。」

と回答した（2002年8月保安院対応）。

しかし、被告東電の同じ高尾誠氏は、2007（平成19）年11月19日

に、耐震バックチェックへの対応に関する日本原子力発電株式会社との情報連絡会の席上で、自身で保安院に報告し了承を得た被告東電の「長期評価」の津波地震についての上記方針に関して、

5 「これまで推本の震源領域は、確立論（引用者註「確率論」の誤り）で議論するということ^{ママ}で説明してきているが、この扱いをどうするかが非常に悩ましい（確率論で評価するということは実質評価しないということ）。」

と率直な説明を行っている。

10 この経過から明らかなように、「長期評価」の津波地震の想定を確率論的津波ハザード解析の一分岐として扱うということ（被告東電の方針）は、現に稼働している福島第一原発の安全性を高める対策としてはまったく意味をもたないものであり、かつ被告東電（高尾氏ら）はこうした事実を明確に認識していたところである。

(イ) 被告東電の対応と異なり、日本原電は東海第二原発において「長期評価」を前提として現に津波対策を施工したこと

15 被告東電は、本件事故に至るまで「長期評価」の津波地震の想定を前提とした津波対策は全く講じてこなかった。

20 これに対して、同じく日本海溝に面して原子力発電所（東海第二原子力発電所）を稼働させている日本原電株式会社は、被告東電との情報交換を踏まえて、東海第二原発において、本件事故以前に、現に、2002年「長期評価」に基づく津波評価を採り入れ、主要建屋敷地高さ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の防護措置を短期間に施工・完成させていた。

(ウ) 一部原告らの指摘

25 原告らの一部が加入する「原発の安全性を求める福島県連絡会」（なお、名称についてはその後に改称されているが、以下、その時期を問わず「原発県連」という。）は、従前から、被告東電に対し、本件原発の安全対策に関しての様々な申入れ

を行っていたが、平成17年2月以降、原発県連は、被告東電に対し、チリ津波級の津波によって発生が想定される引き潮、高潮に本件原発が現状のままでは対応できないこと、その結果、炉内の崩壊熱を除去するための機器冷却用海水施設が機能しなくなること、冷却材喪失事故用施設の多くが機能しなくなることなどを具体的に指摘していた。素人目にも明らかなこのような指摘も踏まれば、被告東電の予見可能性は明白であるが、他方、被告東電は、このような申入れを全く受け入れることなく、被告東電が自認していた前記の危険性などについての対策を放置した。

以上の事実は、上記「2」記載の事実と並んで、被告東電の強い非難に値する過失を基礎づけるものである。

なお、被告国の国賠法上の責任を明らかにする観点から、津波の予見可能性及び本件事故の結果回避可能性を基礎づける事実については、同時に被告東電の強い非難に値する過失を基礎づける事実の主張ともなっているため、これを援用する。

(2) 被告東電の主張

被告東電は、前記のとおり、原賠法の適用により本件事故に係る被告東電の故意・過失が慰謝料算定の基礎となるべき事情としても審理判断の対象とならない旨主張しているが、仮に慰謝料の算定の基礎となるものとしても、以下のとおり、念のため、本件事故に係る予見可能性及び結果回避可能性がないことを主張する。

また、被告国の規制権限不行使の違法性の成否等に関する主張について、適宜、被告東電に有利に援用する。

ア 予見可能性の対象及び程度

(イ) 予見可能性の対象及びその程度

- a 不法行為訴訟において、実際に生じた事象と異なる、それとは別個の仮定的な（実際に生じていない）事象についての予見可能性を問題にすることは相当ではない。本件事故は、まさに敷地高を大幅に上回る未曾有の津波（1

～4号機でO. P. +最大15.5メートル, 局所的にはO. P. +17
メートルにも及ぶ)が襲来し, 建屋内部に対する圧倒的な水量, 水流, 及
び水圧による浸水を招いたこと等により, 非常用ディーゼル発電機だけ
でなく配電に必要な電源盤(M/C, P/C), さらには直流バッテリー
5 までもがほぼ全面的に被水したために, ここまでの事態に至ったもので
あり, その実際の経過に照らせば, 本件における予見の対象は, 本件津波等
と同規模の地震・津波の発生, 到来とされるべきである。

b そもそも, 結果回避義務は, 予見可能性の程度と相関関係にあり, 損害発
生の危険が具体的かつ切迫性をもって予見されているような場合には, そう
10 した危険を阻止するための具体的かつ即効性のある対応が求められ, それを
怠った時には「適切な措置」を講じなかったとされる。これに対し, 予見可
能性の程度がそこまで具体的ではなく, 「理論的には否定できない」といっ
た抽象的なものに留まる場合には, それに対して如何なる措置を講じるかも
ある程度行為者の裁量に委ねられる。とりわけ本訴訟では, 原告らは本件事
15 故の発生について被告東京電力に故意又はそれに匹敵するほどの重過失が
あったと主張し, それを元に慰謝料の増額を主張しているのであるから, そ
のような主張が認められるためには, 原告らにおいて, 被告東京電力に本件
事故以前の時点において相当程度に具体的かつ切迫性をもった損害発生の
危険の予見可能性があり, かかる予見に導かれて一定の一義的な「適切な措
20 置」を採ることが法的義務にまで高められていることを根拠として, かかる
措置を講じなかったことが違法になるとの点について明確に主張・立証する
必要がある。後記のとおり, 原告らが結果回避措置として主張する防潮堤の
設置, 重要機器, 非常用DGの高所への配置などといった具体的な対策を講
じるためには, 一定程度具体的な浸水高の津波を想定しなければならず, 「O.
25 P. +10mを超える津波」という抽象的な予見対象では具体的な設置位置
等を定めるなどの対策を取ることができない。

また、原告らは本件原発の浸水に対する脆弱性などと主張する。しかし、地震及びこれに伴う津波によりSBOに陥り、炉心冷却機能を失って放射性物質を放出する事故に至るか否かは、地震及び津波による被災の範囲や程度、津波の遡上経路、各種設備・機器への影響の有無や程度（地震による損傷の有無・程度、津波による浸水の有無・程度・時間等）などの様々な要因によって定まる。これらの要因は襲来する地震及び津波の規模（地震の発生源、その大きさ、津波の水量、水流、水圧等）に大きく左右されるから、単に敷地高を超える津波が到来したというだけで本件事故が発生したということはできないから、予見の対象として、原告らが主張するように、抽象的にO. P. + 10mを超える津波をもたらす地震及びこれに伴う同規模の津波すなわち原告ら主張津波等であるとするは誤りである。

c 予見可能性は、あくまで法的な過失を基礎付けるものであり、当該予見に導かれて一定の法的な作為義務を生じさせるものである以上は、予見可能性を基礎付ける科学的知見とは、客観的かつ合理的根拠を有する確立された科学的知見であって、具体的な法益侵害の危険性が認められるものでなくてはならない。すなわち、単に一部の専門家から論文等で学説が提唱されただけでは足りず、少なくとも、その見解が、専門的研究者の間で正当なものとは是認され、通説的見解といえる程度のものに至った「形成、確立された科学的知見」に基づいて予見可能であったか否かが問題とされるべきである。

また、後知恵によるバイアスを排して、本件事故当時に存在していた上記知見のみを前提とすべきである。特に、いまだ発生していない被害の発生の防止として被告東電に結果回避の措置を求めるためには、その行為の当時において、形成、確立された知見に基づく危険発生の具体的な予見可能性が必要不可欠となる。

この点、伊方最高裁判決の、深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」との判示は、科学技術の分野において達成不可能な「絶対的安全性」を

いうものではなく、その危険性の程度と科学技術の利用により得られる利益の大きさとの比較衡量の上で、これを一応安全なものであるとして利用している「相対的安全性」を前提としている。このことは、当然、原子炉施設等の安全性についても妥当するものであって、原告らが主張する絶対的安全性をいうものではない。

5

(イ) 発電用原子炉の安全確保に関する考え方と予見可能性との関係

a 原告らは、設計基準事象に基づく安全確保及びS A対策の観点のいずれに照らしても、予見の対象について、S B Oをもたらし得る程度の地震及びこれに随伴する津波か、あるいはS B Oをもたらす多様な原因としての地震及び津波であるなどと主張する。

10

しかしながら、上記(ア)の主張のとおり、予見の対象は、具体的な結果回避措置を講じる前提となるべき具体的事象を指す。他方、原告らが主張するような抽象的なS B Oをもたらすような地震及び津波を予見の対象とすることは、結果回避措置を講じるべき原子力事業者である被告東電に不可能を強いるものである。

15

b 設計基準事象とは、原子炉施設の安全設計とその評価に当たって考慮すべき事象であり、地震・津波という事実としての共通性を有するとはいえ、安全性評価において想定、分析、検討されるべき概念であって、具体的な予見の対象として捉えるべき事象とは異なるから、当然に具体的な予見可能性を基礎付ける事情となるものではない。

20

また、S A対策についても、設計基準事象と同様の概念である上、S A対策は、確率論的安全評価を踏まえて、より一層の安全性の確保のために電気・原子力事業者である被告東電が自主的に取り組むよう努力が求められていたものであって、それ自体、具体的な予見の対象として捉えるべき事象といえるだけの特定性や内実を有するものとはいえないから、本件事故の具体的な予見可能性を基礎付けるものではない。

25

c したがって、平成18年耐震設計審査指針などを引用し、設計基準事象に基づく安全確保とSA対策の観点から、単に「SBOをもたらすような地震及び津波」が予見の対象となるとする原告らの上記主張は失当である。

(ウ) 原告らのその余の主張に対する反論

5 a 原告らは、本件津波の津波高をもって「O. P. + 10m」を超える高さの津波が襲来すれば同様の事故が起きたなどと主張する。しかし、上記(ア) bで主張した点に加えて、浸水高(津波により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すなわちO. P. であり、一定の高さで押し寄せた津波が、護岸の形状や津波の挙動等により敷地上で変動した結果を指す。)と津波の高さ(津波が発生していない状態の平常潮位から津波によって海面が上昇した時の高さ)は異なる概念であり、これを混同する原告らの主張は前提に誤りがあり、失当である。

10 b 原告らは、伊方最高裁判決を引用し、安全サイドに立った最新かつ相応の科学的信頼性、妥当性が担保された知見であれば足りるなどと主張する。しかしながら、上記(ア) cで主張した相対的安全性を前提とする伊方最高裁判決はもとより、規制権限不行使の違法が問われている事案における各判例
15 (最高裁平成7年6月23日第二小法廷判決民集49巻6号1600頁, 最高裁平成16年4月27日第三小法廷判決民集58巻4号1032頁, 最高裁平成16年10月15日第二小法廷判決民集58巻7号1802頁)においては、いずれも予見可能性が存在すると認めるに当たり、被害が現実化し、かつ、規制権限の行使が正当化でき、その行使が作為義務にまで至っているといえる程度の知見が形成、
20 確立していたことを前提とする。

25 このように、判例は、形成、確立された知見を前提とするものであり、当然それは規制権限の不行使の違法性のみならず、被告東電の事業者としての注意義務の判断にも妥当するから、原告らの主張は、判例の判断枠組みからしても、失当である。

c また、原告らは、規制による保護されるべき法益が国民の生命・身体・財

産であるのに対し、規制されるべき法益は原子力事業者の経済的利益にすぎないなどとも主張するが、行為時における予見可能性を考える上で対比されるべきは、被告東電が薄弱な根拠の下に過剰な安全対策を実施したり、被告国が規制権限を行使してこれを強制したりする結果としての不必要な費用の増大とそれによる国民への過剰負担(電気料金などの増大)を招くリスクや、電力の安定供給を損なうことによる国民生活を損なうリスクなどであり、それゆえに、形成、確立された知見に基づくエビデンスを踏まえて、結果回避措置や規制権限の行使がされなければならない。

(エ) 原告らが主張する敷地内に浸水する津波が予見できなかったこと

仮に、原告らが主張する「O. P. + 10 m」を超える津波すなわち原告ら主張津波等が予見の対象であるとしても、以下、イ～コのとおり、平成18年頃までにその予見可能性は存在しなかったし、同サのとおり、結果回避可能性も認められない。

イ 4省庁報告書, 7省庁手引

(ア) 7省庁手引

7省庁手引は、現在の技術水準で津波の発生の予測が困難であり、津波が発生した場合において地域の特性により津波の高さ、到達時間、被害形態など異なり、津波という災害の特殊性を踏まえて総合的な観点から津波防災対策を検討し、防災に携わる行政機関が沿岸地域を対象とした地域防災計画における津波対策の強化を図るために、津波防災対策の基本的な考え方などを取りまとめたものであり、具体的な津波の規模などの評価手法まで定めたものではなく、津波対策の設計条件に直接用いることができるような手法までは提示しておらず、7省庁手引から直ちに被告東電の予見可能性が基礎付けられるものではない。

(イ) 4省庁報告書

4省庁報告書は、既往津波だけでなく想定津波まで考慮すべきとした点では

先駆的ではあったが、他方で、そこにいう「想定津波」の試算方法については、4省庁報告書があくまで沿岸部における津波高の傾向の概略的把握を目的とし、特定地点（原発立地点を含む）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かったことから、直接津波対策の設計条件に適用し得るような解析手段までをも示すものではなかった。各地域における正確な津波の規模及び被害予測のためには地形条件等をよりきめ細かな情報の下に実施する詳細調査を行う必要があるなどとされ、同報告書が示した数値解析手法の精度は「倍半分」とされていた。この「倍半分」との指摘は、4省庁報告書の示した既往津波の再現計算には精度に不確定な部分が多いことから、その「誤差の幅の想定」を念のために行ったというものであり、それは、そのような範囲で津波対策の実際の設計条件が要求される客観的かつ合理的な科学的知見を意味するものでは全くなかった。しかも、4省庁報告書において記載されている1～4号機が所在する大熊町の想定津波の計算値は平均6.4mであり、本件原発の主要建屋の敷地高さを超えるものではなかった。

なお、4省庁報告書には想定を上回る津波の発生する可能性は否定できない旨記載されているが、これは理学上そのような津波の発生を否定できないということにとどまり、想定津波を超えるような津波の発生を具体的に予見できるという趣旨ではないことはいうまでもない。

(ウ) 被告東電の対応

被告東京電力は、1998年（平成10年）6月に、4省庁報告書に基づき、本件原発における想定津波高の計算を行い、その結果は、G2-3、すなわち明治三陸津波の波源パラメータを使用した場合において、O.P.+4.7～4.8メートルとなり、本件原発の安全性が確保されることを確認している。なお、この結果は、福島県沖海溝沿い領域において波源モデルを考慮しない「津波評価技術」に基づく評価結果（O.P.+5.4～5.7メートル）を下回っている。そうすると、4省庁報告書の記載をもって、本件事故や原告ら主張

津波等の発生が予見できたということとはできない。

また、この段階では、具体的な津波の評価の手法は確立しておらず、それは、後記ケの津波評価技術により可能となった。

5 被告東電を始めとする電気事業者は、被告国の指示も受けて、具体的な津波評価の手法の確立を目指して調査、検討を進め、その結果として津波評価技術が策定されるに至ったのであり、被告東電が何らの対策、検討もしていなかったなどとする原告らの主張は全くの誤りである。

ウ 津波浸水予想図

10 津波浸水予想図は、気象庁の予測地点における津波高さからグリーンの法則により算出した沿岸の津波高さが、設計津波高となるように、便宜的な断層モデルを仮想した上で計算されたものであり、地震学的な根拠に基づいて断層モデルを設定し、計算されたものではない。すなわち、地震学的な津波の発生可能性の検討を抜きに、フィクションとしての津波を想定した上で、同津波の浸水範囲を計算したものにすぎない。また、津波浸水予想図は、住民等を対象に、
15 一般的な防災対策を策定することを念頭に作成されたものであり、原子力発電所の安全対策として津波の発生を予測することを目的として作成されたものではない。

20 具体的な評価手法としては、4省庁報告書、7省庁手引などを受けて専門家による討議を経て土木学会において策定された津波評価技術によるべきものである。

エ 長期評価

(ア) 長期評価の意義

25 長期評価の目的は、全国を概観した地震予測地図の策定にあり、そのため、被告国の機関である推進本部が将来発生する可能性が否定できないレベルの知見以上のものをすべて評価対象に取り込み、国民の防災意識を高めるために確率評価を公表したものである。

それゆえに、施設的设计に用いることが可能となるような精度の高い決定論的安全評価の考え方にに基づき、日本列島の太平洋沿岸の特定の場所に到来する津波の波高を予測したり、信頼性のある断層モデルや波源モデルを示したりしたものではない。また、長期評価は、本件地震によって本件原発に到達した津波の波高を予測したものではなく、原告が主張する津波等の発生を予測したものでなく、これを安全評価の基準とすることを求めたものでも全くない。

(イ) 決定論的安全評価としての長期評価の問題点

a 長期評価の性格は、上記(ア)のとおりであるが、その内容として、日本列島東北沿岸部の太平洋を8個の領域に区分し、その一領域である三陸沖北部から房総沖の海溝寄りにおいて、M8クラスの大地震が発生する可能性がある(今後30年以内の発生確率6%程度)と指摘していた。

しかし、本件地震は、各領域をまたがり、かつ、それぞれが連動して発生している上、地震規模もM9クラスとエネルギー的にM8の約30倍となり、すべり量も過去の大地震と比較にならないほど大規模で、長期評価により本件地震が予測されていたものでも全くない。実際、推進本部は、本件地震後に各領域が連動して発生する地震について想定外であった旨発表している。

このように、長期評価そのものは本件津波等の発生を予測したものではなく、その具体的予見可能性を基礎付ける事情とはならない。

b 長期評価が示した上記aの発生確率は、必ずしも、地震・津波に関する形成、確立された知見を前提とするものではない。

そもそも、長期評価における領域区分は、地震地体構造論に基づくものではなく、このことは、長期評価の中でその旨明示されている。また、長期評価は、断層モデルを示しておらず、具体的にどの領域で、どの程度の幅及び長さの断層が生じるのか、すべり量はどの程度か、その結果としての津波がどの程度の高さとなるかなどを明らかにするものではなく、具体的な予見可能性を裏付けるものとはならない。

上記発生確率の算定に用いられたポアソン過程（一定時間の中で偶然に起きる事象の数の分布を示す数式に従って確率計算するための理論）による地震発生の確率は平均的なものであり、時間とともに変化する地震発生の確率を反映するものではない。「三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震」
5 については、新たな知見の獲得によりBPT分布（溶媒中に浮遊する微粒子が不規則に運動する現象であるブラウン運動を表現する確率モデルであり、発生年や発生間隔を取り入れて計算するため、平均回数のみに着目して計算するポアソン分布と異なり、地震発生の確率は、毎年変化する。）を用いた地震発生確率の算定の検討が期待されていた。

10 推進本部自らも、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き、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（やや低い）としていた。このことは、平成17年に推進本部が公表した「全国を概観した地震動予測地図」のうち決定論的な地震ハザード解析の実施結果を地図上に表示した「震源断層を特定した地震動予測地図」において宮城県沖及び三
15 陸沖を除く日本海溝沿いの津波地震がその対象とされていないことから明らかである。

長期評価の見解が信頼性を有する見解として専門家間で認識されていたものでないことについては、被告国が提出した、地震・津波に関する複数の専門家の意見書からも裏付けられている。

20 c 長期評価において、延宝房総沖地震、慶長三陸地震及び明治三陸地震をいずれも日本海溝沖で発生した津波地震としたことも従前にはない全く新しい見解であった。特に、延宝房総沖地震は、当時、複数の研究者が津波地震とすることについて疑義を呈し、平成21年3月においても、推進本部自体が同地震について震源域が明らかとなっておらず、津波地震とするのはあく
25 までも一つの説にすぎないと述べている。慶長三陸地震も同様であり、複数の研究者から津波地震であったことに異議が唱えられている。

津波地震とされる明治三陸沖地震についても、海洋側の沈み込むプレートとその上盤の大陸プレートの固着の強さと地震の大きさの関係に関する比較沈み込み学により、東北地方南部のように1億年以上もの古いプレートが沈み込んでいる場所ではM9の地震はおろかM8の地震すらめったに起こ

5

せないと考えられていたため、明治三陸沖地震と同程度の地震が福島県沖で起こることは想定されていなかった。

d また、長期評価の公表後の知見、調査などからしても、福島県沖の津波地震等は想定されていなかった。

例えば、中央防災会議における日本海溝・千島海溝報告書において、福島

10

県海溝沿いの領域について検討対象とされず、長期評価の見解は採用されなかった。すなわち、上記報告書の中で福島県沖・茨城県沖の領域においては、M7クラスの地震が発生しているが、これらの地震の繰返しは確認されておらず、1～4号機がある大熊町における津波高さの最大値は5m（東京湾平均海面すなわちT. P. +5m）とされたにすぎなかった。

また、本件事故前の時点においても、日本海溝寄り領域ではマグニチュード9クラスの大地震は起きないと考えられており、特に東北地方南部では、津波地震も含めてマグニチュード8クラスの地震も起きないと考えられていた。このことは、被告東京電力準備書面（27）記載の地震学に関する地震地体構造論、比較沈み込み学、アスペリティ・モデルの考え方、津波地震

15

の発生メカニズムに関する考え方から裏付けられる。

20

e このように、長期評価が発表された当時及びその後においても、長期評価の前提に異を唱える見解が複数存在していた。津村元委員長の意見書の中でも、長期評価の考え方にはかなりの問題があつて、成熟した知見とか、地震・津波学者の最大公約数的見解であつたとはいい難いものであつたことが指摘

25

されている。特に、三陸沖から房総沖にかけて過去に発生した津波地震は歴史的記録に乏しく、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特殊な地震であるとの見解が支配的であった。

加えて、その後の調査、検討において、福島県沖の海溝寄りには上記三陸沖とは海底構造が異なることも次第に明らかとなってきた。そうすると、過去に津波地震の発生が確認されていない福島県沖・茨城県沖の日本海溝沿いの日本海溝沿いの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においてその構造が同じであるという理由だけでその領域を一括りにして、津波地震が発生する可能性があるとした長期評価の見解は、地震学の基本的な考え方からして異質なものであった。

f 以上のような長期評価の見解の性質については、当該見解の策定に直接関わった者も含めて、地震・津波学の専門家が一様に同趣旨の見解を述べているところであり、被告東京電力準備書面（27）36頁以下で詳述しているとおりである。

g 結局、長期評価の見解は、地震本部内部では「国民の地震防災意識の高揚」という目的を達成するという観点の限りでは是認されるに留まり、対外的にも、冒頭に「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。」（甲A24の2・1頁）との「なお書き」が事後的に追記されるに至った。また、地震本部において長期評価等の成果物に基づく施策立案、公表業務等を担っている地震本部政策委員会も、まだ全ての長期評価が完了する前の平成15年8月に「『成果を社会に活かす部会』の検討状況報告」を公表し、長期評価には様々な精度のものが含まれており、その精度がどの程度かによって活用の仕方が変わるので、情報の精度を外部に分かりやすく示すため、A、B…のように評価結果の信頼性を示す指標を付す方針を採用した（丙A171・3頁）。また、

調査研究成果は公的機関，個人，企業等，活用主体に応じて活用方法が異なり，活用主体ごとの特徴を踏まえる必要がある旨の注意喚起もなされた（同6頁）。その上で，三陸沖から房総沖にかけての長期評価の見解については，上記のとおり，発生領域及び発生確率のいずれについても「C」との自己評価が付された。

さらに，地震本部が平成11年4月以降に行っていた一連の長期評価は，上記のとおり，最終的には「全国を概観した地震動予測地図」の作成を目的として行われていたが，地震本部が平成17年3月にそれまでの長期評価を取り纏めて策定した地震動予測地図においても，三陸沖から房総沖にかけての長期評価の見解は，確定論的手法に基づく地震予測地図では基礎資料として取り入れられず，確率論的な地震予測における一知見として採用されるに留まった。このように，長期評価の見解については，地震本部自身，国民の防災意識を高めるのに足るだけの発生確率を示すといった防災行政上の目的を超えて，原子力発電所を含む沿岸部における既存施設の津波対策に直ちに
15 取り込むことまでは想定していなかったものである。

以上のとおり，長期評価の見解は信頼性を有するものとは受け止められておらず，長期評価の見解に基づく津波の到来を合理的に予見できたということとはできない上，被告東電が長期評価の見解に基づく津波を想定してこれに対する結果回避措置を講じるべき法律上の義務が生ずるという状況にはな
20 かった。

h 他方，原告らは，被告国が策定に関与した長期評価をないがしろにすることは許されない趣旨の主張をする。しかしながら，上記(ア)等で主張したとおり，長期評価は，一般国民に対する防災意識の啓発という観点から，理學上否定できない知見もすべて取り込み，発生の可能性が低いとしてもこれを
25 否定できないようなすべての地震の発生の確率評価を示したものであり，具体的な施設の設計に用いることが可能となるような精度の高い決定論的安

全評価の考え方に基づくものではない。原告らの上記主張は、長期評価の意義を正解しないものであって、失当である。

5 i 本件の争点は、かかる長期評価の見解が公表されたことを前提として、被告東電において、長期評価の見解に基づく津波を確定論的津波評価の対象として取り上げてハード面での津波対策を行うことが法的な義務となっていたと評価されるのか否か、前述のとおり知見の性格や専門家の認識状況を基礎として、確率論的津波評価の観点からの検討を行うとともに、長期評価の見解について専門機関である土木学会において知見の整理を委託し、その結果を踏まえて対応するとすることが、本件事故発生以前の科学的知見の状況に照らして法律上の義務違反に当たり、過失又は重過失を基礎付けるものであると評価されるのか否か、という点にあるところ、上記の事情に照らせば、長期評価の見解の公表は、被告東電に対して、そのような一義的な法律上の措置義務を基礎付ける程度の予見可能性を提示したものではなかったことが明らかである。

15 (ウ) 本件試算とこれに基づく被告東電の対応等

20 a 長期評価には異論もあり、それが直ちに、一義的な法律上の措置義務を基礎付ける程度の予見可能性と結びつくものではないものの、被告東電は、長期評価の公表直後の平成14年中に、安全評価に取り込むべきかどうかを佐竹元委員にも確認し、長期評価について、客観的かつ合理的な知見として決定論的安全評価に取り込むべきものではないとの結論に達し、保安院にもその旨報告した。その上で、長期評価の見解については、確率論的津波評価の対象として検討を行うこととし、マイアミ論文の発表などの研究を進めてきた。

25 平成16年には、土木学会津波評価部会はロジックツリー作成のために長期評価の見解も取り込んだ重み付けアンケートを行い、その結果を踏まえて、被告東電は同年12月に東電設計株式会社に委託して既設プラントに対す

る津波ハザードの解析を行っている。その結果、本件原発において津波が敷地高を超える年超過確率は、10万年から100万年に1回との試算結果が出ており、津波対策について何らかの見直しを検討しなければならないような結果ではなかった。また、被告東電は、平成18年7月に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（ICONE-14）において、長期評価の見解も取り入れた確率論的津波ハザード評価手法を試行的に実施したいいわゆる「マイアミ論文」を公表している。

平成20年には、土木学会は第Ⅲ期の確率論の研究の中で改めて重み付けアンケートを行い、平成21年3月には確率論的津波ハザード解析の方法（案）を取り纏めた。それを踏まえて、被告東電も平成21年10月には東電設計株式会社に対して既設プラントに関する新たな津波ハザード解析を依頼していた。

また、平成20年に、被告東電は、耐震バックチェックの点検に係る指示に係る社内検討に当たって、長期評価の見解についても改めて検討を行うこととし、明治三陸地震をベースに本件試算を行うとともに、日本海溝沿いの地震に関して津波評価技術とは異なる見解を述べる長期評価の見解をどのように取り扱うべきかについて継続的に検討した。津波評価の専門家にも意見を聴取したところ、専門家の間でも意見が定まった状況ではなかったことを踏まえて、土木学会の「津波評価技術」による評価は保守性を有しており、本件原発の安全性は担保されていること、長期評価の見解には具体的な波源モデルもないことから、大きな地震は起きないとされてきた福島県沖海溝沿いの津波地震の扱いについては土木学会の専門家に検討を依頼して、明確にルール化した上で対応することとし、同年10月頃、被告東電は、このような対処方針について複数の専門家に確認し、特段、専門家からの異論がなかったことを確認した上で、平成21年6月には、土木学会・津波評価部会に対し、具体的な波源モデルの審議、策定を依頼したのであり、長期評価の見

解についての専門家の評価が定まっていな中で、必要な検討を進めていたものである。そして、上記検討の結果が出る前に本件事故が起きたものである。

5 以上のとおり、被告東電が、本件事故前に本件試算に基づいて原告ら主張津波等を予見できず、原告らが憶測で主張するような対策を意図的に遅らせたといった事実はなく、被告東電は、専門的科学的知見の収集・整理とこれを踏まえての対応の準備を行っていたものである。

b 原告らが主張する明治三陸地震については、そのすべり量が長期評価においても12.5mとされており、最大すべり量が40～50mあったとされる本件地震とは明らかに規模が異なる。すなわち、本件地震は、長期評価が10 予測対象とした明治三陸地震の規模と比較して明らかに大規模な地震であり、これに伴う本件津波も明らかに規模が異なったものである。また、本件地震の震源域には福島県沖海溝沿いが含まれるが、北部で起きた地震と連動し福島県沖を含む南部でも岩石破壊が生じるなど、長期評価が想定した明治15 三陸地震クラスの津波地震ではないことは、その震源域からしても明白である。

その規模の違いは、被告東電の津波高の試算からも明らかである。すなわち、長期評価に基づく津波高の試算は、1～4号機の取水口前面の水位が0～6m程度に達した後に再び0mに低下するまでの時間が約10分弱であるが、本件津波についての再現計算においては、水位が5mを超えて最大120 3.1mに達した後に0mまで低下する時間が約17分程度であるなど、その水量や波力が全く異なることが読み取れる。

このように、仮に本件試算に基づいて対応を講じていたとしても、実際に発生した本件地震や本件津波の規模は長期評価に基づく津波の試算を大きく上回るものであって、本件津波による本件事故を防止することができたとはいえない。

(エ) 本件試算等に係る被告国への報告

上記(ア)のとおり、長期評価は、本件地震によって本件原発に到達した津波の波高を具体的に予想したものではないが、被告東電は、被告国（保安院）に対し、長期評価の公表直後に、上記(ウ)のとおり、長期評価については確率論的安全評価において検討する旨を報告し、その了承を得ていた。また、確率論的安全評価の見地からこれをどのように扱うかについての情報収集や検討が継続されていたが、本件事故時までこれを取り込むような必要を裏付ける形成、確立された知見を得ることはできなかった。

本件試算についても、陸上の構造物がモデル化されていないなど、実際に予測される浸水域や浸水深を正確に反映したものではないことなどからすれば、本件試算によって本件地震及びこれに伴う本件津波と同規模の地震、津波はもとより、原告ら主張津波等の発生又は到来を予測することはできなかった。被告東電が本件試算をしたのは平成20年5、6月頃であり、仮に本件試算を踏まえるとしても、被告東電が本件事故を予測することなど不可能であるし、対策をとるには不可能な状況であった。無論、既に主張した経過に照らして、このような対応の時期もやむを得ないものであり、もとより被告らが意図的に対策を遅らせたなどという原告らの主張は全く根拠がない憶測にすぎない。

(オ) まとめ

以上のとおり、長期評価は具体的な断層モデルを示すものではなく、本件津波等のもとより、原告ら主張津波等を長期評価により予測し、本件事故までに予測することはできなかった。

オ スマトラ沖地震

原告らは、被告東電の予測可能性を基礎付ける事情として、スマトラ沖地震と、それに伴う津波によりマドラス原発で非常用海水ポンプが運転不能になる事故が発生したことを挙げるが、まずスマトラ沖地震は、いくつかの陸寄りの領域で地震が複数連動したものであり、海溝寄りの領域と陸寄り

の領域で異なるタイプの地震が連動して発生した本件地震とは性質が全く異なる。また、本件地震のMwは9.1であり、連動型地震は、本件地震の発生まで日本海溝沿いで発生することが全く予想されていなかった。長期評価においても、三陸沖南部海溝寄りと宮城県沖の領域でのみ連動型地震の発生の可能性が指摘されていたにすぎないし、本件地震の発生まで、福島県沖やその他の日本海溝沿いでの連続型地震は全く想定されていなかった。

また、比較沈み込み学は、本件地震の発生まで、多くの地震学者に受容されており、本件地震の発生は多くの地震研究者にとって予想外のものであった。

いずれにせよ、かかるスマトラ沖地震の発生やマドラス原発での事故は、本件原発立地点とは全く異なる場所で発生したものであり、スマトラ沖地震の発生が被告らの予見可能性を基礎付けるものではない。

カ 溢水勉強会

(ア) 溢水勉強会の目的等

スマトラ沖地震に伴う津波による浸水事故やNRCによる配管破断の仮定による指摘などを受けて、保安院、JNES、電気事業者らで構成される溢水勉強会において、その調査検討が開始された。

この溢水勉強会においては、広く外部溢水及び内部溢水に関する調査、検討が行われているが、もとより津波の到来可能性の有無、程度や到来した津波に関する波高などの予見やそれに関する知見を得ることを目的とするものではない。本来、津波に対する安全性は、設計条件において確保されており、あくまでも念のために行ったものであって、具体的な津波の襲来を予見していたものではないし、それがあり得るとの前提に立って行われたものではない。

(イ) 溢水勉強会の内容等

溢水勉強会の内容から、国内原発への津波による浸水の具体的危険性やSBO発生の具体的危険性が認められるものではないことは、以下の同勉強会の内容からしても明らかである。

a 溢水勉強会において想定する津波は「現行設計津波高さを超える水位を仮定する（例：敷地高さ+1m, e t c）」とされており（乙A15）、代表プラントとされた本件原発5号機の想定津波である「O. P. +14m」は、敷地高（O. P. +13m）に1mを足したものである（乙A16・2頁）。
5 これと同様に、他の代表プラントについても、いずれも一様に敷地高+1mの高さの津波を設定し、それぞれ溢水状況が検証されている（なお、本件原発については、このO. P. +14m以外にも、O. P. +10mの津波発生を仮定して検証を行っているが、溢水勉強会の資料にも記載のあるとおり、これは設計想定水位（O. P. +5.7m）と仮定水位（O. P. +14m）
10 の中間値を便宜上採用して同様の検証を行ったものである。）。

このように、溢水勉強会において各代表プラントに関して想定された津波の高さは、外部溢水状態を仮定するための所与の条件として位置付けられており、本件原発5号機について想定された「O. P. +14m」という数値も上記の考え方にに基づき設定されたものである。

15 また、本件原発以外の他の国内原発（浜岡原発4号機、大飯原発3号機、泊原発1, 2号機）における想定すなわち仮定の津波水位にしても、同様に、便宜上、それぞれの敷地高さ+1mとしたものであって、各原発の地理的状况に応じて、どのくらいの高さの津波が到来するかといった観点からの津波水位の具体的設定は全く考慮されていない。

20 要するに、想定外津波の水位は、全くの仮定にすぎないのであって、具体的にこれが予見されるものとして、その設定をしたものではなく、このような、あり得ないような仮定を前提に具体的な予見可能性が基礎付けられるものではない。

b 津波水位の継続時間についても、仮定水位の継続時間は考慮せず、無限時間継続するものと仮定して影響評価をしていることから明らかなとおり、
25 およそあり得ないような机上の数値を仮定して行ったにすぎない。

(ウ) 被告東電の認識可能性等

このように、溢水勉強会の内容をもって、被告らが本件事故に至る程度の津波の発生を予見できたとはいえない。すなわち、溢水勉強会において、5号機が、O. P. + 10 mの津波で非常用海水ポンプが機能喪失し、炉心損傷に至る危険性があること、O. P. + 14 mの津波で全電源喪失に至る可能性があると示されたとしても、その津波水位や継続時間が全くの仮定にすぎない以上、およそ具体的な予見可能性を基礎付けるものとはなり得ず、被告東電が津波による浸水によって全電源喪失の事態を引き起こすことを予見できたなどとはいえない。

他方、原告らは、敷地高を超える津波の浸水によりSBOに至ることが被告らの「常識」であったなどと主張する。しかし、溢水の原因や浸水経路・水量、各原発における非常用電源設備等の機器の設置場所や設置状況等は各原発においてそれぞれ異なるものであり、過去の事故や抽象的な被水の危険についての調査、検討等が直ちに本件原発におけるSBOの危険性を具体的に基礎付けるものとはならないことは当然である。原告らの上記主張は具体的予見可能性を基礎付けるものとしては意味がなく、失当である。

キ マイアミ論文

マイアミ論文には、原告らが主張するような津波の確率の算定の記載はなく、原告らの主張は失当である。マイアミ論文は、確率論的津波ハザード解析の手法について触れている。確率論的津波評価手法は、津波の不確定性を定量的に考慮し、特定の地点において特定期間中に到来する可能性のある津波の水位とその津波の水位を超過する確率との関係を求める手法であり、具体的には、ある個別の地震が将来発生する確率を評価した上で、特定の地点において当該地震から発生する津波の水位の評価を行うという作業を様々な地震について実施し、その結果、特定の期間に任意の水位を超える津波が到来する確率（超過確率）がどの程度になるかを算出する手法である。

しかしながら、同手法は、各地震の「再来周期」を設定して津波評価を行うことができ、判断の分かれる事項について専門家ごとの見解の相違を評価に取り込めるものであるもの、津波については過去の発生実績が乏しく、運転時の機器故障確率といった内部事象と異なり、統計処理が容易ではない。すなわち、
5 同手法は、未だ研究途上であって、マイアミ論文で発表された内容は津波高さの予測に当たって確立した手法ではなかった。このことは、I A E A事務局長報告書においても、「津波ハザードを評価するために各国で適用されている現在の実務はない。確率論的アプローチを用いた津波ハザードの評価の手法は提案されているが、標準的な評価手順はまだ開発されていない。」と指摘されていることから明らかである。
10

上記のとおり、マイアミ論文は確立した手法とはいえないものの、マイアミ論文において試算されているO. P. + 10 mを超える津波の到来確率は、1万年に1回の確率を超えない（10万年から100万年に1回とされていた。）ものであり、炉心損傷の頻度を0.0001%としたI A E Aの安全目標にも合致するものである。
15

このように、マイアミ論文をもって被告東電が本件事故に至る程度の津波を予見できたといえるものではない。

ク 貞観津波等

(ア) 貞観津波等に関する知見の完成度

原告らが指摘する貞観津波等に関する各論文について、平成14年当時の研究の達成度を見ても、貞観地震は三陸沖で発生したものであるが、津波地震であると考えられていない上、本件原発付近の沿岸に到来する津波の規模について言及していないものや本件原発付近の沿岸部の津波の波高を2～4 m程度に評価するものなど、いずれも本件事故に至る程度の津波の発生についての予見可能性を基礎づけるものではない。また、佐竹論文を始めとする平成18年
20
25
以降の貞観津波に関する研究結果においても、貞観地震の波源モデルの特定に

は至っておらず、福島県沿岸における貞観津波の影響がどのようなものであったかはなお未解明とされている。その上、佐竹論文自体も多くの異論が唱えられており、貞観津波の波源モデルは、よるべき知見として、形成、確立されていなかった。この点は、佐竹元委員が、別件訴訟での尋問において、仙台平野
5 と石巻平野の2か所の波源モデルの仮定しかできておらず、断層モデルの確定ができていなかったと供述することからも明らかである。

津波に対する適切、有効な防護措置を講じるためには、到来する津波の高さをある程度具体的に予見できなければならず、上記のとおり、波源モデルが確定できていない佐竹論文をもってその予見可能性があったとはいえない。

貞観津波等に関する総括成果報告書においても、来襲する津波の規模や海岸地域の広がり、その遡上範囲などは十分な結論が得るに至らず、さらなる調査が必要とされていた。また、貞観地震が連動型巨大地震であるとの断定はされておらず、連動型巨大地震の信頼性の高い発生履歴は十分に解明されていないとされた。

15 (イ) 被告東電の予見可能性

上記(ア)の貞観津波等に関する知見の程度を前提とすると、被告東電が同知見を前提に平成18年頃までに本件津波等のもとより原告ら主張津波等を予見できたとはいえない。この点、被告東電は、佐竹論文も踏まえて、念のため、これを波源モデルとして津波の試算をしたが、その試算結果は最大約8.9m
20 であり、「O. P. + 10m」を超えないものであった。

加えて、被告東電は、平成21年に、佐竹論文を踏まえて、福島県相馬市以南の津波堆積物の調査を実施したが、本件原発の位置する南部地域(富岡～いわき)では堆積物を確認できず、佐竹論文の裏付けを得るには至らなかった。

以上のとおり、貞観津波に関する知見を踏まえても、被告東電に予見可能性
25 があったということとはできない。

(ウ) 貞観津波等と本件地震との関係

本件地震は、連動型巨大地震であって、貞観地震と比較し、その震源域や幅の長さ、すべり量などにおいて比較にならないほど大きく、貞観津波から推定される津波より本件津波が相当大きく、貞観地震モデルは本件津波の津波高の予測として不完全であることが本件事故後にも指摘されている。

5 このように、貞観津波等に関する知見をもって、本件津波を予見することは、現時点においてもできない。

ケ 津波評価技術について

前記イ～クのとおり、原告らが指摘する点はいずれも本件事故の予見可能性を基礎付ける事情となり得ず、以下のとおり、津波評価技術が津波の予見可能性に係る形成、確立された知見といえるが、この津波評価技術に照らして、原告ら主張津波等を予見することは不可能であった。

(ア) 津波評価技術の合理性

上記イの7省庁手引きは、津波対策にあたっては既往最大津波のみならず想定最大津波をも考慮すべきとしたが、他方で当該手引きはあくまで沿岸部における津波高の傾向の概略的把握を目的としていたに留まり、津波対策の設計条件に直接用いることができるような手法までは提示していなかった。そこで、被告東電を含む電気事業者10社は、原子力発電所における設計想定津波の評価方法について統一的な基準整備を行うため、平成11年に専門機関である土木学会に対し電力共通研究として安全性評価技術の体系化及び標準化に係る研究を委託した。これを受けた土木学会は、原子力土木委員会に新たに津波評価部会を設置し、約3年に亘る審議を経て、平成14年2月に津波評価技術を取り纏めた。

この「津波評価技術」は、既往最大津波を再現する断層モデル(波源モデル)を設定した上で、その断層パラメータ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、十分な裕度をもった設計想定津波が得られる仕組みとなっている。

「津波評価技術」では、算出結果に一定の補正係数を乗じるのではなく、解析段階でパラメータスタディを多数回実施することにより、その結果導かれる算出結果が十分な裕度をもった値となるよう設計されているのである。この点
5 については、「津波評価技術」の巻頭言においても「提案された手法の特長は、津波予測の過程で介在する種々の不確定性を設計の中に反映できることである」（甲A26の1・i頁）とされており、実際、同技術を用いて算出される想定津波は、上記パラメータスタディを経ることにより評価対象地点における過去（既往）最大津波に対して平均的に2倍程度の裕度を持つことが確認され
10 ている。

かかる「津波評価技術」は、津波評価方法を体系化した唯一の基準であり、国内の原子力発電所における津波に対する安全性評価は、本件事故後の現在に至るまで同手法に基づき行われている。国際原子力機関（IAEA）も、本件事故後の平成23年11月に発表した「IAEA Safety Standard
15 “Meteorological and Hydrological Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations (No. SSG-18)”」において、「IAEA基準に適合する基準の例」として参照したり、米国原子力規制委員会（US NRC）が平成21年に作成した報告書において「津波評価技術」の手法を引用し「世界で最も進歩しているアプローチに数えられる」と紹介される等、国際的にも十分な科学的合理性を有するとされている。
20

(イ) 歴史記録外の地震・津波

原告らは、津波評価技術は、文献記録が残っていない古い時代により巨大な津波が発生していたとしても、当該津波は評価対象として取り上げられないため、問題があると主張する。しかし、設計津波水位は、具体的な津波対策を講
25 じるためのものであるから、精緻な計算が求められ、信頼性の高い算定結果を得るためには、信頼性の高い断層モデルの設定が極めて重要である。このこと

は、津波工学分野の専門家である今村教授の意見書などからも裏付けられている。信頼性の高い断層モデル（M7.5クラスの塩屋崎沖で昭和13年に発生した福島県東方沖地震）に基づき被告東電が試算をした結果は、敷地高さを超えないO.P. + 5.4～5.7mであった。なお、慶長三陸地震の波源モデルを用いた
5 計算も行われたが、その計算結果は、上記信頼性の高い断層モデルによる試算結果を下回った。

他方、信頼性の高い断層モデルのデータが得られない歴史上の地震・津波特に貞観津波等については、平成18年当時において、津波の堆積物を調査する堆積物調査等により貞観地震の断層モデルを推定する研究が進められていた
10 もの、未だ確定した具体的波源モデルが示されるような状況にはなく、貞観津波等を設計条件として用いることはできなかった。念のため、未確定のまま被告東電が試算した結果も、上記ク(イ)のとおり、O.P + 8.9mであり、敷地高さを超えるものではなかった。中央防災会議における日本海溝・千島海溝報告書において検討対象から除外された延宝房総沖地震についても津波評価
15 技術においては念のために既往津波として考慮している。

このように、津波評価技術は、既往最大津波を基礎とした信頼性の高い断層モデルを前提としつつも、地震地体構造論などの地震・津波に関するよるべき知見を踏まえ、できる限り安全サイドに立って多くの既往津波を波源モデルとして取り込んでいる。すなわち、津波評価技術においては、既往最大津波のみ
20 ならず、安全サイドの見地から、これを超える津波つまり想定される最大規模の津波の発生も考慮していたのであって、その結果が、上記のとおり、既往最大津波の約2倍ということであり、原告らが主張する問題点が的外れなものであることは明白である。

なお、IAEA政府提出報告書において、津波評価技術がIAEAの安全目標に照らして不十分であったとする点についても、その趣旨は、津波評価技術がIAEAの安全指針にも反映されていることを前提に、安全目標との関係で
25

津波の再来周期を特定していないということにすぎない。すなわち、安全目標を原子力の設計手法に活用するためには、個々の工学的判断に基づく決定論的安全評価と整合しないおそれがあり、その検討、試行のためのデータなどの集積が必要となるほか、現時点においても達成されていないリスク評価の定量的把握のための評価手法、評価技術の確立なども求められるのであって、結局、本件事故当時はもとより現時点の知見に照らしても、未解決の問題が多々存在し、津波の再来周期の特定ということができなかったという趣旨である。このように、再来周期を考慮しても具体的な波源モデルが示されていない以上、再来周期を特定しない津波評価技術が不合理であるなどとはいえないし、もとより津波評価技術によりその予見をすることもできない。

(ウ) 断層モデルの恣意性がないこと

原告らは、津波評価技術における基準断層モデルの想定位置は恣意的である旨主張する。しかし、同じ領域で過去に大きな津波を伴う地震が発生した記録が残っていない場合や、過去に発生した津波の痕跡（あるいはその痕跡についての研究）が不十分な場合には、断層モデル（波源モデル）の設定に困難を極めることとなる。日本海溝沿いの震源については、沖合の日本海溝寄りの領域と陸寄りの領域に分け、さらに陸寄りの領域をいくつかの震源域に分けて考えられてきたが、このうち福島県沖海溝沿い領域については、これより北部の日本海溝沿いの領域とは異なり、地震活動の性質自体が異なり、相対するプレートの固着（カップリング）が弱く、大きな地震を発生させるような歪みが生じる前に「ずれ」が生じるため、大きなエネルギーが蓄積しないと考えられていた。また、現に過去に大きな津波を伴う地震が発生した記録もなかった。

こうしたこと等を踏まえ、専門家による既往津波や地震地体構造等の知見の入念な検討の結果、「津波評価技術」においては、福島県沖海溝沿い領域には大きな地震・津波をもたらす波源の設定領域を設けておらず、当該領域における断層モデル（波源モデル）も設定していない。そして、本件津波が発生した

2011年（平成23年）3月11日当時においても、福島県沖海溝沿い領域に設定すべき断層モデル（波源モデル）は確定していなかった。

しかも、上記(イ)のとおり、信頼できる波源モデルとはいえなくても、念のため、貞観津波等も考慮しており、断層モデルを恣意的に選択していたこともまたあり得ない。

(エ) 補正係数

津波評価技術の補正係数（工学分野における設計をする際の安全率）については、津波工学の複数の専門家が協議の上で1.0というコンセンサスを得たものであり、その不確実性についてはパラメータスタディにより補われると、津波工学の複数の専門家により考えられていた。

他方、原告らは、補正係数が1.0とされたことが問題であると主張する。しかし、上記の経緯で1.0とコンセンサスが得られたものであり、かつ、前記(ア)のとおり、津波評価技術は、そもそも安全側の発想に立って津波の評価を行い、その結果は既往最大津波の痕跡高の約2倍になることが確認されており、既に十分に保守的な想定となっていることからすれば、補正係数が1.0とされたことが不合理であるとはいえない。

コ 耐震バックチェック等

(ア) 保安院は、平成18年の耐震設計審査指針の改訂後（平成18年耐震設計審査指針）、本来適用がない既設の発電用原子炉施設等に対しても、各耐震評価と津波などの地震随伴事象に対する安全評価手法及び確認基準を示し、被告東電を始めとする電気事業者に対し、耐震バックチェックルールに基づくバックチェックに係る点検の指示をした。また、平成19年7月13日には、原子力安全委員会事務局が、バックチェックに関する検討の全体イメージを示した。

被告東電は、これを受けて、福島県の「福島県沿岸津波浸水想定検討委員会」が用いた波源モデル及び茨城県の「茨城沿岸津波浸水想定検討委員会」が用いた波源モデルをそれぞれ入手し本件原発立地点における設計想定津波の評価

を実施しているが、その結果はいずれもO. P. + 4. 7メートル～5メートル程度となり、本件原発の設計想定津波高を上回らないことが確認されている。また、被告東電は、中央防災会議の「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」が2005年（平成17年）6月に公表した波源モデルに基づく津波評価も行ったが、その結果は最大でもO. P. + 4. 8メートルであり設計想定津波高を上回るものではなかった。

その後の同月16日に被告東電が設置していた柏崎刈羽原発の設計時に想定されていた地震動を上回る新潟県中越沖地震が発生し、経済産業大臣は、同地震を踏まえた耐震バックチェックを改めて指示し、これを受けて、被告東電は、提出済みのバックチェック実施計画書を見直して中間報告書の提出をすることとし、平成20年3月31日に耐震バックチェック中間報告書を提出した。

(イ) 保安院は、平成22年には電気事業連合会に対し、各事業者のバックチェックの進捗状況をまとめた一覧表の提出を求め、新潟中越沖地震などへの対応のために最終報告が遅れていた被告東電に対しても、できる限り速やかに提出するよう求めていたし、被告東電もこれに対応していた。

(ウ) 既に主張したとおり、本件津波等及び原告ら主張津波等の発生が具体的に予見できない状況の下、このような対応経過等に照らしても、地震対策を優先させていた被告東電の措置が誤ったものとはいえない。

サ その他の原告らの主張

その他の津波評価技術の信用性について原告らが疑義を呈している点については、原告らの憶測にすぎないものであり、争う。なお、土木学会は古い歴史を有する国内有数の工学系団体であり、その会員には教育・研究機関のほか、建設業などの各種関係者や行政機関等に所属する者など多岐にわたっている。原子力土木学会は土木学会内に設置された委員会の一つであり、同委員会内に設置されたのが津波評価部会であって、その所属メンバーは、関係学会のバランスが取れたものとなっており、原告らが主張するような団体ではない。

また、同部会の主査や委員は、原告らも認める津波地震研究の権威であるし、あくまでも原子力発電所の計画、設計に当たっての実務的な観点からの検討のために電気事業者の従業員が含まれていたにすぎず、その策定や内容に不当な誘導や働きかけをした事実はないし、そのような誘導等が電気事業者と無関係な上記委員らにできたはずもない。津波評価技術の合理性や客観性は、その内容からしても十分に担保されている。現に、IAEAやNRCなど、国際的にも科学的合理性を有するものと認知されていた。

シ 一部原告らの指摘について

その点については争う。

ス 結果回避可能性の不存在

(ア) 具体的な対策が取れる状況にはなかったこと

原告らの主張は、被告東電の対応は長期評価の見解を直ちにに取り入れて具体的な津波対策を講じるべきであったというものである。

しかしながら、長期評価の見解の科学的知見としての成熟度やその公表された目的や性質、本件事故前の知見の進展状況に照らせば、被告東電が長期評価の見解の公表後にこれを直ちに確定論的津波評価の対象として取り入れるのではなく、確率論の中で取り扱うこととし、バックチェックを巡る対応方針の決定においても、専門家の間でも意見が定まっていなかった長期評価の見解の取扱いについては専門機関である土木学会に審議を委託して専門家意見の集約を求め、その結論を得た上で適切に対応するとしたことは、本件事故発生以前の専門的・科学的知見の状況からすれば何ら不合理ではない。むしろ、各原子力発電所における「津波評価技術」に基づく津波対策が十分な裕度をもって講じられていると考えられており（保安院が指示した耐震バックチェックも、前述のとおり既設発電用原子炉施設については従来の安全審査等によって安全性が十分に確保されていることを前提にしていた。）、かつ福島県沖海溝寄り領域については波源モデルも策定されておらず、長期評価の見解に基づく確定論

的津波対策を講じるべきとの専門的意見も明確に提示されていない中であつて、まずは専門的知見の整理・集約を行って対応するとしたことは十分合理的な経営判断の枠内にあるものであつて、かかる判断をすることをもって、被告東電に法律上の注意義務違反があつたと評価することは到底できないものである。

とりわけ、原告らは、被告東電が取るべきであつたとする具体的津波対策として、長期評価の見解を踏まえれば、防潮堤や防波堤などを建設している余裕はなく、本件事故後に取りられているような敷地高への津波遡上（ウェットサイト）を前提にした水密化や高所配置等の対策を直ちに取りべき義務があつたと主張するが、本件事故前にそこまでの津波襲来の具体的・現実的可能性、切迫性を指摘していた者は専門家も含めて誰一人としていなかった。実際、被告東京電力が土木学会津波評価部会（第Ⅳ期）における審議状況を踏まえて「津波対策ワーキンググループ」で検討していた津波対策も、あくまでO. P. + 4メートル盤の非常用海水ポンプの水密化や、既存防波堤の嵩上げ、防潮堤の新設といったドライサイト対策にとどまり、それを超えて本訴訟で原告らが主張しているような敷地高への津波遡上（ウェットサイト）を前提にした津波対策は、検討はおろか議論の俎上にも上がっていなかった。また、それでは時機を失すとか、上記のような津波対策では著しく不十分であり、本訴訟で原告らが主張しているような津波対策を一刻も早く講じるべきといった対外的指摘も一切なかった。

そして、津波よりも地震の被害が圧倒的に多い日本では、本件事故発生以前の時期においては、地震対策が最優先事項とされ、昭和56年に策定された旧耐震指針については平成13年から改訂作業が行われ、平成18年9月19日には、それまでの地震学及び地震工学に関する新たな知見の蓄積や耐震設計技術の著しい進歩を反映し、旧耐震指針を全面的に見直すとの趣旨から新耐震指針が策定された。そして、これを受けて保安院は原子力事業者に対し耐震バッ

クチェックを指示し、各事業者ではこれに人的・物的資源を注力している状況にあったところ、そうした中で平成19年7月16日には新潟中越沖地震が発生し、これを受けて保安院は、被告東京電力を含む電力事業者に対し、同地震から得られる知見もバックチェック評価に適切に反映させて耐震安全性を行うよう指示し、全国的に耐震対応が喫緊の課題となっているような状況にあった。

かかる本件事故前の客観的状況下、長期評価の見解を直ちに確定論的に取り入れ、ドライサイトコンセプトからは必ずしも導かれない津波遡上（ウェットサイト）を前提にした各種対策を、地震対策を差し置いてでも実施すべき法律上の義務が生じていたとの原告らの主張は、まさに本件事故の結果を知っている今だからこそ言える後知恵にほかならず、本件事故発生以前における長期評価の見解に係る専門的・科学的な評価の状況を踏まえても、長期評価の見解に基づく対策を講ずべき一義的な法律上の義務が生じていたなどとは到底言える状況にはなかった。長期評価の見解は原告らが主張しているような一義的な結果回避措置を講じるべき法律上の措置義務を被告東京電力に課す程度の予見可能性や切迫性を提示したものではなかったものである。

(イ) 結果回避可能性を基礎付ける具体的な主張立証を欠くこと

上記3(2)ア(7) bでも主張したとおり、そもそも、地震及びこれに伴う津波によりSBOに陥り、炉心冷却機能を失って放射性物質を放出する事故に至るか否かは、地震及び津波による被災の範囲や程度、津波の遡上経路、各種設備・機器への影響の有無や程度（地震による損傷の有無・程度、津波による浸水の有無・程度・時間等）などの様々な要因によって定まる。これらの要因は襲来する地震及び津波の規模（地震の発生源、その大きさ、津波の水量、水流、水圧等）に大きく左右される。すなわち、これらの具体的な事実関係が主張立証されない以上、結果回避可能性や因果関係が基礎付けられるとはいえず、当然、回避可能性等を前提とした結果回避の措置も具体化されず、原告らの主張は、それ自体失当で

ある。

(り) 主張立証責任の転換や事実上の推定がされる余地はないこと

原告らは、伊方最高裁判決の判示などを踏まえて、被告らに結果回避可能性等がなかったことについての主張立証責任がある旨主張する。

5 しかしながら、伊方最高裁判決の事案は、実際の設置許可処分に係る判断資料に基づいて規制行政庁がその旨の処分をしたというものであって、当然にその資料等が規制行政庁に存することを前提とする。他方、本件は、規制権限の行使に係る不作為の違法性という被告国（規制行政庁）の国賠法上の責任の有無等が問題となっている事案であって、もとより何らかの裁量判断がされている
10 わけでもなく、当然その資料なども存在しない。すなわち、伊方最高裁判決との事案の相違は明白であり、その射程が及ぶものでもない。そもそも、被告東電の過失等の帰責性あるいは国賠法上の違法すなわち当該公務員の職務上の注意義務違反の内容を構成すべき結果回避可能性について、その帰責性又は違法性を主張する者が主張立証責任を負うことは当然であって、原告らの上記主
15 張は失当である。また、伊方最高裁判決がされた当時と現時点では立証資料に対するアクセスの状況も異なり、格段に証拠資料の入手が容易となった現代情報化社会を前提とすると、その資料収集の困難を理由として、立証責任を転換したり、事実上の推認を働かせたりする余地もない。

(e) 現実の結果回避措置を講じる期間がなかったこと

20 被告東電が、被告国に対し、本件試算の結果を報告したのは平成23年3月7日と、本件事故のわずか4日前であるから、本件試算を根拠とした規制権限の行使がされることによって、本件事故の発生を回避することは不可能であり、結果回避可能性がない。

セ 原告らが主張する結果回避措置について

25 (ア) 敷地への遡上防止措置（防潮堤等の設置）

防潮堤等の設置は、本件原発の周辺地域に大きな影響を与えるだけでなく、

発生する津波の波源等によっては反射された波が周辺集落に向かう波を大きくするから、そのような危険性も考慮する限り、その詳細な検討も経ないままに被告東電が防潮堤等を設置すべきであったとはいえない。

5 また、本件試算では、敷地南側から津波が遡上するという結果となっている以上、本件試算に基づいて津波対策を施す場合、敷地南側の10m盤に防潮堤等を設置することが合理的であり、これにより本件試算で示された津波の遡上を防止することが可能である。しかし、本件津波は、長期評価の結果を踏まえた本件試算による津波とは異なり、敷地南側だけでなく敷地東側（1号機から4号機の前面）からも遡上してきており、上記敷地南側のみの防潮堤等の設置によ
10 って本件事故を回避することはできなかった。

しかも、その規模の違いによる浸水深や津波の継続時間などに如実に表れている。例えば、上記試算津波の1号機付近の浸水深は1m未満であるが、本件津波は総じて2～5mにも及ぶし、2号機T/Bの大物搬入口付近では、上記試算津波が約1mであるのに対し、本件津波は約4、5mにも及んでいる。津
15 波の水位が0mまでの津波継続時間も、上記試算津波では約10分であるのに対し、本件津波では約30分となっている。

このように、津波の遡上方向や規模が全く想定と異なる以上、本件試算を前提にドライサイトを維持すべく防潮堤、防波堤を設置しても、その結果を回避できたとはいえない。なお、上記アのとおり、本件試算の結果の報告は平成2
20 3年3月7日に被告東電から保安院にされており、防潮堤等の設置（仮に、必要な防潮堤等を設置する場合には通常5年程度かかる。）は、到底間に合うものでもなかった。また、本件試算がされた時期等についても既に主張したとおり、これが著しく遅れたなどとはいえず、その時期であったことはやむを得ない。

(イ) 防潮扉の設置（建屋等の水密化）

25 被告東電は、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、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,
タービン建屋内の非常用D/G室入口扉の水密化, 復水器エリアへの監視カメ
ラ・床漏えい検知器の設置などの措置を講じていた。また, 津波による浸水対
策として, 津波が発生した場合の浸水ルートになると考えられる海水配管ダク
5 ト内への止水壁の設置などを行っていた。被告東電は, 本件事故当時, 可能な
範囲で対策を行っていたが, 想定を大幅に上回る津波が発生したため, これら
の措置は功を奏さなかったのであり, 原告らが主張するような措置を講じてい
たととしても本件事故を防止できたとは確認できず, 結果回避可能性があつたと
は認められない。

10 そもそも, 上記(ア)のとおり, 敷地南側に防潮堤を設置することでドライサ
イトを維持することができる以上, これに加えて, 建屋等を水密化する必要が
あつたとまでいえない。本件試算により予見できる津波対策として, 防潮堤等
の設置のみとすることにも合理性があり, 同措置のみで本件事故を回避するこ
とはできなかつたのであるから, 結果回避可能性がない。

15 付言すると, 本件事故以前においては, 安全上重要なすべての機器を設計基
準津波の水位より高い位置に設置することなどによって, それらの機器が津波
による被水することを防ぐというドライサイトコンセプトの発想が採用され
ていた。その結果, 防災関係者一般の認識として, これに加えて主要施設の水
密化という対策を提言するという発想自体がなかつた。このことは, 原子力工
20 学, 津波工学などの専門家の複数の意見書からも明らかである。

また, 原告らが主張する対策のうち, 防潮堤等の設置を考慮することなく,
建物の水密化を検討するという考え方は, 本件事故の知見を踏まえた後の法規
制の下においてすら想定されていない。すなわち, 設置許可基準規則における
Sクラスに属する設備が設置してある敷地には, 津波の遡上を地上部から流入
させないようにした上, 津波によって配管などが損傷した場合における溢水に
25 対して必要な対策をとることを規定しているのであり, 原告らの主張は, 設置

許可基準規則における規制基準にすら求めていないようなものである。このように、ドライサイトコンセプトの合理性は上記限度で維持されており、原告らが主張するような措置をとることが、本件事故当時はもとより現時点においてすら、合理的かつ現実的な結果回避措置とはいえない。

5 (ウ) 重要機器の浸水防止措置（重要機器の水密化、高い位置への設置）

非常用高圧電源盤は、平成18年耐震設計審査指針におけるSクラスの耐震性確保が求められており、十分な耐震性を確保するためには十分な支持性能を有する地盤に近接している低層階に設置することが適切と考えられていた。現に、本件事故に至るまでの間、各機器の設置高さに対して疑義が呈されたこと
10 はなく、被告東電が、このような措置をとるべきであったとはいえない。

また、上記(イ)と同様、原告らは、重要機器等をO. P. + 3.5mの高い位置に設置すべきであったと主張する。しかし、本件原発の立地地点の本来の地盤（O. P. + 3.5m）の上部が比較的崩れやすい砂岩であったため、地盤を掘り下げて主要地盤（O. P. + 1.0m）を造成して安定した地盤をつくったとい
15 う経緯に照らせば、原告らが主張するように重要機器を高い位置に設置した場合、非常用DG等が耐震安全性を確保できるかについて疑問があり、結局、このような措置を講じることが可能であったとはいえない。

(エ) 非常用DGの多重性・多様性について

非常用DGは、各号機にそれぞれ2台ずつ設置されており、設置場所は分散
20 され、同一階に設置されている場合、その間に隔壁が設けられていた。また、2号機、4号機に設置された非常用DGのうち1台は、空冷式（空冷式と水冷式は、いずれが安全性において優れているというものでもない。）であり、さらに1号機から4号機の間で電源を融通しあうことも可能であった。

以上によれば、本件原発における非常用DGは多重性又は多様性及び独立性
25 を備えていたものであり、原告らの主張は誤っている。

(オ) 高位置の陸側に建屋等を設置する措置について

非常用DGは、平成18年耐震設計審査指針におけるSクラスの耐震性確保が要求されており、かつ、重量物であることから、十分な確保するためには岩盤等の十分な支持性能を有する地盤に接している建屋の1階又は最地下階に設置することが適切であると本件事故当時は考えられていた。そうすると、非常
5 常用DGが1階又は最地下階に設置されていることには、科学的に十分な合理性を有するのであり、原告らの主張は理由がない。

(カ) 直流電源の容量アップについて

安全設計審査指針においては、SBOについては30分程度の短時間を想定すれば足りると考えられていた。もっとも、被告東電は、NRCが外部電源及び非常
10 用交流電源の信頼性に依じて、プラントが4時間又は8時間のSBOに対する耐力を持つことを要求するという規則案を公表したことを受け、自主的に受託研究を実施した。その結果、本件原発は、SBO時においても、直流電源さえ使用できれば、RCICやHPCIを起動することで8時間程度は冷却性能を維持することができることを確認していた。

(キ) グレーデッドアプローチ

津波に対する安全確保対策は、敷地高さを想定津波の高さ以上ものとして津波の侵入を防ぐことを基本設計方針としている。改正後の技術基準省令5条の
2第2項は、同方針に基づき、津波の侵入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ようにするために設けられた規定であり、同方針を
20 超えてSA対策を要求したものではない。このことは、同項が「直ちに」機能を復旧できるような措置を要求しており、長期間のSBOのような直ちに復旧できないSAに対する措置を規定していないことから明らかである。

そもそも、工学的観点において、複数の原子力工学の専門家は、設計想定を超えるSAのマネジメントについて、資源の配分や優先順位を考えつつ、総合
25 的な安全対策を行っていかなければならないもの(グレーデッドアプローチ)と指摘しており、リスクの高いものを重点的にかつ緊急に対策すべきであって、お

よそ津波のみを想定して対策を講じることなど、工学的観点からしてあり得ないものであった。

このようなグレーデッドアプローチの観点からして、耐震バックチェックルールや新潟中越沖地震などの発生を受けて対応を急ぐべきは地震対策であつて、本件事故時までは優先度がより低いと考えられていた津波対策を優先することは、より対応を急ぐべき地震に対する安全対策を遅らせる結果ともなりかねなかった。

(ク) 小括

以上によれば、被告東電が、原告らが主張するSA対策を講じていなかったとはいえないし、それ以上に何らかのSA対策を講じるべき必要があったとはいえない。

5 争点5（相互保証の有無）

(1) 原告らの主張

原告らのうち、原告番号2101～2108の各原告はいずれも韓国籍を有する外国人であり、同番号2286の原告は中国籍を有する外国人であるが、これらの原告についても、当然に国賠法の適用はある。

国賠法6条の「相互保証」は、当該外国人に同法1条の国家賠償請求を認めることがその衡平の観念に反しない程度の国家賠償の制度を有し、かつ、我が国の国民も権利主体となることで足りるところ、韓国には国家賠償法が存在し、公務員の不作為に係る国家賠償請求が認められ、外国人が被害者の場合にもその適用がある。また、中国にも要件は限定されているものの、中華人民共和国国家賠償法が存在し、相互保証に関する規定が置かれており、また、同法の適用がない行政行為であっても、個別法令による賠償請求ができる場合があり、かつ、外国人にも適用があると解される。

以上の解釈は、従前の同種裁判例においても広く承認されている。

(2) 被告国の主張

国賠法 6 条の相互保証主義は、我が国の国民に保護を与えない国の国民に我が国が積極的に保護を与える必要がないとの衡平の観念に基づくものであるが、韓国籍を有する原告らについて、必要な主張立証がされているとはいえない。

5 また、中国の国家賠償法は、賠償の対象とすべき行政行為を限定し、かつ、賠償の対象となる損害について人身権及び財産権に限定するなど、本件事故のような規制権限の不行使を対象とした慰謝料請求が国家賠償として認められるかは明らかではない。原告らが主張する個別法令においても賠償の対象となるかは全く明らかではなく、相互保証がされているとは認めがたい。

6 争点 6 (賠償すべき損害及びその額)

10 (1) 原告らの主張

ア 被侵害利益と損害の概要

本件事故により原告らが侵害された権利又は法的利益は、原告らの平穩生活権と呼ばれる人格権である。

15 平穩生活権の内容は一義的ではないが、本件では身体権に直結した平穩生活権すなわち生命・身体に対する侵害の危険ひいてはその危険から直接に引き起こされる危機感、不安感とこれらの危機感等により精神的平穩や平穩な生活を侵害されないという権利又は法的利益であって、生命・身体という重要な権利又は法的利益に準じるものである。上記のような平穩生活権は、多くの裁判例においても承認されている権利又は法的利益である。

20 原告らは、上記平穩生活権の侵害に係る精神的苦痛の慰謝料のみを本件訴訟において請求しているが、それは、その時期ごとに、①本件事故直後における大量に放出された放射性物質による健康被害への強い恐怖感等、それに伴う避難や避難先でのあつれき、家族との別離などによる精神的苦痛、②避難の継続に伴う周囲とのあつれき、偏見、家族との別離などの精神的苦痛、本件事故後
25 に再び事故が起きることへの強い不安、放射線被ばくによる健康不安やこれに伴う社会生活上の不利益等に対する精神的苦痛、③本件事故後継続する放射線

被ばくに対する健康不安，地域社会力の低下，社会生活上の様々な障害，不利益等に対する精神的苦痛に分類できる。

イ 本件事故直後の被害（上記ア①）

(7) 大量の放射性物質の飛散等とそれによる恐怖感等

5 本件事故における1号機及び3号機において発生した水素爆発の結果，大量の放射性物質が環境中に放出され，本件原発の約40kmに位置するいわき市に大きな混乱をもたらした。すなわち，その規模は，チェルノブイリ原発事故と同じレベル7の深刻事故であり，原子爆弾に換算すると約168発分というおよそ考えられない量の放射性物質が放出された。そして，これがいわき市内にも大量に降り注いだ。

10 当然，その結果としての屋内退避区域とされたいわき市久之浜小川地区，川前町の一部に居住等する原告らは，放射線被ばくによる著しい健康不安や激しい恐怖を感じ，大混乱に陥った。

15 また，上記屋内退避区域はもとより，本件原発に隣接するいわき市市民である原告らも，同様に激しい恐怖を感じ，大混乱に陥った。被告らが十分な情報開示をしなかったことなどもいわき市市民である原告らの恐怖や不安に拍車をかけた。そのことは一般通常人の感覚として社会通念上相当なものである。

(4) 放射性物質の飛散等による様々な不利益

20 激しい恐怖等を感じたいわき市民である原告らの一部（なお，いわき市の全体の自主的避難者は全住民の6割に上る。）は，このような恐怖や混乱から逃れるために自発的な意思によることのない避難を強いられた。しかし，それによって上記精神的不安等が和らぐものではなく，むしろ，避難の結果，避難先での差別・偏見，避難先とのあつれき，家族との別離などの強い精神的苦痛を受けた。

25 また，原告らのうち，やむを得ずにいわき市にとどまった者も放射線被ばくを始めとする大きな恐怖を感じて自宅内に籠るなどを余儀なくされ，本件事故をおそれて物流が停止し，いわき市内への物資が欠乏する中，水や食料を始め

とする多くの物資が欠乏する中での非常に不自由な生活を強いられ、強い精神的苦痛を受けた。

(ウ) 原告らの主体ごとの区別

避難を余儀なくされた原告らとやむを得ずにいわき市内にとどまった原告らとの間で、その精神的苦痛の程度に変わりはないが、特に、放射線感受性が強いとされる子供、妊婦の精神的苦痛は、通常成人の精神的苦痛と比較すると、大きく、その点を被害の内容として考慮すべきである。

(エ) 小括

このように、いわき市民である原告らは、放射性物質によって汚染されていない環境の中で平穏に生活する権利を侵害された。

以上のとおり、本件事故直後（本件事故から平成23年5月頃まで）にもたらされた原告らの混乱、恐怖、一時避難などによる精神的苦痛（生命身体に直結する平穏生活権の侵害による精神的苦痛及び避難中の平穏生活権侵害による精神的苦痛）は、本件事故と相当因果関係のある損害として賠償すべき対象となる。

ウ 本件事故の影響が継続していることによる精神的不安、苦痛（上記ア②、③）

(ア) 本件事故の再燃のおそれ

本件事故から数年以上経過した現在においても、なお本件事故は収束したとはいえない状況にある。すなわち、本件事故の影響は現在まで継続しており、この間、いわき市に居住する原告らにいつ再び大事故が起きるかもしれないという恐怖を抱えて生活せざるを得ないという精神的苦痛を与えている。このような精神的苦痛もまた原告らの損害すなわち本件事故と相当因果関係のある損害として賠償すべき対象となる。

(イ) 自然環境、社会環境、経済活動などへのいわき市社会全体への影響

本件事故前、元来、いわき市は、豊かな自然環境の下、農業、水産業、観光業などの産業も盛んであったが、これらが本件事故によりすべて失われた。例えば、政府が本件原発について冷温停止を宣言した後の各種の報道の内容等を

みても、本件原発内における高濃度の放射線量，原子炉の再度の溶融，大量の汚染水の発生，漏水や海上への流出，被告東電による実態情報の隠ぺい，いわき市内のみならず近隣市町村における農業生産品などからの放射性物質の検出と出荷制限，飲料水の汚染，魚を始めとする水産品における大量の放射性物質の検出など，枚挙のいとまがないほどであり，本件事故が収束したというにはほど遠い状況にあることは明白である。

いわき市内各所には，放射線量が高いホットスポットと呼ばれる地点が多数存在し，それがどこにあるかは明らかではなく，風や雨などによってその場所も変化する。しかも，土壤汚染はより深刻な状態にあつてそのことによる内部被ばくのリスクも無論あるから，被告らが主張するモニタリングポストによる空間放射線量にのみこだわることは被害の実態から目を背ける結果となる。

食品汚染も継続している。水産物・農産物が汚染されていることの不安は合理的なものであり，他県産品の入手を余儀なくされたり，水道水も浄水施設から放射性物質が検出されるなど，安全・安心を置くことができず，飲料水の購入を強いられたりしている。

その他の自然・生活環境の汚染，それに伴う健康等への不安，これらを原因とする農林水産業や観光業などの各種産業への打撃，子供の教育環境の悪化，避難指示区域からいわき市に避難してきた住民や廃炉除染作業に従事するためいわき市に流入した者らとのあつれきなど，平穩生活権の侵害が多様な形で継続している。これらの被害は，無論，社会通念上耐えがたいものであつて，一般通常人を基準にして，賠償すべき被害というべきである。

(ウ) 原告らの主体ごとの精神的苦痛

子供は放射線感受性が強く，そのために本件事故から相当期間経過後も野外での活動を制限されるなど，子供らしい活動の基礎が奪われている。その結果，放射線被ばくによる健康不安等のもとより，子供らしい活動の基礎が奪われる結果が子供の成長発達にも影響し，そのことによる子供本人，子供の保護者や

教育関係者らも強い精神的苦痛を受けている。特に、子供を対象とした甲状腺検査なども本件事故の収束を示すものではなく、これまでに甲状腺がんやその疑いのある子供が福島県内において174名も確認され、このうちいわき市内の29名の子供に小児甲状腺又はその疑いがあるとされるなど、子供や子供の親である原告らにとって、健康不安に対する恐怖は一生続くものとなっている。

妊娠していた原告らも同様である。放射線感受性が強く、特に胎児への被ばくを懸念し、出産後も育児に強いストレスを覚える結果となり、さらには上記のとおり、その影響が一生続くのではないかという恐怖、不安すら覚えている。このような精神的苦痛が通常の成人である原告よりも大きいことはいうまでもない。

高齢者世代の原告らにおいても、家族との交流が絶たれるなど、強い精神的苦痛を受けている。

(エ) 本件事故による精神的ストレスの特徴等

本件事故のような原子力災害による精神的ストレス、苦痛は、きわめて特異なものである。既に主張したところとも重なるが、それを列挙すれば、①被ばくの有無を五感に感じられないまま、被ばくのおそれや健康不安（遺伝子レベルでの影響を含む。）を持ち続けること、②避難により回避できるがゆえにそのことについて思い悩むこと、③感染症のように他者から拒絶、差別されること、④後記エのとおり、低線量被ばく自体について多くの専門家の意見が対立し、それ自体がストレスを生むこと、⑤報道内容の相違、原子力技術者の意見対立がある上、被告国らによる情報開示がされないことによる不安、ストレスがあること、⑥食品などへの風評被害やインターネットによる流言飛語を呼ぶこと、⑦胎児や幼児は放射線感受性が強く、幼児等を抱える母親に強いストレス、不安をもたらすことなど、多数の因子が存在する。

エ 低線量の放射線被ばくによる不安、恐怖を慰謝料算定の基礎とすべきこと

被告東電は、低線量被ばくが健康に影響を与えることについてその証明がな

いなどと主張するので、以下、この点について反論する。

(ア) 低線量被ばくによる健康への被害

低線量被ばくによる健康への影響の危険性は、医学的に見れば否定することはできない。それにもかかわらず、被告東電は、その医学的な不確かさを自ら
5 に都合よくわい曲し、その危険性がないなどと主張しており、明らかに失当である。

まず、ICRP勧告に係る低線量被ばくの考え方は、100mSvを下回る低線量域では、がん又は遺伝性影響の発生率が関係する臓器及び組織の等価線量の増加に正比例して増加するであろうと仮定するのが科学的に最も確から
10 しいという見解すなわちLNTモデル（線量反応モデル）に依拠している。LNTモデルは、しきい値がないものとして、予防原則を考えており、低線量・低線量率での放射線防護についての基礎であって、例えば、年間100mSv当たり約0.5%が致死リスクとすると、当然10mSv当たりでは約0.05%が致死リスクとなる。ICRP勧告は、UNSCEARにおいて科学的に確認
15 された放射線リスクと、社会的要請、倫理そして基準適用の経験を考慮した価値判断に基づくものである。この勧告については、これを裏付ける文献・医学的知見が多数存在し、かつ、海外における疫学調査などからも裏付けられており、LNTモデルこそが国際的に承認されている医学的知見である。

また、ICRPは、被告国が採用している年間20mSvという基準を採用
20 していない。すなわち、現在の福島県の状況として、「1～10mSv」の範囲で許容レベルを採用すべきであり、最終的には「1mSv/年」を目標とすべきとしている（甲A24）。

(イ) 被ばくによる精神的被害

低線量被ばくであっても健康への不安を生じることについて相当の理由があることは上記(ア)のとおりであり、ささいな体調の変化であっても、放射線
25 被ばくの影響かもしれないと感じることによる精神的苦痛は大きいものがある。

る。特に、いわき市民である原告らが放射性ヨウ素による被ばくを受けた可能性は強く認められ、上記ウ(イ)のとおり、子供への甲状腺検査の結果などをみても、その被害を裏付けるものとなっている。

(ウ) 被告東電のリスク比較論の不当性等

5 被告東電は、WG報告書や経済産業省の考え方に依拠して、年間20mSv基準の妥当性を主張するが、ICRP勧告に真っ向から反する上、汚染地域住民に対し、防護対策の策定のみならず生活の質の向上をも求めるICRPの考え方も全く理解していないものであり、失当である。

10 また、被告東電は、低線量被ばくの影響について、生活習慣、喫煙などの他のリスク要因よりも低い旨主張する。しかしながら、このようなリスク比較論により低線量被ばくの危険性や原告らの精神的苦痛を否定したり、その緩和がされたりするものではない。そもそも、肥満、喫煙などのリスク比較対象は、人々が自らのベネフィットとの比較において選択しているものであり、低線量被ばく自体は何らかのベネフィットを受けるものではなく、自らが望んで引き
15 受けているリスクとは全く性質が異なる。また、精神医学、心理学的観点からは、いかに科学的に安全である旨を強調したとしても、そのような不安を完全に払しょくできるものではなく、苦痛が和らぐということはない。

(エ) まとめ

20 以上のとおり、原告らの精神的苦痛の大きな原因となるべき低線量被ばくについて健康への影響が認められる以上、当然、慰謝料額の算定に当たって大きく斟酌されるべき事情であり、仮に、そのような影響が認められないとしても、科学的にみて、完全に安全であるとのエビデンスがあるものでもない以上、そのような健康不安を抱くことは、専門家ではない一般通常人を全とする限り、社会通念上当然であって、当然慰謝料額算定の基礎となるべき事情となる。

25 オ 個別の慰謝料の額と被告東電による弁済の充当等

(ア) 本件事故直後の平穏生活権侵害に対する慰謝料

妊婦及び子供を除く原告ら（D原告）並びに子供（A原告）のうち、本件事故直後の時期における原告らの平穩生活権の侵害についての慰謝料は、金額で換算できないほど大きいと、D原告及びA原告に属する原告らは、その一部請求として、一人当たり25万円を求める。

原告らのうち、本件事故時に妊娠していたC原告については、自らが生命・身体に受ける放射性物質の影響により胎児の生命・身体に不健全な影響がもたらされるのではないかと強い不安感を抱き続けており、その余の原告らとは異なる内容の平穩生活の侵害を受けているから、C原告については、上記一部請求の額に加えて25万円の損害を加算すべきであり、一人当たり合計50万円の慰謝料を求める。

(イ) 被告東電による弁済を超える額の損害

a 被告東電が、中間指針追補に基づいて、本件事故時に①妊婦及び子供であった各原告を除く原告らについて各8万円を、②妊婦であった原告らについて各40万円を、それぞれ包括慰謝料として支払っているとしても、それぞれの2分の1に当たる額は本件事故による生活費増加分（物資不足の中、放射性物質による汚染を恐れて飲料水や食料などを購入した費用やその他の費用等）や避難費用等に充当され、その残部が精神的苦痛に対する慰謝料としてこれに充当されるべきであるから、その充当額を超える部分について賠償請求をしている。上記中間指針追補に基づく額の2分の1の額が生活費増加分等に充当されることは、原発ADRの和解内容からも明らかであり、被告東電が中間指針第2次追補に基づき、別途実費分として4万円の支払をしているとしても、原発ADRの内容等に照らして、上記8万円や40万円全額が慰謝料として充当されることはない。

b また、屋内退避区域に居住等していた原告らについては、平成23年3月から同年9月までの7か月分に月額10万円を乗じた70万円が中間指針において認められているが、これも同様にその2分の1が精神的苦痛に対す

る慰謝料とされることから、その充当額を超える部分について賠償請求をしている。

c 以上のとおり、被告東電の弁済の抗弁は本件請求における損害とは無関係な部分にされており、意味をなさない。

5 (ウ) 本件事故以降の平穏生活権の侵害に対する慰謝料

原告らの平穏生活権の侵害は、本件原発から漏れ出た放射性物質の影響が完全に除去されるまで、すなわち、少なくとも空間放射線量が毎時 $0.04\mu\text{Sv}$ となるまで継続し、かつ、事故の再燃のおそれなどの被害の停止のために本件原発の廃炉措置が取られるまで当然に継続する。このような原状回復措置等
10 が講じられるまでの間に継続的に原告らが受ける精神的苦痛を慰謝するには、放射線感受性が高く、より深刻な精神的被害を受ける子供であるA原告及びB原告については1か月当たり8万円、また、成人であっても同種の精神的被害を受けるC原告及びD原告については1か月当たり3万円が相当である。

カ 被告らの悪質性

15 前記のとおり、被告らは、「原発安全神話」の下に原発政策を積極的に推し進め、しかも、前記で主張したとおり、被告らは、平成18年までの地震、津波に関する各科学的知見の進展により本件原発の敷地に遡上する津波の到来を認識していたが、これを都合の悪いものと隠ぺいし、電事連などの関与して
20 いる土木学会が作成した津波評価技術により予見可能性がなかったなどと正当化しようとしており、その悪質性もまた原告らの慰謝料額の算定に当たり、考慮すべき重要な事情となる。

キ 中間指針等

被告東電は自らが支払をした賠償額について、中間指針等を踏まえた妥当な
25 額であると主張するが、中間指針等は、法令とは異なる上、その中で明示されているとおり、十分な審議を経ないままに和解などの自主的解決を念頭に置いて暫定的に策定された基準であって、裁判規範として損害賠償の範囲やその額

を画するものではない。特に、中間指針追補は、避難者の慰謝料の算定に当たり、明確な根拠のないままに自賠償の傷害慰謝料を比較対象としている上、放射線に被ばくしたこと自体の精神的苦痛や被告らの帰責性を考慮していない点においても、不合理かつ不十分な賠償しか認めていない。このように、中間
5 指針等を根拠に妥当な額などと主張することは許されない。

(2) 被告東電の主張

ア 被侵害利益について

原告らが主張する平穏生活権の侵害は、本件事故による放射線の作用に対する不安を根底とするものであるところ、原告らが本件事故後に不安を感じるこ
10 とがあったとしても、それが不法行為法上の「法律上保護される利益に対する侵害」に当たると評価されるためには、法益の性質及び侵害の態様に照らして受忍限度を超えるものであったと評価できる場合でなければならず、抽象的で漠然とした不安感や危惧感を感じるというだけでは足りず、具体的な危険を前提とした不安が生じていることが必要である。したがって、仮に「法律上保護
15 される利益」の侵害を観念し得るとしても、本件事故の発生態様等の固有の事情（本件事故の特殊性）を踏まえて、被告東京電力が提示して賠償している考え方のとおり、一般的・平均的な人を基準として、本件事故発生直後の客観的な状況の下で抱くことが不合理ではないと考えられる相当程度の不安によって平穏かつ正常な日常生活が相当程度阻害されたと認められる範囲内においてのみ、「法律上保護される利益」の侵害を観念し得るものというべきであり、
20 そのような客観的な事情を離れて、単に主観的・抽象的に不安や危惧感を抱いているということそれ自体は、本件事故の放射線の作用によって原告らの「法律上保護される利益」が侵害されていることを意味するものでない。換言すれば、客観的な放射線の作用から離れて、専ら原告らの主観面のみを根拠として、
25 原告らの原子力損害としての慰謝料請求権が基礎付けられるものではない。

イ 原告らが主張する本件事故直後の被害の有無

(ア) 放射性物質の飛散状況等

原告らは、本件事故がチェルノブイリ原発事故に匹敵することや、放出された放射性物質の原子爆弾への換算値を前提として、平穩生活権の侵害を主張する。

5 しかしながら、本件事故の被害規模は、チェルノブイリ原発事故のそれと比較すると、セシウム放出量はその6分の1であり、汚染面積は約6%で、放出距離は約10分の1にとどまり、チェルノブイリ原発事故に匹敵するとはいえない。

10 そもそも、爆風、熱線、中性子線を放出して大量の殺傷、破壊を行う原子爆弾と、本件事故とを、その放射性物質の放出量のみで単純に比較することができるとはならない。

(イ) 本件事故直後の状況等

15 本件事故後における避難指示等対象区域外の区域における本件放射線作用の状況やその健康影響に関する新聞報道等による情報提供の状況、これを踏まえた自主的避難の状況、社会的活動の状況等は、以下のとおりである。

a 避難指示等対象区域外においては、本件放射線作用によって住民の健康に影響が生ずる状況にはなく、政府による避難指示等の対象とされておらず、ほとんどの住民は避難をしていないこと

20 b 本件事故の直後である平成23年3月16日頃から、避難指示等対象区域外における空間放射線量によって直ちに健康影響が生ずるものではないとの専門家の見解が繰り返し地元紙及び全国紙において報道され、自治体からも冷静な対応をとることが促されており、避難指示等対象区域外の住民が避難することが必要であるという論調は新聞報道において見当たらないこと

25 c 本件原発の状況についても連日報道されており、平成23年4月17日には、事故の収束に向けての道筋が公表され、今後6～9か月程度で原子炉の冷温停止を目指すスケジュールが公表され、冷温停止のためになすべきこと

が明確化されるなど収束に向けての方向性が示されていること

d 平成23年3月下旬以降は本件原発敷地内での汚染水の問題なども報道されているが、避難指示等対象区域外における空間放射線量の状況は同月16日以降日々報道がなされ、時間の経過とともに大きく低減していることが報じられており、汚染水の問題等の本件原発の敷地内の状況によって避難指示等対象区域外の住民の生活環境中の放射線量が上昇するという状況にはないこと

e むしろ、平成23年4月1日には地元自治体である福島県が県産農産物の安全性をPRする「がんばろう ふくしま！」と題したキャンペーンを開始し、福島県知事が出荷停止等の対象品目以外の農産物の安全性をPRしており、同月7日には、一部の地域を除き、福島県内の避難指示等対象区域外の地域において、農家に対する作付け延期要請が解除され、避難指示等対象区域外での農業再開が見込まれる状況になったこと

f 平成23年4月19日には文部科学省・厚生労働省より、小・中学校等の校庭・園庭利用の基準として毎時 $3.8 \mu\text{Sv}$ の基準が示され、4月末にかけて学校での屋外活動の制限が概ね解除されていること

g 平成23年4月22日には、避難指示区域と接する20～30km圏内において屋内退避区域の指定が解除され、屋内退避は必要ないものとされ、計画的避難区域に指定された一部区域を除いて、緊急時避難準備区域として再編されるに至っていること

h 避難指示等対象区域外の空間放射線量は年間 20mSv を大きく下回る水準で推移しており、そのことは日々報道されており、かつ、空間放射線量は時間の経過とともにさらに低減していること

i 避難指示等対象区域外では、平成23年3月下旬以降企業等の活動が再開されており、同年4月上旬以降、小・中学校でも新学期の授業が開始されていること

j 本件原発の状況や避難指示等対象区域外の空間放射線量の状況、社会的活動の状況、避難指示等対象区域外の放射線被ばくと健康影響に関する科学的知見の状況等については、新聞報道等によって本件事故発生直後から繰り返し情報提供がなされており、政府及び自治体からも冷静な対応が繰り返し呼びかけられており、その結果として、自主的避難等対象区域内の住民はそのほとんどが自主的避難をしておらず、新聞報道等によって情報の提供がなされたことにより、ほとんどの住民において広く冷静に事態が受け止められていた実情があること

このように、避難指示等対象区域外においては、本件事故の放射線の作用の状況からして、科学的知見に照らし住民の健康に影響を及ぼすものではなく、客観的・具体的な健康被害の危険が生じていたとは評価できない（もし仮にそのような危険が生じていれば避難指示の対象となるべきものである。年間20mSvの避難指示の基準は、100mSv未満では放射線被ばくによる健康リスクは他の要因に隠れてしまうほど小さいとされている国際的にも合意された科学的知見に照らして、十分に余裕のある基準となっているものである。）。そして、その旨は広く全国紙・地元紙等によって繰り返し情報提供がなされている。そのような避難指示の対象区域外の放射線量の状況が住民の健康に影響を及ぼすものであり、避難が必要であるとの新聞論調は見られない。このような情報提供は実際に住民に広く受け入れられており、平成23年4月下旬にかけての時間の経過の中で、学校や企業の再開なども進んでおり、生活も落ち着きを取り戻しているものである。

このような客観的な事情に鑑みると、原告らが、本件事故の放射線の作用によって客観的な健康被害の危険にさらされたものとはいうことができず、「法律上保護される利益」が侵害されたとは直ちに評価することはできない。

もっとも、本件事故発生当初の時期においては、本件事故の状況は必ずしも明確でなく、自己の置かれている状況についての情報を正確に把握するこ

とが困難な時期があったことも確かであり、また、本件事故の今後の進展について恐怖や不安を覚えることも合理的と解される状況にあった可能性もある。

したがって、本件事故の発生態様等の固有の事情を踏まえれば、本件事故の今後の進展や健康影響がわからないことにより、本件事故が発生しなければ生じなかった平穏な日常生活の阻害が生じると考えられる範囲においては、これによる精神的苦痛は、法律上保護される利益に当たり得ると解することも可能であると考えられる。その場合でも、あくまでも賠償の対象となるべき被害は、本件事故の初期段階において本件事故の今後の展開や健康影響がよく分からない状況の下で、平均的な一般人・通常人を基準として、社会通念上、生じ得る相当程度の不安、恐怖に基づき、自主的な避難を選択し、あるいは不安、恐怖の中で居住等を継続しなければならなかった日常生活上の阻害による不利益に限定されるべきである。

また、法律上保護される利益に当たり得るか否かは、個々人の事情に依存するものであるが、その個人の事情を精査した上で精神的苦痛に対する賠償を行うか否かを判断することは、必要な賠償の大幅な遅延を生じさせるリスクがあるため、かかるリスクを回避するために、生じた精神的苦痛が法律上保護される利益であると評価し得ると考えられる者を基準として、裁判外での紛争解決の促進の観点から、一定の合理的な地理的範囲に居住する住民に対しては一律に賠償するとすることにも必要性・合理性を認め得る。

そして、本件のような本件事故の放射線の作用による「原子力損害」を考える上では、「侵害行為の中心」である放射線の作用（放射線量）による客観的な侵害の態様や程度に「相応する」ものとして判断されるべきであり（最高裁判例の採用する受忍限度論）、避難をしたか否かや本件事故後の生活がどうであったかといった要素で判断されるべきではない。客観的な状況からみて、元の居住地に留まることができ、又は早期に帰還して従前通りに生活

を送ることができる中でも、自らの判断で「帰還せずに避難生活を続けた」
のであれば、仮にそれに伴い何らかの精神的苦痛があっても、それは本件放
射線作用という侵害による損害とはいえない。本件事故の放射線の作用の客
観的な危険を離れて、自主的避難者の選択判断に基づく行動の結果を加害者
5 に帰責することは、「侵害に対する損害」の賠償の域を超えるものといわな
ければならない。

被告東京電力においては、このような考え方に基づいて、中間指針追補等
を踏まえ、自主的避難等対象者に対する精神的損害の賠償を行っている。

なお、原告らが主張するいわき市の住民の6割が自主的避難を選択した点
10 について、そのような事実を裏付ける証拠はなく、争う。福島県が推計・公
表しているデータによれば、平成23年3月15日時点における、いわき市
から他の地域へ避難をした自主的避難者数は1万5377人であり、いわき
市の本件事故時点の人口に占める割合は約4.5%であり、平成25年4月
1日時点におけるいわき市内の18歳未満の避難者数は2803人であっ
15 て、これは、平成23年3月1日時点の18歳未満の人口5万7598人の
うち4.87%にとどまる。また、かかる自主的避難者数には、地震及び津
波による被害を原因として避難を余儀なくされた者も含んでいると考えら
れる。

(ウ) 自主的避難等対象者についての精神的損害の発生期間

前記のとおり、自主的避難等対象区域においては本件事故の放射線の作用に
20 より住民の健康に影響が及ぶ状況にはなく、その旨の情報提供も繰り返さ
れている状況にあったが、本件事故の発生態様等の固有の事情を踏まえれば、
本件事故の今後の進展や健康影響がわからないことにより、本件事故が発生し
なければ生じなかった平穏な日常生活（法律上保護される利益としての「平穏
25 生活利益」）の阻害が生じると考えられる範囲においては、これによる精神的
苦痛は、法律上保護される利益に当たり得ると解することも考えられる。

しかしながら、そもそも客観的な危険が生じておらず、それゆえに避難指示等の対象とされず、そのことは広く周知されているという状況の中で、原告らが抱くことのあり得る放射線に対する不安感による自主的避難の選択を含む日常生活の阻害によって慰謝料が基礎付けられ得ると解するとしても、前述のとおりの本件事故後の客観的事情を踏まえれば、いわき市内において社会生活が落ち着いて再開されるに至ったと評価し得る遅くとも平成23年4月22日ころまでには、「客観的な危険は生じておらず、そのことは広く情報提供されている中でも、なお精神的損害を基礎付け得る」という状況は解消されたとみることが相当である。このような考え方は、原賠法に根拠を有する中間指針等の考え方も同様である。

実際には、例えば、平成23年3月下旬ころまでには操業を再開している企業なども相当数あり、そのような企業の従業員においては、平穏な日常生活に対する不安による阻害の状況は、このころまでには概ね解消されている。また、新聞等による情報提供に基づいて、居住継続に問題はないと考えて、不安に基づく日常阻害を生じさせることなく、通常の日常生活を継続していた方も多数いると考えられるから、実際にはより早く侵害状況が客観的に解消されている住民もいると考えられる。

したがって、自主的避難等対象者の精神的損害の把握としてはどんなに遅くとも、平成23年4月22日頃までをもって賠償対象期間とすることが相当である。

(エ) 自主的避難等対象者に対する被告東京電力による賠償額は当該原告らの損害を慰謝するに足る水準であること

前記のとおり、健康被害に及ばない程度の放射線に関する不安感・危惧感について、「損害」として賠償することを要するかという点の問題もあり得るものの、被告東京電力としては、最大限の被害者保護を図るという観点から、本件事故の放射線の作用に基づく直接の健康上の影響はないものの、不安を払拭

5 するための措置の費用の填補や不安感に対する慰謝の意味も込めて、自主的避難等対象区域に居住していた者に1人当たり8万円の支払を行うとともに、4万円の追加的費用の実費賠償を行っている。また、妊婦及び子供には、それぞれ不安感に対する慰謝等の意味を込めて1人48万円（平成23年12月までを
10 対象として40万円及びその後平成24年8月までを対象として8万円）を支払うとともに、自主的避難を行った場合は、それによる費用相当額として1人24万円（平成23年12月までを対象として20万円及びその後平成24年8月までを対象として4万円）を支払っている。

かかる被告東京電力による賠償額は、以下の事情からして、十分に自主的避難等対象区域の住民の精神的苦痛を慰謝するに足りるものであり、これを超える
15 当該原告らに共通する損害の発生は認められない。

- ① 遅くとも平成23年4月22日までには平穏な生活を送ることができるようになっていたこと

15 自主的避難等対象区域に居住する平均的・一般的な人を基準にみると、遅くとも平成23年4月22日ころまでには、放射性物質の状況について合理的に判断するための情報が十分に提供され、同区域での生活に客観的な危険性が存しないことが明らかになるとともに、社会活動も正常化したものであり、平穏な生活を送ることに支障のない状況に至っていたとすることができる。

- ② 屋内退避区域の住民との対比からも十分合理性があること

20 中間指針においては、屋内退避区域の住民に対しては当該指示の期間が約40日間で10万円の慰謝料額が定められているところ、自主的避難等対象者については、政府指示によって屋内退避を余儀なくされた住民の精神的苦痛を上回る精神的苦痛が生じていると解することは合理的でない。

25 避難指示等の対象とはされていない自主的避難等対象区域においては、本件事故後の空間線量率の情報（平成23年4月1日時点で多くは毎時1 μ Sv前後であり、平成24年4月1日時点で多くは毎時0.23 μ Svを下回ってい

る。)に照らしても、放射線被ばくによる客観的な健康リスクにさらされているとは評価できず、そのような科学的な知見は新聞報道等によって本件事故発生直後の時期から地元紙及び全国紙において継続的に情報提供がなされていると認められ、そのような中で、それでもなお生じる不安や恐怖に基づく日常生活阻害の精神的苦痛がここでの賠償対象であり、仮にそれが単なる不安感を
5 超えて、具体的な法律上保護される利益に対する侵害を認め得るとしても、その侵害の程度は、屋内退避区域に比して大きいものではない。

③ 平穩生活侵害に関する裁判例との対比からも十分合理性があること

過去の裁判例においても、排ガスなど、有害物質の拡散により健康被害への
10 不安感が生じ得る、いわゆる生活妨害のケースであっても、平穩生活権の侵害として認容される慰謝料の額は、概ね月額数千円からせいぜい1万円である。

これらの事案とは異なり、本件事故に関しては、自主的避難等対象区域での居住を継続したとしても、中長期的にみても健康被害・健康への悪影響を生じる状況はなかったものである。そうである以上、そもそも法的に保護された利益の侵害が生じたと言えるかどうかという点の問題もあり得るものであるが、
15 仮にこの点を措くとしても、同区域の住民らに生じたと考え得る不安感等を慰謝するに足りる金額水準は、上記各事案における認定額を大きく下回るものと考えられる。

なお、東京高判平成28年3月9日(乙C56の2)においては、年間1mSv
20 Sv程度の追加被ばくを受けることについて健康への影響が生じることになるという控訴人の不安を理由とした慰謝料請求が否定されているほか、福岡高判平成30年12月10日においても、100mSv以下の低線量被ばくによる慰謝料が否定されている(乙C59)。

そのほかにも、水戸地裁土浦支部判平成5年6月15日・判時1467号
25 3頁は、DNA実験を行う施設について「原告らが主張する生命、身体の安全性の意識はその内容が極めて抽象的かつ曖昧といわざるを得ないうえ、

5 一般に精神的被害として慰謝料をもって償われるべきものとされる現実の
精神的苦痛や恐怖心などとは異なり，漠然とした懸念，不安感，或いはせい
ぜい危惧感という程度の心理的負担ないし感情であって，差し迫ったもの
とは認められないので，これをもって法律上保護されるべき利益というこ
10 とはできず，仮に，原告らがその主張するような安全性の意識を侵害された
と感ずることがあるとしても，法的には原告らの主観的感情が害された
という以上にその権利ないし法律上保護に値する利益が侵害されたものとは
認められない。」と慰謝料請求の基礎になる「損害」とならないとしている。
当該事案において原告らに生じたとされる「漠然とした懸念，不安感，或い
15 はせいぜい危惧感という程度の心理的負担ないし感情」は，健康に影響はな
く，避難の必要はないことが広く情報提供されている中で，本件事故によっ
て自主的避難等対象区域の住民に生じ得た不安感等と同様のものであり，
当該裁判例との対比からしても，少なくとも被告東京電力による賠償額を
超える慰謝料が認められるものではない。

15 ③ 妊婦・子供がいる場合は特別の配慮をしていること

自主的避難等対象区域における本件事故の放射線の作用により，中長期
的にみても健康被害・健康への悪影響を生じるものでもないが，妊婦・子供
がいる世帯においては，放射線被ばくに対する不安が大きいものとなると
考えられることを踏まえ，妊婦・子供に対しては，より多額の賠償を行うこ
20 ととしている。

被告東京電力は，最大限の被害者保護を図るという観点から，本件放射線
作用による健康上の影響はないものの，不安を払拭するための措置の費用
の填補や不安感に対する慰謝の意味も込めて支払いをしており，特に妊婦・
子供がいる世帯においては，放射線被ばくに対する不安が大きい場合があ
25 り得ることを踏まえ，妊婦や子供各1人当たり，精神的損害と生活費の増加
費用等を一括した一定額として，平成23年分として40万円及び平成2

4年1月から同年8月までに相当する分として8万円の合計48万円を支払うとともに、妊婦・子供のうち実際に自主的避難を実行した者に対しては、追加的費用として平成23年分20万円及び平成24年1月から同年8月までに相当する分4万円の合計24万円を支払っている。

5 これにより、世帯の中で子供1人当たり72万円、子供2人であれば144万円の賠償が行われるものであり、親子4人の世帯を想定すれば、世帯当たりで160万円余りが支払われているのであって、世帯内に妊婦・子供がいることによる精神的苦痛や実費の支出分については十分に填補されるものであり、大人個人に対する1人当たりの精神的損害の賠償額として8万
10 円という額も決して低いものではない。

④ 小括

以上のとおり、自主的避難等対象区域の住民であった原告らについて、本件事故の放射線の作用の状況に照らしてみれば、「損害」自体の存在にも疑義はあるものの、少なくともなにかの「損害」が存在するものとしても）
15 被告東京電力による賠償額は身体障害を伴わない生活阻害に係る他の裁判事例における慰謝料認容水準に照らしても十分な額の賠償を行うものであることが明らかであり、これを超える精神的損害が当該原告らに共通する損害として認められるとは到底解することができないから、被告東京電力による賠償額を超える原告らの請求には理由がない。

20 (オ) 自然環境、社会環境等への影響

原告らは、本件事故による自然環境や社会・経済活動等のいわき市社会全体への影響が継続し続けているなどと主張する。

しかしながら、既に主張したとおり、一般人・平均人を基準として、本件事故による相当程度の不安や恐怖によって日常生活が相当程度に阻害され、これ
25 により原告らの法律上保護される利益である平穏生活利益に対する侵害が生じて慰謝料を基礎付け得ると解される状況については、遅くとも平成23年4

月 22 日ころまでには解消されているべきである。

5 その後の状況を検討しても、平成 23 年 4 月から同年 10 月頃までに原子力
災害対策本部や文部科学省による環境モニタリングとその実施等に基づく空
間放射線量や土壌汚染の状況等に関する情報の収集・開示・周知が適切に行わ
れており、現在まで継続している。このような行政の施策に関しては多くの新
聞報道等がされており、さらなる不安除去のための試みが行われているものと
評価されるべきであり、そのような取り組みが継続されていることをもって、
原告らの法律上保護される平穩生活利益に対する侵害が継続しているとは評
価できない。

10 また、本件原発に関して原子炉の安定的冷却がされていること、本件原発の
廃炉に向けた取組みも示されたこと、緊急避難準備区域の解除、警戒区域及び
避難指示区域の見直し（縮小）も順調に進んでいること、モニタリングポストに
おける空間放射線量も健康被害のリスクがない数値で安定していることなど
が認められ、かつ、そのことの報道等も多数されていることからしても、本件
15 事故自体の社会的影響が全くなくなったわけではないとしても、平成 23 年 4
月 22 日頃以降、本件事故の状況は安定、収束へと向かっているのであり、一
般人・平均人を基準として、本件事故の放射線の作用による原告らに対して賠
償すべき具体的被害が継続していたとは評し得ない。

20 他方、原告らが主張するような、土壌汚染、汚染水などの状況、食品などの
各種汚染などに関しては、土壌汚染に関しては、放射性物質それ自体と言うよ
り結局健康に影響を及ぼす尺度となるべき空間放射線量の問題であるところ、
いわき市内の空間放射線量の状況は健康に影響を及ぼすものではなく、本件事
故直後より、社会活動や生活などを問題なく行うことが可能な状態にあった。
また、本件原発周辺海域の放射性物質の状況を見ても本件原発付近港湾付近で
25 は放射性物質の検出限界値未満のレベルに至っており、沖合での測定結果も同
様であって、海水モニタリングの結果からしてもWHOの飲料水ガイドライン

の基準値を下回っているなど、原告らの法律上保護される利益を侵害する状況には至っていない。

また、本件事故後に流通している食料品などは、安全性が確保された上で提供されている。除染も必要な範囲で適切に行われている。

5 なお、本件事故後のいわき市内の空間放射線量の状況及びその推移からすれば、本件事故由来の放射性物質が同市内に存するとしても、そのことによって
10 いわき市の住民である原告らの健康に影響が及ぶ状況にはなく、そのことについては新聞報道等によって広く情報提供がなされて周知されており、平成23
 年4月6日からはいわき市内で小中学校も開校している実情にあることなど
 から、放射性物質の存在を理由に、平成23年4月22日ころ以降も、原告ら
 の法律上保護される利益に対する客観的な侵害が継続しているかのようにい
 う原告らの主張には理由がない。その他の原告らが主張する精神的苦痛も、一
 般人・平均人を基準として、本件事故の放射線の作用と相当因果関係のある賠
 償すべき損害に当たるのではなく、賠償されるべき精神的苦痛については前述
15 のとおり被告東電が賠償している損害額において考慮されて賠償されている
 から、これを超える原告らの請求には理由がない。

 なお、原告らが指摘する子供の甲状腺がんなどの発生については、科学的知
 見に基づき、本件事故によって生じたものと評価される状況にはなく、甲状腺
 がんに関する報道がなされることによって、原告らの法律上保護される利益に
20 対する侵害が生じているとも、慰謝料請求権が基礎付けられるとも解し得ない。

(カ) 原告らが主張する本件事故による精神的ストレス等

 原告らは、本件事故のような原子力災害による精神的ストレス、苦痛は特異
 なものであるなどと主張する。

 しかしながら、個々人の不安感やリスク感はまさに個々人により異なるもの
25 であり、直感的に危険を感じるとしても、問題がないとする情報の分析などにより不安感のみで行動するようなものではなく、不安の感じ方は人それぞれで

ある。それゆえにこそ、一般通常人を基準に社会通念に従い賠償すべき被害といえるかどうかの問題となるが、結局、個々人の感じ方つまり主観による漠然とした危惧、不安などは法的利益には当たらず、賠償されるべき被害・損害とはいえない。また、原告らが主張する不安、ストレスをもたらす多数の因子も、
5 上記のとおり、個々人の主観の問題であって、賠償されるべき被害・損害とはいえない。上記(ア)、(イ)で主張したとおり、政府、地方自治体などによる健康リスクへの説明や各種の施策、実際上も問題がないなどといった報道等がなされており、原告らが不安を感じることもあるとしても、同時にこれを十分打ち消すに足りる情報提供がなされており、そのような中でも、被告東京電力による賠償額は、原告らの感じる主観的な不安を最大限評価して、これを慰謝する
10 に足る額として賠償されているものである。福島県が推計・公表している人口データによれば、現にいわき市民の大多数の18歳未満の人口は自主的避難を選択しておらず、一般人・平均人を基準として、被告東京電力による賠償額を超える損害が発生しているとは評価し得ない。

15 (キ) その他の被害

その他の被害に関する原告らの主張も争う。なお、原告らが各精神的苦痛の根拠として主張する事情のうち、いわき市の産業への打撃といった経済的損害については、本来別個の損害として構成できるものであり、しかもそれについては、被告東電が個々の被害者に対して風評被害の賠償等において別途相当な
20 範囲で適切に賠償することとしているのであり、そうすると、上記経済的損害の発生については、本件訴訟の慰謝料の算定の中で斟酌されるべきではない。

ウ 低線量の放射線被ばくの健康リスク等

(ア) 放射線量の状況に照らし、健康被害のリスクはないこと

本件事故後のいわき市内の空間放射線量の状況については、政府による避難
25 指示の基準である年間20mSv（時間換算3.8mSv）を大きく下回る状況にあり、かつ、時間の経過とともに大幅に低減している。

この点、WG報告書の中で、国際的な合意としては、放射線による発がんのリスクは、年間100mSv以下では明らかな増加を証明できず、年間20mSv（時間換算値毎時3.8μSv）以下の被ばくについても、喫煙、肥満、野菜不足などの他の要因によるリスクと比較しても低いとされている。また、
5 低線量被ばくのリスクを多人数の集団線量に適用して死亡者数等の予測に用いることは不適切である（例えば、100mSvの被ばくしたことにより発がんによる生涯死亡のリスクが0.5%増加するからといって、10万人に0.5%を乗じて500人ががんになり患する者が増加するという趣旨ではない。）と指摘されている。

この点、ICRPの緊急時被ばくに関する見解（乙A42）も同様であって、
10 文部科学省においても年間20mSv以下では学校の校舎・校庭の利用の観点から支障はないとされている。

いわき市内の空間放射線率は年間20mSvを大きく下回る水準で推移しており、原告らが本件事故後にいわき市に内に滞在することによって、本件事故の放射線の作用によって原告らの健康に影響を及ぼすような状況は生じて
15 いない。

(イ) 被ばく線量

外部被ばくのおそれに関しては、福島県が実施している全県調査において、いわき地区の99%以上が年間1mSv未満となっており、健康に影響を及ぼす値ではない。

内部被ばくによる健康被害のおそれも生じておらず、福島県において実施されているホールボディカウンターによる測定では、6608人のうち99%以上の方がセシウム134及びセシウム137による預託実効線量（体内に取り込まれた放射性物質から受けると考えられる内部被ばくについて、成人で50年間、子供で70歳までの線量を合計したもの）が年間1mSv未満にとどまり、最大でも年間
20 3.5mSvにとどまっている。

また、ヨウ素131の影響についても、ヨウ素131の本件事故による放出

量は、チェルノブイリ原発事故の8.9%にとどまる。チェルノブイリ原発事故における小児甲状腺がんの増加の原因は、放射性ヨウ素に汚染された牛乳の摂取によるものであり、本件事故の環境中の影響によって大量の放射性ヨウ素を摂取することは考えられない。現に、いわき市内9か所における水道水の全

5

てで放射性ヨウ素が検出されていないと確認されている。

上記被ばくの検査の結果を踏まえると、本件事故後にいわき市内に滞在したとしても、その被ばく量は、年間20mSvという基準を大きく下回るものである。なお、甲状腺検査において、のう胞、結節、がんの発見率の増加はみられるが、検査の増加による高い検出効率によるものと見込まれ、本件事故の影響を受けていない地域と同様の手法による検査を行った結果と比較して、その

10

(ウ) 被ばくによる精神的被害の不存在

上記(ア)、(イ)に照らせば、原告らが受けた放射線被ばくは、年間20mSv

15

エ 被告東電による相当な賠償の事実とこれを超える損害の発生がないこと

(ア) 中間指針等の考え方

20

中間指針等は、法令そのものではないが、複数の法律専門家（学者、実務家）から構成される原陪審が、損害賠償の一般法理の観点から、他事案における多数の裁判例を検討した上で、審議を重ねて、迅速に公平かつ合理的な賠償を實現できるように定めた指針であり、その内容は合理的であるから、賠償額の算

25

また、原告らは、本件事故当時に旧屋内退避区域に居住していた原告らに対

する慰謝料額について、中間指針が何の根拠もなく自賠償の基準を用いたなどと論難するが、身体障害を伴わない本件事故による精神的損害の賠償額を定めるに当たり、身体障害を前提とする自賠償の基準を参考にすることは、被害者の保護を十分に斟酌するものである上、これまでの身体傷害を伴わない公害等の慰謝料の事案に係る裁判例をみても、月額10万円を超えるようなものはなく、原告らの主張には理由がない。

(イ) 本件事故時に旧屋内退避区域に居住していた原告らについて

被告東電は、中間指針や公表賠償基準を踏まえて、旧屋内退避区域の各原告に対し、原則として、平成23年3月から同年9月までの7か月間について一人月額10万円、合計70万円を包括慰謝料として支払っているほか、自主的避難等対象区域に避難をした各原告に対しては、後記(ウ)の自主的避難等対象区域への滞在に伴う包括慰謝料及び追加的費用についても重ねて支払っている。その詳細は、別紙「弁済一覧」（被告東電準備書面(29)の別紙）のとおりである。

(ウ) 本件事故時に自主的避難等対象区域に居住していた原告らについて

被告東電は、中間指針追補や公表賠償基準を踏まえて、本件事故時に自主的避難等対象区域に居住していた原告のうち、本件事故時に子供や妊婦であった原告ら各人に対し、原則として、平成23年分40万円及び平成24年1月から同年8月までの分8万円の合計48万円の包括慰謝料（生活費増加分なども含めた包括慰謝料）及び追加的費用4万円の各賠償をしている。また、これらの原告のうち、自主的避難をした者に対しては、追加的費用分として一人当たり合計20万円の各支払をしている。その詳細は、別紙「弁済一覧」のとおりである。

また、被告東電は、中間指針追補や公表賠償基準を踏まえて、本件事故時に自主的避難等対象区域に居住していた子供及び妊婦以外の大人に対しては、原則として、一人当たり8万円の包括慰謝料及び追加的費用4万円の合計12万

円を支払っている。確かに、ADR 手続において慰謝料額 8 万円のうち、4 万円を実費分とし、残りの 4 万円を慰謝料として支払っていた取り扱い例もあったが、それは、あくまでも ADR 手続における原子力損害賠償紛争解決センターの内部的な取扱いによるものである。また、被告東電は追加的費用として別途 4 万円の支払をしており、原告らが個別に生活費増加分等に係る財産的損害の主張立証をしない限り、包括慰謝料 8 万円及び追加的費用である 4 万円の合計額である 12 万円はその全額を精神的苦痛に対する損害金の支払とされるべきである。その詳細は、別紙「弁済一覧」のとおりである。

(エ) その他の原告らについて

旧屋内退避区域及び自主的避難等対象区域以外の区域である被告東京電力の自主賠償基準の対象区域（福島県県南地域及び宮城県丸森町）及び区域外に本件事故時に居住していたとされる原告らについては、居住地の本件原発からの距離や避難指示区域との近接性等の地理的状況や空間放射線量の状況などからして、本件放射線作用によって法律上保護される利益が侵害される状況にあったとは解し得ない。

ただし、本件事故時に、被告東京電力の自主賠償基準の対象区域に居住していたとされる原告番号 2188 に対しては、別紙「弁済一覧」のとおり、本件事故時に自主的避難等対象区域に居住していた子供及び妊婦以外の大人として、8 万円の包括慰謝料及び 4 万円の追加的費用を支払っている。

(オ) 原告らが主張する継続的損害について

既に主張したとおり、本件事故それ自体は収束したと評価でき、原告らが主張する低線量被ばくなどの危険も医学上のエビデンスを欠くものであって、原告らが求める原状回復措置等が講じられるまでの間に原告らに賠償すべき被害が発生し続けているなどと評価することはできない。

(カ) まとめ

以上のとおり、被告東電は、原告らを含む屋内退避区域及び自主的避難等対

象者に対する精神的損害について、必要かつ相当な賠償を実施しており、これを超える損害の発生はない。

(3) 被告国の主張

ア 被告国による避難等の指示等に基づく避難指示等対象区域

5 (ア) 中間指針を提示した平成23年8月5日の時点で、被告国による避難等の指示等があった後記 a ないし f の対象区域(後記 e の地点も含む。)は、以下のとおりであった。

a 避難区域

10 避難区域とは、被告国が、原災法に基づき、各地方公共団体の長に対して住民の避難を指示した区域であり、本件原発から半径20km圏内、福島第二発電所から半径10km圏内の区域である。なお、平成23年4月21日に、福島第二発電所の半径10km圏内から半径8km圏内に縮小したほか、同月22日には、本件原発の半径20km圏内を「警戒区域」としても設定している。

15 b 屋内退避区域

屋内退避区域とは、被告国が、原災法に基づき、各地方公共団体の長に対し、住民の屋内退避を指示した区域であり、本件原発から半径20kmから30km圏内の区域である。なお、平成23年4月22日、後記 c の計画的避難区域及び後記 d の緊急時避難準備区域の指定に伴い、この区域
20 指定が解除されている。

c 計画的避難区域

計画的避難区域とは、被告国が、原災法に基づき、各地方公共団体の長に対し、計画的な避難を指示した本件原発から半径20km以遠の周辺地域のうち、事故発生から1年以内に積算線量が20ミリシーベルトに達するおそれ
25 のある区域であり、おおむね1か月程度の間、同区域外に計画的に避難することが求められる地域である。

d 緊急時避難準備区域

緊急時避難準備区域とは、被告国が、原災法に基づき、各地方公共団体の長に対し、緊急時の避難又は屋内避難が可能な準備を指示した区域であり、本件原発から半径20km以上30km圏内の区域から計画的避難区域を除いた区域のうち、常に、緊急時に避難のための立退き又は屋内への退避が可能な準備をすることが求められ、引き続き自主避難をすること、及び、特に子供、妊婦、要介護者、入院患者等は立ち入らないこと等が求められる区域である。

e 特定避難勧奨地点

特定避難勧奨地点とは、被告国が、住居単位で認定し、その住民に対して注意喚起、自主避難の支援・促進を行う地点であり、計画的避難区域及び警戒区域以外の場所であって、地域的な広がりが見られない、本件原発事故発生から1年間の積算線量が20ミリシーベルトを超えると推定される空間線量率が続いている地点であり、被告国が住居単位で設定した上、そこに居住する住民に対する注意喚起、自主避難の支援、促進を行うことを表明した地点である。

f 南相馬市が住民に一時避難を要請した区域

南相馬市は、独自の判断により、同市内に居住する住民に対し、一時避難を要請したが、地方公共団体が住民に一時避難を要請した区域とは、このうち同市全域から前記aないしdの区域を除いた区域を指す。

(イ) その後の避難指示等対象区域の見直し

緊急時避難準備区域(前記(ア)のd)は、平成23年9月30日をもって解除された。

その後、避難区域(前記(ア)のa)及び計画的避難区域(同c))の見直しが行われ、平成25年8月には、両区域のすべての見直しが完了し、両区域は、以下のとおり、新たな3つの対象区域となった。

なお、避難指示等対象区域の見直しに併せて、警戒区域は解除された。

また、特定避難勧奨地点(前記(ア)のe)は、平成26年12月28日までにすべて解除された。

a 帰還困難区域

5 帰還困難区域とは、長期間、具体的には事故後6年間を経過してもなお、年間積算線量が20ミリシーベルトを下回らないおそれのある、平成24年3月時点で年間積算線量が50ミリシーベルト超の地域であり、将来にわたって居住を制限することを原則に、区域境界において、バリケードなど物理的な防護措置を実施するなどして、住民に対して避難の徹底を求めている区
10 域である。

b 居住制限区域

居住制限区域とは、平成24年3月時点の年間積算線量が20ミリシーベルトを超えるおそれがあり、住民の被ばく線量を低減する観点から引き続き避難を継続することを求める地域であり、例外的に、住民の一時帰宅(ただし、
15 宿泊は禁止)、通過交通、公共目的の立入り(インフラ復旧、防災目的など)などを認めている区域である。

c 避難指示解除準備区域について

避難指示解除準備区域とは、年間積算線量20ミリシーベルト以下となる
20 ことが確実であることが確認された地域であり、当面の間は、引き続き避難指示を継続するが、主要道路における通過交通、住民の一時帰宅(ただし、宿泊は禁止)、公益目的の立入りなどを柔軟に認めている区域である。

(ウ) 居住制限区域、避難指示解除準備区域の解除

前記(イ)の見直しに当たって、避難指示を解除する要件を、「①空間線量率で推定された年間積算線量が20ミリシーベルト以下になることが確実である
25 こと」、「②電気、ガス、上下水道、主要交通網、通信など日常生活に必須なインフラや医療・介護・郵便などの生活関連サービスが概ね復旧すること、子

どもの生活環境を中心とする除染作業が十分に進捗すること」，「③県，市町村，住民との十分な協議」とすることとされた。これを受け，前記の3つの要件を満たしたとして，平成28年6月12日，葛尾村の居住制限区域及び避難指示解除準備区域，同月14日，川内村の避難指示解除準備区域，同年7月12日，南相馬市の居住制限区域及び避難指示解除準備区域がそれぞれ解除されている。このほか，平成29年3月31日をもって，飯舘村及び川俣町の居住制限区域及び避難指示解除準備区域，同年4月1日，富岡町の居住制限区域及び避難指示解除準備区域，平成31年4月10日，大熊町の一部の居住制限区域及び避難指示解除準備区域，令和2年3月4日，同月5日及び同月10日に，双葉町の避難指示解除準備区域並びに双葉町，大熊町及び富岡町の帰還困難区域の一部がそれぞれ解除されている。

(エ) 被告国が定めた避難指示区域等の設定基準に合理性があること

前記(ア)及び(イ)でみたように，被告国は，本件事故後，年間積算線量20ミリシーベルトをもって，避難指示区域等を指定したり，解除したりする基準としているが，これは，ICRP2007年勧告の緊急時被ばく状況の参考レベルである20～100ミリシーベルトの下限値を適用することが適切との原子力安全委員会の判断を踏まえて決定した基準であって，合理性を有する。

この点，佐々木ほか連名意見書も，被告国が年間20ミリシーベルトをもって避難指示・避難指示解除の基準としていることが合理的であることを裏付けている。また，本件事故当時，福島県南相馬市の旧緊急時避難準備区域に居住し，本件事故により，平成23年3月11日に避難し，同年8月上旬に帰還した原告が，被告東電に対して，慰謝料1183万6000円の支払いを求めた事案において，原告が本件事故によって被った精神的損害についての慰謝料額は，中間指針等を踏まえた精神的損害の賠償額である184万円(既払い)を超えるとは認められないとして，その請求を棄却した東京地裁平成27年6月29日判決は，「科学的知見等に照らせば，年間20ミリシーベルトの被ばくで

すら、それが健康に被害を与えることを直ちに認め得るものではなく、年間1ミリシーベルトの追加被ばくが健康に影響を及ぼすと認めることはできない」と判示しており、これも年間20ミリシーベルトを避難等の基準としていることの合理性を裏付けるものである。

5 イ 中間指針等で示された精神的損害の内容

被告国は、前記アで行った区域設定を前提に、原賠法に基づき被告東電が賠償を行うに当たり原子力損害の範囲に関する考え方を示した中間指針及び中間指針2次追補において、避難指示等対象区域内(前記アの(ア)のfを除く。)の者について、自動車損害賠償責任保険における慰謝料や民事交通事故訴訟損害賠償額算定基準による期間経過に伴う慰謝料の変動状況を参考にした上、大きな精神的苦痛を被ったことなども考慮し、損害額の基準を示した。すなわち、本件原発事故から6か月間(第1期)は一人月額10万円(避難所等において避難生活をした期間は一人月額12万円)、その後の避難指示区域見直しの時点まで(第2期)は一人月額5万円、その後の終期まで(第3期)は避難指示解除準備区域、居住制限区域に設定された地域は一人月額10万円、帰還困難区域に設定された地域については一人600万円を目安とした。

また、前記の損害算定期間の終期について、中間指針等では、①避難指示区域については、解除等から1年間を当面の目安とする、②平成23年9月に区域指定が解除された緊急時避難準備区域については、支払終期は平成24年8月末までを目安とする、③特定避難勧奨地点については、避難指示等の解除後3か月間を当面の目安とするとされており、相当期間経過後に「特段の事情がある場合」については、個別具体的な事情に応じて柔軟に判断することが適当であるとされていた。

加えて、被告国は、中間指針第四次追補において、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精神的苦痛等による損害に対する賠償金額の基準を示し

た。すなわち、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2次追補で示した一人600万円に1000万円を加算し、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、通常範囲の生活費の増加費用を除く。)を控除した金額、それ以外の地域については、引き続き一人月額10万円を目安とした。

また、被告国は、避難指示等対象区域以外の、放射線量が20ミリシーベルトを下回る区域においても、本件原発からの距離、避難指示等対象区域との近接性、被告国や地方公共団体から発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等の要素を総合的に勘案し、一般人が放射線被ばくへの恐怖や不安を抱くこともあると考えられることを踏まえ、損害賠償の対象とすることとし、その金額の基準を示した。すなわち、自主的避難等対象区域の者についても、中間指針追補において、具体的損害額を、身体的損害を伴わない裁判例等を参考にしつつ、子供及び妊婦の場合の同伴者や保護者分も含めた生活費の増加費用等を一定程度勘案し、自主的避難等対象者の本件原発事故発生当初の時期の損害として一人8万円を目安とした(ただし、子ども及び妊婦については、本件原発事故発生から平成23年12月末までの損害として一人40万円を目安とした。)

ウ 健康影響のリスクが他の要因による影響に隠れてしまうほど小さいと考えられるような低線量被ばくに対する不安感についての賠償の考え方

(ア) 慰謝料の支払が必要な程度の精神的苦痛についての考え方

国賠法1条1項は、「違法」に他人に損害を加えたことを要件としているところ、公権力の行使は本質的に権利侵害を伴うものが多いことから、国賠法1条1項における違法性と、民法709条の適用上考慮される違法性とを全て同列に論じることはできない。しかし、国賠法1条1項における違法性を判断するに当たっても、被侵害利益の種類・性質、損害の重大性は重要であって、一

般不法行為において、受忍限度論が妥当するような軽微な損害については、国
賠法においても責任が認められるべきでないのは当然のことである。本件は、
「公権力の行使」に必然的に伴うような内在的な権利侵害が「損害」として問
題となっているわけではないが、「公権力の行使」の前後で何らかの事実状態
5 の差が生じ、一般人を基準として「不利益」と評価されるものであるとしても、
これが直ちに賠償の対象となる「損害」と評価されるものではない。

(イ) 健康影響のリスクが他の要因による影響に隠れてしまうほど小さいと考え
られる事象に対する単なる不安感は、直ちに賠償の対象とすべきではないこ
と

10 そこで、健康影響のリスクが他の要因による影響に隠れてしまうほど小さい
と考えられる事象に対する不安感について検討すると、一般に、生命・身体へ
向けられた加害行為による精神的苦痛は、傷病等の身体的被害の結果が大き
くなるにつれて増大すると考えられるところ、前記のような不安感によって生
じる精神的苦痛は、肉体的な痛みを伴わないことはもとより、健康影響へのリス
15 クが、日常生活上の他の要因によるリスクと同程度ないしそれより小さいと考
えられることから、その苦痛の程度も軽微なものといえることができる。

特に、現代社会においては、情報化社会の名の下、様々な情報が溢れている
が、健康に関連する情報についても同様であって、根拠が薄弱ないし不明確な
情報も少なくない。そうすると、不安感が科学的、合理的根拠に欠けるもので
20 あれば、実際に感じる不安感がいかに大きいものであったとしても、それは、
単なる主観的な不安にとどまるのであって、直ちに損害賠償の対象となるもの
ではない。

そもそも、誰もが放射線を被ばくしながら日常生活を送っているにもかかわらず、
このような被ばくやそのリスクをそれぞれ意識しながら毎日を送ってい
るわけではない。これは、裏を返せば、日常生活上も受けるような被ばくにつ
25 いては、金銭賠償を伴うような場面とはいえないということの意味する。さら

に、地域差はあるが、自然の中でも一定の放射線は存在し、比較的高線量の地域も存するが、そのような地域から避難するとか、立ち入らないように意識しながら生活するという事は行われていない。

放射線被ばくと同様に発がんなどのリスクが問題とされている化学物質についてみると、放射線と同様、自然界にも一定の化学物質は存在する上、排気排ガス、食品や化粧品の添加物等、身近に化学物質が溢れ、自家用車に乗ることによって排気ガスを発生する等、個人が多かれ少なかれ化学物質の産生に寄与している現代社会において、健康被害やこれに対する有意なリスクを伴わない限り、ある者が何らかの不安を抱くことはあっても、これが賠償の対象になるとは考えられていない。

以上によれば、低線量被ばくの健康影響のリスクは、他の要因による影響に隠れてしまうほど小さいと考えられる事象に対する不安感が生じたとしても、それは科学的根拠を欠く極めて主観的なものというべきであり、直ちに賠償の対象とされるべきようなものではないというべきである。

(ウ) 裁判例においても、単なる漠然とした不安感直ちに賠償の対象とはされていないこと

a 裁判例は客観的根拠ないし科学的根拠を伴わない主観的利益について損害賠償責任を認めることに消極的であること

(a) 「平穏生活権」として主観的利益侵害が問題とされるようになったこと

人権意識の高揚に伴い、従来不法行為法上保護されてきた人格的利益とは異なる利益の侵害についても、裁判で争われるようになり、その中で、「平穏生活権」として、様々な主観的利益の侵害が問題となった。「平穏生活権」の内容は多岐にわたるが、公害、生活妨害の分野についてみると、廃棄物処分場の設置や操業の差止めが求められた事案において、一般通常人の感覚に照らして飲用・生活用に供するのを適当とする水を確保する利益があるとして、これらの権利が将来侵害されるべき事態に置かれた者に差止請求権が生

じるなどとした裁判例が現れた(仙台地裁平成4年2月28日判決・判例時報1429号109ページ, 熊本地裁平成7年10月31日決定・判例時報1569号101ページ等)。

(b) 裁判例は, 生命・身体に対する危険について侵害を認めるには, 少なくとも, 危険の現実化する客観的な蓋然性を求めていること

しかしながら, 一般通常人の感覚を理由に差止請求を認める前記のような考え方は, 一般化せず, かえって, 水戸地方裁判所土浦支部平成5年6月15日判決(判例時報1467号3ページ)は, 研究施設の近隣住民らが, 遺伝子組換えDNA実験により, その生命, 身体に回復しがたい重大な被害を受ける危険性があり, そのため, 現在, 平穏で安全な生活を営む権利や生命, 身体に対する安全性の意識が侵害されているなどとして, 不法行為及び人格権侵害に基づき, 当該研究施設における, 遺伝子組換えDNA実験等の差止めを請求するとともに, 不法行為に基づく損害賠償請求をした事案において, 平穏生活権又は人格権の侵害は, それが客観的に違法といえる程度に重大で, 社会生活上, 通常人が一般に受忍すべき限度を超えたものであることを要し, その前提である生命, 身体の侵害は既に発生しているか, いまだ発生していなければ, これが発生することの客観的な蓋然性がなければならないとした上で, このような蓋然性が認められない以上, 住民らの主張するところは, 被害発生 of 抽象的な可能性であり, これから住民らの意識を媒介にして主観的な不安感が生じ, 平穏で安全な生活を営む権利が侵害されていると主張しているものであって, 更に利益衡量をするまでもなく, 一般に受忍すべき限度を超えた平穏生活権あるいは人格権の侵害とはいえないとして, 差止請求を棄却し, 住民らの生命, 身体に対する安全性の意識の侵害についてみても, 住民らの主観的感情が害されたという以上に法律上保護に値する利益が侵害されたとは認められないとして, 損害賠償請求も棄却した。また, 東京地方裁判所平成9年4月23日判決(判例時報1651号39ページ)

は、厚生大臣の食品の成分規格の規定及び食品添加物の指定により残留農薬基準が緩やかになった結果、身体への安全・健康への不安に脅かされることなく平穩に生活する権利(健康権)が侵害されたとして、国家賠償請求をした事案において、「人の生命、身体及び健康が法的に保護されるべき利益であることはいうまでもなく、(引用者略)、そのような人格的な利益は、これを健康権という独立の権利ととらえることはできないとしても、不法行為法上も保護されるべき法的利益であることは異論のないところといえよう。」とした上で、「恐怖感とか不安感なるものは、個人の内心の感情であり、その発生、程度等は人により千差万別であるから、単に他人の行為によって不安等を感じたからというだけで、これを全て不法行為法上賠償の対象となる損害とすることが妥当でないことはいうまでもなく、したがって、原告らの主張する不安等が、(引用者略)単なる主観的な危惧や懸念にとどまらず、近い将来、現実に生命、身体及び健康が害される蓋然性が高く、その危険が客観的に予測されることにより、健康等に対する不安に脅かされるという場合には、その不安等の気持ちは、もはや社会通念上甘受すべき限度を超えるものというべきであり、人の内心の静穏な感情を害されない利益を侵害されたものとして、損害賠償の対象となると解するのが相当である。」と判示し、不安感等を理由とした損害賠償を認めるためには、危険の現実化する客観的な蓋然性が必要であって、漠然とした恐怖感や不安感という程度では足りないとしており、これも前記水戸地裁土浦支部の判示と軌を一にするものである。その後、他の裁判例においても、これらと同様の判断がなされている(東京地裁平成13年3月27日判決・判例時報1767号51ページ、その控訴審である東京高裁平成15年9月29日判決・訟務月報51巻5号1154ページ参照)。

このように、裁判例は、生命・身体に対する危険について侵害を認める上で、少なくとも、危険の現実化する客観的な蓋然性を求める傾向にあるとい

える。

(c) 最高裁も、人格権や法的保護に値する利益について客観性を求めていること

事案は異なるが、最高裁判所は、葬儀場の様子が居宅から見えることによ
5 って、近隣住民が強いストレスを感じているとしても、これは専ら近隣住民
の主観的な不快感にとどまり、社会生活上受忍すべき限度を超えて近隣住民
の平穩に日常生活を送るという利益を侵害しているということとはできない
として、葬儀場の営業を行う業者について、目隠しを設置する義務や不法行
10 為責任を否定している(最高裁平成22年6月29日第三小法廷判決・集民
234号159ページ)。また、最高裁判所平成18年3月30日第一小法
廷判決(民集60巻3号948ページ。いわゆる国立景観訴訟)は、従来主観
的の利益とされてきた景観利益の侵害に関し、都市の景観が、一定の場合には
客観的価値を有するとした上で、かかる良好な景観が有する客観的価値の
侵害に密接な利害関係を有する者が当該良好な景観の恵沢を享受する利益
15 は、法律上保護に値するものとした(もっとも、最高裁は、このような景観利
益の内容は私法上の権利といい得るような明確な実体を有するものとは認め
られず、景観利益を超えて「景観権」という権利性を有するものを認める
ことはできず、ある行為が景観利益に対する違法な侵害に当たるといえるた
めには、少なくとも、その侵害行為が刑罰法規や行政法規の規制に違反する
20 ものであったり、公序良俗違反や権利の濫用に該当するものであるなど、侵
害行為の態様や程度の面において社会的に容認された行為としての相当性
を欠くことが求められ、当該事案においては、景観利益を違法に侵害する行
為は認められないとした。)が、ここでも、都市の景観が、飽くまで、良好な
風景として、人々の歴史的又は文化的環境を形作り、豊かな生活環境を構成
25 する場合には客観的価値を有することが法律上保護に値する利益と判断す
る根拠となっているものであって、景観について単に主観的価値を有する

にすぎない場合についてまで保護の対象としているものではない。

このように、最高裁は、単なる主観的な利益にとどまるものは損害賠償責任の対象とならないことを前提としているとみることができる。

(d) 小括

5 以上によれば、最高裁判例や裁判例は、客観的根拠を伴わない主観的利益
侵害を認めることに消極的であって、人格権や、法的保護に値する利益への
侵害を認めるに当たって客観性を求めており、健康リスクに対する侵害を認
めるに当たっては、抽象的な危険では足りず、具体的な危険、すなわち、客
観的ないし科学的根拠により被害の生じる蓋然性を求めているということ
10 ができる。

b 原賠法に基づく賠償に関する他の裁判例

 原賠法に基づく賠償に関する裁判例として、前記東京地裁平成27年6月
29日判決、その控訴審である東京高裁平成28年3月9日判決、東京地裁
平成25年10月25日判決、その控訴審である東京高裁平成26年5月7
15 日判決(確定)、東京地裁平成27年3月31日判決、その控訴審である東京
高裁平成28年1月13日判決(確定)、東京地裁平成31年3月27日判決
は、いずれも、被告国の前記主張に沿う説示をしている。

 この点、前記東京高裁平成26年5月7日判決は、東京都内の住民が、本
件原発事故により、自主的避難等の費用負担を余儀なくされたほか、人格権
20 侵害や精神的損害を受けたと主張して、原賠法3条1項及び不法行為に基づ
き、避難に伴う費用や慰謝料等の請求をした事案において、請求をいずれも
棄却した原判決の結論を維持したところ、控訴人(一審原告)の被ばくの程度
は、自然被ばくをわずかに上回る程度であると認められ、社会的に受忍でき
ない限度に健康上のリスクを侵害されたとはいえないなどとした上で、その
25 ような状況にある者が、通常、被ばくを回避するために避難したり、マスク
を購入するとまでは認められず、避難やマスクを購入する等して財産的損害

を被ったとしても、事故から通常生ずべき損害とは認められないと判示した。これは、財産的損害に関する因果関係に対する判断であるが、事故後の行動の合理性を判断する上で参考となる。

これらの判決は、客観的根拠ないし科学的根拠を伴わない主観的利益について損害賠償責任を認めることに消極的な、最高裁判例をはじめとする裁判例の傾向にも沿うといえることができる。

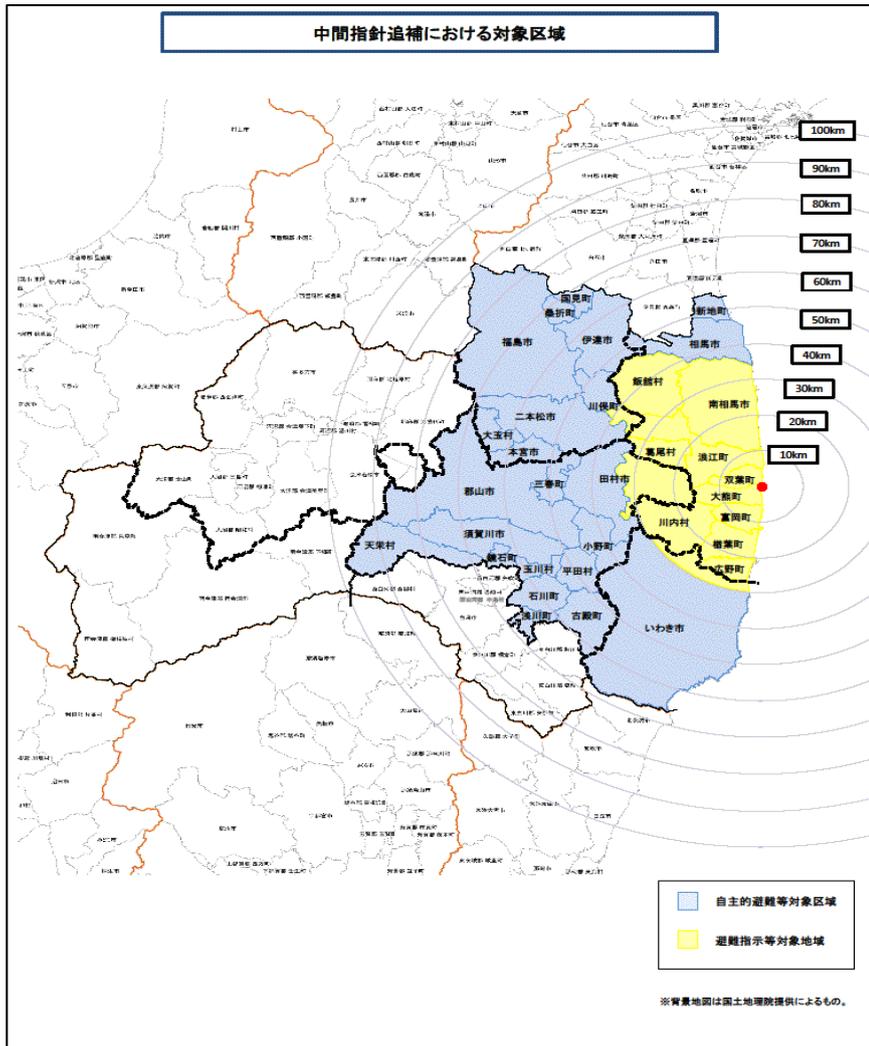
エ 自主的避難等対象区域の居住者に対する賠償の考え方について

(ア) 自主的避難等対象区域について

自主的避難等対象区域は、平成23年12月6日、中間指針追補において、賠償の指針を示すために設定された。これは福島県内の一定の地域であり、平成23年3月から同年4月にかけて、住民の安全を確保すべく、避難のために設定された、避難指示等対象区域とは性質を異にする。

自主的避難等対象区域は、本件原発からの距離が、30kmから約100kmの広範囲にわたる地域であるが、下図のように同一行政区画内は本件原発からの距離を問わずに画一的に指定されたため、同発電所を中心とした同心円状とはなっておらず、本件原発から外延までの距離は、場所により相当な差があるなど、同一行政区画内での住民の被ばく量も均一ではない。自主的避難等対象区域における放射線測定結果は様々であり、例えば、本件原発からの距離が、西南西約39kmの小野町役場における平成23年の放射能測定結果をみると、3月31日0.19、4月30日0.15、5月31日0.12、6月30日0.13、7月31日0.11、8月31日0.1、9月30日0.1、10月31日0.1、11月30日0.1、12月31日0.1、1月31日0.09、2月16日0.09、平均0.115($\mu\text{Gy/h} \doteq \mu\text{Sv/h}$)であり(原賠審24回配付資料・各市町村の環境放射能測定結果の推移参照)、1年間の積算線量に換算すると、相当程度ある自然放射線量を含めても、約1ミリシーベルト程度と極めて低い($0.115 \times 24 \times 365 \doteq 1007.4 \mu\text{Sv} = 1.007\text{mSv}$)。なお、人が一

日中屋外で生活することは考えられないことを踏まえると、実効線量はより低い数値となるものと考えられる。)。一方、本件原発からの距離が、北西約62kmの福島市役所における平成23年の放射能測定結果をみると、3月31日2.61、4月30日1.49、5月31日1.36、6月30日1.05、
5 7月31日1.08、8月31日0.99、9月30日0.93、10月31日1.18、11月30日1.16、12月31日1.12、1月31日1.06、2月16日1.08、平均約1.26($\mu\text{Gy/h} \doteq \mu\text{Sv/h}$)であり、1年間の積算線量に換算すると、相当程度ある自然放射線量を含めても、約11.3ミリシーベルト程度である($1.26 \times 24 \times 365 \doteq 11037.6 \mu\text{Sv} = 11.037\text{mSv}$)。(以上
10 につき、原賠審第24回の配付資料・各市町村の環境放射能測定結果の推移参照。)



自主的避難等対象区域について、避難指示や、自主的に避難するようとの勧告が出されることはなかった。

5 中間指針追補では、このような自主的避難等対象区域の住民に対し、避難指示等対象区域に比べると低額ではあるものの、一定の賠償をすることが示された。

10 いわゆる低線量被ばくに関し、「現時点での国際的なコンセンサスは、100ミリシーベルト以下の低線量域においては疫学データの不確かさが大きく、放射線によるリスクがあるとしても、放射線以外のリスクの影響に紛れてしまうほど小さいため、統計的に有意な発がん又はがん死亡リスクの増加を認めることができない、というものであり、いわゆるLNTモデルも科学的根拠に

より実証されたものと認められているわけではないところ、自主的避難等対象区域は、1年間の積算線量が20ミリシーベルトに達するおそれがないのであるから、当該区域の住民について、本件原発事故前以上の放射線に被ばくしたとしても、このような低線量被ばくの健康影響は、他の要因による影響に隠れて
5 ってしまうほど小さいと考えられる。

(イ) 自主的避難等対象区域の住民の感じる不安は、慰謝料の発生を直ちに認める程度の精神的苦痛ではないこと

自主的避難等対象区域の住民について、本件原発事故前以上の放射線に被ばくしたとしても、このような低線量被ばくによる健康影響は、他の要因による
10 影響に隠れてしまうほど小さいことからすると、本件事故により自主的避難等対象区域の住民が放射線に被ばくしたことについて不安感を抱き、精神的苦痛を感じたとしても、前記ウで述べたことと同様に、一般不法行為法のみ観点から検討した場合には、自主的避難等対象区域の住民が受けたであろうと推測される放射線の被ばくは極めて小さいと評価すべきものであるから、慰謝料の
15 発生を認める程度の精神的損害が直ちに発生するとはいえない。

(ウ) 放射線量、避難者の割合、本件原発からの距離、避難指示の存否等に照らし、被告国の行為と避難に伴う損害との間に直ちに相当因果関係はないこと

まず、自主的避難等区域内の住民が、本件事故により放射線に被ばくしたことに対して何らかの不安感を抱いたとしても、前記のとおり、健康被害を伴わず、そのリスクが他の要因による影響に隠れてしまうほど小さいと考えられる
20 ような低線量被ばくに対するものである上、下図のとおり地震・津波による自主的避難者も含め、平成23年3月15日時点における人口に占める自主的避難者数(地震・津波による自主的避難者数を含む。)割合は、いわき市4.5%、郡山市1.5%、二本松市1.1%、福島市1.1%であり、田村市0.1%、
25 小野町0.1%など1%に満たない市町村も含まれていた(原賠審第18回の配付資料)。

そして、福島県民の自主的避難者総数が、平成23年3月15日時点に比し、大幅に増加することがなかったことからすれば、前記統計において若干補足されていない避難者がいることを考慮しても、自主的避難等対象区域の住民のほとんどは、避難することなく、当該区域に滞在し続けたとすることができる。この点は、中間指針追補にも、「当該地域の住民は、そのほとんどが自主的避難をせずに、それまでの住居に滞在し続けて」いたと明記され、異論のないところである。

しかも、自主的避難等対象区域は、30kmから約100km程度、本件原発から離れており、同所から遠く離れた所に位置するといえる。単純に本件原発からの距離で約100kmの地点といえば、宮城県、山形県、栃木県及び茨城県の一部地域を含むほどである。

さらに、前記のとおり、当該区域の住民に対しては、避難指示等が出されておらず、避難の勧奨もされていなかった。

加えて、本件原発事故当初の期間の目安とされた、平成23年4月22日までの間に、自主的避難等対象区域は、避難指示等の出されている区域と隣接さえしておらず、屋内退避の指示が出された区域に隣接していたにすぎなかった。そして、一般住民に対し、万が一にでも健康影響を生じさせないという、予防的観点から避難指示等が出されていたことも考慮すると、自主的避難等対象区域の住民が、避難指示等が出されていない状況下で避難することは、一般的とはいえない。

以上のように、自主的避難等対象区域における放射線被ばく量が、健康影響を伴わず、その健康影響が他の要因による影響に隠れてしまうほど小さいことのほか、住民のほとんどが避難しなかったこと、自主的避難等対象区域が本件原発から遠く離れており、避難指示等の対象でなかったこと、本件原発事故当初については、自主的に避難することが一般的ではなかったことに照らすと、当該区域内の住民が自主的に避難したことにより生じた精神的損害と被告国

の行為との間に直ちに相当因果関係を認めることはできない。

(エ) 自主的避難等対象区域に関する中間指針等の評価について

a 中間指針等の性質

5 中間指針等は、原賠法18条に基づき、文部科学省に設置された原賠審が、福島第一、第二原子力発電所事故に係る原子力損害について策定した、原子力損害の賠償に関する紛争について原子力損害の範囲の判定の指針その他の当該紛争の当事者による自主的な解決に資する一般的な指針である。この
10 ような指針の公表は、当事者の自主的な紛争解決を促進し、被害の早期回復に資するとともに、裁判所に民事訴訟が殺到することによる民事司法全体の機能不全を予防することができるなどといわれている(判例時報2140号3ページ以下参照)。

原子力損害賠償紛争解決センターは、原賠審のうち和解の仲介の手続きを実施する組織の呼称であるが、同センターが和解の仲介を行うに際して、原
15 賠審が定める指針を適用するにあたり、多くの申立てに共通すると思われる問題点に関して、統一的な解決を図ることを確保し仲介委員が和解の仲介に当たって参照するための基準となる総括基準が策定され、これを示して和解仲介が行われている。

20 被告東電は、中間指針等や総括基準を十分尊重し、適切な賠償をしており、対象者の要望に応じて対象者が被告東電から賠償を受けるに当たって必要な請求書類を送るなどして、迅速かつ公平な賠償に努めている。

25 中間指針等を踏まえ、多数の和解が成立している現在、中間指針等の果たしている役割は大きい。そして、中間指針等は、原賠法に基づく本件原発事故に関する損害賠償の範囲について、一般の不法行為に基づく損害賠償請求権における損害の範囲と特別に異なって解する理由はないとして、相当因果関係があるものとされる損害の範囲について指針を示している。もっとも、中間指針等については、裁判規範ではなく、従来の相当因果関係説によって

は導かれない、新たな損害の賠償を認めたのではないか(淡路剛久「『包括的生活利益』の侵害と損害」・福島原発事故賠償の研究17ページ)、原子力損害の特性を踏まえ、従前の学説・実務が不法行為損害賠償における実体ルールとしてきたものを超えたルールを採用し、相当因果関係における予防原則を取り込むなどした(潮見佳男「福島原発賠償に関する中間指針等を踏まえた損害賠償法理の構築」前掲福島原発事故賠償の研究113ページ以下参照)などの指摘があるとおりに、相当因果関係があるものとされる損害の範囲を示すにあたっては、被災者の早期救済のため等の政策的観点も加味された上でその範囲を示している。

このため、本件においては、中間指針等の前記性質を十分に踏まえた上で、別途、相当因果関係の存否や損害額が認定されるべきであるし、既払金のある場合には、これを損害額から控除するとともに、慰謝料の算定に当たって、早期に十分な被害回復のなされたことが考慮されるべきである。

b 自主的避難等対象区域に関する中間指針等の賠償の範囲や項目の目安が、被災者に配慮したものであること

(a) はじめに

中間指針追補は、以下に述べるとおり、自主的避難や滞在を行った住民の損害賠償を検討するに当たり、本件原発の状況が安定しない中で、放射線被ばくへの恐怖や不安、発電所からの距離、避難指示等対象区域との近接性、自己の居住する市町村の自主的避難の状況等を総合的に考慮し、被災者救済という政策的観点も加味した上で賠償が認められるべき一定の範囲を示している。

(b) 自主的避難等対象区域に関する中間指針等が、線量評価のみを考慮して策定されたものではないこと

中間指針等では、自主的避難等対象区域の住民が、放射線被ばくへの恐怖や不安感を抱いたことに起因する損害の賠償を認めているところ、前記ウの裁

判例の考え方を前提にすれば、不安感等の対象である放射線量の科学的な評価が賠償の可否、内容を決するに当たって最も重要な要素となると考えられるところ、前記のとおり、中間指針追補においては、平成23年4月以降、放射線量が客観的に明らかにされるようになった後の期間に係る賠償について、線量の非常に低い地域を含んだ対象区域が設定されている。

中間指針等に対しては、その性質上、和解仲介に資する賠償基準を示すことが期待されていたことから、基準が明確であることが望ましく、中間指針2次追補策定時においては、自主的避難等対象者区域の住民に対する避難に係る賠償の範囲を決するに当たり、先に20ミリシーベルトを下回る場所について線量でお金を払うべきではない(田中委員・原賠償第23回議事録36ページ)との意見が出されたほか、20ミリシーベルト以外の基準を示すことは難しいとの意見が出される一方で、20か1かしかないことでは必ずしもない(原賠償第24回議事録36ページ以下)との意見も出された。その後、1ミリシーベルトのところも含めて基準を示すべきことを前提とした意見も出されるなど(能見会長・原賠償第26回議事録33ページ)、線量を基準とすることに対しては、様々な意見が示された。

これらのことから、中間指針等が、健康影響が他の要因による影響に隠れてしまうほど小さいと考えられる低線量被ばくに対する不安感という主観的利益侵害について、被災者救済の政策的観点も踏まえた様々な事情を考慮していたことが分かる。

(オ) 本件原発事故当初の特殊性を踏まえ、自主的避難等対象区域の住民の避難に係る慰謝料を認めるとしても少額にとどまること

a 本件原発事故当初の特殊性

前記(ア)ないし(エ)で述べたところに照らせば、自主的避難等対象区域の住民による損害賠償請求については、福島第一原子力発電所の状況が不安定であり、将来的な飛散放射線量の予測ができない状況下において、万一の事態

を想定して緊急避難的に避難することは、正当化できるとしても、自主的避難等対象区域が広域にわたっていること、その範囲が本件原発からの距離や放射線の線量に必ずしも対応していないことなどに照らし、慰謝料を認める対象者については、行政区画ごとに一律に考えるべきではなく、細やかな検討を要すると考えられる。

b 適正な慰謝料額について

このような慰謝料の算定に当たっては、本件原発事故前以上の放射線に被ばくしたとしても、このような低線量被ばくの健康影響は、他の要因による影響に隠れてしまうほど小さく、自主的避難等対象区域の住民について、客観的にみて、健康被害は生じていないし、肉体的苦痛も受けてないことが考慮されなければならない。また、本件原発の状況が刻々と変化し、情報が不足していた期間は僅かであったことや、政府においても、予防的観点に立ちつつ、当初から情報提供をしていたことなどについても十分に併せ考慮して慰謝料が算定される必要がある。

交通事故損害賠償事件における慰謝料の算定に当たっては、個々の裁判官の主観性・恣意性を排除して、被害者相互間の不公平、不均衡を避けるとともに、同種大量の交通損害賠償事件を効率的に処理する目的で、基準が設けられており、このような基準は、生命・身体に対する人体損害に対する適正な賠償額として、交通事故以外の不法行為の場合にも重要な意義を有している(齊藤修「慰謝料に関する諸問題」・新現代損害賠償法講座6巻226及び227ページ参照)ことに照らせば、慰謝料の算定に当たっては、被害に関わる事情の類似した裁判例を参考にすることができるというべきである。

そこで、中間指針等の策定に当たって参照された当時の裁判例のうち、身体的損害を伴わない、騒音・悪臭等に関する裁判例をみると、基地や空港の騒音、道路の騒音や排気ガス等が問題になった裁判例において認容された慰謝料額は、最も高いもので月額1万8000円であり、下水、産業廃棄物、

豚舎の悪臭が問題になった裁判例において認容された慰謝料額は、最も高いもので月額9000円である。

このように、中間指針追補において、自主的避難等対象区域の滞在者に対し、子ども及び妊婦に対しては一人40万円(本件原発事故発生から平成23年12月末までの損害として)、その余の者に対して8万円(本件原発事故発生当初の時期の損害として)を目安として賠償するという考え方は、種々の議論の結果、前記の裁判例も参照しつつ、低線量被ばくに対する不安を中心に、自主的避難と滞在を分けずに初期の情報が十分でなかったこと等も総合的に考慮したものであって、合理性のあるものといえることができる。

したがって、自主的避難等対象区域の住民の避難に係る適正な慰謝料額は、個別事情に基づく主張立証がなされない限り、これらの金額を上回ることはないというべきである。

(カ) 自主的避難等対象区域の住民の避難に係る慰謝料を認めるとしても、その額は、避難指示等対象区域の住民の受ける慰謝料よりも相当に小さくなるはずであること

慰謝料額の算定に当たっては、①自主的避難をした者は、本件原発事故当初の滞在期間が短い分、滞在者に比し、被ばくによる健康被害に対する不安感は小さいこと、②避難指示等を受けず、避難を余儀なくされているとはいえない上に、避難指示等対象区域の住民に比し、帰還が容易なため、避難指示等対象区域内の住民よりも、一定期間内に受ける精神的苦痛の小さいことが十分に考慮されるべきである。そうすると、自主的避難等対象区域内の住民については、後記のとおり避難指示等対象区域の住民の受ける慰謝料額として十分な金額である月額10万円よりは、相当に小さくなるはずである。

確定判決である、福島地方裁判所いわき支部平成26年9月10日判決、その控訴審である仙台高等裁判所平成27年1月21日判決は、自主的避難をした者に対する精神的損害として、4万円を上回らないとしている。

(キ) 小括

5 以上のとおり、自主的避難等対象区域の住民の避難に係る慰謝料は、個別事情に基づく主張立証がなされない限り、中間指針等が示した賠償の目安を上回ることはなく、仮に認められるとしても、避難に伴う高額な損害の賠償を認めるのは相当でない。

オ 避難指示等の対象区域の居住者に対する賠償の考え方について

(ア) 避難指示等の対象区域について

10 前記イで述べたとおり、避難指示等対象区域は、本件原発から30キロメートル圏内にあったり、本件原発事故発生から1年間の積算線量が20ミリシーベルトを超えると推定される空間線量率が続いている地点等であって、政府により、避難指示等が出されたり、自主的に避難することが求められた区域である。これまで述べてきたとおり、100ミリシーベルト以下の放射線に被ばくすることにより、健康被害の生じることが科学的に証明されていないことによれば、本件原発事故前以上の放射線に被ばくしたことのみをもって、避難指示
15 等対象区域の住民が、通常避難するとはいえないが、これらの地域については、政府の指示等があるため、これを踏まえると、当該区域内の住民は、通常の場合、避難することになると考えられる。

20 そのため、仮に、被告国の行為に違法性が認められた場合には、避難に伴って生じた精神的損害は、避難に必要かつ相当と認められる限り、被告国の行為との間に相当因果関係のある損害と認められるとしてもあながち不合理とはいえない。

(イ) 精神的損害について

a はじめに

25 避難指示等を受けて避難した者は、自主的に避難した者と異なり、避難を余儀なくされたということができる上、避難生活が長期間にわたったため、相応な精神的苦痛を受けていると考えられるから、これについて慰謝料を認

める余地がある。しかし、慰謝料額は、精神的苦痛の内容や類似事案における慰謝料額等を踏まえ、適切に算定される必要がある。

この点、中間指針等において、避難指示等に係る損害として、精神的損害の賠償に係る指針も示されているが、その内容は、交通事故における損害賠償実務や類似事案の裁判例と比較すると十分な内容となっており、政策的判断も加味されている。そうすると、避難指示等対象区域の住民の避難に係る適正な慰謝料は、個別事情に基づく主張立証がなされない限り、これらの金額を上回ることはないというべきである。

このため、本件においては、精神的損害について、中間指針等の内容を踏まえつつも、適切な慰謝料額が算定されるべきである。また、被告国の支援の下、被告東電が、中間指針等を尊重し、適切な賠償を早期に行っていることや、対象者の要望に応じて対象者が被告東電から賠償を受けるに当たって必要な請求書類を送付するなどして早期の賠償に努めていることは、慰謝料の算定に当たっても、十分に考慮されるべきである。

b 避難を余儀なくされたことに伴う精神的損害について(帰還困難区域における一括賠償を除く。)

(a) 適正な慰謝料額について

避難者は、突然の事故によって、平穏な日常生活とその基盤を失い、避難による不便な生活を余儀なくされるとともに、帰宅の見通しが不透明なことについて不安を抱くため、精神的苦痛を受けると考えられる。

他方、避難者は、本件事故による身体的傷害や健康被害を負っておらず、これらに伴う肉体的苦痛や精神的苦痛を受けていない。また、避難者は、実際に、入通院等を余儀なくされていないので、入通院を余儀なくされる場合に比し、時間や行動の制約は小さい。さらに、避難生活の長期化に伴い、当面の間避難を継続することを前提とした生活基盤が整備され、避難者が避難先の生活に徐々に適応することにより、前記のような精神的苦痛は相当に軽

減されていくと考えられる。これらの事実を照らすと、避難者の受ける精神的苦痛は、交通事故のため入通院を余儀なくされた被害者に比しても、相当に小さいはずであり、自動車損害賠償責任保険における慰謝料(日額4200円、月額換算12万6000円)より低額であっても不合理ではない。

5 (b) 中間指針等の内容は十分なものであること

前記イのとおり、中間指針等では、避難指示等の対象区域住民の受けた、避難に伴う精神的苦痛の損害額として、福島第一、第二発電所事故から6か月間(第1期)は一人月額10万円(避難所等における避難生活をした期間は、一人月額12万円)、その後の避難指示区域の見直し時点まで(第2期)
10 は一人月額5万円、その後の終期まで(第3期)は避難指示解除準備区域、居住制限区域に設定された地域は一人月額10万円を目安として賠償することとされている。なお、第2期については、実際には、一人月額10万円が支払われている。

このような中間指針等の内容は、「通常はさほど高額となるものではない」
15 とされている生活費増加費用が含まれているとしても、十分なものである。

加えて、前記の損害算定期間の終期について、中間指針等では、①避難指示区域については、解除等から1年間を当面の目安とする、②平成23年9月に区域指定が解除された緊急時避難準備区域については、支払終期は平成24年8月末までを目安とする、③特定避難勧奨地点については、避難指示
20 等の解除後3か月間を当面の目安とするとされており、帰還やその後に安定した生活を営むために一定の期間を要することを踏まえても、中間指針等では、十分な慰謝料額が認められているといえることができる。

c 帰還困難区域の住民に対する一括払の慰謝料について

(a) 適正な慰謝料額について

25 帰還困難区域の住民は、非常に長期間にわたって帰還不能となった上、帰還の見通しが立たないため、同区域内における生活の断念を余儀なくされた

ことなどによる精神的苦痛を受けている。

この点、裁判例上、高額の慰謝料が認容される場合についてみると、約1300万円の後遺障害慰謝料が認められるのは、両眼の視力が0.1以下になる、咀嚼又は言語の機能に著しい障害を残す、両耳の聴力が耳に接しなければ大声を解することができない程度になる、1手の5手指又は親指を含み4の手指を失うなどした場合である。約1000万円の後遺障害慰謝料が認められるのは、片目を失明する、片耳の聴力を全て失う、3本以上の手指を失うなどした場合である。約600万円の賠償が認められるのは、鼻を欠損する、1耳の聴力を全く失う、1手の親指又は親指以外の2の手指を失うなどして、回復を期待できない重い傷害を負った場合である。

また、山の斜面で発生した地すべりにより山腹の居住家屋等が家財道具もろとも破壊された住民らについて、長野地方裁判所平成9年6月27日判決(判例時報1621号3ページ)は、地すべり後に一定期間避難生活を送り、その後、新たな場所での居住を開始した原告について、慰謝料として、災害見舞金以外に最高400万円の支払を命じた。同事案は、国賠法2条1項の責任が問題となった事案であって、同法1条が問題となった事案ではないが、特定の地域に居住する多数の住民が、自然災害を契機として、一定期間避難生活を余儀なくされ、災害の結果、元々居住していた場所での居住が不可能となり、新たな居住地での居住での生活を余儀なくされた点において、帰還困難区域の住民の本件事故後の行動と共通する部分がある。

(b) 中間指針等の内容は被災者の精神的損害を慰謝するものとして十分なものであること

中間指針等では、帰還困難区域の住民が受けた精神的損害の損害額として、前記bの第1期及び第2期分に加え、中間指針2次追補で一人600万円、中間指針第四次追補で一人1000万円を目安とするとされている(ただし、支給調整があり、第3期の始期が平成24年6月の場合の加算額は7

00万円とされる。)

このような中間指針等の内容は、前記のような交通事故における後遺障害慰謝料等の裁判例に比しても、十分なものと考えられる。

カ 区域外居住者の精神的苦痛に対する賠償の考え方について

前記エで詳述したとおり、中間指針第一次追補は、その策定の段階で自主的避難等対象区域内に住居があった者等に対する損害賠償を検討するに当たり、本件原発の状況が安定していない状況下で、放射線被ばくへの恐怖や不安、本件原発からの距離、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、自己の居住する市町村の自主的避難の状況等を踏まえ、総合的に考慮され、被災者救済という政策的観点も加味した上で賠償が認められるべき一定の種類とその場合の賠償額等を示したものである。中間指針第一次追補は、可能な限り早期に一定の指針を示すという観点から示したものであり、同追補以降において自主的避難等対象区域の追加設定や、避難指示等対象区域及び自主的避難等対象区域以外の区域の居住者、つまり区域外居住者に対する賠償については、新たな指針として示されていない。

避難指示等対象区域及び自主的避難等対象区域以外の区域では、自主的避難等対象区域と同様、1年間の積算線量が20ミリシーベルトに達するおそれがなく、本件事故前以上の放射線に被ばくすることにより、健康影響が生じるといったリスクがあるとしても、そのリスクは日常生活の他の要因による影響に隠れてしまうほど小さいと考えられているという事実関係を前提とすると、前記のような科学的根拠を伴わない主観的利益や、現実化する客観的な蓋然性を欠くような生命・身体に対する危険を保護していない裁判例の枠組みと整合的なものということができる。

しかも、従前の裁判例の枠組みに照らせば、仮に、このような区域外居住者が放射線被ばくによる健康影響に対する精神的苦痛を感じたとしても、

それは危険の現実化する客観的な蓋然性を伴わない漠然とした恐怖感や不安感程度のものにはかならず、慰謝料の発生を認める程度の精神的苦痛とはいえないことは論を待たない。

5 したがって、区域外居住者の相当因果関係のある損害に対する賠償として直ちに認めることはできない。

この点、本件事故当時、東京都練馬区の居住者が本件事故により自主的避難をし、精神的損害等を受けたとして、被告東電に対して、その損害賠償等の支払を求めた事案や、東京都渋谷区の居住者が本件事故により精神的損害等を受けたとして、被告東電に対して、その損害賠償等の支払を求めた事案において、東京地裁は、低線量被ばくによる健康影響に関する知見等に照らせば、本件事故による生命・身体等に対する具体的危険の発生は認められず、本件事故と相当因果関係のある被害が発生していたとはいえないとして、いずれも原告らの請求を棄却しているが、これは、前記裁判例の枠組みが、本件においても妥当することを裏付けるものである。

15 キ 豊かな自然環境、日々の安定した生業を破壊されたことなどに対する慰謝料について

(ア) 原告らの主張

前記ウないしオでは、主に、放射線被ばくによる健康影響に対する恐怖・不安による精神的苦痛及び避難に伴って生じた精神的苦痛について論じてきたが、原告らは、これらの他にも、原告らに共通する損害として、いわき市の豊かな自然環境、日々の安定した生業を破壊されたことなどによる精神的損害も挙げており、これに対する慰謝料も支払うよう求めている(訴状第3章第1・41ないし71ページ、原告ら準備書面(56)12, 13ページ等参照)。

(イ) 被告の主張

25 前記原告らが主張する精神的損害は、既に中間指針等で示している精神的損害に含まれていると考えられる。

すなわち、中間指針は、「本件事故においては、少なくとも避難等対象者の相当数は、その状況に応じて、①避難及びこれに引き続く対象区域外滞在を長期間余儀なくされ、あるいは②本件事故発生時には対象区域外に居り、同区域内に住居があるものの引き続く対象区域外滞在を長期間余儀なくされたことに伴い、自宅以外での生活を長期間余儀なくされ、あるいは、③屋内退避を余儀なくされたことに伴い、行動の自由の制限等を長期間余儀なくされるなど、避難等による長期間の精神的苦痛を被っており、少なくともこれについて賠償すべき損害と観念することが可能である。したがって、この精神的損害については、合理的な範囲において、賠償すべき損害と認められる。」とし、避難等による長期間の精神的損害について包括的に考慮した上で、精神的損害の内容と賠償額等を示している。そして、中間指針では、第1期における避難等対象者の精神的損害について、「地域コミュニティ等が広範囲にわたって突然喪失」したことなども挙げられている上、中間指針2次追補では、第3期における避難等対象者の精神的損害の内容として、「帰還困難区域にあつては、長年住み慣れた住居及び地域における生活の断念を余儀なくされたために生じた精神的苦痛が認められ」とされ、さらに、中間指針第四次追補では、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からの避難等対象者に対して、故郷を喪失する者への精神的苦痛部分を慰謝料として一括して賠償することとされた。中間指針に定める避難等に係る精神的損害は、避難等対象者が、避難を余儀なくされ、いつ自宅に戻れる分からないという不安な状況に置かれることをも踏まえて策定されたものであり、中間指針第四次追補において賠償の対象となっている精神的苦痛、すなわち「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精神的苦痛等」は、原告らが居住するいわき市の豊かな自然環境、日々の安定した生業を破壊されたことなどに対する慰謝料として損害賠償の支払を求める精神的損害の範囲に含まれると考えら

れる。

このように、前記原告らが主張するいわき市の豊かな自然環境、日々の安定した生業を破壊されたことなどによる精神的損害は、中間指針等で示された賠償の対象となっている精神的損害に含まれていると考えられるため、原告らが
5 中間指針等の範囲を超えて慰謝料の支払を求めることはできない。

ク まとめ

以上のとおり、原告らは、本件訴訟において平穩生活権を侵害されたなどと主張して慰謝料の支払を求めているが、中間指針等は、原賠審における法律、医療又は原子力工学等に関する学識経験を有する者による審議を経た上で策
10 定されたものであり、低線量被ばくに関する合理的な知見を基に設定した避難区域等を前提として、自動車損害賠償責任保険における慰謝料や民事交通事故訴訟損害賠償額算定基準による期間経過に伴う慰謝料の変動状況等を参考に賠償の目安を示したものであることからすると、中間指針等で示された賠償の
15 範囲や項目の目安は、裁判規範ではないものの、合理的な内容を定めたものとい
うことができる。また、中間指針等に関する策定経過の議事録を子細に検討すると、中間指針等の策定に当たっては、被災者救済に力点を置いた政策的観点
20 点が加味されており、このことからしても、中間指針等で示された賠償の範囲や項目の目安は、被災者に十分配慮したものとい
うことができる。

したがって、中間指針等で示された賠償の目安を超える部分については、個
20 別事情に基づく主張立証がなされない限り、福島第一発電所事故との間に相当
因果関係が認められる損害とはいえない。

7 争点7（被告らの連帯責任の成否）

(1) 原告らの主張

被告東電と被告国に共同不法行為が成立することからも、被告国は、損害全部
25 についての賠償責任を負うべきものである。

以下、理由を述べる。

ア 被告国の規制権限不行使と損害全部との間の相当因果関係の存在

被告国の規制権限不行使と原告らの被った損害全部の間には、相当因果関係が認められる以上、原則に従って、被告国は、原告らの被った損害の全部に対して賠償すべき義務を負担するものである。

5 イ 被告国による国策としての原子力発電の推進等は全部責任を強く基礎づけること

被告国が、国策として、被告東電ら原子力事業者と共同して原子力発電を推進し、かつ広く国民に対して安全性の保証を行ってきたという事実があり、被告国自身も、本件原発事故について「これまで原子力政策を推進してきたこと
10 に伴う社会的な責任を負っている」（汚染対処特別措置法3条等）と自認しているところである。

ウ 関連事件の判決例（全部責任、共同不法行為の成立）

なお、本件事故に基づく国賠法上の責任が問われた同種事件においても、被告国の責任を認めた判決においては、いずれも、本件事故の被害者との関係において
15 には被告国の責任を限定しないという判断が重ねて示されている。

このうち、東京地裁判決は、「被告東電の本件事故に基づく損害賠償債務と被告国の本件事故を回避できたと認められる本件各規制権限を行使しなかった不作為に基づく損害賠償債務は、民法719条1項にいう共同不法行為に基づく損害賠償債務と同様、不真正連帯債務の関係に立つと解される。」と明快
20 に判示している（同判決351～2頁）。

(2) 被告国の主張

本件原発を管理・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、その設置等の際し、許認可をしたり、定期検査等
25 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軽減したり、免責するものではない。したがって、本件原発の安全管理は、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。

そして、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(加藤一郎・不法行為〔増補版〕205ページ以下参照)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。

そうすると、仮に被告国の規制権限不行使について、国賠法1条1項の違法が認められるとしても、これと被告東電の不法行為は、共同不法行為とはならず、単に不法行為が競合しているにすぎないこととなる。

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、相当程度限定されたものになるべきである(関西水俣病訴訟に係る大阪高裁平成13年4月27日判決・判例時報1761号3ページ、じん肺訴訟に係る札幌高裁平成16年12月15日判決・判例時報1901号71ページ、福岡高裁平成13年7月19日判決・判例時報1785号89ページ、福岡地裁平成19年8月1日判決・判例時報1989号135ページ等参照)。

8 争点8 (弁済の抗弁の成否)

(1) 被告東電の主張

ア 自主的避難等対象区域及び被告東電の自主賠償基準の対象区域(福島県県南

地域及び宮城県丸森町)に居住していた者に対する弁済の抗弁の考え方

自主的避難等対象区域や被告東京電力の自主賠償基準の対象区域に居住していた者に対する賠償は精神的損害に対する賠償と生活費増加分等の実費の賠償が一体として行われている実情にあり、また、避難指示の対象区域と異な
5 った被害の程度が小さくその範囲も限定されることから、実際の被害発生のある
りようにおいても、精神的損害と財産的損害とを明瞭に区分しがたい特徴があ
る。そもそも本件事故という同一の不法行為により生じた財産上の損害と精神
上の損害とは、その賠償の請求権は一個であるとする最高裁判例（最判昭和4
8年4月5日民集27巻3号419頁）からも明らかなように、同一の請求権
10 を構成するものであって、その細目ごとにそれぞれ独立の損害としてそれぞれ
に損害賠償請求権が成立するという扱いは取られておらず、費目相互間の融通
も認められている。そして、実際に生活費増加分や避難に要した費用等の財産
的損害が賠償によって填補されれば、かかる賠償によって平穏な生活が回復す
ることに伴い、精神的苦痛は慰謝されることになること、特に自主的避難等対
15 象区域や被告東京電力の自主賠償基準の対象区域に居住していた者について
は、財産的損害と精神的損害を截然と峻別すること自体が困難である上、同一
の請求権を構成する以上、精神的損害の賠償請求に対して、財産的損害を考慮
した包括的慰謝料として裁判所が慰謝料額を認定する可能性があることも否
定できないことを想起すれば、原告らによる精神的損害の賠償請求に対する弁
20 済の抗弁として、裁判外における精神的損害及び財産的損害の賠償額の総額を
もって弁済の抗弁を主張することは被告東電における適切な防御権の行使で
あり、そうすることは当然に許されるというべきである。

このような弁済の抗弁の考え方は、本件と同種事案に関する千葉地判平成3
1年3月14日においても既に認められており、ほかにも札幌地判令和2年3
25 月10日、福岡地判令和2年6月24日においても同様の考え方が採られてい
る。

したがって、本件訴訟においては、原告らに対する精神的損害の賠償額及び
財産的損害の賠償額の合計額（ADR 手続による和解を経ている場合の和解契
約に基づく支払額を含む。）をもって、原告らの請求に対する弁済の抗弁を主
張する。具体的には、各原告について、別紙「弁済一覧」中の「⑦弁済の抗弁
主張額」記載の額を弁済の抗弁として主張する。

5

イ 旧屋内退避区域についても賠償額全額が弁済の抗弁の対象となること

原告らが本件事故時に居住していた旧屋内退避区域についても、精神的損害
と財産的損害を含むその余の損害（避難費用、就労不能損害等）に対する賠償
が区別してなされている実情にはあるものの、本件事故という一つの不法行為
により発生した精神的損害と財産的損害に係る損害賠償請求権が実体上一個
の請求権であることから、原告らに対する賠償額の総額をもって、原告らの請
求に対する弁済の抗弁を主張する。具体的には、各原告について、別紙「弁済
一覧」中の「⑦弁済の抗弁主張額」記載の額を弁済の抗弁として主張する。

10

ウ 世帯内の既賠償額の超過分については世帯内での融通・充当が認められるべ
きであること

15

被告東電は、被告東京電力準備書面（28）で詳述しているとおり、原子力
損害の賠償が各世帯単位でなされていること、本件事故により発生した損害賠
償請求権は一個の請求権を構成するものであることに鑑み、原告らが所属する
世帯に対してなされた賠償に関し、当該賠償金を受け取った世帯構成員の受け
た損害の認定額が実際受領額を下回る場合には、当該過払分は他の世帯構成
員が未受領の損害賠償請求権に充当されるべきであり、このような世帯内融通
は精神的損害・財産的損害の別を問わず、本件訴訟の原告であるか否かの別を
問わないものであることを主張する。なお、この考え方は、本件と同種事案に
関する千葉地判平成31年3月14日においても採用されている。

20

世帯内部で融通する際には、当事者の合理的な意思及び複数の債務の間で弁
済の利益が等しい場合に各債務の額に応じて充当する民法の規定（民法490

25

条, 489条4号)に鑑み, 世帯の構成員のうち特定の者に支払われた金額が, その者が被った損害の額を超える場合, 超えた分については, その余の構成員の未賠償額の比率に応じ, その余の構成員に按分して充当されるべきである。

具体的な按分の計算の方法としては, 例えば, 世帯の代表者であるAは80
5 の損害を被りながら100の弁済を受領する(20の超過がある。)一方, Bは
80の損害を被りながら50の弁済しか受領しておらず(30の不足がある。),
Cは70の損害を被りながら50の弁済しか受領していない(20の不足があ
る。)場合, Aに対する超過分である20は, Bに対する不足分である30とC
に対する不足分である20の比率である3:2で按分し, Bに対して12, C
10 に対して8の弁済にそれぞれ充当すべきである。

(2) 原告らの主張

ア 適時提出主義に反し, 時機に後れた攻撃防御方法であること

被告東電は, 訴訟の最終段階において, 1500人余の原告らそれぞれ
15 に対する既払い金の金額を明示し, その既払い金のすべて(財
産的損害も含めて)について, 原告らが本訴訟で請求している損害
賠償請求権に対し, 「弁済の抗弁」となると主張している。しかも,
家族への賠償金の支払いが, 「世帯間で融通」され。他の家族の賠償
額によっても「弁済の抗弁」が成立するとの主張を展開している。

本件のような集団訴訟において, 原告ら代表者の証人尋問も終了
20 し, 結審日が指定された訴訟の最終局面において, このような抗弁
を提出すること自体, 適時提出主義(民事訴訟法156条)の原則に
反し, 時機に後れた攻撃防御方法として却下すべきである。

イ 精神的損害と生活費増加分等の実費損害の区別について

被告東電は, 自主的避難等対象区域や被告東電の自主賠償基準の
25 対象区域に居住していた者に対する賠償は, 精神的損害に対する賠
償と生活費増加分等の実費賠償が一体として行われている実情にあ

り、精神的損害と財産的損害とを明瞭に区別し難いと述べる。

しかし、この主張は、原子力損害賠償紛争解決センター（ADR）の和解手続における被告東電の態度と矛盾する。被告東電は、ADRの手続の中で、妊婦・子どもへの60万円（避難していない場合40万）、
5 その他の対象者への8万円（被告東電 H24 2.28 プレスリリース
（H23.12.6 中間指針追補を受けたもの）の内訳として、60万円の
内の20万円を精神的損害に対する慰謝料、残りの40万円（避難
していない場合20万円）を実費、8万円の内の4万円が精神的損
害に対する慰謝料、残りの4万円を実費として和解に応じているか
10 らである。

それにもかかわらず、訴訟手続の中において、全額を精神的損害に充当する
と主張するのは、自らの言動を、それも訴訟の終盤になって覆し、当事者に不
合理的な不意打ちを与えるものであり、禁反言の原則（民法1条2項、民事訴訟
法2条）に悖るものであり、到底受け入れられるものではない。

被告東電の支払っている定額の生活費増加分（上記8万円のうちの4万円、
15 60万円のうちの40万円ないし20万円）は、実損はあるが個々の立証・算
定が困難であることから、「避難者の大多数に共通して発生して金額も比較的
少ない食費、日用品購入のような費用の増加分を、立証の負担軽減を主目的と
して、精神的損害に合算することとした」ものであって（中島肇『中間指針の
20 考え方』商事法務 2013年 53頁）、精神的損害と区別することが困難なもので
もない。

ウ 昭和48年判決を根拠とする弁済の抗弁について

被告東電によると、「本件事故という同一の不法行為により生じた
財産上の損害と精神上の損害とは、その賠償請求権は1個である」

25 （最判昭和48・4・5民集27巻3号419頁）こととを根拠に、「同一
の請求権を構成するものであって、その細目ごとにそれぞれ独立の

損害としてそれぞれに損害賠償請求権が成立するという扱いは取られていない」と主張し、さらに「費目相互間の融通も認められる」と主張する。

そして、訴外で任意に応じてきた定額の賠償金の支払により、原告らの請求は補填される（弁済されている）との主張を展開している（被告東電準備書面（26）の4頁）。

しかしながら48年判決は、原審が、原告の逸失利益額について、その請求額を超える金額を、しかし慰謝料と合算した請求総額の範囲内で認容したところ、そのことが、申立事項と判決事項の一致を要請する現行246条に抵触するとして、上告された事案に関するものである。最高裁は、同一の身体傷害による逸失利益と慰謝料とを「訴訟上合わせて請求する場合」には、両損害項目は一つの訴訟物と理解されるため、現246条に反せず、上告には理由がないと判断したにすぎない。被侵害法益が同一である全ての財産的損害と精神的損害が常に1つの訴訟物を構成するとまで述べるものではない。

したがって、48年判決は、被告東電が主張するような、およそ被侵害利益を共通とするあらゆる損害項目（財産的損害費目と非財産的損害費目）が、常に一つの訴訟物を構成することまでを要請するものではない。

エ 費目相互間の融通に対し

被告東電は、「生活費増加分や避難に要した費用等の財産的損害が賠償によって補填されれば、平穏な生活は回復し、精神的損害は慰藉される」と主張し、既に、訴外で支払っている金額をもって「弁済の抗弁」が許されると主張しているようである（被告東電準備書面（26）4頁）。

しかしながら、本件訴訟は、中間指針等が定める基準による賠償

額では、到底、原告らいわき市民の受けた損害を補てんすることは出来ないことから、それを越えた損害を求め、主張・立証を展開してきた訴訟であり、被告東電が訴外で支払ってきた賠償金が弁済の抗弁となるという主張は、そもそも噛み合わない主張である。

5 原告ら被害者の中には、実際に被った損害（逸失利益、休業損害、治療費、入通院慰謝料等）があるものの、様々な理由でその責任追及を諦めている者も相当程度存在している。いわき市民のような強制的避難の対象区域外の住民たちには、いわば泣き寝入りをしている被害者が相当数存在している。それにもかかわらず本件訴訟外での財産的損害に対するわずかな賠償金をもって、これにより「平穏な生活が回復することに伴い、精神的苦痛は慰藉される」などとす
10 る被告東電の主張は、的外れである。

 そもそも、弁済充当とは、債務者間に同種の目的を有する数個の債務（民法 488 条 1 項）がある場合などに、債権者が債務者から債務
15 の全部には満たない給付を受領した場合に、当該給付をどの債務（又は、ある債務のどの部分）に割り当てるかという問題である。

 この点、本件訴訟の原告は、訴訟物を慰謝料に限った「明示的一部請求」を行うものである。そうである以上、従前の最高裁判決に照らせば、そこで明示された部分（損害項目）だけが訴訟物となり、
20 既判力も当該部分（損害項目）にしか発生しないと理解するのが正当である（松下淳一・民訴判例百選 [第 5 版] 170 頁等参照，最判昭和 37・8・10 民集 16 卷 8 号 1720 頁。数量的一部請求について最判平成 10・6・12 民集 52 卷 4 号 1147 頁，質的一部請求について最判平成 20・7・10 判時 2020 号 71 頁）。訴訟物外の財物損害に対する弁
25 済は、本件訴訟債務とは質的にも目的も異なるのであるから、被告の主張は認められない。

この点に関し、最高裁は、本件訴訟のように、特定の損害項目（甲）のみを請求する事案にあつては、前訴において一部棄却された場合であっても、損害事実を異にする別の損害項目（乙）については、前訴の既判力が及ばないことを近時の判決においても確認している（最判平成 20・7・10 判時 2020 号 71 頁）。

被告東電が財産的損害に対する既払金について、本件訴訟の訴訟物たる慰謝料（精神的損害・無形の損害に対するもの）の弁済にあたると主張し、控除を求めるならば、既払金が、本件認定の損害項目を填補する性質をもつこと、すなわちこれまでの最高裁法理および学説の理解によれば、既払金と損害項目（本件訴訟の訴訟物である慰謝料）との同質性・相互補完性を、被告が主張・立証するより他ない（最大判平成 5・3・24 民集 47 卷 4 号 3039 頁，最大判平成 27・3・4 民集 69 卷 2 号 178 頁，窪田充見編『新注釈民法（15）』有斐閣 2017 年 450 頁 [前田陽一]）。

オ 千葉地判平成31・3・14の考え方に対し

千葉地判平成 31・3・14 は、慰謝料と認容した額に、既払金の性質を精査することなく全額控除対象とする。従前の判例・通説によれば、過剰控除と言え、適切な控除方法と言えない（さらに当該過剰控除分をもって、他の家族構成員である被害者である原告らにつき、当該個人にその精神的損害を慰謝すべき給付を与えることなく家族間（異主体間）控除を行うものであり、不当である。

むしろ、同種の事案においては、前橋地判平成 29・3・17 判時 2339 号 3 頁が、広く原発 ADR において用いられている整理に従い、自主的避難等対象区域への既払金については、4 万円（子・妊婦は 20 万円加算）に限り、本件慰謝料と同質性のあるものとして控除の対象とする。このような理解は、中間指針および従来の東電の説明に

沿うものでもあり、その限りで当事者の合理的意思にもかなう処理であると言える。

理論的にも、判例・学説が支持する上記の同質性原則に則った処理である。

5 カ 財産的損害への賠償額も弁済の抗弁となるとの主張に対し

原告らの中には、就労不能損害、営業損害など、他の財産的損害について、任意による支払や、ADR を経ての支払を受けてきた者もいる。被告東電は、これらの財産的損害についての賠償も、原告らの精神的苦痛を慰謝するとの主張を展開している。

10 既述のとおり、加害者による既払い金を訴訟物である債権に充当すべきか否かは、当該債権の目的・性質の同一性があるかどうかにより決せられる。

15 財産的損害に対する賠償は、物の失われた交換価値など、客観的に算定された当該財産等の損害を補てんするものであるから、その財産的被害を賠償する以外に、精神的被害まで賠償する（弁済する）ことなどあり得ない。

20 就労不能損害や営業損害、治療費などの比較的算定可能な損害に対する賠償は、当該損害費目の損害を補填するものである。入通院慰謝料についても、その目的は病院への入通院に伴う精神的苦痛への慰謝であるから、本件訴訟の訴訟物である慰謝料（被ばくへの恐怖・深刻な不安からくる精神的損害・無形の損害の補填）とは目的を異にする。

25 そして、賠償の実例からみても、これらの個別性の高い算定可能な費目を含んだ各賠償では、費目を特定し、損害賠償額は1円単位で算定され合意の上支払われている。これはすなわち、各損害費目について領収証等の資料に基づき算定された額について、被告東電

が合意の上支払っているという事実を示している。

したがって、これらの財産的損害や入通院慰謝料等の個別具体的かつ算定可能な損害に対する既払金は、具体的に算定された当該被害を補てんするに過ぎず、本件訴訟の訴訟物である精神的損害に対する慰謝料に繋がるものではない。

キ 世帯内融通の主張に対し

被告東電は、「同一世帯は家計を共通にすることから、充実に際し、同一世帯内では、名目上うち一人の原告に対する既払金であっても、世帯の構成員全体の損害にてん補するもの」とする旨の主張を展開している（被告東電準備書面（26）7頁等）。

しかし、不法行為法における保護法益である権利や利益は、個人を単位として考えるのが、近代法としての不法行為法における基本であり、不法行為による損害賠償請求権は、被害を受けた個々人に発生する。また、中間指針20頁第3-6でも、賠償は世帯単位ではなく、個々人に対してなされるべきことを前提とする。

また、未成年者の請求権についていえば、子どもの請求権を親が代わって行い、それを子どもの利益のために遣う（通常そのように合理的に推測される。）のは、親権者の財産管理及び代表行為として至極当然のことであって（民法824条）、その親権行使の内容について、加害者である被告に限定される理由はない。

被告は、「千葉地裁第二次訴訟判決」が、「経済的に同一体とみなすべき関係があるか否かということ判断基準」として既払金を世帯内で融通することを認めた点を指摘するが、かかる判決の考え方は、個人の権利擁護という法の根本理念を軽視した誤った判断というほかなく、大きな批判を受けているところであって、参考にすべきものではない。

また，各損害項目は，指針や被告東電の自主賠償基準に基づき，最小限を抽象的に算定したものに過ぎず，他に充当すべき過払いはなく，不当利得は生じていない。

以上

5

10

15

20

25