

平成25年(ワ)第38号等

「生業を返せ、地域を返せ！」福島原発事故原状回復等請求事件等

原告 〇〇〇 外

被告 国 外1名

争点一覧表に対応する原告らの主張要旨

2017(平成29)年3月21日

福島地方裁判所 第1民事部 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 安田 純治 外

1 原状回復請求

1-1 請求の特定性

本件原状回復請求の特定性について、請求の趣旨第1項は、その請求の対象となる場所としては、「別紙原告目録の『平成23年3月11日における居住地』欄記載の居住地」と特定している。騒音、大気汚染等の環境について一定の状態の実現を求める差止訴訟においては、その請求の対象となる場所の特定については、大気汚染に関する尼崎大気汚染公害訴訟第一審判決及び名古屋南部大気汚染公害訴訟第一審判決が、いずれも「原告らの居住地」又は「原告らの肩書地」という特定方法において認容判決を下している。また、騒音ないし振動に関する国道43号線訴訟及び横田基地騒音訴訟（第1次・第2次）においても、いずれも「原告ら居住地」を請求の対象として特定することによって、請求の適法性は認められている。本件においても場所の特定性に欠けることはない。

次に、本件原状回復請求が求めている状態を実現するための具体的な方法については、原状回復請求によって求める状態として、「空間線量率を1時間あたり0.04マイクロシーベルト以下とする」と明確に特定しており、請求の内容自体は十分に特定されている。違法な権利侵害状態の差止や、違法な権利侵害状態の存在を前提にその違法状態の除去等のための一定の作為を求める場合に、請求権者において、実現すべき状態（請求内容）をもたらす具体的な方法まで特定する必要はないのであり、国道43号線訴訟控訴審判決及び同上告審判決、さらには横田基地訴訟（第1次・第2次）上告審判決において、最高裁判所の判断が示されている。

1-2 被告国に対する請求の適法性

請求の趣旨第1項は、各原告らの本件原発事故発生時（平成23年3月11日）における居住地において空間線量率を1時間あたり0.04マイクロシーベルト以下とせよ、というものであり、被告国の不法行為を理由として、被告国に対して、何らかの作為による空間線量率の低減を求めものであるが、放射性物質汚染対処特措法に基づき各原告の前記居住地の除染措置をなすことを求めるものではない。

そもそも、原告ら居住地における空間線量率の低減は、各種の除染措置によることが期待されており、放射性物質汚染対処特措法に基づく除染等の措置のみによってなされる必要はない。同法に直接の根拠を持たない各種の除染措置を、被告国において実施することは不可能ではなく、現に被告国は同法制定以前から各種の除染措置を実施してきた。

以上から、請求の趣旨の第1項に応じて取られるべき措置は、「行政権の発動・行使が必要不可欠なもの」には当たらない。

1-3 不法行為に基づく請求の成否

原状回復請求の法的根拠は、被告国及び被告東京電力の行為によって、原告らの人格権（身体権に接続する平穩生活権）が侵害されたことによって、物権的請求権に準じた妨害排除請求をなしうること、あわせて被告国及び被告東京電力のそれぞれの不法行為（民法709条及び国賠法1条）に基づく効果として、被告らに対して原状回復請求をなしうることに見出される。このうち、人格権については、憲法13条の個人の尊厳の規定に淵源を有するものであり、実定法上の根拠としては民法709条、同710条に基づくものであるが、本件においては、人格権の一内容をなす「放射性物質に汚染されていない環境において生活する権利」、すなわち「放射線被ばくによる健康影響への恐怖や不安にさらされることなく平穩な生活をする権利」が侵害されている。

原状回復請求権を基礎づける事実としては、①各原告が本件原発事故当時においてそれぞれの居住地に居住していた事実、②本件事故以前において原告らの各居住地における空間線量率が1時間あたり0.04マイクロシーベルト以下であったこと、③被告東京電力（作為）及び被告国（規制権限不行使という不作為）の各行為によって本件原発事故が発生し放射性物質が飛散したこと、④原告らの各居住地が本件原発事故に由来する放射性物質によって空間線量率が1時間あたり0.04マイクロシーベルトを超えて汚染されたこと、⑤④の汚染状況が違法な権利侵害にあたること、⑥（不法行為に基づく原状回復請求との関係において）被告国について

は規制権限不行使による責任があること(国賠法1条)、被告東京電力については故意とも同視しうる重大な過失により責任があること(民法709条)、である。

本件においては、前記①～⑥の事実はいずれも認められ、原告らは放射線被ばくによる健康影響への脅威にさらされ、平穏な生活を送ることを妨げられている。

したがって、原告らは、被告国及び被告東京電力に対して、物上請求権と同質の権利として的人格権に基づき、あるいは不法行為の効果として、その侵害行為の結果を除去し、本件事故以前の原状に回復すべきことを請求することが認められる。

1-4 人格権に基づく請求の成否

1-3と同じ。

2 被告国の損害賠償請求

2-1 将来請求の適法性

被告らは、本案前の抗弁として、大阪空港訴訟及び第5次～第7次横田基地訴訟の両上告審判決を引用し、「請求の趣旨第3項の請求に係る訴えのうち将来給付に係る部分は不適法である」から却下すべきであると主張する。

しかし、上記の空港または基地の飛行騒音等の損害賠償を求める訴えは、口頭弁論終結日以降の航空機の飛行等の侵害行為によって生じる損害の賠償を求めるもの(継続的不法行為)であるのに対し、本件訴訟は、すでに発生した本件原発事故による損害の賠償を求めるものであり、その事案を全く異にするので、被告らの主張する継続的不法行為の最高裁判決は、本件訴訟の先例とはならない。

本件請求のように、すでに行われた不法行為に基づき将来に損害が発生する場合においては、訴えの利益が存在する限り将来給付の訴えが認められることに学説上も問題はない。また、本件訴訟において将来請求が認められないと、原告らは、損害が続く限り何回でも訴えを繰り返さなければならなくなるので、原告らには将来請求を求める訴えの利益があるから、本件請求は適法である。

また、すでに行われた不法行為に基づく損害賠償請求訴訟は、請求の仕方によっては必ずしも「将来の給付を求める訴え」でなければならないものではない。例え

ば、交通事故請求事件における「逸失利益」や「後遺障害慰謝料」といった「将来の損害」についても、不法行為時に発生した損害として認められている。交通事故の損害賠償請求のように幾多の判例の積み重ねによって算定方法が確立している場合と異なり、本件原発事故には先例となるべきものが全くなく、その損害の請求方法も確立されておらず、今後原告らの損害がいつまで続くかも明らかでない。そこで、本件請求では、多数の原告らの共通損害の賠償を求めるものであることもあって、一括請求の方法を採らず、請求の趣旨第3項の請求方法を採用したものであるから、本件請求は適法な請求である。

2-2 規制権限の有無

2-2-1 規制権限不行使の判断枠組み

1 国賠法1条1項の責任の要件

国賠法は、国の公権力の行使に当たる公務員が、その職務を行うについて、故意又は過失により違法に他人に損害を与えたときは、国はこれを賠償する責任があると定めている(1条1項)。

ところで、公務員の不作為が、国賠法上違法と評価されるためには、

- ① 公務員が規制権限を有すること、
 - ② 当該公務員が規制権限を行使すべき義務(作為義務)を負っていること、
 - ③ 当該公務員が負っている作為義務に違反していること、
- の三要件を充足していることが必要である。

本件において、被告国の規制権限不行使の違法を判断するうえで重要な要件は、上記②(作為義務)である。

2 作為義務

(1) 法定要件

規制権限行使の要件が法定され、この要件を満たす場合に権限を行使しなければならないとされているときは、この要件を満たす場合に作為義務が導出される。

(2) 規制権限不行使の違法性に関する一般的判断枠組み

これに対して、権限行使の要件は定められているものの権限行使につき裁量が認められている場合や、権限行使の要件が具体的に定められていない場合には、「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、その性質に照らし、具体的事情の下において、その不行使が許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠くと認められるときは、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」と規制権限不行使の違法性の一般的な判断枠組みが判例準則として確定している。

(3) 具体的な権限行使の在り方における行政庁の裁量の有無と広狭

電気事業法39条、40条が、技術基準省令制定、技術基準適合命令の権限を経済産業省令に包括的に委任した趣旨は、電気事業者が講じるべき措置の内容が多岐にわたる専門技術的事項であり、また、その内容を、万が一にも原子炉による災害の発生を防止するために、最新の科学技術水準へ即応したものに改正していく必要があることから、これを主務大臣である経済産業大臣に委ねるのが相当であるとされたことによる。

被告国は、上記専門技術的事項に関し行政庁に裁量があることを理由に、第一次的には行政機関の判断が尊重されなければならないこと、行政庁に広範な裁量があることを強調する。

しかし、電気事業法39条が経済産業大臣に技術基準省令制定権限を委任した趣旨及び同法40条が経済産業大臣に技術基準省令で定める技術基準に適合するように電気事業者に対し命令する権限を委任した趣旨は、原子力発電所から万が一にも重大な事故が発生しないようにするために、適時かつ適切に安全規制の基準をつくり、かつ適時かつ適切に監督権限を行使することによって原子力発電所の原子炉の安全性の確保に万全を期しているところにある。この権限行使がなされる場面は、原子力発電所の運転段階におけるものであり、ここで規制権限により保護される利益は、憲法13条等によって保障される国民の生命・健康及び生存の基盤としての

財産と環境であり、これに対する規制される側の不利益は、電気事業者の物的・経済的負担と利潤であるから、憲法上の価値の優先順位においても、経済産業大臣は、原子炉による重大事故から、国民の生命・健康及び生存の基盤としての財産と環境を守るための権限を行使するに当たり、電気事業者の利益を考慮する裁量はない。

伊方原発訴訟最判の判示するとおり、①原子力の有する危険が国民の生命、健康や生存の基盤としての財産や環境に対する「重大な危害を及ぼし、周辺環境を放射線によって汚染するなど、深刻な災害を引き起こすおそれがある」ことを前提に、万が一にも事故が発生して、生命、健康や生存の基盤としての財産と環境に対する深刻な災害が発生しないようにする必要があること、②科学的、専門技術的知見に基づく安全性確保の措置が必要であり、その科学的、専門的技術的知見は、科学技術が不断に進歩、発展していることを前提に、万が一にも事故が発生しないようにするため最新の科学技術水準へ即応させる必要があることから、経済産業大臣の権限は、適時かつ適切に行使することが求められるのである。

(訴状50～51頁、原告ら準備書面(3)1～1.5頁、同(24)8～23頁、同最終準備書面(第2分冊)42～51頁)

2-2-2 津波対策義務としての技術基準適合命令が基本設計に及ぶか

1 本件において原告らが主張する規制権限行使の対象となる津波について

(1) 省令62号4条1項に基づく津波防護措置

省令62号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。但し、地震を除く)により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない。」と定めている。緊急停止時において、原子炉を冷やし続けるために必要な非常用電源設備及びその附属設備はこの防護措置の対象となり、想定される津波から非常用電源設備及びその附属設備を防護することは本来設計基準事象に対する対策であり、電気事業者の安全性確保義務であると

もに、経済産業大臣の規制権限の対象である。

(2) 福島第一原子力発電所でとられていた津波防護対策と本件原発事故の原因

福島第一原子力発電所でとられていた津波対策は、少なくともO. P. +10メートルの敷地高さに津波が遡上しないことの確保であったこと、福島第一原子力発電所にO. P. +10メートルの敷地高さを超える津波が襲来したときの対策がとられていなかったこと、本件原発事故は、津波により敷地高さよりも低い場所に設置されていた非常用電源設備及びその附属設備が機能喪失し、全交流電源を喪失したことが原因で発生したこと、はいずれも争いのない事実である。

(3) 小括

以上の経過から、原告らは、福島第一原子力発電所において、経済産業大臣が被告東京電力に対し津波防護の措置を規制する権限を行使すべき義務の要件としての対象となる津波は、O. P. +10メートルの敷地高さを超える津波であると主張するものである。

(原告ら準備書面(38)23頁～24頁、同(39)11頁～、同(41)8頁～、最終準備書面(第2分冊)51～55頁)

2 津波対策義務としての技術基準適合命令が基本設計に及ぶか

(1) 被告国の主張の概要

被告国は、2012(平成24)年法改正後の原子炉等規制法43条の3の23第1項が制定される前においては、わが国の法制度上、設置許可を受けている発電用原子炉施設については、経済産業大臣は、基本設計ないし基本的設計方針に関わる事項を是正するために省令62号に新たな規定を設けて、技術基準適合命令を発令する権限を有していなかったこと、原告らが主張する津波防護対策は、基本設計ないし基本的設計方針に関わる事項であるので、経済産業大臣は、省令62号に定める権限を有していなかった、と主張する。

(2) 原告らの主張(1)

ア 原子炉等規制法及び電気事業法の趣旨・目的は、原子炉による災害から、国民

の生命、健康、生存権の基盤としての財産と環境を保護するところにある。そして、これらの法令が経済産業大臣に規制権限(技術基準省令制定及び技術基準適合命令)を委任した趣旨は、万が一にも原子炉による重大な事故を起こさないようにするために、最新の科学技術水準に即応して原子炉施設の安全性を確保するところにある。この「科学技術水準」に、地震・津波などの自然現象に関する科学的知見と被告国の判断が含まれることは当然である。

イ 段階的規制の問題

(ア) 被告国の主張

被告国は、伊方原発訴訟最判を引いたうえで、原子炉の安全規制については段階的規制が採用されていることを理由に、経済産業大臣は、基本設計ないし基本的設計方針に係る事項を是正するために、技術基準省令62号に新たな規定を設ける権限がない、と主張する。

(イ) 原告らの主張

伊方原発訴訟最判は、設置許可の取消訴訟における審査の対象に関する判示である。原子炉等規制法が、最初の規制処分である設置許可の後に、各規制処分を規定していることに着目して、設置許可の際には、後続する規制のための処分が対象とする事項は審査の対象とならないと判示したものであり、運転段階の原子炉施設の安全性審査の際に、設置許可段階で審査する事項について審査する権限の有無について言及したものではない。原子炉等規制法は、原子炉の設置から廃炉に至るまでの各段階において、行政庁の安全確保のための規制措置を設けている。これは、万が一にも原子炉による深刻な災害が起こらないようにするために、行政庁が各段階における最新の科学技術的知見に即応した安全基準を多重的に策定して安全確保を徹底するところに、その趣旨がある。運転に供されている間にも、工学的技術にとどまらず、地震・津波などの自然現象の発生やそれに関する科学的知見が不断に進歩、発展している。この最新の科学技術水準に即応して運転中の原子力発電所の施設の安全性を確保することも経済産業大臣に権限が委任された事項の範囲に含まれ

る。

電気事業法39条、40条には、被告国が主張するような経済産業大臣の権限の範囲を限定する要件はない。39条2項1号によれば、原子力発電所の施設が「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。」すなわち、原子炉による災害を起こす危険性をもたらすものであれば、その原因が基本設計に関わる事項であろうとも、法が求める技術基準を満たさないこととなる。技術基準に適合していない場合に発せられる適合命令の内容も、原子力発電所の施設の「修理、改造、移転、一時使用停止、使用制限」というものであり、基本設計ないし基本的設計方針に関わる事項を除外するような内容ではない。

原子炉等規制法が経済産業大臣に規制権限を委任した趣旨、電気事業法が経済産業大臣に規制権限を委任した趣旨は、万が一の原子炉施設による重大な事故を防止するために、最新の科学技術的知見に速やかに適合させるためであり、法律が経済産業大臣に付与した裁量も同一の趣旨である。

設置段階で不足していた科学技術的知見が、工事認可段階、運転段階で取得できた場合には、当然、経済産業大臣は、審査基準・認可基準に反映させるべきであり、技術基準にも反映させるべきである。

現に、経済産業省原子力安全・保安院は「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈について」を策定して、審査基準・許可基準と技術基準との整合性をとる権限行使をしてきているのである。

また経済産業大臣が本件事故後である2011（平成23）年3月30日付けで原子力発電所設置者に対し行った指示文書（乙B61号証）の添付資料「福島第一原子力発電所事故を踏まえた対策」の「抜本対策 中長期」に、完了見込み時期として「事故調査委員会等の議論に応じて決定」としたうえで、「具体的対策の例」を挙げている。そこには、「設備の確保」として、「防潮堤の設置、水密扉の設置、その他必要な設備面での対応」との記載をしている。これらは被告国の主張によると基本設計ないし基本的設計方針に関わる事項であるが、経済産業大臣がこれらの対

策をとらせる権限を有していることを前提とした文書であることは明らかである。

ウ 遡及適用（バックフィット）の問題

（ア）被告国の主張

被告国は、2012（平成24）年改正原子炉等規制法43条の3の23第1項を示して、基本設計に係る原子炉設置許可基準が改正された場合にこれを既に設置許可を受けている発電用原子炉施設にも遡及的に適用する制度は、この改正により導入されたと主張する。

（イ）原告の主張

規制がどこまで許されるかは、規制法が経済産業大臣に委任した趣旨に照らして、規制する必要性と規制を受ける電気事業者の法的安定性の調整によって決まることである。

この電気事業者の法的安定性をどこまで考慮しなければならないのかは個別の規制措置の程度によって決まることであり、このことにおいては、上記改正原子炉等規制法の改正前であろうと、改正後であろうと変わりはない。

原告らが主張する、津波から原子炉施設を防護する対策をとることを命ずる措置は、既設原子炉の存亡に影響を与えるようなものではなく、最新の津波知見に即応して、津波を原因として万が一の原子炉施設による深刻な災害が起きないようにするために、既設の原子炉施設の管理使用の強化をするというレベルの問題であり、電気事業者に与える不利益は受忍限度の範囲内であるし、工事のための一定の猶予期間を設けた措置をとることにより電気事業者も十分に対応可能である。

（2）原告らの主張（2）

ア 被告国の主張

被告国も認めるとおり、基本設計ないし基本的設計方針という概念は法律に定められた要件ではなく、被告国が、工学的分野における設計において用いられる概念を原子炉の安全確保対策とその運用の体系のなかに持ち込んで使用している用語である。被告国の主張によっても、「基本設計ないし基本的設計方針」の安全性に関わ

る事項は一義的に明確なものではなく、規制行政庁の専門技術的裁量で決められるものだということである。前段規制としての「基本設計ないし基本的設計方針」、後段規制としての「詳細設計」という概念は概括的なものであり、その概念用語から一義的に明確な帰結がでてくるものではないのである。

イ 原告らの主張

(ア) 被告国が、「我が国では、原子炉設置（変更）許可の申請者に対し、津波対策に係る基本設計ないし基本的設計方針において、敷地高さを想定される津波の高さ以上のものとして津波の侵入を防ぐことを基本とし、津波に対する他の事故防止策も考慮して、津波による浸水等によって施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないものとする」ことを要求している。当該要求事項における枢要は『想定される津波による浸水等によって施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないものとする』ことであり、『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ことを基本』とするものとしているのは、それを達成するための有効な手段をこれに限るのではなく、これ以外の手段も容認する余地を認める趣旨を明らかにしたものである。」と主張するとおり、経済産業大臣は、従前許可した基本設計の枠組みの中で、電気事業法の委任する権限に基づいて、電気事業者に対し、敷地高さを確保する（ドライサイト確保する）こと以外にも、津波から全交流電源喪失に至ることを防護する措置を義務づけることができた。

(イ) 本件原発事故発生後、経済産業大臣は、省令62号4条1項が津波に対する防護措置等の適切な措置を規定していることに基づき、次の権限行使をしたのである。なお、下記の措置は、省令改正の方法とともに、指示という方法がとられている。この指示は、行政指導であり、行政指導も行政機関がその任務又は所掌事務の範囲内において行うものであり（行政手続法2条6項、32条1項）、いずれも電気事業法39条、40条が経済産業大臣に委任した権限に基づくものである。

a 2011（平成23）年3月30日付け指示

b 2011（平成23）年3月30日 技術基準省令・保安電源規定等の改正

c 2011 (平成23) 年6月7日付け指示

d 2011 (平成23) 年10月7日 技術基準省令改正

(ウ) 被告東京電力は2002 (平成14) 年3月に、「津波評価技術」の想定に基づき津波推計計算を行い、O. P. +5.7メートルの津波の襲来を推計し、さらに、2009 (平成21) 年2月には、想定津波の見直しを行いO. P. +6.1メートルという津波の推計をした。被告東京電力は、この「津波評価技術」に基づく想定津波の変更により、O. P. +4メートル盤を超えることが判明した際 (2002 [平成14] 年)、及び、再計算によって従前の想定津波高を超えることが判明した際 (2009 [平成21] 年)、O. P. +4メートル盤を対象として敷地への浸水を前提とした高所配置、水密化等の防護措置を講じた。福島第一原子力発電所のO. P. +4メートル盤が、津波との関係で「ドライサイト」が維持されるべき「敷地」に該当することから、被告東京電力は、省令4条1項に規定された「想定される津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」となったと判断したものである。そして、このときには、基本設計に関する事業であるとの理由で、設置許可申請手続きがとられたことはなかった。

(エ) 被告国の主張、被告国が現にとってきた措置に関する説明に照らせば、電気事業法39条、40条から委任をされた経済産業大臣が、津波対策に係る基本設計において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こと (ドライサイトを確保すること) を基本としたうえで、なお、敷地高さを超える津波による浸水等 (ウェットサイト) によって原子炉の安全性を損なうおそれがないものとするのが要求されるのであるから、原告らが主張する津波防護対策についても、省令4条1項の規定する津波に対する『防護措置等の適切な措置』を具体化する措置としてとることができる。

(原告ら準備書面 (24) 27頁以下、同 (35) 4頁以下、同最終準備書面 (第2分冊) 53～74頁)

2-2-3 「独立性」 欠如是正義務

1 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う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、「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。

2 「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

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ったと解される。

3 「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っ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。

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。

4 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。

5 「独立性」欠如是正義務

ア 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適合命令を発するべきであった。

イ 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。

ウ 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。

（原告ら準備書面（29）、同（31）、同（35）、同（39）、最終準備書面（第2分冊）74～78頁）

2-2-4 シビアアクシデント対策義務（代替設備確保義務）

経済産業大臣は、遅くとも2006（平成18）年には省令62号に、「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等である。

（原告ら最終準備書面（第2分冊）79～80頁）

2-3 津波対策に関する規制権限不行使の違法性

2-3-1 予見義務

1 経済産業大臣の予見義務と義務違反の効果

(1) 権限に内在する予見義務

ア 電気事業法39条1項は、技術基準の策定を経済産業大臣に委任している。経済産業大臣が委任を受けて制定した省令62号4条1項(防護措置等)は、「想定される」津波が原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は、適切な防護措置等をとることを電気事業者に義務づけている。電気事業法40条は、客観的に省令4条1項に該当する事態が生じたときには、経済産業大臣は電気事業者に対し、適切な防護措置等をとることについて技術基準適合命令を出す権限を有していることを明記している。

イ 行政庁に命令制定権限(規制権限)が付与された趣旨は、行政庁は所掌事項に関する専門技術的な知識と経験を有していることから、時宜に応じて迅速な判断及び規制の発動を実施することが可能でありかつそれが必要とされたためである。

電気事業法は、原子力発電所に適用される場面においては、国民の生命、健康、及び生存の基盤としての財産および環境に対する安全性の確保を主要な目的の一つとしている。かかる電気事業法の趣旨・目的に照らせば、電気事業法39条が経済産業大臣に技術基準省令制定権限を委任した趣旨及び同法40条が経済産業大臣に技術基準省令で定める技術基準に適合するように電気事業者に対し命令する権限を委任した趣旨は、原子力発電所から万が一にも重大な事故が発生しないようにするために、適時かつ適切に安全規制の基準をつくり、かつ適時かつ適切に監督権限を行使することによって原子力発電所の原子炉の安全性の確保に万全を期しているところにある。

この権限行使の在り方について、伊方原発訴訟最判は、科学的、専門的技術的知見は、科学技術が不断に進歩、発展していることを前提に、万が一にも事故が発生しないようにするため、最新の科学技術水準へ即応させる必要があることを強調し

ている。最新の科学技術水準への即応のためには、原子炉施設の安全性に脅威となり得る内部事象及び外部事象が存在することが明らかになった場合には、経済産業大臣は、規制の必要性の有無及びその内容を判断すべく、直ちに当該事象について情報を収集し、調査研究する必要がある。

ウ 経済産業大臣は、省令4条1項の「想定される津波」について、不断の情報収集・調査研究を行い、原子炉施設の安全性に脅威となり得る津波の可能性が明らかになったときには、適時に、発生可能性のある津波について、原子炉施設の安全性の確保に影響を与えないかどうかについて予見する義務がある。

(2) 予見義務懈怠の効果

第1に、行政庁が負う情報収集・調査研究を尽くした上での予見義務を懈怠した場合、行政庁が同義務を果たしていたのであれば判明したであろう事項は、規制権限不行使を基礎づける予見可能性の前提事実として考慮要素となるというべきである。なぜならば、予見可能性は、行政庁の規制権限不行使の違法を基礎づける一要素であるところ、これは法的な判断要素であるため、規範的要素として、現実に認識されていた事項だけでなく、認識することが可能であった事実があればこれを加えることによって初めて法的責任の有無を判断することが可能となるからである。

第2に、行政庁が情報収集・調査研究を尽くさず、予見義務を懈怠したためにその後適切な権限行使をしなかったという事情は、予見義務の懈怠自体が行政庁の規制権限不行使の違法性判断の重要な考慮要素となる。

(原告ら最終準備書面(第2分冊)81~84頁)

2 2001(平成13)年までに集積した、予見義務を基礎づける知見と事象

(1) 敷地高さを超える津波襲来の可能性に関する知見の集積

ア 被告国は、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」(以下「4省庁報告書」という。)を作成し、1998(平成10)年3月に公表した。4省庁報告書は、被告国が批判するところである、広域を対象にした津波高さ予測であること、津波高さの推計計算が誤差を含む概略であることに

限界はあるものの、想定し得る最大規模の地震を検討したことに意義があり、かつ一定の範囲における海岸線に到達しうる平均的な津波の高さ（及び最大値）を推定し、敷地高さを超える津波に対する対策の必要性の有無を確認することは十分可能である。

そして、双葉町と大熊町の海岸の沖合に到達する平均的な津波高さ（6.8～6.4メートル）という計算結果は、福島第一原子力発電所の海岸部（約1.8キロメートル）という幅のある地点においても、O.P.+6メートルを超える津波が襲来する可能性が相当程度あることを示すものである。そして、沖合でこの程度の高さの津波の襲来があった場合には、遡上による津波高さの増幅効果を考慮すれば建屋敷地高さを超える可能性がある。4省庁報告書は、福島第一原子力発電所の所在地においても、敷地高さを超える津波に対する防護対策の必要性について調査研究する必要性を基礎づける知見である。

イ 国土庁は、1999（平成11）年3月に、日本全国の海岸部を対象として「津波浸水予測図」を作成し公表した。「津波浸水予測図」は、被告国が批判するところである、作成目的が住民に対する避難勧告・指示の伝達等にあり、福島第一原子力発電所の沿岸部に「設定津波高」の津波が到来することを具体的に予測したものではないこと、地震学的根拠に基づく断層モデルを設定した上での数値計算をしていないこと、津波計算の不十分性をもつことに限界はあるものの、現実には発生する可能性の高い地震の断層モデルを想定していること、海底地形等を踏まえて詳細な津波伝播計算を行い、想定し得る最大津波高さを検討の結果として設定したものであることの合理性がある。

ウ 小括

4省庁報告書も「津波浸水予測図」もそれぞれの目的があり、波源の設定と津波計算の方法に科学的知見と技術としての不十分さがあることは事実である。しかし、いずれの知見によっても、福島第一原子力発電所のある地域において、敷地高さを超える津波が襲来する可能性があることが示された。この知見は、津波対策は既往

最大津波の高さよりも敷地を高くしておけば万全であるとの考えで、津波が敷地高さを超える事象を設計基準事象として設定する必要はないとし続けていることで大丈夫なのか、と問題提起するに値する知見であることは明らかである。この知見の進展過程で、適切な波源の設定と津波シミュレーションの計算方法が重要な課題であることも共通認識となった。

上記したとおり、経済産業大臣は、省令4条1項の「想定される津波」について、不断の情報収集・調査研究を行い、原子炉施設の安全性に脅威となり得る津波の可能性が明らかになったときには、適時に、発生可能性のある津波について予見する義務、そしてその結果を踏まえて原子炉施設の安全性を確保するための基本である設計基準事象として取り入れる義務があるというべきであり、この2つの知見についてその波源の設定や津波計算についての不十分性があるところは、さらに、適時に、科学的知見と技術の進展に関する情報収集を行い、調査研究をする責務があるというべきである。その意味で、この2つの知見は経済産業大臣の予見義務を基礎づけるものである。

(原告ら準備書面(41)第3の2、3、最終準備書面(第2分冊)84～91頁)

(2) 溢水事故が全交流電源喪失をもたらす現実的可能性があることに関する知見の集積

平成3年溢水事故は、原子炉施設、とりわけ非常用ディーゼル発電機などの非常用電源設備等が溢水に対して極めて脆弱であることを明らかにしたものである。

1999年ルブレイエ原子力発電所における外部溢水事故は、想定(設計基準)を超えた自然現象(外部事象)が発生して原子炉の重要な安全設備を機能喪失させることがあり得ること、電気系統が被水に弱いことを、改めて認識させるものであった。

この2つの溢水事故は、敷地高さを超える津波が襲来したときには、非常用電源設備及びその附属設備が被水し、機能喪失する現実的危険性があることを予見させる事象であった。

(原告ら準備書面(29)、同(31)、同(34)、同(38)、最終準備書面(第2分冊)91～91頁)

3 2002(平成14)年に集積した、予見義務を基礎づける知見と事象

(1) 詳細な津波浸水予測計算をする専門的技術の開発

2002(平成14)年2月、土木学会・津波評価部会により津波評価技術が策定され公表された。陸地に到着する津波高さを正確に予測するためには、適切な波源モデルの設定(対象とする津波の考慮)と計算誤差・断層パラメータのバラツキの考慮をすることが課題であった。津波評価技術は、津波浸水予測計算の推計手法についての最新の知見を集約し、推計計算の誤差をより少なくし、断層パラメータのバラツキの考慮をするという計算方法を開発したものであった。

(2) 被告東京電力が福島第一原子力発電所の津波対策を見直したこと

被告東京電力は、2002(平成14)年3月には、津波評価技術に基づいて、福島第一原子力発電所への津波浸水の水位を計算した。この推計に際しては、被告東京電力は、1938年塩屋崎沖地震(福島県東方沖地震)、1896年明治三陸地震及び1677年延宝房総沖地震の各波源モデルを、それぞれの地震が現に発生した場所で発生するという想定に基づいて計算している。被告東京電力のこの津波対策は次のような意味をもつ。すなわち、福島第一原子力発電所の敷地高さが、立地地域への歴史記録に残る既往最大のチリ地震によって発生した津波高さ(O. P. +3.122メートル)を上回ることが省令4条1項の「想定される津波」とされていたところ、新しく開発された津波評価技術で詳細な計算を行うと従前の「想定」津波の高さに変動が生じ、新たな津波対策を行う必要が発生したという事実である。これは津波に対する安全設計の基礎とされてきた「津波が敷地高さを超えることは想定する必要はない」という従前の設計基準津波の考え方について見直しの必要性がないのかどうかの検討が必要となったことを意味する。

(3) 2002年地震本部「長期評価」の発表

ア 2002(平成14)年7月、地震調査研究推進本部が「長期評価」を公表し

た（以下「2002年「長期評価」ともいう。）。

2002年「長期評価」では、福島県沖を含む太平洋岸の日本海溝寄りにおいて、M8クラスの大地震が三陸沖北部海溝寄りから房総沖海溝寄りにかけてどこでも発生する可能性があるとし、具体的には、1611年慶長三陸地震、1677年延宝房総沖地震、1896年明治三陸地震と、M8クラスのプレート間大地震（津波地震）が過去400年間に3回発生していることから、この領域全体では約133年に1回の割合でこれらと同様の津波地震が発生すると推定した。2002（平成14）年から30年以内の発生確率は20%程度としている。震源域、地震の規模などについては、1896年明治三陸地震の波源モデルに基づいて算出している。2002年長期評価は、「福島県沖の日本海溝寄りの津波地震」が起り得ること、その発生確率は、「今後30年以内の発生確率は6%程度、今後50年以内の発生確率は9%程度」という無視しえないものであった。

イ 仮に福島県沖で、明治三陸地震規模の津波地震が発生した場合には、明治三陸地震の現実に発生した被害の事実を踏まえれば、福島第一原子力発電所の敷地高を超える津波が襲来する現実的な可能性があることを容易に認識できた。

ウ 2002（平成14）年までの技術的知見として存在した阿部勝征氏による津波高さを算出するための簡易式（以下、「阿部の簡易式」という。）によれば、目安として福島第一原子力発電所の敷地における津波の遡上高を推定できる。その採用する明治三陸地震の津波マグニチュード（ M_t 8.2～9.0）によって値は変わるが、遡上高の平均値で、2.8～16メートル、遡上高の最高値で、5.6～32メートルとなる。

そして、2002（平成14）年3月には詳細な津波推計計算を精度高く行うことができる津波評価技術の開発がなされていた。

エ 以上、2001（平成13）年までに集積された津波に関する知見と事象に加えて、2002（平成14）年には、精度高く津波を推計することのできる津波評価技術が実用化され、同時に、福島県沖に明治三陸地震規模の津波地震が発生する

現実的な可能性があることを示した「長期評価」が発表された。

経済産業大臣がこの集積された知見と事象を適切に考慮すれば、2002年「長期評価」の判断どおり、福島県沖に明治三陸地震規模の津波地震が発生した場合には、福島第一原子力発電所の主要な施設が設置されている敷地高さO. P. +10メートルを大きく超える津波が襲来する現実的な可能性があったこと、そのような津波が襲来すれば、1号機ないし4号機の非常用電源設備及びその附属設備が同時に被水して機能喪失し、全交流電源喪失という事態に至ってしまう現実的な可能性があったことを容易に認識できた。

経済産業大臣は、上記の知見と事象を考慮して、被告東京電力が、すみやかに、2002年「長期評価」の判断に基づき、明治三陸地震の波源モデルを福島県沖の日本海溝寄りに設定し、津波評価技術の計算式を用いて津波浸水予測の計算を行い、津波予見をすることが必要であること、さらにその予見の結果に基づいて、福島第一原子力発電所の1号機ないし4号機の非常用電源設備及びその附属設備を津波から防護するための対策をとることが必要であったことを認識すべきであった。

(原告ら準備書面(41)60～69頁、同最終準備書面(第2分冊)95～100頁)

2-3-2 予見可能性

1 敷地高さを超える津波の予見可能性の根拠は被告国の公的判断たる地震調査研究推進本部の2002年「長期評価」にあること

(1) 責任論の最大の争点は2002年「長期評価」の信頼性にあること

原告らは、2002(平成14)年7月に、2002年「長期評価」の地震想定に基づき、同年2月に土木学会が発表した「津波評価技術」の手法を用いて詳細な津波浸水予測計算を行うことによって、敷地高さを超える津波を予見することは可能であったと主張する。

これに対し、被告国および被告東京電力は、2002年「長期評価」は「確立した知見ではなかった」等としてその信頼性を否定する。

2002年「長期評価」の信頼性が、本件における責任論の最大の争点である。

(2) 3名の専門家の証言によって明らかになった事実

地震・津波の3名の専門家（都司嘉宣氏、島崎邦彦氏、佐竹健司氏）の証言によって明らかになった事実は、

ア 2002年「長期評価」に高度の信頼性が認められること、

イ 佐竹尋問により波源の設定について依拠できる知見は2002年「長期評価」であって「津波評価技術」ではないこと、

ウ 2002年「長期評価」に基づき直ちに津波浸水予測計算を実施することが可能でありかつ実施していれば、被告国及び被告東京電力において、福島第一原子力発電所の敷地高さを超える津波の襲来について予見可能があったこと、
にまとめることができる。

以下、アについて「2」から「5」で、ウについて「6」で、イに関しては「6」から「13」で、それぞれ原告らの主張を整理する。

2 地震調査研究推進本部（地震本部）と「長期評価」の意義

(1) 「長期評価」と個々の専門家の見解を同列に論じる被告らの主張の誤り

後述のとおり、地震本部は防災のために設置された被告国の組織であり、2002年「長期評価」は、防災を目的とした被告国の公的な判断である。

2002年「長期評価」を個々の専門家の見解と同列に論じることはできない。

(2) 地震本部の目的と性格

1995（平成7）年1月の阪神・淡路大震災を契機として、同年7月、地震に関する調査研究の推進についての被告国の責務を定めた、地震防災対策特別措置法が制定された。地震本部は、行政施策に直結すべき地震に関する調査研究の責任体制を明らかにし、これを政府として一元的に推進するため、同法に基づき総理府に設置された政府の特別の機関である（現在は文部科学省に属する。）

地震本部には地震調査委員会が設置され、その下には、より専門的な検討を行うための機関として、「長期評価部会」、「津波評価部会」等が設置されている。長期評

価部会は、「長期的な観点から、地域ごとの地震活動に関する地殻変動、活断層、過去の地震等の資料に基づく地震活動の特徴を把握し明らかにするとともに、長期的な観点からの地震発生可能性の評価手法の検討と評価を実施し、地震発生の可能性の評価」を行っている。同部会の下には、「海溝型分科会」等が設置され、それぞれ専門的な調査研究を推進している。

このように、地震本部は、法に基づき、地震に関する専門的な調査研究を推進するための十分な組織を備えた公的機関である。また、地震・津波に関するわが国を代表する専門家の参加が確保されている。地震調査委員会が収集する地震・津波に関する基礎的な情報は、個々の研究者や研究機関が保有する以上のものである。

(3) 地震本部「長期評価」の意義

地震本部が行う調査研究のうち、主要な活断層で発生する地震や海溝型地震を対象に、地震の規模や一定期間内に地震が発生する確率を予測したものを「長期評価」とよぶ。「長期評価」は、第一線の地震学者による、過去の地震の評価と将来の地震の予測についての充実した議論を踏まえた、被告国の公的判断である。

2002年「長期評価」が専門家の「統一的見解」とはいえないとの議論は、一人でも専門家の異論があればその知見は防災上無視して良いと主張するに等しく、誤りである。

(原告ら準備書面(40)12頁～17頁、最終準備書面(第2分冊)105頁～112頁)

3 2002年「長期評価」の示した日本海溝沿いにおける地震予測とその高度の信頼性

(1) 「長期評価」に先立つ「津波地震」の知見の進展

2002年「長期評価」の信頼性の高さについて正しく評価するため、それに先立つ地震・津波の知見、特に「津波地震」についての知見の進展を確認する。

第1 近代的な観測に基づく「津波地震」についての知見は、1990年代までに大きく進展した。

1928（昭和3）年、和達清夫氏が、周期が長く人が弱くしか感じられないが大きな津波を伴うことがある地震が海溝近くに発生することを指摘した。

1972（昭和47）年、金森博雄氏が、1896年明治三陸地震の解析を通じ、人が感じるような高周波（短周期）の揺れは小さいが、低周波（長周期）のゆっくりした揺れが大きく、大きな津波を生じる地震を「津波地震」と定義した。

1980（昭和55）年、深尾良夫氏、神定健二氏が、上記の知見を踏まえつつ、1974（昭和49）年から77（52）年に発生した611の地震を選定し、波動特性により超高周波、高周波、低周波、超低周波に分類し、日本海溝の軸にほぼ平行な3つのゾーンに分割できること、日本海溝の内壁直下に、低周波および超低周波地震がほぼその領域でしか見られない「低周波地震ゾーン」を認めることができることを実証した。

こうして、日本海溝の海溝軸付近では低周波地震が発生しており、その大きなものが津波地震であるとの知見が確立していった。こうした知見は、2002年「長期評価」策定の時点で、地震・津波の専門家に広く共有されていた。

日本海溝寄りの他にも、近代的観測が可能になって以降に発生した1946年アリューシャン地震、1992年ニカラグア地震、1994年ジャワ地震、1996年ペルー地震などが「津波地震」とされている。都司嘉宣証人の調査によれば、地震による津波のうち7%は津波地震によるものである。

地震計記録や験潮所の津波波形の分析を通じ、1990年代には、こうした世界各地の「津波地震」がいずれも海溝軸近傍のプレート境界において起こっていることが確認された。佐竹健治氏は、津波地震についてのかかる知見の確立に大きく貢献した専門家の一人である。阿部勝征氏は、近代的観測確立以降の地震津波の基礎データに基づき、津波マグニチュード (M_t) の値が、マグニチュード (M) の値に比べ0.5以上大きいものを「津波地震」として、津波地震を定量的に定義した。

第2 「津波地震は海溝軸近傍のプレート境界で起こる」という知見の確立により、近代的観測以前の歴史資料に記録された地震津波（地震に伴う津波）について

も、地震の被害がないかあるいは軽微であるのに、津波の被害が甚大であるものについて、海溝寄りに発生した「津波地震」として評価できるようになった。

1990年代半ばには都司嘉宣らによる歴史資料の検討によって、歴史地震のうち、1611年慶長三陸地震や1677年延宝房総沖地震など、震害についての記載がないか極めて少ないのに、津波による被害が甚大であったことが記載により明らかになった地震、すなわち「津波地震」として評価すべき地震が明らかになってきた。

歴史地震についての研究の進展と資料の収集・利用可能性の高まりは、近代的観測による100年余りの地震・津波のみに基づく地震の評価と予測から、歴史資料・歴史地震をも含むより広い地震を対象とした評価と将来予測への途を開いた。

第3 コンピュータや計算技術の発達により、津波の発生・伝播・陸上遡上の数値計算（シミュレーション）が可能となった。佐竹健治証人も作成に加わった1997（平成9）年「津波災害予測マニュアル」が指摘するとおり、「電子計算機の大容量化、高速化が飛躍的に進展し、これらに支えられて広範囲かつ詳細な津波の数値計算が数多く行われ、今日では±15%程度の誤差で、遡上した津波の浸水高を表現できるまでになった」。

これにより、驗潮記録や痕跡高、さらには歴史資料に残された津波の遡上記録や被害の記録と照らし合わせ、過去の津波の波源域や波源モデルを推定することも可能になった。

歴史地震研究と津波数値計算のいずれもが発達することによって、近代的観測による地震・津波と、近代的観測以前の歴史資料に基づく地震・津波の間に、共通点（地震に比べ津波が異常に大きく、日本海溝寄りで発生していること）を確認することが可能になった。

以上、3点に整理した「津波地震」についての知見は、相互に関連し支え合うことによって、2002年「長期評価」の土台となっている。

(2) 専門家の集団的な議論を経て領域分けをし、海溝寄りの津波地震の長期評価を取りまとめた、2002年「長期評価」の信頼性が高いこと

ア 海溝型分科会での議論の状況と結論

地震調査委員会長期評価部会の海溝型分科会では、第7回（2001〔平成13〕年10月29日）から第13回（2002〔平成14〕年6月18日）にかけて、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検討した。海溝型分科会の議論メモから、過去の個々の地震の評価や、将来の地震を長期評価する際の領域分けについて、具体的な議論が繰り返し行われたことが確認できる。

イ 「津波地震」の定義と3つの津波地震について

（ア）2002年「長期評価」における津波地震の定義

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、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、観測数値に基づき区別可能な基準と、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。

その上で、2002年「長期評価」は、過去400年間に、三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りの領域において、3つの「津波地震」が発生したと結論している。

（イ）1896年明治三陸地震について

1896年に発生した明治三陸地震は、陸上の揺れ自体は気象庁震度2～3に過ぎず震害は皆無であったが、一方で、三陸沿岸各地で2万2000人も犠牲者を出し、「津波地震」という専門用語を生み出す大もとになった地震である。

三陸海岸地方では、地震が感じられてから約30分の後、岩手県田老で浸水高14.5メートル、最も高かった三陸町綾里白浜で浸水高38.2メートルに達した。地震の揺れが小さかったため、三陸海岸付近の住民は津波に襲われるなど思いもよらず、大勢が犠牲となった。死者の数だけでいえば、今回の東日本大震災の津波による死者数に匹敵、あるいは上回る規模であった。

明治三陸地震は、津波地震あるいは低周波地震であること、日本海溝寄りに波源があることが明らかになっており、2002年「長期評価」もこれらの知見を踏まえて明治三陸地震を「津波地震」とであると結論している。

(ウ) 1677年延宝房総沖地震について

1677年に房総沖で起こった地震は、信頼できる歴史資料により、小さな揺れであり震害はなかったが、一方で、房総半島を中心にしつつ、北は宮城県仙台市近くの岩沼でも、津波による犠牲者が多数に上ったことが明らかになっている。

海溝型分科会の議論では、延宝房総沖地震は日本海溝近くではなく、もっと陸寄りで起こったのではないかという石橋克彦氏の説についても検討されたが、「津波の被害が岩沼にでているから、宮城県に及んでいるのは確か」、「津波の範囲は結構広い。だからあまり陸地に近いと思うのは不自然」との都司証人らの意見が出され、議論の結果、日本海溝寄りの津波地震であるとの結論に至った。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。

1677年の延宝房総沖地震の津波被害が、福島県沖からさらに宮城県の岩沼まで及んだという歴史資料の確かさについては、「長期評価」公表後も都司証人・佐竹証人・今村文彦氏らによる研究成果等によって確認されている（後述）。

「福島県沖の日本海溝寄りに津波地震の発生を想定すべきであったか」という本件の争点との関係において、延宝房総沖地震が津波地震であるという事実は、極めて重要な意味を持つ。日本海溝の南部の房総沖でも津波地震の発生が確認されれば、既に津波地震が海溝寄りのプレート境界で発生するとの知見が確立している以上、（福島県沖を含む）日本海溝の南北を通じ津波地震が発生し得るとの評価を強く基礎づけることになるからである。

延宝房総沖地震が津波地震であるとの見解に疑義を示し、これを理由に2002年「長期評価」の信頼性が低いとする被告らの主張は、以下の理由により誤りである。

第1に、2002年「長期評価」に先立ち、同年2月に公表された土木学会「津

波評価技術」も、1677年延宝房総沖地震は津波地震である、としている。

第2に、津波地震であるとの評価の妥当性は、2002年「長期評価」の公表後により一層明らかになった。以下のとおり確認できる。

2005（平成17）年の中央防災会議・日本海溝等専門調査会の審議の経過および調査会報告書（2006〔平成18〕年1月）。

佐竹・都司証人及び今村文彦氏は、1677年延宝房総沖地震による千葉県から福島県にかけての痕跡高調査を行い、各地の浸水高さの推定結果と、その結果を説明できる断層モデルを論文として発表している（2007（平成19）年1月）。

2010（平成22）年12月7日に開催された土木学会・津波評価部会において、日本海溝の北部では1896年明治三陸沖、南部では1677年房総沖を参考に設定するとの方針が確認されており、部会内において異論がなかったこと。

なお、地震本部が2009（平成21）年3月に発行した「日本の地震活動」（第2版）において、延宝房総沖地震については、津波地震の「可能性が指摘されています」との記載があるが、この記述は、すでに1999（平成11）年4月1日に発行された旧版以来の記述が、2002年「長期評価」の策定後も、編集の怠りによってそのまま残されたものに過ぎず、2002年「長期評価」における延宝房総沖地震に対する津波地震の評価を積極的に見直し、あるいは否定するために新たに記載されたものではない。

（エ）1611年慶長三陸地震について

1611年の慶長三陸地震については、信頼できる記録から午前8時～10時頃に体感できる地震が発生していること、地震による死者についての記録はないこと、津波の到達時刻は、現在の岩手県の宮古で午後2時頃であることが分かっている。

津波の高さについては、岩手県の田老及び山田町で明治三陸地震の津波より高かったとされる。また、津波の犠牲者は、三陸地方を中心に、南は現在の福島県相馬まで及ぶ。人口が希薄な江戸時代初期で、午後2時という比較的助かりやすい時間帯であったのに、犠牲者が各地で多数に上り、家屋の破壊も甚大であることから、

高さ・範囲において明治三陸地震を上回る規模の大津波であった。

これらの歴史記録を踏まえ、海溝型分科会は、相田勇氏の断層モデル（1977年）により、震源域が三陸沖の日本海溝付近にある津波地震であると評価した。

都司嘉宣氏は2003（平成15）年の論文で、1611年の慶長三陸津波は大規模な海底地滑りである可能性が高いと述べているが、2002年「長期評価」の「津波地震」の定義は、特定の原因やメカニズムを前提としていないから、同氏の見解と2002年「長期評価」の津波地震の定義は相反するものではない。

2002年「長期評価」策定当時、堆積物の調査から、震源は三陸沖ではなく千島沖にあるとの説（佐竹証人もその論者の一人）もあった。しかし、岩手県宮古で大きな音がしてから30分ほどで大津波が来たと推察できる歴史資料が残っており、震源は千島沖とする説と相容れない。伊達藩や南部藩の記録から一番被害が出たことが確認でき、これに一番近いところに震源があったと理解するのが自然である。

2002（平成14）年の海溝型分科会は、千島沖説も検討した上で根拠をもって退けている。佐竹証人も後にこの説を撤回した。

2006（平成18）年の中央防災会議・日本海溝等専門調査会報告でも、1611年慶長三陸地震の震源が三陸沖の日本海溝寄りの領域であることが再確認されている。

ウ 日本海溝寄りを一体とした2002年「長期評価」の領域区分の妥当性

海溝型分科会では、これら3つの津波地震について議論を積み重ねる中で、三陸沖から房総沖まで日本海溝寄りを一つの領域として区分することが提案され、この領域内のどこかで明治三陸地震と同様の津波地震が起こる可能性があるとする結論が支持された。

海溝型分科会は、日本海溝寄りを陸寄りと区別してひとつの領域とするにあたり、3つの津波地震の存在に加え、プレート境界の構造についても検討している。陸側の北米プレートと沈み込む太平洋プレートとの境界面の形状を推定するため、微小地震の震源分布を確認している。そして、日本海溝から沈み込み始めるプレートの

沈み込みの角度が大きくなる約70キロメートルの範囲（普段は微小地震が非常に少ない）を、地震の揺れに比して巨大な津波を生み出す「津波地震」が発生する領域として、プレート境界の陸寄りとは区別される一つの領域とした。

例えば佐竹証人は、三陸沖を例に海溝近傍のプレート境界は非地震域と呼ばれ微小地震は殆ど発生していないが津波地震が発生すると述べており（2003年論文）、微小地震の起こり方に日本海溝寄りの南北で本質的な違いはない。

前述のとおり、日本海溝の海溝軸付近では低周波地震が発生しており、その大きなものが津波地震であるとの知見は、2002年「長期評価」策定の時点で、地震・津波の専門家に広く共有されていた。深尾・神定論文そのものは、2002年「長期評価」に引用ないし参考文献としてあげられていないが、低周波地震と津波地震についての従来知見を集約した専門書（1998年、渡辺偉夫「日本被害津波総覧（第2版）」）は引用されている。

例えば2003（平成15）年の松澤・内田論文も、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く、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として述べており、低周波地震の起こり方に日本海溝寄りの南北で本質的な違いはない。

以上、①日本海溝付近のプレート境界は陸寄りのプレート境界と異なり微小地震が殆ど発生していない非地震域であり、②低周波地震・超低周波地震（津波地震はその大規模なものである）はプレート境界の陸寄りでは見られず日本海溝付近で発生しており、③日本海溝寄りにおける微小地震や低周波地震の起こり方には、陸寄りとは区別される共通性があることから、2002年「長期評価」が、三陸沖北部から房総沖にかけての日本海溝寄り全体を陸寄りとは区別して一つの領域にまとめたのは地震学的に見てごく妥当である。

2002年「長期評価」策定直前の第67回長期評価部会で、日本海溝寄りの津波地震を400年で3回と割り切ったことに問題が残るなどの意見があり、2002年「長期評価」を了承した後の第101回地震調査委員会で、海溝寄りをいくつ

かに区分すべきとの意見があったが、いずれも出席者個人の感想であり、2002年「長期評価」は了承され確定・公表されている。

2002年「長期評価」の領域分けは、その後、2004（平成16）年および2008（平成20）年における土木学会のアンケート、2006（平成18）年の「確率論的津波ハザード解析の方法（案）」（いわゆるマイアミ論文）、2009（平成21）年の長期評価（改訂）等においても受け入れられ、地震学者の間において広く定着していった。

エ 海溝寄り領域での津波地震についての「長期評価」の結論

イで詳述した3つの「津波地震」の評価及びウで述べた日本海溝寄りを陸寄りと区別した領域分けの考え方にに基づき、2002年「長期評価」は、日本海溝寄りの領域における過去の地震について、以下のように結論づけている。

「日本海溝付近のプレート間で発生したM8クラスの地震は17世紀以降では、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）が知られており、津波等により大きな被害をもたらした。よって、三陸沖北部～房総沖全体では同様の地震が約400年に3回発生しているとすると、133年に1回程度、M8クラスの地震が起こったと考えられる。これらの地震は、同じ場所で繰り返し発生しているとは言いがたいため、固有地震としては扱わなかった。」

「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」

さらに2002年「長期評価」は、日本海溝寄りの領域における将来の地震の評価について、以下のように結論付けた。

「(2) 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）
M8クラスのプレート間の大地震は、過去400年間に3回発生していることから、この領域全体では約133年に1回の割合でこのような大地震が発生すると推定さ

れる。ポアソン過程により（発生確率等は表4-2に示す）、今後30年以内の発生確率は20%程度、今後50年以内の発生確率は30%程度と推定される。」

これらの結論は、島崎・都司・佐竹証人を含め、海溝型分科会に集まった第一線の地震・津波の専門家による充実した議論を経て、最終的な結論として示された。

（3）「長期評価」の信頼性を減じようとする被告らの主張について

ア 過去の資料が少ない福島県沖海溝寄りに津波地震が発生した記録がないとの被告らの主張について

被告らは、過去の資料が少ないこと、福島県沖の日本海溝寄りに津波地震が発生した記録がないことを根拠に、2002年「長期評価」に基づき福島県沖日本海溝寄りに津波地震を想定しなかったことは正当であると主張する。

しかし、第1に、そもそも地震・津波の長い歴史に比して、現在我々が把握している地震・津波は、近代的観測に基づくものは100年余りに過ぎない。また、歴史記録に基づくものに広げても、869年の貞観地震・津波についての「日本三代実録」などの例外を除けば、東北地方を含む東日本においては、せいぜい江戸時代以降の400年あまりの限られた期間のものに過ぎない（都司第1調書5～7項）。

従って、たとえば福島県沖で過去に津波地震の記録がないからといって、福島県沖で過去に津波地震が起こったことはないとは断言することはできない。現在の地震学・津波学が把握していない、長い繰り返し期間（間隔）で津波地震が発生している可能性や、歴史記録の制約によりそれらを見逃している可能性を否定できないからである。

2002年「長期評価」は、過去の把握には常に制約が伴うことを考慮に入れ、空間軸を広くとって統計的な検討を加えた上で、将来の地震を予測している。これは、2002（平成14）年の土木学会「津波評価技術」が、過去に起こった地震を全て把握しているという前提に立って、既往地震・津波のみに基づいて将来の津波を設定したのと極めて対照的である。

既往最大の地震に限定せずに将来の地震・津波を予測するという考え方は、20

02年「長期評価」以前にも、1997（平成9）年に取りまとめられ翌1998（平成10）年3月に公表された「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査」（4省庁報告書）および「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）で示されている。しかし、被告東京電力は、各原子力発電所において抜本的な津波対策を迫られることを嫌い、結局は、現在把握されている既往最大の地震・津波によって将来起こり得る最大規模の地震津波の上限を画することができるという旧来の考え方に拘泥した。この考え方が2002年「津波評価技術」にも持ち込まれた。

電気事業者らが主導する土木学会・津波評価部会事務局の「500年と1万年とではそれほど変わらないと思う」という見解も、当時の知見に照らし何ら根拠のないものであった。

以上、過去に福島県沖の日本海溝寄りに津波地震の記録がないことをもって、2002年「長期評価」の信頼性やそれに基づく対応の必要を否定しようとする被告らの主張の誤りは明白である。

イ 福島県沖海溝寄りで発生する積極的・具体的根拠が述べられていないとの被告らの主張について

2002年「長期評価」が結論したとおり、過去に北では明治三陸地震と慶長三陸地震の2つの津波地震が発生し、南では延宝房総沖という津波地震が発生しているところ、日本海溝の南北を通じて、太平洋プレートが陸寄りのプレート境界の下に同様の速度で沈み込み続け、かつ、プレート境界の形状も共通するという同じ構造をもつことからすれば、日本海溝寄りの南部と北部で津波地震が現に起きている以上、その中間にある福島県沖海溝寄りの領域を含めて、津波地震はどこでも発生しうると考えるのが自然である。

被告らの主張は、400年あるいは500年程度の限られた期間において、起こりうる地震は起こっておりかつそれを認識できているという誤った前提に立つものであって、なぜ福島県沖海溝寄りでだけ津波地震が起こらないか、積極的・具体的根拠を示していない。

ウ 北部と南部の地形・地質・地震活動の違いを理由に南部では津波地震が起こらないとする被告らの主張の誤りについて

被告国は、日本海溝寄りの北部と南部では地形・地質の違い（堆積物の沈み込み方等）、地震活動の違い（微小地震や低周波地震の起こり方）があると主張するが、微小地震や低周波地震の起こり方について、三陸沖北部から南部の日本海溝寄り全体について陸寄りとは区別される共通性があることは、既に詳述したとおりである。

日本海溝寄りの北部ではプレート境界に堆積物がくさび型に沈み込んでいるのに対し、南部では一様に堆積物が沈み込んでいることから、「プレート境界地震の発生の地域差を説明できる可能性」、つまり北部では津波地震が起こり南部では起こらないという「可能性」を述べる鶴氏らの論文は、1677年に延宝房総沖地震という日本海溝寄りの津波地震が現に発生しているという客観的事実を説明できないという点で、およそ採用しえない仮説であった。なお、鶴氏らの見解は、東北地方太平洋沖地震の発生により、現在ではその誤りが明らかになっている。

日本海溝寄りの領域は、その南北を通じて、プレート境界の形状が同様であり、かつ、微小地震や低周波地震の起こり方についても、陸寄りの領域とは異なる共通性があることは明白であること、さらには、堆積物の沈み込み方の南北での差異についての仮説は1677年に発生した延宝房総沖津波地震を説明できず採りえないことから、被告国の主張に根拠がないことは明らかである。

エ 津波地震のメカニズムが未解明だったとの主張について

前述のとおり、2002年「長期評価」策定の時点で、津波地震は海溝寄りのプレート境界において起こるということ自体は、すでに確立した知見であった。

そして、日本海溝付近では太平洋プレートがほぼ水平に近い角度で陸側北米プレート下に沈み込み始め、陸に向かうにつれてその勾配が大きくなること、この沈み込みによって陸側北米プレートが東から西へ押しこまれるという基本的な構造があり、この点で北部から南部にかけて特に違いがない。そして、過去400年の間に日本海溝付近の南北で3つの津波地震が発生している。

これらの知見が出揃っている以上、海溝型分科会において、津波地震がプレート境界の日本海溝寄りのどこでも起こり得ると判断する十分な根拠があった。

被告らの、津波地震のメカニズムが未解明であったとの主張は、津波防護対策を先送りにするものである。

オ 「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、1980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、津波地震が起こ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。

(4) 2002年「長期評価」の「信頼度」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の意味しない。

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わからないという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）を怠ることを正当化する理由にはなり得ない。

（原告ら準備書面（40）17頁～62頁、最終準備書面（第2分冊）112頁～164頁）

4 2002年「長期評価」公表以降にもその信頼性が確認されたこと

(1) 2002年「長期評価」が示した「三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域内のどこでもM8クラスのプレート間の大地震（津波地震）が発生する可能性がある」との地震・津波想定は、その後さらに確認されている。

(2) 2002年「長期評価」の地震想定がその後の改訂を通じても確認・維持されたこと

2002（平成14）年の公表後も、引き続き、再検討及び改訂の作業が繰り返されてきたが、上記の2002年「長期評価」の津波地震の想定についての判断は、その後の再検討においても変更されることなく維持され、再確認されてきた。

2009（平成21）年から改訂作業が進められており、地震調査委員会長期評価部会の会合が2009（平成21）年6月から本件地震前まで19回開かれ、約20人の専門家が議論に参加したが、津波地震に対する否定的な意見は出されず、見直しがなされないどころか見直しのために複数の見解が提起された形跡もない。

地震本部の長期評価部会は、2009（平成21）年3月に、2002年「長期評価」について一部改訂したが、改訂に際しても、日本海溝寄りを陸寄りとは区別される一つの領域とした上で、同領域で3つの津波地震が発生したと過去の地震を整理し、将来の地震の予測を行っており、2002年「長期評価」における評価を変えていない。

さらに、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、3つの津波地震が発生したとの評価は、何ら変更されていない。

（3）土木学会・津波評価部会における「長期評価」を踏まえた議論の進展

土木学会・津波評価部会は第4期（2009〔平成21〕年11月24日以降）において、決定論的手法に基づく波源モデルの見直しを行った。

被告東京電力が、本件地震の4日前の2011（平成23）年3月7日に、原子力安全・保安院に対して提出した、「福島第一・第二原子力発電所の津波評価について」と題する書面で、3つの重要な推定結果を報告している。

第1に、「地震調査研究推進本部の見解（2002）」である「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「1896年の『明治三

陸地震』についてのモデルを参考にし、同様の地震は三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域内のどこでも発生する可能性があると考え、明治三陸地震の波源モデルを福島県沖に想定した『1896年』明治三陸沖で評価した推計である(以下「2008年推計」ともいう。)。推計結果は、福島第一原子力発電所の敷地南側でO. P. +15.7メートル、4号機の立地点では同2.6メートルの浸水高となり、主要建屋敷地高さO. P. +10メートルを大幅に超過することが報告されている。

この推計は、被告東京電力が2008(平成20)年3月18日に関連会社である東電設計株式会社から報告を受けたものである。原告らは過失の争点に関する重要資料として繰り返し開示を求め、裁判所も文書送付嘱託を決定したにもかかわらず、被告東京電力は提出を拒み続けた。そのため、原告らにおいて、東京地方裁判所に係属する株主代表訴訟に提出されたものを入手し、本訴訟に提出したものである。

第2に、869年貞観地震に関して、石巻平野、仙台平野及び福島県における津波堆積物を再現する断層モデルのうち、再現性の高い断層モデルを用いて福島第一原子力発電所に到達する津波高さを推計した結果である。これによれば、福島第一原子力発電所においては、O. P. +8.7~9.2メートルの浸水高となる。さらに、「仮に土木学会の断層モデルが採用された場合、不確実性の考慮(パラメータスタディ)のため、2~3割程度、津波水位が大きくなる可能性」がある(報告書)。

こうした可能性を考慮すれば、869年貞観地震の知見は、福島第一原子力発電所において主要建屋敷地高さO. P. +10メートルを大幅に超過する津波の襲来があり得ることを示している。

第3に、報告には、土木学会・津波評価部会で、「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)」につき、「北部では『1896年明治三陸沖』、南部では『1677年房総沖』を参考に設定」することを、「2010.12.7 津波評価部会にて確認」し、部会内において異論がなかったことが示されている。

そして、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

の津波水位の推計結果（2008〔平成20〕年8月22日、東電設計による計算結果）として、福島第一原子力発電所の敷地南部でO. P. +13.6メートルとすることが報告されており、同発電所の主要建屋敷地が同様の津波によって浸水する可能性があることが示されている。

2002年「津波評価技術」においては、将来の波源の設定を既往地震の範囲に限定するとしていた土木学会・津波評価部会自身が、決定論に基づき津波想定の見直しを行った結果、(1896年明治三陸地震か1677年延宝房総沖地震かの違いはあれ)福島県沖日本海溝寄りに津波地震を想定するという2002年「長期評価」の考え方を受け入れざるを得なくなったことは、極めて重要な事実である。

(原告ら準備書面(40)62頁～70頁、最終準備書面(第2分冊)164頁～172頁)

5 2002年「長期評価」の高度の信頼性についての総括

以上に詳述したとおり、2002年「長期評価」は、第1に、阪神淡路大震災の反省を踏まえて設置された被告国の機関である地震本部において、地震調査委員会・海溝型分科会に招集された第一線の地震・津波の研究者が議論を尽くし、最終的な結論として示された、日本海溝沿いにおける過去の地震の評価および将来の地震の予測についての、被告国自身による法令に基礎を置く公的な判断であった。

第2に、2002年「長期評価」の内容および結論(日本海溝寄りと陸寄りを領域分けした上で、海溝寄りにおいて過去に3つの津波地震が発生したこと、将来においてこの海溝寄りのどこでも同様の津波地震が発生しうると評価したこと)は、当時の地震・津波学の最新の知見を踏まえた、高度の信頼性を有するものであった。

第3に、2002年「長期評価」の高度の信頼性は、その公表後にも維持・再確認され、土木学会・津波評価部会においても、日本海溝寄りにおいては、福島県沖を含む南部の領域を含めて、津波地震を想定すべきとの見解が支持されるに至った。

2002年「長期評価」の日本海溝寄りの津波地震の評価と予測は、2002(平成14)年7月の発表と同時に報道機関を通じて広く社会的にも周知され(200

2年8月1日付朝日新聞)、通常の市民生活・経済活動一般を対象とした防災対策(一般防災)に活かされることが期待されていた。

万が一にも重大事故を起こしてはならない原子炉施設の地震・津波に対する防護対策(原子力防災)においては、一般防災にも増して2002年「長期評価」の知見を重視し、速やかに原子炉施設の地震・津波に対する防護対策に反映させるべきであったことはいうまでもない。

(原告ら準備書面(40)81頁～83頁、最終準備書面(第2分冊)172頁～173頁)

6 「長期評価」による推計で2m程度の浸水深となることが示されたこと

(1) 2008年推計は2002年「長期評価」公表直後から可能であったこと

前述の被告東京電力による2008年の津波浸水予測計算においては、どのような波源モデルをどこに設定するかについては、2002年「長期評価」に基づき1896年明治三陸地震の波源モデルを福島県沖の日本海溝寄りに設定し、具体的な推計計算に当たっては2002年「津波評価技術」による計算手法を用いて、各号機における津波高さを算出している。

これに先立ち、被告東京電力は、「津波評価技術」が公表された2002(平成14)年の3月の段階で、既に「津波評価技術」に基づいて福島第一原子力発電所の各号機における津波水位を高い精度で計算している(以下「2002年推計」ともいう。)

したがって、2002年「長期評価」の地震想定と、「津波評価技術」の計算手法の2つを組み合わせ、福島県沖の日本海溝寄りに明治三陸地震の波源モデルを想定して福島第一原子力発電所における具体的な津波高さを計算することは、2002(平成14)年7月に2002年「長期評価」が公表されて以降、直ちに可能であった。

被告東京電力は、電気事業連合会の中核をなす企業であり、土木学会に対して、津波浸水予測計算の手法をまとめる「津波評価技術」の作成を依頼した主体として、

「津波評価技術」の内容を熟知していた。また、「津波評価技術」自体が7省庁手引きの示す地震・津波想定を受けて電気事業連合会を挙げて対応したことによる所産であったことから、被告東京電力が被告国の示す地震・津波想定について極めて重大な関心を払っていたことは明らかである。被告東京電力の津波想定を担当者は2002年「長期評価」の公表の1週間後には、地震本部・海溝型分科会の委員に対して、「(土木学会と)異なる見解が示されたことから若干困惑しております」と連絡しており、2002年「長期評価」の持つ意味の重大性を十分に認識していた。

被告国は、本件訴訟において、土木学会「津波評価技術」について、2002(平成14)年から本件地震発生に至るまでの間において、被告国が把握していた限り、津波の波源設定から敷地に到達する津波高さの算定までにわたる津波評価を体系化した唯一のものであると主張しており、当然その内容を熟知していた。また、被告国は、「津波評価技術」公表の直後に被告東京電力から塩屋崎沖地震を想定した2002年推計の報告を受け確認しているところ、この確認の約4ヶ月後に、塩屋崎沖地震の想定では不十分であることを示す2002年「長期評価」が公表されたのであるから、その重大性を十分に認識していた。

被告国(原子力安全・保安院)が自ら2002年「長期評価」の知見を踏まえた津波浸水予測計算を実施するか、又は、被告東京電力に対して2002年「長期評価」の地震想定を前提に津波浸水予測計算の再検討を指示するのは極めて容易であった。こうした津波浸水予測計算が実施されていれば、2002(平成14)年の時点において、福島第一原子力発電所において、2008年推計が示すとおり、主要建屋敷地高さを大きく超える津波の襲来の可能性があることは容易に把握できた。

(2) 2002年には可能な推計によって2mの浸水深となることが示されたこと

2008年推計の示す津波の遡上態様は福島第一原子力発電所敷地南側でO. P. +15.7メートルに及び、1~4号機立地点においても浸水深1~2.6メートル程度に達している。

地震空白域があり、その地震がどういう地震かということを想定する場合に、

その地域と同じような地質学的・地学的な条件にあるところで起きた地震の断層モデルを、まだ起きていない空白域に移動させて計算することは、地震学ではごく常識的な手法である。1896年の明治三陸地震の断層モデルは、既に2002（平成14）年2月の「津波評価技術」で示されている。この断層モデルを使って、2008年推計のとおり福島県沖の日本海溝寄りに波源を設定して計算することは、2002（平成14）年当時、極めて常識的かつ容易な方法であった。

被告東京電力にとっても、被告国にとっても、2002（平成14）年時点において、2008年推計と同様の、福島第一原子力発電所の主要建屋敷地高さ（O.P.+10メートル）を大きく超え、1号機から4号機の立地点において、約2メートル程度の浸水深をもたらす津波の襲来があり得ることは容易に予見可能であった。

（3）2002年時点の推計も2008年推計と同程度の信頼性があること

被告東京電力は、2002（平成14）年当時から、「津波評価技術」に基づいて各号機ごとに津波高さ、浸水深を算出している。2002年推計の推計結果は、被告東京電力において、原子炉施設の津波防護対策の基礎とするに足りるものと評価され、現に具体的な津波防護対策が講じられている。2002年推計の結果は、被告東京電力から原子力安全・保安院にも報告され、その確認を受けている。つまり、被告国も2002年推計結果について信頼性があることを確認している。

そして、2002年推計と2008年推計は、いずれも、①推計手法として全面的に「津波評価技術」に準拠していること、②最新の海底地形等を基に計算されていること、③波源モデル自体についても「津波評価技術」が設定した明治三陸地震等の波源モデルに準拠して推計を行っていること、④「津波評価技術」の求める位置等のパラメータスタディを実施して最大の津波高さになる推計値を採用していること、において全く共通である。

両者が異なるのは、2002年推計が「津波評価技術」の考え方に基づいて、既往最大の地震を過去に発生した領域にのみ想定したが、2008年推計においては、2002年「長期評価」の考え方に基づいて、波源モデルを想定する領域を、福島

県沖を含む日本海溝南部も含め広く設定したことに尽きる。そして、この点が福島第一原子力発電所に襲来し得る津波高さに決定的な影響を与える要因となっている。

2002年推計も、厳密には過去の地震が実際に発生した場所とは異なる海底地形等を考慮して推計している。従って、2008年推計が明治三陸沖の断層モデルを福島沖に震源域を移動させ、三陸沖と異なる海底地形等により推計計算しているからといって、精度や信頼性が2002年推計より低いことにはならない。

海底地形等のデータは2002（平成14）年当時と2008（平成20）年当時では変わっているが、前述のとおり、2002年推計の結果は、十分な精度と信頼性を持つものとして、現に被告東京電力によってその推計に基づいて津波防護対策が実施され、かつその結果が被告国に報告され確認を経ているのであるから、海底地形等のデータの差異が推計結果の信頼性を損なうものでないことは明らかである。

（原告ら準備書面（41）72頁～82頁、最終準備書面（第2分冊）173頁～186頁）

7 敷地高さを超える津波の予見可能性を否定する被告らの主張について

被告らは、福島第一原子力発電所の主要建屋敷地高さ（O. P. +10メートル）を超える津波の予見可能性が認められなかったことの理由として、

- （1）「津波評価技術」に基づく津波想定に合理性があったこと、
- （2）2002年「長期評価」の信頼性について、すでに論じた点の他に、
 - ①中央防災会議の日本海溝・千島海溝等周辺海溝型地震に関する専門調査会においても2002年「長期評価」の考えが採用されなかったこと、
 - ②耐震設計審査指針改訂に伴う耐震バックチェックの評価に当たった総合資源エネルギー調査会の合同ワーキンググループにおいても2002年「長期評価」に基づく検討が要求されなかったこと、
 - ③2008（平成20）年度に土木学会津波評価部会が行ったアンケートの結果によっても、福島県沖の津波地震に関する2002年「長期評価」の考え方が科学的

知見として確立していないものであったことが分かること、

④原告らの主張が本件津波の経験を踏まえた「後知恵」の知見に過ぎないこと

⑤多数の専門家の意見によっても2002年「長期評価」は科学的根拠が不十分で未成熟な知見に過ぎなかったことが示されていること、
を挙げている。

(1)の「津波評価技術」については後述「8」で、(2)の2002年「長期評価」の信頼性については後述「9」から「13」で、それぞれ原告らの主張を整理する。

(原告ら最終準備書面(第2分冊)186頁～188頁)

8「津波評価技術」に基づく津波想定に合理性があるとして「長期評価」に基づく地震想定を考慮しなかったことを正当化する被告らの主張に理由がないこと

(1)「波源モデルの設定」と「推計手法の精度」の双方について最新の知見を踏まえる必要があること

津波浸水予測計算は、海底地殻変動計算と津波伝播計算の2段階に分けられる。海底地殻変動計算においては、海底の地殻変動が瞬間的に生じると仮定しかつ津波初期波形は海底の地殻変動と等しいとみなして波源モデルが設定される。

こうした津波浸水予測計算の手法は、2002年「津波評価技術」によって初めて開発されたものではない。1998(平成10)年の「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」)の別冊「津波災害予測マニュアル」(国土庁ほかによる1997[平成9]年3月)において、既に、その当時における最新の知見を踏まえて、津波浸水予測計算の手法が取りまとめられていた。

津波の規模を決定する最大の要素が、どこにどのような津波の波源を置くかにあることは争いがない。問題は、2002年「津波評価技術」が、津波浸水予測計算において決定的に重要な意味を持つ、地震断層モデル(波源モデル)の設定について、原子炉施設に求められる高度の安全性を確保する観点からみて、安全性を十分に担保するだけの適切な想定を行っていたか否かである。

結論を言えば、「津波評価技術」は、津波浸水予測計算の出発点としてその計算結果を大きく左右する「波源モデルの設定」について、「既往最大の地震・津波」を想定すれば足りるという旧来の考え方に留まっており、既に1998（平成10）年の7省庁手引きにおいて一般防災を前提としても採り入れられていた「地震学の最新の知見に基づいて想定し得る最大規模の地震・津波」（以下、「想定し得る最大規模の地震・津波」という。）をも想定するという考え方に基づく検討を行っていない。「津波評価技術」が、一般防災に比して高度な安全性が求められる原子力防災における指針を示したものであることからすれば、極めて不十分なものである。

そもそも2002年「津波評価技術」は、電気事業連合会が土木学会に津波浸水予測計算の「誤差・バラツキに対し計算手法の精度を改善する」ことを委託して作成されたものであり、どこにどのような地震を想定するかという波源モデルの設定は「津波評価技術」の目的に含まれていなかった。このことを明らかにするために、以下、7省庁手引きによって「想定し得る最大規模の地震・津波」をも想定すべきとの考え方が示されたことに対して、被告東京電力を中心とする電気事業連合会及び規制当局（通商産業省・当時）の対応を時系列で整理する。

(2) 7省庁手引きが想定し得る最大規模の地震・津波を考慮すべきとしたこと

わが国の原子力発電所の設置の黎明期に採用された考え方は、「既往最大の津波」を参考にするというものであり、福島第一原子力発電所も、その建設の直前に観測されていた遠地津波であるチリ沖津波を参考に、想定津波をO. P. + 3. 1メートルとして設置されていた。

しかし、その後、地震学の知見は大きく進展し、1997（平成9）年の「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）は、「想定し得る最大規模の地震・津波」をも想定すべきであるという考え方を採用している。

(3) 7省庁手引きの地震・津波想定に対して電事連が修正を要望したものの、それが容れられず「想定し得る最大規模の地震・津波」の想定が維持されたこと

7省庁手引き等の策定が進められている過程において、被告東京電力を含む電気

事業連合会は、通商産業省（当時）を通じて報告書の草稿（ドラフト版）を入手し、修正意見を提出した（被告国から提出された『太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査』への対応について。以下「対応について」という。）。

その内容は、

- ア 「想定し得る最大規模の津波」の考慮の必要性については、敢えて、「想定することが妥当であると考えられる場合」及び「必要に応じて」などの限定を付し、かつ将来に向けての「検討・調整」の対象に留める、
 - イ 7省庁手引き原案が、「対象津波の設定」について、「想定し得る最大規模の津波」と既往最大津波の比較検討を行った上で、「常に安全側の発想から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とする。」としていることに対しては「対象津波を設定することが望ましい。」と修正する、
 - ウ 特に、日本海溝沿いのプレート間地震について、4省庁報告書・7省庁手引き原案が、「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するように設定する」とし、既往地震の発生位置に限定していないことにつき、「プレート境界型の地震津波が繰り返し発生している地域では、資料が十分に蓄積されており・・・過去に限界規模の地震津波が起きていると考えることもできる」、「太平洋側に関しては、プレート間の相対速度が大きく、歴史期間の長さからみて、大地震が発生する場所では既に大地震が発生している可能性が高いと考えられる。歴史的に大地震が発生していない場所では、プレート間のカップリングの性質により大地震が起こらない場所になっている可能性が高い。特別に大地震の発生の可能性が指摘されている場合を除いて、歴史的に大地震が発生していない場所にまで想定地震を設定する必要はないと考えられる」として、「これまでに大地震が発生している場所及びその近傍に設定することを基本とする」と修正する、
- ことを求めている。

しかし、電気事業連合会の修正要求に対しても、4省庁報告書・7省庁手引きの考え方は修正されず、1998（平成10）年3月に公表されるに至った。

(4) 電気事業連合会が「電事連ペーパー」により「想定し得る最大規模の地震・津波」の想定及び推計の誤差・バラツキの問題への対応を定めたこと

1997(平成9)年9月には読売新聞が「4省庁報告書」の作成とその内容を紹介する記事を掲載した。電気事業連合会は、7省庁手引き等が求める津波対策に対する原子力事業者としての統一的な対応を確定する必要に迫られた。

電気事業連合会は、同年10月15日に、7省庁手引き等に対する原子力事業者としての統一的な対応方針を定めた「7省庁津波に対する問題点及び今後の対応方針」(以下「電事連ペーパー」という。)を確定し、これを通商産業省に提出した。

電事連ペーパーは、7省庁手引き等と原子力事業者の考え方との相違点を、①「対象とする津波の想定」と②「津波推計における誤差」の2つの問題に整理している。

その上で、第1の「対象とする津波の想定」の問題については、歴史記録に残っている既往最大に対する対応のみでは不十分であることを認め、「地体構造的見地から想定される最大規模の地震津波」についても考慮することを認めている。被告東京電力は、4省庁報告書において示された「想定し得る最大規模の地震」を検討し、「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、実際に津波浸水予測計算を実施している。(1998(平成10)年3月「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査に対する発電所の安全性について」)。この点は、2002年「津波評価技術」の公表後において、被告東京電力及び原子力安全・保安院が福島県沖の日本海溝沿いにおいて津波地震を考慮することを否定する対応をとったことと対照的である。

なお、電気事業連合会と通商産業省は、7省庁手引き等に対する対応について、情報の入手についての便宜から、7省庁手引き等に基づく津波推計結果の報告などを含めて、緊密に連絡を取りあっていた。電事連ペーパーは、通商産業省と緊密な連絡の下で作成されており、原子炉の津波に対する安全性の確保については、原子炉等規制法等による規制的な措置は行わず、あくまで原子力事業者の「自主的」な対応に委ねることが合意されたことが示されている。

第2の問題である「津波推計に際しての誤差」について、被告東京電力ら電気事業連合会はさらに、①計算誤差と、②断層パラメータのバラツキに区分した上で、①計算誤差については、すでに詳細で十分な精度で予測しているとして、追加的な対応は不要としている。②については、最大規模の地震津波を想定した上で更に(断層パラメータの)バラツキを考慮することは、発生の可能性は小さく工学的には現実的ではないとして、対応は不要という考え方を示している。

電気事業連合会は、上記の考え方に対し通商産業省顧問(首藤伸夫氏と推定される。)の意見を聞いたところ、「現状の学問レベルでは自然現象の推定誤差は大きく、予測し得ないことが起こることがある」、「どの程度の余裕高さを見込んでおけばよいかを合理的に示すことはできない」との意見であった。そこで電気事業連合会は、「通産省顧問から合理的な評価が難しいといわれているバラツキや安全余裕の議論をすることが必要であることから、電力共通研究を実施することにより技術的検討を行っていきたい」との対応方針を確認した。

(5)「津波評価技術」の目的は誤差・バラツキに対し計算精度を改善することであり、具体的に想定すべき地震の検討はそもそも目的に含まれていなかったこと

電気事業連合会は土木学会に、第2の問題である「津波評価に際しての計算誤差、バラツキの取り扱い」の課題の検討を委託した。第1の問題である、「対象とする津波の想定」については、委託していない。

1999(平成11)年に土木学会に津波評価部会が設置され、その検討結果が、2002(平成14)年2月に「津波評価技術」として取りまとめられた。前述の、電気事業連合会が土木学会に津波評価の手法の体系化を委託した経過からしても、「津波評価技術」の目的は、津波浸水予測計算のための手法・技術の高度化にあるのであり、地震学の最新の知見を踏まえて「想定し得る最大規模の地震津波を検討する」ということは、そもそも津波評価部会の目的には含まれていなかった。

当時の津波評価部会の事務局を担った電力中央研究所の松山昌史氏及び大友敬三氏は、政府事故調査委員会の聴取において、波源の調査やそれに基づく数値計算

は別途に「高度化研究」と銘打って電気事業連合会において検討がなされたのであり、土木学会津波評価部会は、あくまでこの高度化研究の成果を踏まえて、誤差やバラツキを考慮した津波評価の手法の体系化を検討したものであると述べている。

当時、土木学会津波評価部会の主査を務めた首藤伸夫氏は、政府事故調査委員会の聴取に対して、想定すべき地震の検討については、他の委員（阿部勝征氏）に任せており、中央防災会議などの他の機関の検討結果を「採り入れる」こととし、津波評価部会自体で独自に検討することはそもそも予定されず、実際にも行われなかった旨を述べている。

当時、土木学会津波評価部会の委員を務めていた佐竹健治氏は、2002年「津波評価技術」は原子力発電所のための設定津波の評価をするという方法を策定したもので、個別の地震の評価は本編には入っておらず、津波評価部会で個別の地震についての議論はしていないこと、個別の地震についての議論は地震調査研究推進本部の長期評価部会でやっていること、を認めている（佐竹健治氏証言）。

実際に、「津波評価技術」の内容を「本編」と「付属編」に区別して確認すると、「本編」の第2章「評価対象とする津波の発生源及び津波現象」の項は1頁にとどまり、その内容も、火山噴火などを原因とする津波は評価対象から除外し「原則として断層運動が直接の原因で生じる津波による水位変化を評価の対象とする」との検討しかおこなわれていない。これに対し「付属編」では、100頁以上にわたって津波波源の検討を行っており、日本海溝沿いの地震・津波に関しても過去の津波の詳細な整理がなされ、たとえば1677年延宝房総沖地震が「津波地震」であることなども紹介されている。

要するに、「津波評価技術」の策定過程においては、過去の地震・津波についての詳細な検討がされたことはなく、将来どの地域でどういう規模の地震・津波が発生するかについて、地震学の最新の知見を踏まえた詳細な検討はなされてはいない。

他方で、地震調査研究推進本部の海溝型分科会等は、将来における地震発生の想定（長期評価）の検討自体を主たる目的として、過去の地震の詳細な検討を含め、

地震学の最新の知見を踏まえた集団的な検討を行ったものであり、将来における地震の発生の想定、すなわち波源モデルの設定については、「長期評価」こそがより優れた知見なのである。

(6) 被告国が原子炉施設の防護のための地震・津波の想定において「津波評価技術」による既往最大の想定で足りるとしたことに合理性がないこと

被告国は、2002年「津波評価技術」が既往最大の地震・津波の想定に留まっていることにつき、原子力発電所の津波対策については精緻な計算が求められ、過去の記録から客観的に明らかになっている情報に基づいて基準断層モデルを設定する必要があるから、過去の記録から客観的に明らかになっている既往最大の地震・津波に基づき設計津波水位を求めることは不合理ではないと主張する。また、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地震学者の一般的な考え方であったとして、既往最大の地震・津波の想定に留まる「津波評価技術」を合理的だと主張する。

これに対する原告らの反論は以下のとおりである。

第1に、「津波評価技術」の津波浸水予測計算の概要を確認すると、「津波評価技術」の津波浸水予測計算は、①既往津波に基づいて予測計算モデルの再現性を確認する第一段階と、②将来において想定される地震の波源モデル（基準断層モデル）を前提として①で再現性が確認された計算モデルにより想定される浸水予測計算を行う第2段階という、2つの段階で構成されている。そして、第2段階の「基準断層モデルの設定」は、将来発生することを想定すべき地震に基づいて断層モデルの設定が行われるものであるから、原理的に既往最大の地震に限定されるものではなく、最新の地震学の知見に基づいて発生が想定される地震を考慮に入れることが可能である。

第2に、福島第一原子力発電所の設置許可当時は原子炉施設の地震・津波防護の想定として、歴史的に存在が判明している既往最大の地震・津波を想定する考え方が採用されていたが、その後の地震学の進展によって、将来において発生し得る地

震・津波について、既往最大にとどまらずに発生が想定される地震・津波を把握することが可能になっていた（4省庁報告書・7省庁手引き）。

電気事業者（電気事業連合会）としても、歴史記録に残っている既往最大に対する対応のみでは不十分であることを認め、「地体構造的見地から想定される最大規模の地震津波」についても想定するという新しい見解を取り入れるべきことを認めていた。こうした対応方針の報告を受けた通商産業省も、法規制という規制的措置を見送り電気事業者の自主的な対応に委ねるといった限界はあるものの、原子炉施設の防災対策として、地震地体構造から「想定し得る最大規模の地震・津波」に対する防護を行うという方向を確認していた。

第3に、地震動については、原子炉施設の耐震設計の基準を示す耐震設計審査指針において「想定し得る最大規模の地震」が採り入れられている。津波は、海洋部において発生する地震によってもたらされる「地震随件事象」であることからすれば、地震動に対して「想定し得る最大規模の地震」を想定して安全性を確保されるべきとされる以上、「地震随件事象」である津波についても「想定し得る最大規模の地震」を想定して安全性を確保されるべきことは、当然である。

第4に、本件事故後に被告国が国際原子力機関（IAEA）に提出した報告書においても、被告国自身が既往最大の考え方は不十分なものであったと自認している。

第5に、「地震は過去に起きたものが繰り返し発生する」という知見に基づいて「既往最大」の想定で足りるとするためには、その地震の再来周期を超える期間の地震・津波データを既に手に入れていることが前提となるが、歴史上の地震・津波について得られるデータや資料は過去約400年程度に限られている。波源モデルのデータが明確になっている地震・津波だけを想定したのでは、「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」という原子炉施設に求められる高度な安全性が保障されないことは明らかである。。

第6に、被告国は本件訴訟において、「津波評価技術」に基づく津波浸水予測計算において、既往最大の考え方にに基づく基準断層モデル（波源モデル）の設定がされ

てきたという事実を積極的に主張し、かつ精緻な推計を行うためにはそうした対応が合理的であったと主張してきたにも関わらず、訴訟の最終盤において、「津波評価技術が歴史記録の残っている既往津波しか考慮していないとの指摘がある」として、あたかもこれが原告らの主張であるかのように主張しはじめ、また、今村文彦氏の意見書（津波評価技術が歴史記録の残っている既往津波しか考慮していないとの指摘は、津波評価技術についての理解を欠く、という内容のもの。）を提出するなど、混乱を示している。

この点、「津波評価技術」は2016（平成28）年に改訂され、想定すべき地震の規模について、従前の「既往最大を基本」とするものから「既往最大に限定しない」という内容に改訂したことが、改訂の「主なポイント」であるとされている。被告国の主張・立証の混乱は、上記「津波評価技術」の改訂の内容に照らしても明らかである。

（原告ら最終準備書面（第2分冊）188頁～223頁）

9 日本海溝等専門調査会による防災対策の対象地震の限定は「長期評価」の地震想定を否定するものではないこと

（1）日本海溝等専門調査会での結論

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（以下、「日本海溝等専門調査会」という。）は、2006（平成18）年1月、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会報告」（以下、「日本海溝等専門調査会報告」という。）として公表した。

「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ついては、近い将来発生する可能性が高いと考え、防災対策の検討対象とする」、「大きな地震が発生しているが繰り返しが確認されていないものについては、発生間隔が長いものと考え、近い将来に発生する可能性が低いものとして、防災対策の検討対象から除外することとする」とした。1896年明治三陸地震のみを検討対象とし、1611年慶長三陸地震及び1677年延宝房総沖地震は、留

意事項に留めて検討対象から除外し、福島県沖及び茨城県沖におけるプレート間地震（津波地震）への対応は不要とされた。

（２）被告らの主張と原告らの反論

被告らは、同報告において、「長期評価」が示す見解が採用されなかったことをもって、「長期評価」の信頼性が低いなどと主張している。この点について、原告らの反論は下記のとおりである。

第１に、日本海溝等専門調査会においては、地震専門家から２００２年「長期評価」の見解に沿う意見が出されており、日本海溝等専門調査会での結論は、当時の地震学の知見とも相容れないものであった。日本海溝等専門調査会報告の地震・津波の想定は不十分であり、現実の津波被害を押し広げる結果となった。

第２に、日本海溝等専門調査会の結論は、時間的・財政的・人的といった、学問的知見とは別の行政上の制約を理由として、検討対象の津波を限定したものであり、２００２年「長評評価」の示す地震学の知見を否定するものではない。

中央防災会議は、災害対策基本法に基づいて、防災対策の基本計画の作成など政府の防災に関する指針を決める機関である。防災基本計画の策定に際しては、純粋に学問的知見だけから防災計画を立てることは予定されておらず、財政上の考慮を含めた政策的な判断を踏まえて防災に関する施策の推進（防災基本計画の作成等）を進めることが予定されている

これに対し、「長期評価」を策定する地震調査研究推進本部は、科学的、学問的知見に基づいて地震に関する研究の推進をはかり、その調査研究の成果の普及に努める機関であって（地震防災対策特別措置法７条、１３条）、その求められる役割もそこでの判断がもつ意味も、防災計画作成等の防災行政を担う中央防災会議とは全く異なる。

中央防災会議・日本海溝等専門調査会でも、このような中央防災会議の役割を前提に議論がなされている。

第３に、日本海溝等専門調査会報告はあくまで「一般防災」を目的としたもので

あり、より高度の安全性が求められる原子炉施設の防護には妥当しない。

国会事故調査報告書も指摘するとおり、しかし高度なリスク対策が求められる原発における津波想定と、一般市民レベルの津波想定を定める中央防災会議の決定とでは、要求される水準がそもそも異なる。高度の安全性が求められる原子炉施設について規制の権限と責任を負う被告国、あるいは安全確保に直接の責任を負う事業者である被告東京電力が、日本海溝等専門調査会の結論をもって本件で福島県沖の日本海溝寄りに津波地震を想定しない根拠とするのは、牽強付会というほかない。

第4に、日本海溝等専門調査会報告の限定にかかわらず、茨城県は津波地震への対策を取っている。2007（平成19）年1月に、都司証人・佐竹証人・今村文彦氏らによる延宝房総沖地震の痕跡調査・新たな断層モデルが公表され、同年10月には、同調査を踏まえた茨城県による「津波浸水想定区域図」が作成・公表された。この浸水図作成のための茨城沿岸津波浸水想定検討委員会には、佐竹証人も委員として参加しており、同委員会では1677年延宝房総沖地震の波源を茨城県沖から福島県南部にまで広がる位置に設定し、想定を行っている。この茨城県による要請を受け、東海第二原子力発電所では、本件地震の前から、浸水防護対策を実施した。本件地震による津波は、この茨城県の津波浸水想定区域図における想定と同程度だったため、電源喪失事故が回避できた。

第5に、日本海溝等専門調査会の結論では、1611年慶長三陸地震の南側については繰り返しを確認されていないとして、一般防災対策の対象から外されているが、東北電力の女川原子力発電所は、すでに1970（昭和45）年の1号機設置許可申請の際に、過去の地震・津波の詳細な調査と評価を実施し、869年の貞観地震や1611年の慶長三陸地震は1896年の明治三陸津波や1933年の昭和三陸津波よりも震源が南にあり、津波の波高はもっと大きくなり得るとの認識に立って、敷地高さをO.P. +14.8mに設定している。

さらに、1987（昭和62）年の2号機申請時には、自社独自の痕跡調査により、869年の貞観津波は仙台平野で2.5～3mであるのに対し1611年慶長

津波は仙台市の南にある岩沼で6～8mであるとの認識に立って、1977（昭和52）年の相田勇氏の断層モデル（後に「長期評価」でも採用）に基づき津波推計計算を実施し、敷地での最高水位をO. P. +9. 1mと推計している。

財政等の行政上の考慮がはたらく一般防災であればいざ知らず、万が一にも重大事故を起こしてはならない原子炉施設における津波防災において、日本海溝等専門調査会の結論を理由に1611年慶長三陸地震を想定から外すことは許されない。東北電力が1611年慶長三陸地震に基づく推計と敷地高さの設定を行ったのは、原子炉施設の安全に責任を負う電気事業者として当然のことであった。

（最終準備書面（第2分冊）223頁～233頁）

10 土木学会津波評価部会が行った津波地震に関するアンケートの結果は「長期評価」の地震想定を否定するものではないこと

（1）日本海溝寄りの津波地震の発生想定に関するアンケート結果の指摘

被告国は、2008（平成20）年度に土木学会津波評価部会が行ったアンケートの結果によっても、福島県沖の津波地震に関する2002年「長期評価」の考え方が科学的知見として確立していないものであったことが分かることと主張する。

（2）原告らの反論

第1に、津波評価部会によるアンケートの手法自体が信頼性に乏しい。

2008（平成20）年のアンケートは、電気事業者に関連する委員が多数含まれている津波評価部会の委員が対象者の多数を占め、委員の中には工学的知見は有するものの地震・津波についての理学的な知見を有しない者も含まれており、調査対象者の選定の合理性に疑義がある。

同部会の委員とは別に、5名の外部専門家に対してアンケートを配布したとされているが、この5名がどのような基準で選ばれたか、どのような地震学上の知見を有しているかについても、明らかにされていない。

また、アンケートには、各項目に関連する資料が参照すべきものとして付記されているが、例えば、三陸沖から房総沖の海溝寄りの津波地震の活動域（JTT）に

については、津波地震が三陸沖のみで発生するとの佐竹証人の論文の説明図、未凝固堆積物（付加体）の挙動に関する同証人の説明図、さらには日本海溝の南北で付加体の状況が異なるとの鶴ほかの見解を基礎づける図のみが添付されており、2002年「長期評価」に引用された図表・論文等の資料は添付されておらず、特定の見解に沿う資料のみが系統的に提供されているといわざるを得ない。

第2に、利害関係のある電力会社関係者と地震学者の意見が混在しており、区分されていない。

津波評価部会は、2008（平成20）年に先立ち、2004（平成16）年にも同様のアンケートを実施しており、いずれのアンケートも、地震学者の見解についてはそれ以外の者の見解に対して4倍の重みづけを行っている。2004（平成16）年アンケートは、「地震学者グループの平均」と「全体の単純平均」が区分されて表示されており、電力関係者を除外した地震学者の見解の傾向を推測する余地もあるが、2008（平成20）年アンケートは、4倍の重みづけを与えられた地震学者の見解と、数の上では相対的に多数を占める電力会社関係者の見解が区別されることなく表示されており、利害関係を持たないと推定される地震学者の見解の把握が困難であり、信用性を検証することができない。

第3に、実際のアンケート結果の集計をみると、地震学者の意見集約結果のみが区別して表示されている2004（平成16）年アンケートによれば活動域内のどこでも津波地震が発生するという2002年「長期評価」の評価結果を支持する意見が65%を占めており、過去に発生例のない福島県沖の日本海溝寄りにおける津波地震の発生に否定的な見解は35%にとどまる。

2008（平成20）年調査のアンケートにおいても、その設問の仕方には問題があることは措くとして、日本海溝沿いのどこでも津波地震が発生しうるとの2002年「長期評価」と同一の見解にたつものが合計で60%に達しており、福島県沖では津波地震は想定されないという見解を大きく上回っている。

被告国から意見書が証拠提出された松澤暢氏は、北部で発生した明治三陸津波地

震ほどの規模ではないが、南部でも延宝房総沖地震に相当する津波地震が発生し得るという選択肢に最も大きな重み付けを行い、活動域内のどこでも津波地震（1896年タイプ）が発生し、南部でも北部と同程度のすべり量の津波地震が発生するとの選択肢にも0.2の重み付けをおこなっている。

同じく、今村文彦氏も、前者に0.6、後者に0.1、合計で「日本海溝沿いのどこでも津波地震が起り得る」という考え方に7割の重みづけを行っている。

以上より、津波評価部会が実施したアンケートの結果をもって2002年「長期評価」の信頼性を否定することはできない。

（原告ら最終準備書面（第2分冊）233頁～238頁）

11 耐震バックチェックに際して「長期評価」に基づく検討が要求されなかったとの指摘に対する反論

（1）耐震バックチェックは「津波評価技術」に基づいて行くとされていたこと

被告国は、2006（平成18）年の耐震設計審査指針改訂に伴う耐震バックチェックの評価に当たった総合資源エネルギー調査会の合同ワーキンググループにおいても、2002年「長期評価」に基づく検討が要求されなかったとして、2002年「長期評価」の信頼性が低いと主張する。

（2）原告らの反論

第1に、耐震設計審査指針改訂に伴って原子力安全・保安院が原子力事業者に対して発した耐震バックチェックルールにおいて、津波の評価については、「津波評価技術」に基づく評価で足りるとしていた。耐震バックチェック自体が、少なくとも津波の想定との関係においては、「津波評価技術」の「既往最大」の考え方の中で検討が進められるという限界を抱えていた。2002年「長期評価」の地震想定が議論されなかったことは、耐震バックチェックの議論の土俵の狭さに由来するものに過ぎない。

第2に、被告東京電力は、2008（平成20）年に、耐震バックチェックの正規のルート以外においてであるが、津波工学者である今村文彦氏の意見を踏まえて

2002年「長期評価」の地震想定に基づく津波浸水予測計算を現に行っている。耐震バックチェックの過程において、2002年「長期評価」の津波地震の想定は、耐震バックチェックの審査を担当する委員であった今村氏においても、考慮に入れておく必要のある想定であるとし、審査を受ける被告東京電力においても、これを考慮する必要性を認識していたことは重要である。

(原告ら最終準備書面(第2分冊)238頁～240頁)

12 原告らの主張を後知恵とする被告国の批判が失当であること

(1) 被告国の主張

被告国は、ハインドサイトバイアスなる概念を持ちだし、専門的知見や技術に関する評価が問題となる場面においても、事前の可能性と事後の確定事項の大きな開きを不当に小さく評価しやすく、事故が起きる前には当該事象が予測不可能であった場合においても事後的に予測可能と判断しやすい傾向にあることを指摘する。

そして、本件訴訟においても、島崎邦彦証人が本件原発事故前に福島第一原子力発電所の敷地高さを超える津波を基礎づける知見について述べていたことから、「事象の予測が当たった」として、本件原発事故後も2002年「長期評価」の信頼性を強調し、強く予測されていたと証言しやすい立場にあると指摘する。

さらに、結果回避措置における渡辺敦雄氏の意見書についても、同様に本件原発事故後の浜岡原子力発電所で取られた対策を参考に推計した結果をもって対策が物理的に可能であったことを述べるだけで、工学的観点が欠落し後知恵を排除する意識もない、などとして論難する。

(2) 原告らの反論

第1に、原告らがこれまで主張してきた地震・津波及び結果回避措置に関する知見は、いずれも2006(平成18)年までに得られていた知見である。

すなわち、原告らが敷地高さを超える津波の予見可能性を基礎づけるものとして援用している証拠は、①2002年「長期評価」、②2002年「津波評価技術」、③2006年・溢水勉強会、④2008年推計など、いずれも2002(平成14)

年から遅くとも2006（平成18）年までに存在していた資料ないし資料に基づくものであり、事故後に公表された資料は援用してはいない。

2002年「長期評価」公表当時におけるその信頼性や公的判断としての意義はすでに主張のとおりである。2008年推計が2002年「長期評価」の結論と2002年「津波評価技術」による津波推計の方法から導かれるものである以上、2002（平成14）年当時から同様の推計が可能であったこともすでに主張のとおりである。

第2に、敷地高さを超える津波で全交流電源喪失となることを示す知見も、2006（平成18）年以前のものである。

溢水勉強会においては、2006（平成18）年当時に福島第一原子力発電所の敷地高さを超える津波が襲来した場合における浸水（具体的には、福島第一原子力発電所5号機を対象に敷地高さを1メートル超過する津波が継続すること）に対し、その建屋内への具体的な浸水経路と浸水状況を想定している。

このような本件原発事故前から存在する知見の性質やその進展も無視して、原告らの主張・立証が本件原発事故後に判明した資料に基づく結果論であるなどと論難する被告国の主張は明らかに誤りである。

（原告ら最終準備書面（第2分冊）240頁～243頁）

13 津村、松澤、今村各氏の意見書に基づく被告国の主張に対する反論

（1）被告らの主張

被告国は、本件訴訟の終盤に提出した意見書（津村建四朗氏、松澤暢氏、今村文彦氏）を引用しつつ、2002年「長期評価」は未成熟な知見であり、予見可能性が認められる程度に確立した知見ではなかったと主張する。

（2）津村意見書に基づく被告国の主張に対する原告らの反論

第1に、被告は津村意見書に依拠して、過去に津波地震の発生が確認されていない領域を含めて津波地震が発生する可能性があるとする評価は、地震学の基本的な考え方にはなじまないと主張するが、すでに1998（平成10）年に公表された

4省庁報告書・7省庁手引きにおいて「想定し得る最大規模の地震・津波」を考慮に入れる考え方が国自身によって示され、電気事業連合会も原子炉施設における対応方針に取り入れたことは既に主張のとおりである。

津村氏の言とは逆に、「既往最大」に留まらず地震学の見地から「想定し得る最大規模の地震・津波」を把握することも可能となってきたという考え方こそ、むしろ2002年「長期評価」が取りまとめられた当時における「地震学の基本的考え方」であった。被告国の主張は、自ら策定した津波防災の指針の内容にも反するものといわざるを得ない。

第2に、被告国の主張は、2002年「長期評価」が、日本海溝沿いの既往地震についての知見がおよそ400年間に限られていることを踏まえた上で、専門家の充実した議論を経て、合理的な領域分けと将来の地震の予測を示していることを正解しない点で誤りである。津村氏が「過去に津波地震の発生が確認されていない」というその「過去」は、せいぜい歴史記録が残っている約400年程度の限られた知見を指しているに過ぎない。わずか400年の「過去」についての限られた情報から、将来においても、この「過去」と同じ場所でしか津波地震は起こらないとする考え方には無理がある。

第3に、津村氏は、2002年「長期評価」の策定の当時、地震本部・地震調査委員会の長であった。津村氏は、2002年「長期評価」の内容及び同委員会が2002年「長期評価」を了解し公表することの意味については、これを十分理解していたことは疑う余地はない。その津村氏を長とする地震調査委員会が、海溝型分科会から提出報告された「長期評価」を、津村氏を含む多数の地震・津波の専門家の審議を経た上で了解・公表しているという事実は、「長期評価」の妥当性を示すものである。

第4に、津村意見書は、「原子力発電所については、一度事故が起きたら取り返しのつかないことになりかねないため、万全の対策を講じることが求められるという観点から、必ずしも成熟していない知見に基づく地震・津波に対しても対策を講

じることが考えられる」と述べ、最終的な結論としては「なかなか難しい問題だと思います」と判断を留保している。

「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」（伊方原発訴訟最判）という原子炉等規制法等の求める高度な安全性との関係で、地震学の知見が完全に確立するまで対策を講じないことが許されるかという、まさに法的・規範的な判断が問われるのであって、津村氏が、この判断に関わる部分について見解表明を留保したのは、地震学者としては当然といえる。

（3）松澤意見書に基づく被告国の主張に対する原告らの反論

被告国は、松澤意見書を引用し、2002年「長期評価」は専門家間でコンセンサスを得た見解ではなかった、津波地震のメカニズムが解明されていなかった等とし、2002年「長期評価」の見解を原子炉施設の津波防護の前提として考慮する必要はなく、これを考慮しなかった被告らの対応を正当と主張する。

しかし、第1に、津波地震が海溝付近において発生することは、2002年「長期評価」策定時において地震・津波学における確立した知見であった。これを踏まえ、2002年「長期評価」は、1611年慶長三陸地震、1896明治三陸地震、そして1677年延宝房総沖地震と、同一の構造をもつ日本海溝の北部及び南部において津波地震が発生しているとの地震学の知見を確認した上で、「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄り」を津波地震の起こり得る一つの領域として捉えることとしたものであり、こうした領域設定を行うことの合理性は、津波地震のメカニズムが完全には解明されていないことによって損なわれるものではない。

また、松澤氏自身も述べるように、津波地震のメカニズムは現在においても地震学上解明されてはいない。メカニズムが地震学上解明されていなかったことをもって、防災対策上も考慮する必要がないという被告国の主張は、結果として津波地震に対する原子力施設の防災対策を未来永劫にわたり先送りするものであって、「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」という原子炉施設の安全性確保の観点からは到底受け入れられない。

被告国は、日本海溝における海底地形の違いを理由に津波地震の発生可能性について宮城県沖を境としてその南北では異なるだろうと述べる松澤氏の見解を引用して、2002年「長期評価」に信頼性がないとも主張する。

しかし、松澤氏を含め、日本海溝の南北の海底地形の違いを理由として、宮城沖以南の日本海溝南部においては津波地震が発生しないという積極的な主張は、誰からも提出されていない。松澤氏自身が、土木学会・津波評価部会のアンケートに対して、「日本海溝沿いのどこでも津波地震が起こり得る」という考え方に合計8割の重みづけを行っていることは、すでに指摘したとおりである。

松澤氏は2004（平成16）年4月から2016（平成28）年3月まで地震本部の長期評価部会の委員を務めているが、この間、地震本部の長期評価部会において、日本海溝沿いの南北における海底地形の違いを理由として2002年「長期評価」における領域分けを見直すべきとの意見が述べられたことはない。同様に、日本海溝寄りにおいて発生した過去の3つの津波地震、特に1677年・延宝房総沖地震が津波地震であることを見直すべきとの意見が述べられたこともない。2002年「長期評価」が公表された後においても、同「長期評価」は複数回にわたって見直しの機会があったが、その都度、2002年「長期評価」の領域分けと津波地震発生の長期評価については、その内容が確認されて維持されている。

被告国は、松澤意見書を引用しつつ、1611年慶長三陸地震と1677年延宝房総沖地震について、本当に津波地震なのかは明確ではなく、また震源もよくわかっていないと主張する。しかし、上記のいずれの地震についても、海溝型分科会の長期評価策定の過程においては、当時すでに呈示されていた異論を検討し、それぞれ根拠をもって退けられている。同部会では、島崎氏・都司氏・佐竹氏や阿部勝征氏など当時の地震・津波の第一線の専門家が過去の地震につき詳細な検討をおこない、その議論を経て上記の結論に達している。

2002「長期評価」公表後においても、2005（平成17）年の中央防災会議・日本海溝等専門調査会、2007（平成19）年の佐竹、都司、今村氏らの専

門家による津波痕跡高の調査に基づく検証によっても、延宝房総沖地震が津波地震であることが繰り返し確認されていることについては、既に主張のとおりである。松澤氏が長期評価部会に所属していた2004（平成16）年以降も、同部会の中で、延宝房総沖地震が津波地震であることについて見直しの議論が出なかったことも、至極当然というべきである。

松澤氏は「私自身は、調査委が防災上の観点から、長期評価において、宮城県沖から福島県沖にかけて津波地震は発生しないという評価を出すよりも、日本海溝沿いの領域をひとまとめにして確率を評価したことは理解できますし、今でも、そうすべきであったと思っています。」とも述べており、2002年「長期評価」の見解が、防災上の観点からは国民や防災関係機関に向けて公表・周知され、防災対策に際して考慮されるだけの知見であることを認めている。

（4）今村意見書に基づく被告国の主張に対する原告らの反論

今村文彦氏の意見書における指摘は、大要、津村意見書、松澤意見書でのそれと同様の趣旨であり、それに対応する原告らの主張も、既述のとおりである。

そもそも、今村氏は意見書の経歴から明らかなように、津波工学を専門とするものである。今村氏は理学としての地震学におけるコンセンサスの成否についてコメントしているが、理学としての地震学の領域は今村氏の専門外である。また、今村氏はわが国の一線の地震学者が集団的な検討を行った海溝型分科会の議論には参加していない。今村氏は「地震学のコンセンサス」の成否について意見を述べているが、少なくとも意見書を見る限り、海溝型分科会における延宝房総沖地震等に関する一線の地震学者による詳細な議論と検討の内容についての検証を行った形跡が見られない。つまり、今村意見書は、海溝型分科会における一線の地震学者による詳細な議論と検討を検証しないままに、同分科会における「延宝房総沖地震が津波地震である」との地震学上の判断に疑義を示し、それを前提に2002年「長期評価」自体の信用性にも疑問を示すものであり、前提の確認を怠っている点で誤っている。

さらに、今村意見書を評価する際に留意すべき点として、今村氏自身が、被告東

京電力に対して2002年「長期評価」の地震想定に基づく津波防護措置を講じる必要はないと進言した本人として、本件訴訟の最大の争点に関して当事者的な立場にあり、中立的な第三者専門家として意見を述べる適格性に欠けるという点がある。

被告東京電力は、2008（平成10）年に2002年「長期評価」の地震に基づいて敷地南部でO. P. +15.7メートルの津波推計を得て、これを今村氏に報告した。被告東京電力によるこの検討は、耐震設計審査指針の改訂を踏まえて行われることとなった、原子力安全・保安院による耐震バックチェックの審査に向けてのものであった。そして今村氏自身は、耐震バックチェック審査を担当する委員の一人であり、他方で、被告東京電力は、今村氏を含む委員会によって審査を受ける立場にあった。そうした審査の主体・客体という関係があったにもかかわらず、今村氏は、原子力安全・保安院を通じての正規の手続きを経ることなく、被告東京電力からの（個人的な関係に基づく）直接の照会に応じて、2002年「長期評価」を踏まえた津波対策は考えなくてもよいとアドバイスを行ったというのである。

この今村氏の被告東京電力に対する「アドバイス」は、要するに本件の最大の争点である2002年「長期評価」に基づく2008年推計を前提とした津波防護措置の要否という点について、今村氏が、被告東京電力との間の私的な接触を通じて、2008年推計に基づく津波防護措置を行わないという被告東京電力の方針決定に直接に影響を及ぼしたということの意味する。そして、今村氏のアドバイスを受けて、被告東京電力は敷地高さを超える津波に対する防護措置を講じないこととしたものであり、今村氏のアドバイスは、本件津波に起因する本件原発事故を招来させたことに密接に関与したものの評価されるべきものである。その意味で、今村氏は、本件の最大の争点についていわば当事者的な立場に立つものであり、本件訴訟について、中立的な第三者専門家として意見を述べる適格性に疑義があるものといわざるを得ない。

（原告ら最終準備書面（第2分冊）243頁～256頁）

2-3-3 回避義務（津波防護対策義務）

1 敷地高さを超える津波に対する防護対策義務の内容

福島第一原子力発電所の敷地高さ（O. P. +10メートル）を超える津波が襲来したときにおいても、原子炉を冷やし続けるために不可欠な電源を防護・確保するために、経済産業大臣は、2002（平成14）年において、遅くとも2006（平成18）年までには、被告東京電力に対し、以下のiないしiiiの3つの措置をとることを義務付けるべきであり、かつ、多重の防護のためには、この3つの義務は並行して課されるべきであった。規制の根拠法令は、省令62号4条1項で求められる非常用電源設備及びその附属設備が「想定される津波」により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合として、電気事業法40条の技術基準適合命令である。

ここで防護・確保の対象とする電源とは、省令62号第2条（定義）の八のホ「非常用電源設備及びその附属設備」、同33条4項の「非常用電源設備及びその附属設備」を指すものであり、非常用ディーゼル発電機などの非常用発電機、非常用高圧配電盤（M/C）、非常用低圧配電盤（P/C）などの配電盤、水冷式非常用ディーゼル発電機を冷却するための海水系ポンプなどが含まれる。

i タービン建屋等自体の防護措置をとること。

この防護措置の対象は、福島第一原子力発電所において非常用ディーゼル発電機及びその附属設備が設置されていた、1号機ないし4号機の各タービン建屋及び各コントロール建屋、並びに上記各号機ごとの建屋とは別に設置されていた運行補助共用施設建屋（共用プール建屋）（以下、これらタービン建屋、コントロール建屋及び共用プール建屋を「タービン建屋等」という。）である。

(i) タービン建屋等の人の出入り口、大物（機器）搬入口などに強度強化扉と水密扉の二重扉等を設置すること。

(ii) タービン建屋等の換気空調系ルーバなどの外壁開口部の水密化等の対策をとること。

(iii) タービン建屋等の貫通部からの浸水防止等の対策をとること。

ii タービン建屋等内の重要な安全機能を有する設備の部屋の防護措置をとること。

非常用ディーゼル発電機及び配電盤等の重要機器が設置されている機械室への浸水防止等の対策をとること。

iii 既設の非常用ディーゼル発電機（水冷式）を冷却するための海水系ポンプを津波から防護するための防水構造の建屋を設置し、電気系統の配線の貫通口を水密化する対策をとること。

（原告ら準備書面（39）、最終準備書面（第2分冊）256～260頁）

2 技術的可能性と必要な工期について

上記の津波防護措置の工事内容は2002（平成14）年時点においてすでに存在する設計の考え方の1つであり、技術的にも可能であった。被告東京電力が、2002（平成14）年以降、遅くとも2006（平成18）年までに上記の津波防護措置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。

（原告ら準備書面（39）、原告ら最終準備書面（第2分冊）257～260頁、262～263頁）

3 防潮堤が唯一の対策とする被告らの主張に対する反論

被告国は、2002年「長期評価」に基づく2008年推計を前提とする場合には、ドライサイトを維持させるために、敷地南側への防潮堤の設置という発想になるものであり、防潮堤の設置を行えばその余の津波防護措置が求められることはないと主張する。その上で、被告国は、仮に2008年推計を前提として福島第一原子力発電所の敷地南側のO.P.+10メートル盤に防潮堤を設置したとしても、本件津波は、同発電所の東側の海岸に面した部分（O.P.+4メートル盤）からO.P.+10メートルの敷地へ遡上したと推定されることから、結果として、本件津波に対する防護機能は果たし得なかったのであるから、結果回避可能性はなかったと主張する。

自然現象を対象とした防護対策を検討する際には不確実性への考慮が必要とされるのであり、津波に対する防潮堤によるドライサイトの確保という防護策につい

ても、不確実性を無視することはできない。防潮堤が十分に機能を発揮できない事態も想定して多重の防護措置が講じられる必要がある。さらに、防潮堤の設置については少なくとも年単位の期間を要することは明らかである。他方で、原子炉施設において「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」ことが求められる以上、防潮堤の完成まで長期間にわたって、無防備な状態で原子炉施設を稼働させることが許されないのは当然のことである。年単位の長期間の施工期間が想定される防潮堤の建設工事期間中においても、原子炉施設の稼働を続けるのだとすれば、少なくとも、短期間で施工しうる建屋の水密化等の内郭防護等の津波防護措置を講じておくことは当然に要請されることである。これら防潮堤以外の対策については、実行が容易であった。

なお、原告らは、被告国及び被告東京電力の責任原因としては、防潮堤の設置義務違反を主張してはいないが、当然のことながら、被告国及び被告東京電力において、防潮堤の設置を行うべき義務を負うものであったと主張するものである。ただし、防潮堤の設置については、設置のために必要とされる工期等に鑑みて、津波防護対策の必要性が認識可能となった時期との関係で、結果回避可能性に関して疑義も生じ得ることから、被告国及び被告東京電力の責任原因としては、防潮堤の設置義務を主張することを留保したに過ぎない。

2-3-4 回避可能性

1 2008年推計に基づく津波対策をとっていれば本件津波による全交流電源喪失を回避することができたこと

敷地高さを2メートル超える津波を想定して2-3-3の1で主張する津波防護対策をとっておけば、電源の確保が可能であり、結果回避可能であった。

上記で主張する2-3-3の1のiないしiiiの津波防護対策をとったが、仮にO.P. +4メートルに位置している非常用ディーゼル発電機（水冷式）を冷却するための海水系ポンプが機能喪失する事態が生じたとしても、i及びiiの防護対策によって共用プール建屋に設置されていた空冷式非常用ディーゼル発電機（2号機B

系・4号機B系)及び配電盤、並びに1ないし4号機の各配電盤が防護されることを前提に、2号機から1号機への、又4号機から3号機への、電源の融通がそれぞれ可能であることから、1号機から4号機までの全ての号機において電源の確保が可能であり、結果回避可能であった。

2 本件津波に対する防護の可能性があったこと

タービン建屋等自体の防護措置をとる際に、原子炉の設計に関し、万全の設計裕度をもつのは当然である。工学的に安全率を3以上に設定することは原子力発電所の重要機器の設計枠内であり、2メートル対策と5メートル対策では、設計強度が2.5倍の違いとなるが、これは安全裕度の範囲内にあるので、タービン建屋等自体の防護について2メートル対策をとっておれば、5メートルの津波にも耐えられる。

そして、万が一、タービン建屋等自体の防護が破られて建物内への浸水があったとしてもタービン建屋等自体の防護によって相当な防護ができているのであるから、浸水量は限定的である。ゆえに、タービン建屋等内の重要な安全機能を有する設備の部屋の防護措置をとっていれば、確実に、本件津波から非常用電源設備及びその付属設備を防護することができた。

(原告ら準備書面(39)、原告ら最終準備書面(第2分冊)260～261頁)

3 建屋自体及び部の重要機器の設置された部屋の水密化により全交流電源喪失の回避が可能であったこと

1～3号機のタービン建屋の駆体部分については本件地震・津波による損傷は確認されておらず、建屋内への浸水経路は、「大物搬入口」「入退域ゲート」「機器ハッチ」及び「D/G給気ルーバ」であり、その内「大物搬入口」が主要な浸水経路となったことは被告国も認めている。そして、これらの開口部については敷地を超える津波に対する防護措置は全く講じられていなかった。

しかし、タービン建屋の周囲における浸水深は、2～5メートル程度であったのに対して、各タービン1階及び共用プール建屋1階に浸水した海水の深さは、30

～110センチメートルに留まり、外部の浸水深を大幅に下回った。また、各建屋内には漂流物は入り込んでいない。これらの事実から、浸入口となった開口部も完全に破壊されたものではなく、建屋内部への海水の浸入を防ぐ機能を相当程度果たしていた。

被告国が主要な浸水経路であると認める大物搬入口については、そもそもシャッター式の構造に過ぎず津波の水圧や漂流物の衝突に対しても脆弱な構造であった。これに対して、原告らが主張する水密扉とは、水密機能のないシャッター構造の扉を全部撤去し、強度強化扉の設置とともに、建屋側の構造等を含めて新たに水密性のある扉を開口部全部に設置するというものである。

そして、2008年推計による最大の浸水深が4号機で約2.6メートルであったこと、さらに同推計が建屋の存在を考慮せず更地を前提としていたことから実際には津波が建屋に衝突することによってより大きな浸水深も想定されたことからすれば、2.6メートル以上の浸水深を基準として必要とされる安全裕度を見込んで水密扉を設置することが求められるのであり、そうした措置を講じておけば建屋内への浸水を回避することは十分に可能であった。

そして、これら建屋開口部への水密化による防護措置を講じておけば、万が一、建屋内への漏水が避けられなかったとしても、その漏水の程度は本件津波による浸水に比べても、ごく限定的なものにとどまることとなるので、建屋自体の水密化とともに、重要機器が設置されていた部屋の水密化を行っておけば、非常用電源設備及びその附属設備の被水を避け、全交流電源喪失を回避することは十分に可能だったといえる。

4 2008年推計への対応では本件津波の被害を回避することができなかったとの被告らの主張について

被告らは、2008年推計による津波に比べて、本件津波は敷地東側前面から海水が大量に遡上をしてタービン建屋に及んでおり、津波による波圧が異なること等からして、2008年推計に基づく防護措置を講じても本件津波による浸水を防ぐ

ことができたとはいえないとする。

しかし、「東京電力津波調査報告書」によっても、本件津波の流況（海水の流れの方向とその速度）は、2008年推計による津波と同様に、敷地南側から北側に向かったの海水の流れが大きく卓越しており、敷地東側前面からの遡上の影響は限定的なものにとどまる。また、今村文彦意見書によっても、本件津波による1号機前面における波圧は58 kN/m²と推定されるのに対して、2008年推計の最大の浸水深2.6メートルを前提として、本件事故前の津波波圧推計の標準的な手法であった朝倉らの式によれば、想定される波圧は約78 kN/m²と推定されるのであり、本件津波によって建屋内に最も大きな浸水深をもたらした1号機前面の波圧を大きく上回ることが示されている。よって、2008年推計による津波を前提とした防護措置を講じていれば、波圧という観点からしても、本件津波に対しても十分な防護機能が期待できたといえる。

（原告ら準備書面（39）、原告ら最終準備書面（第2分冊）260～261頁）

2-3-5 その他の事情

1 法令の趣旨、目的、権限の性質について

（1）法令の趣旨、目的

原子炉等規制法及び電気事業法の趣旨、目的は、原子炉による重大事故によって、国民の生命、健康及び生存の基盤としての財産および環境に対して損害を及ぼすことのないように安全の確保をすることを主要な目的の一つとしている。かかる原子炉等規制法及び電気事業法の趣旨・目的に照らせば、電気事業法39条が経済産業大臣に技術基準省令制定権限を委任したこと及び同法40条が経済産業大臣に技術基準省令で定める技術基準に適合するように電気事業者に対し命令する権限を委任したことの趣旨は、原子力発電所において万が一にも重大事故が発生しないようにするため、適時かつ適切に安全規制の基準を制定し、かつ適時かつ適切に監督権限を行使することによって原子炉施設の安全性の確保に万全を期するところにある。

（2）経済産業大臣の権限の性質について

ア 一方で、万が一原子炉施設において重大事故が発生してしまうと「当該原子炉施設の従業員やその周辺の住民等の生命、身体に重大な危害を及ぼし、周辺の環境を放射線によって汚染するなど、深刻な災害を引き起こすおそれがあること」（伊方原発訴訟最判）、他方で、経済産業大臣は法令の趣旨、目的を共通にする原子炉等規制法の許可権限と電気事業法に基づく権限の両方を有し、すべての原子力発電所（54基）の設置段階から運転段階の最新の状況に至るまで個々の原子力発電所に関する情報を集積し把握できている。

2-2-1の（3）で主張したとおり、経済産業大臣は、原子炉による重大事故から、国民の生命、健康及び生存の基盤としての財産と環境を守るための権限を行使するに当たり、電気事業者の利益を考慮する裁量はない。そして、被規制者である電気事業者からみても、もともと被告国の包括的関与なしには原子力発電所の事業が成り立たないことを承認して、重大な事故が発生すれば国民にとって受容不能なリスクとなり得る原子力発電所の事業を引き受けているのであるから、最新の科学技術的知見によれば炉心損傷に至る事象の可能性がある場合には、その見込まれるリスクを回避するための安全規制を受けることに伴う法的不安定性を、電気事業者は予め受忍をしていると解するべきである。

イ 安全評価のための必要的考慮事項としての設計基準事象は、実際に起こり得る様々な異常や事故について、放射性物質の潜在的危険性や事故の発生頻度などを考慮し、大きな影響が発生するような代表的な事象であるとされる。伊方原発訴訟最判が、「万が一にも事故が発生して、生命、身体等に対する深刻な災害が発生しないようにする必要がある」、「最新の科学技術水準への即応性の観点」と強調していることに沿う権限行使の在り方からは、絶えず、現実が発生した事故や新しく形成された科学的知見を考慮し、それに即応して新たに想定される事態をもとに設計基準事象を設定することが求められている。

2 既存の規制措置に2002年「長期評価」により予見される津波に対する対策としての実効性がなかったこと

ア 福島第一原子力発電所において、1号機ないし4号機の原子炉建屋やタービン建屋など主要建屋の敷地高さは、O. P. + 10メートルであった。O. P. + 4メートルの海側エリアには、残留熱除去系等の非常用海水系ポンプ及び非常用ディーゼル発電設備冷却系海水ポンプが設置されていた。ここでとられていた津波対策は、設置時点では、チリ沖地震の際に襲来した津波高O. P. + 3. 122メートルよりも敷地を高くしておくことであった。そして、2-3-1の3の(2)で述べたとおり、被告東京電力が、2002年推計に基づいて、O. P. + 4メートルの海側エリアにあった海水取水用ポンプのモーターのかさ上げや建屋貫通部等の浸水防止対策などの対策を実施した。

イ 2008年推計によって推計される津波、すなわち福島第一原子力発電所の主要建屋の設置された敷地高さO. P. + 10メートルを平均して2メートル超える規模の津波が襲来したときには、1号機ないし4号機の非常用電源設備及びその附属設備が被水により機能喪失し、全交流電源喪失に至る客観的な状況にあった。経済産業大臣はこのことを認識していた。

3 2003(平成15)年から2006(平成18)年の間に発生した事象と形成された知見により、経済産業大臣は適時かつ適切な権限行使をする具体的義務を負ったにもかかわらず、これを怠ったこと

(1) 安全情報検討会における情報収集と調査研究

ア 2003(平成15)年10月に独立行政法人「原子力安全基盤機構」(以下「JNES」という。)が設立され、原子力安全・保安院とJNESは2003(平成15)年以降、連携して、国内外の規制関係情報を収集するとともに、これらの情報を評価し、必要な安全規制上の対応を行うために「安全情報検討会」を設置し、2003(平成15)年11月16日以後、月に2回の割合で開催されていた。

イ 安全情報検討会では、平成3年内部溢水事故、1999(平成11)年発生のルブレイエ原子力発電所外部溢水事故の情報収集と検討をしたことに加え、2004(平成16)年発生のスマトラ島沖地震に伴う津波によるマドラス原子力発電所

の外部溢水事故及び2005（平成17）年11月7日に、アメリカ原子力委員会（NRC）が、米国キウオーニー原子力発電所での低耐震クラス配管である循環水系配管の破断を仮定すると、タービン建屋の浸水後、工学的安全施設及び安全停止系機器（特に電気機器）が故障することが判明したとの情報を原子力事業者に通知したこと等を検討した。

スマトラ島沖地震に伴う津波を原因とする事故情報を踏まえて、原子力安全・保安院は、原子炉施設において考えられる津波防護対策として、①原子炉施設を想定される津波高さを超える地盤に設置すること、②防波堤の設置及び万が一敷地に浸水した場合においても建屋への浸水を防止するための防護措置を講じること、③冷却系に必要とされる海水ポンプの機能の確保、という点に整理した。2005（平成17）年6月8日に開催された第33回安全情報検討会において検討がなされたが、同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。」と記されている。

米国キウオーニー原子力発電所における設計基準事象の見直しの必要性に関する情報について、安全情報検討会は、「米国では設計の基準や、検査方法を定めている。我が国でもこれらを定める必要がある」との確認がされ、さらに「これと並行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。」とのとりまとめをしている。

（2）溢水勉強会において、津波が敷地を超えた場合の浸水経路が具体的に検討され、全交流電源喪失に至る危険があることが確認されていること

原子力安全・保安院とJNESは、こうした外部溢水及び内部溢水に関して、わが国における安全の確保のための規制の現状を把握することを目的として、安全情報検討会において溢水勉強会を設置することとした。第1回勉強会は2006（平成18）年1月30日に開催され、2007（平成19）年4月に「溢水勉強会の

調査結果について」が取りまとめられた。溢水勉強会においては浸水想定において敷地高さを超える津波を前提としていることから敷地高さを超える津波が発生する現実的可能性があることを認識していた。そして、調査の結果、敷地高さ+1メートルの津波によって、タービン建屋等の大物搬入口等の開口部から建屋内への溢水が生じることが確認されており、かつ、検証対象とされた全ての原子炉において、溢水による非常用電源設備及びその附属設備の被水によって全交流電源喪失を来し、緊急時に炉心を冷却する機能を失う危険が高いことが報告されていた。

(3) 経済産業大臣の予見義務の怠り

①2002(平成14)年までに津波に関する知見と事象が集積されていたこと、②2002(平成14)年には、精度高く津波を推計することのできる「津波評価技術」が実用化されたこと、③福島県沖の日本海溝寄りに明治三陸地震規模の津波地震が発生する現実的な可能性があることを示した2002年「長期評価」が発表されたこと。経済産業大臣としては、この集積された知見と事象を適切に考慮すれば、2002年「長期評価」の判断どおり福島県沖の日本海溝寄りに明治三陸地震規模の津波地震が発生した場合には、福島第一原子力発電所の主要な施設が設置されている敷地高さO. P. +10メートルを平均して2メートル超える津波が襲来する現実的な可能性があったこと、そして、そのような津波が襲来すれば、1号機ないし4号機の非常用電源設備及びその附属設備が同時に被水して機能喪失し、全交流電源喪失という事態に至ってしまう現実的な可能性があることを容易に認識できていた。

経済産業大臣は、上記の知見と事象を考慮して、すみやかに、2002年「長期評価」の判断に基づき、明治三陸地震の波源モデルを福島県沖の日本海溝寄りに設定し、「津波評価技術」の計算式を用いて津波浸水予測の計算を行い、津波予見をすることが必要であること、さらにその予見の結果に基づいて、福島第一原子力発電所の1号機ないし4号機の非常用電源設備及びその附属設備を津波から防護するための対策をとることが必要であることを認識すべきであった。

さらに2003（平成15）年から2006（平成18）年までにスマトラ島沖地震に伴う津波及び米国キウオーニー原子力発電所における内部溢水事故の発生を受けて設置された溢水勉強会において、敷地高さを1メートル超える津波によって、検討対象とされた全ての原子炉において、建屋への浸水がありうること及び建屋内への溢水によって非常用電源設備及びその附属設備等の重要な安全設備が機能喪失に至ることが改めて確認されている。福島第一原子力発電所においても、敷地高さを1メートル超える津波によって、タービン建屋等の大物搬入口等の開口部から建屋内への溢水が生じることが具体的に確認されており、かつ、溢水による非常用電源設備及びその附属設備の被水によって全交流電源喪失を来たすことが確認された。

にもかかわらず、経済産業大臣は、2006（平成18）年に、あるいはその後においても、2002年「長期評価」に基づく詳細な津波浸水予測計算によって津波を予見することをしなかった。

（4）経済産業大臣の予見義務の怠りが必然的に適時かつ適切な権限行使の怠りとなること

経済産業大臣は、上記のとおり2002年「長期評価」に基づく詳細な津波浸水予測計算によって津波を予見する義務を怠った。このことは、経済産業大臣が2002年「長期評価」の想定を否定し、「津波評価技術」に基づく既往最大津波の想定で足りるとの方針をとったことを意味する。当然、経済産業大臣が電気事業法39条から委任を受けた津波防護に関する技術基準を適切に定める権限行使をすることの怠りとなるし、被告東京電力に対し、電気事業法40条に基づいて、福島第一原子力発電所の1号機ないし4号機の敷地高さを超える津波防護対策をとることについて適切な権限行使をすることの怠りとなる。

4 現実に、経済産業大臣の権限行使の怠りが、被告東京電力の津波防護対策の怠りをもたらし、本件原発事故となったこと

ア 被告東京電力は、2002（平成14）年3月には、「津波評価技術」を用いて、1938（昭和13）年の塩屋崎沖地震（福島県東方沖地震）の波源モデルを設定

して推計を行い、その結果として、福島第一原子力発電所においてO. P. + 5.4～5.7メートルの津波水位を予見したことに基づいた浸水防止対策を実施した。2002（平成14）年7月に発表された2002年「長期評価」において、地震学の最新の知見を踏まえて、明治三陸地震と「同様の地震は三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域内のどこでも発生する可能性がある」と指摘された。しかし、被告東京電力はすみやかに2002年「長期評価」に基づく津波浸水予測計算をし直すことをしなかった。

イ 原子力安全・保安院は、2006（平成18）年1月以降、溢水勉強会における検討を進めていたが、その途上である2006（平成18）年9月19日に、原子力安全委員会が「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」を改訂し公表した。改訂された耐震設計審査指針には、「8. 地震随件事象に対する考慮」として「施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性がある」と想定することが適切な津波によっても、施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないこと」という規定が盛り込まれることとなった。これを受け、原子力安全・保安院は、「溢水勉強会では津波対策に係る勉強を進めてきたが、耐震設計審査指針の改訂に伴い、地震随件事象として津波評価を行うことから、外部溢水に係る津波の対応は耐震バックチェックに委ねることとした」。

しかし、現実には、原子力安全・保安院は、耐震バックチェックに際して、津波の想定に関しては、2002年「長期評価」の示す知見を考慮することを求めず、「津波評価技術」を前提とした検討を求めるに留まった。

ウ 被告東京電力は、2009（平成21）年6月完了予定で、福島第一原子力発電所の耐震バックチェックを進めている過程で、被告東京電力の原子力設備管理部新潟中越沖地震対策センター土木調査グループ（以下、「土木調査グループ」という。）において、2007（平成19）年12月には、耐震バックチェックにおいて、2002年「長期評価」の知見を取り込む方針で進められることになった。

そして、2008（平成20）年3月18日には、被告東京電力において、20

02年「長期評価」を用い、明治三陸地震の津波の波源モデルを福島県沖海溝寄りに設定した場合の津波水位の最大値が敷地南側でO. P. +15. 7メートルとなること及び4号機周辺においては2. 6メートル、そして1号機周辺においては1. 0メートル程度の浸水深がもたらされるとの2008年推計結果が出された。

さらに、2008（平成20）年8月22日、被告東京電力の土木調査グループは、2002年「長期評価」を用い、延宝房総沖地震の波源モデルを福島県沖海溝寄りに設定した場合の津波水位の推計結果も調査した。それによれば、延宝房総沖地震の波源モデルによる推計によっても、敷地南部でO. P. +13. 6メートルの津波高さとなり、主要建屋敷地が浸水する可能性があることが示された。

エ しかし、被告東京電力は、2008（平成20）年7月31日、2008年推計を採用せず、耐震バックチェックにおいては敷地高さを超える津波の襲来を示す2002年「長期評価」は取り入れず、「津波評価技術」に基づいて実施する方針をとった。そのため、被告東京電力は、福島第一原子力発電所において、主要施設の設置された敷地高さO. P. +13. 6メートルないしO. P. +15. 7メートルを超える津波を想定した対策をとらなかった。

（原告ら準備書面（42）、同最終準備書面（第2分冊）284～302頁）

5 被告国がとった措置に本件原発事故防止の実効性がなかったこと

被告国は、電気事業法等の趣旨・目的に鑑みれば当然に考慮すべき2002年「長期評価」を考慮せず、予見義務を怠ったがために、同「長期評価」に基づいて当然に予見が可能であった敷地高さを超える津波（2008年推計に基づく津波）に対する防護対策について、被告東京電力に対して実効性ある行政上の措置を講じることは皆無であった。

（原告ら準備書面（23）、同（27）、同最終準備書面（第2分冊302～304頁）

6 結論

スマトラ沖地震に伴う津波によるマドラス原子力発電所の被水事故などを踏ま

え、原子力安全・保安院等が主催する安全情報検討会において、津波等の外部溢水事故対策を講じないと「不作為を問われる」という認識をもって、2006（平成18）年に溢水勉強会が設置された。そこでの調査に基づき、原子力安全・保安院は、主要建屋敷地高さを超える津波によって非常用電源設備及びその附属設備が被水し全交流電源喪失に陥ることを確認し、とりわけ福島第一原子力発電所においてはタービン建屋への浸水経路まで正確に予見することができた。

2006（平成18）年9月に耐震設計審査指針の改訂がなされ、地震動については「残余のリスク」を考慮すべきこと、津波についても「地震随伴事象」として対応すべきことが規定された。原子力安全・保安院は、溢水勉強会における検討結果を、耐震バックチェックに引き継ぐことに決めた。しかし、原子力安全・保安院は、耐震バックチェックにおいても、2002年「長期評価」に基づく津波予測を求めず、「津波評価技術」に基づく想定（既往最大の地震想定）で足りるとした。

2008（平成20）年には被告東京電力の内部においても、2002年「長期評価」の地震想定を防護の前提とすべきという方針が示され2008年推計の調査結果を得たが、被告東京電力は、最終的には、原子力安全・保安院が示す「耐震バックチェックは津波評価技術の想定（既往最大の地震）で足りる」という判断に従って、方針変更されるに至ったのである。

経済産業大臣が、遅くとも、2006（平成18）年9月に改訂された新耐震設計審査指針に基づく耐震バックチェックの段階で、2002年「長期評価」の判断に基づき、明治三陸地震の波源モデルを福島県沖の日本海溝寄りに設定し、津波評価技術の計算式を用いて津波浸水予測の計算を行って津波予見をすること及びその予見の結果に基づいて、福島第一原子力発電所の1号機ないし4号機の非常用電源設備及びその附属設備を津波から防護するための対策をとることを考慮して、被告東京電力に対し、適切な津波防護の措置をとるという実効性ある行政上の措置をとっていただければ、被告東京電力がすみやかに2008年推計を実施し、これに基づいて適切な津波防護対策をとることは技術的に可能であったのであり、この対策をとっ

ていれば、本件津波による全交流電源喪失を防ぐことはできた。

原子力安全・保安院が2002年「長期評価」の想定を考慮する必要がないとの裁量判断をしたことは、次の2つの国家機関の判断にも反している。

1つは、原子力安全・保安院は、大規模地震対策特別措置法に基づく地震調査研究推進本部の公的判断を考慮しなかった。

もう1つは、原子力安全委員会が2006（平成18）年9月19日に耐震設計審査指針の改訂を行ったが、原子力安全・保安院はこれを考慮しなかった。わが国における原子力安全確保の「要」である原子力安全委員会は改訂した耐震設計審査指針で、「施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性がある」と想定することが適切な津波によっても、施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないこと」という規定を追加した。これは原子力安全委員会が、経済産業大臣が考慮すべき津波としては、既往最大の津波では足りず、「施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性がある」と想定することが適切な津波」まで考慮することを求めたものと解される。ところが、原子力安全・保安院は、その改訂直後の耐震バックチェックにおいて、この指針を考慮せず、「既往最大の想定」で足りるとした。

この2つの判断をも考慮しなかった経済産業大臣の裁量は著しく合理性を欠くと認められる。

よって、経済産業大臣が、2006（平成18）年までに、省令62号4条1項の改正が必要な場合にはそれも行った上で、被告東京電力に対し、2-3-3記載の津波に対する防護措置を義務づける技術基準適合命令を発しなかったことは、その権限を定めた電気事業法等の法令の趣旨、目的や、その性質に照らし、具体的事情の下において、その不行使が許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠くと認められ、その不行使により被害を受けた原告らとの関係において、国賠法1条1項の適用上違法となる。

2-4 「独立性」欠如是正義務に関する規制権限不行使の違法性

2-4-1 回避義務

1 「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。

2 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。

（原告ら準備書面（39））

2-4-2 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。

2-4-3 その他の事情

2-3-5を援用する。

2-5 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

2-5-1 回避義務

1 非常用電源設備及びその附属設備の代替設備

(1) 内容

・「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。

・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。

(2) 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。

（原告ら準備書面（39））

2 最終ヒートシンクの代替設備

(1) 内容

ア 淡水貯槽および原子炉建屋までの配管をすること。

イ 空冷式熱交換機（緊急熱交換機）を配備すること。

ウ 車輛搭載型可搬型注水ポンプ（補機冷却用）を配備すること。

エ 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。

(2) 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。

(原告ら準備書面 (39))

2-5-2 回避可能性

1 上記2-5-1の1の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、1の(1)の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。

緊急車輜(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、緊急車輜(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。

2 上記の2-5-1の2最終ヒートシンクの代替設備について

上記2-5-1の2(1)最終ヒートシンクの代替設備については、少なくとも、ア、イ、ウ及びエの措置が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。

3 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2-5-1の1の(1)の防護措置のみ、又は2-5-1の2の(1)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、1の(1)の防護措置の全部及び2の(1)の防護措置の全部を併せ

講じていれば、本件津波に対しても結果の回避は可能であった。

2-5-3 その他の事情

2-3-5を援用する。

2-6 相互の保証について

原告らの中には外国籍保持者が存する。国籍国は、大韓民国（以下「韓国」という。）、中華人民共和国（以下「中国」という。）、フィリピン共和国（以下「フィリピン」という。）及びウクライナである。これらの原告らについては、国家賠償法6条により、相互の保証があるときに限り、同法が適用される。すなわち、当該外国籍保持者の本国において日本国籍保持者が被害者となった場合に、その国から日本国籍保持者が日本の国家賠償法と同一か、またはそれよりも厳重でない要件で賠償を受けることが必要とされている。

相互保証の程度については、「全く同一であることを必要とせず、重要な点で同一であれば足りる」と解するのが一般的である。また、ある主体の行為にかかる責任を法律において規定した場合、かかる責任を生ぜしめる行為としては、作為・不作為を問わないとするのが、法の一般原則に照らして、素直な法解釈であり、仮に不作為を排除する趣旨であれば、その旨を規定するのが一般的である。規定上、何らの限定もなされていないものを、解釈によって、不作為を排除するとの運用がなされているのであれば、かかる解釈上の限定は、いわば原則に対する例外ということができ、そのようになされていることは、その解釈によって利益を得る者が主張立証すべきである。

以下のとおり、いずれの国籍国の原告についても、相互保証が認められる。

2-6-1 韓国について

韓国の国家賠償法2条1項本文は、「国家又は地方自治団体は、公務員がその職務を執行するに当たり、故意又は過失で法令に違反して他人に損害を加え、又は自動車損害賠償保障法の規定により損害賠償の責任があるときは、この法律によりその損害を賠償しなければならない」とし、同法7条は、「この法律は、外国人が被害者

の場合には、相互の保証があるときに限り適用する」と規定している。この規定は重要な点で同一と評価でき、作為と不作為をとくに区別する旨の規定もない。これまでの裁判例でも相互保証が肯定されている。

2-6-2 中国について

中国では、公務員の行為によって私人に生じた損害の賠償を求める場合、国家賠償法に基づくものとされ、相互保証主義が規定されている。

また、同法によることなく、権利侵害責任法等を根拠として請求が認められる可能性があるところ、権利侵害責任法によれば、第8章が「環境汚染責任」とされており、環境を汚染したことにより損害を生じさせた場合には、汚染者は権利侵害責任を負わなければならないとされている(65条)。損害賠償の範囲については、人身権益を侵害し、重大な精神的損害を生じさせた場合には、その賠償を請求することができる(22条)、わが国の国家賠償法所定の要件と重要な点で異なる要件の下に、請求が認められている。

2-6-3 フィリピンについて

フィリピンでは、民法等により一定の場合に国又は地方自治体が損害賠償責任を負うとされ、フィリピン籍か外国籍かで取扱いに差異はない。国はその同意がなければ訴えられることはない(憲法に規定されているが、地方公共団体は、人の死傷又は財産権の侵害に対する損害賠償について免責されない。主権免責が適用される場合があるとしても絶対ではなく、国も明示的に又は黙示的に訴訟への同意をすることができ、地方自治体及びその職員に対する訴訟は許可されるとされている。その場合、国は民法等に基づき私人に対する賠償義務を負い、賠償の対象となる損害には慰謝料が含まれる。相互保証を条件とすることなく、外国籍保持者も賠償を受けられる。

2-6-4 ウクライナについて

ウクライナ憲法56条は、「各人は、国家権力機関および地方自治機関及びそれらの役職者・職員がその権限を遂行するに際しての、違法な決定や行為および不作為

により与えられた物的被害および精神的被害を、国家または地方自治体機関によって補償される権利を有する」と規定し、これを受け、ウクライナ民法1173条は、「国家権力機関、クリミア自治共和国権力機関または地方自治体の機関が、その権限を遂行するに際しての違法な決定や行為、不作為により個人または法人に対して与えられた被害は、これらの機関の故意または過失にかかわらず、国家権力機関、クリミア自治共和国権力機関または地方自治体の機関により補償される」と規定している。

また、ウクライナ憲法26条は、「ウクライナの憲法や法律、国際合意によって定められた例外を除き、ウクライナに滞在している外国籍者及び無国籍者は、法的根拠に基づき、ウクライナ国民と同等の権利及び自由を認められ、ウクライナ国民と同等の義務を負う。外国籍者や無国籍者には法律で定められた手続きにより亡命が認められる」と規定し、外国籍保持者にも国民と同等の権利が原則的に保障され、国に対する損害賠償請求権も認められている。

3 被告東京電力の損害賠償責任

3-1 一般不法行為に基づく請求の可否

1 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う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。

2 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。

3 原賠法は民法709条による請求を排除しないこと

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せることによって、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。

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、原賠法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。

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。）。

4 民法709条の適用に関する裁判例について

被告東京電力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例的価値に欠ける。

（原告ら準備書面（15）、同（20）、最終準備書面第3分冊第4編第1章）

3-2 請求の適法性

2-1を援用する。

3-3 請求権の成否

1 原告らが主張する被告東京電力の侵害行為

被告東京電力は、原子炉施設を運転する者として、原子炉による重大な事故が万が一にも起こらないようにするために、最新の科学技術水準に即応して原子炉施設の安全性を確保する防護措置を実施すべき高度の注意義務を負っており、また、被告東京電力は、電気事業法39条1項に基づいてその設置する原子炉施設を省令62号に適合させるべき公法上の義務をも負っていたのであるから、2002（平成14）年中、どんなに遅くとも2006（平成18年）までには、2002年「長期評価」の津波地震の想定に基づいて、福島第一原子力発電所の1号機ないし4号機の主要建屋敷地高さ（O. P. +10メートル）を超える津波から上記各号機の非常用電源設備及びその附属設備を防護すべき各種の措置（①浸水防止設備等の津波による被水を防止すべき措置、②外部事象に対する「独立性」欠如を是正すべき措置、③万が一の全交流電源喪失に対して代替設備を設置する措置）を講じて津波に対する安全性を確保すべきであったにもかかわらず、「津波評価技術」が前提とする「既往最大の地震・津波」による想定で足りるものとし、本件津波の襲来に至るまで、上記の敷地高さを超える津波に対する防護措置を講じないまま福島第一原子力発電所の1号機ないし4号機の運転を行い、その結果として、本件津波に起因する全交流電源喪失に基づく過酷事故を惹起せしめて大量の放射性物質を放出させ、もって原告らに甚大な損害を生ぜしめたものである。

よって、被告東京電力は、「敷地高さを超える津波に対する防護措置を講じないまま福島第一原子力発電所の1号機ないし4号機の運転を行う」という加害行為によって原告らが被った損害の全部に対して、民法709条（予備的には原賠法3条1項）に基づいて賠償義務を負うものである。

2 被告東京電力が負う注意義務の内容

原子炉施設は極めて高度な科学技術の集積によって構成されているところ、科学

的、専門技術的知見は不断に進歩、発展しているのであるから、原子炉施設を設置・運転する者は、設置許可の当時に得られていた科学技術水準に安住することは許されないのであり、原子炉施設の安全性の確保に関連する各領域（地震学もそのひとつである。）の科学的、専門技術的知見の水準について、調査・研究を尽くした上で最新の科学技術水準への即応を行っていくことが求められる。

電気事業者が負担する結果（損害）回避義務は、より詳細に整理すれば、①原子炉施設の安全性の確保に関連する各領域の科学的、専門技術的知見の水準について調査・研究を尽くし重大事故の原因となり得る事態を予測すること（予見義務）及び②この予見義務を尽くして得られた知見を前提として重大事故を回避するために必要とされる具体的な結果回避措置を講じること（以下では単に「狭義の結果回避義務」という。）の2つの義務に整理される。

そして、原子炉施設においては、被害発生が具体的に予想される場合（「明白な危険」又は「具体的な危険」）に達しておらず、被害発生 of 抽象的な危険の存在が想定される場合においても、被害発生 of 危険性に関する情報を収集し、調査・研究を尽くし、被害の発生を予見し結果回避に努めるべきである。

電気事業者の予見義務は、狭義の結果回避義務の前提をなすものでもあり、予見義務の不履行がある場合は、必然的に被害発生が不可避なものとなることから、予見義務の不履行自体が（広義の）結果回避義務違反に当たる。

また、予見可能性の有無についての判断は、予見義務、すなわち情報収集、調査・研究を尽くした結果をも含めてなされる必要がある。なぜなら、そうでなければ、予見義務を尽くさなかった者が、予見義務違反があるにもかかわらず予見可能性がなかったとして責任を免れてしまう背理を来すからである。

3 本件における被告東京電力が負った具体的な予見義務の内容

(1) 2002（平成14）年以降の被告東京電力の具体的な予見義務

被告東京電力は、2002年「長期評価」が公表された同年中には、2002年「長期評価」の示す「福島県沖を含む三陸沖北部から房総沖の日本海溝沿いのどこ

でも明治三陸地震と同程度の津波地震が起こり得る」という地震調査研究推進本部の判断をもとに、「津波評価技術」の推計手法に基づいて津波浸水予測計算を行い、福島第一原子力発電所に襲来することが想定される津波の浸水高を予見すべき義務があったというべきである（2002年「長期評価」の信頼性と「津波評価技術」の波源モデル設定の限界については、被告国の責任に関して既に述べたとおりであり、これを援用する。）。

(2) 「長期評価」に基づく津波浸水予測計算が行われるべきであったこと

被告東京電力は、「津波評価技術」が公表された翌月、2002（平成14）年3月には、1938（昭和13）年の塩屋崎沖地震（福島県東方沖地震）の波源モデルを設定し、「津波評価技術」に基づく計算手法に基づいて、福島第一原子力発電所への津波浸水計算を行っている（2002年推計）。2002年推計によりO.P.+5.4～5.7メートルの推計結果を受けて被告東京電力は、ポンプ用モーターのかさ上げや建屋貫通部等の浸水防止対策などの対策を実施した。

また、2002年「長期評価」の公表の1週間後には、被告東京電力の社内で津波想定を担当する者は、地震本部で2002年「長期評価」を取りまとめた海溝型分科会委員に意見照会の電子メールを送っているが、その中で当該担当者は「（土木学会と）異なる見解が示されたことから若干困惑しております。」としている。

以上から、被告東京電力としては、2002年「長期評価」の公表後、すみやかに、2002年「長期評価」の示す地震想定を前提として、「津波評価技術」の推計手法を用いて福島第一原子力発電所に想定される浸水高を確認して予見義務を尽くすべきことは当然であったといえる。

4 被告東京電力による予見義務違反

しかるに被告東京電力は、2002年「長期評価」の公表後も、その示す地震想定を前提とし「津波評価技術」の推計手法を用いた津波浸水予測計算を行って、福島第一原子力発電所に襲来すると想定される津波の浸水高を予見すべき注意義務（予見義務）に反して、こうした浸水高の確認を怠った。

仮に、こうした津波浸水予測計算を実施していれば、後に2008（平成20）年に被告東京電力が行ったいわゆる「2008年推計」と同様の浸水高があり得ることを容易に確認することができたのであり、福島第一原子力発電所の敷地南部でO. P. +15.7メートル、主要建屋付近でO. P. +11～12.6メートル程度の浸水高の津波の襲来を予見することが可能だった。

なお、被告東京電力は、2008（平成20）年には、2002年「長期評価」の地震想定に基づいて「津波評価技術」の推計手法を用いて2008年推計を実施し、前記のとおり、福島第一原子力発電所の主要建屋敷地高さを大きく越える津波の襲来があり得ることを示す結果を得た。しかるに、被告東京電力は、この推計結果については、合理的な根拠もないまま、あくまで仮の試算に過ぎず信頼性が乏しいとして、最終的には敷地高さを超える津波の可能性を示すものとは評価せず、予見義務に反する行動をとり続け、結果として、敷地高さを超える津波に対する防護措置を講じるという後述の狭義の結果回避義務違反をも犯すこととなった。

5 被告東京電力が負った狭義の結果回避義務とその違反

仮に、被告東京電力が上記した予見義務を尽くしていれば、主要建屋敷地高さを1～2.6メートル程度超える浸水高の津波を予見することができたのであるから、これを前提として、非常用電源設備及びその附属設備が津波による被水から機能喪失し、その結果として全交流電源喪失に陥る事態を回避するための防護措置を講じることが当然に求められるところである。

また、万が一、こうした防護措置が功を奏さず非常用電源設備及びその附属設備が機能喪失した場合に備えて、すみやかにその機能を果たすべき代替設備の設置を行うべきであったといえる（被告東京電力が講ずべきであった具体的な措置については、被告国の結果回避義務に関連して既に詳述したとおりである。）。

しかし、被告東京電力は、予見義務を尽くさなかったことの当然の結果として、狭義の結果回避義務を尽くすことは一切なかったが、その義務違反は、極めて重大であり、故意とも同視し得る重大な過失といえる。

6 原賠法3条1項に基づく被告東京電力の損害賠償責任

予備的な請求である原賠法3条1項に基づく損害賠償請求については、「故意又は過失」という要件が不要とされる以外は、民法709条の要件と実質的に同様と解されるので、上記5までの主張を援用し、特別に論じることはしない。

(原告ら最終準備書面(第3分冊)第1章・第2章)

4 損害

4-1 平穩生活権侵害

※ なお、本項の表題は「平穩生活権侵害」であるが、平成25年(ワ)第38号外のいわゆる「原状回復請求訴訟」における請求の趣旨第2項・同3項の慰謝料請求にかかる被侵害法益については、原告ら準備書面(被害総論14)において述べたとおり、「包括的生活利益としての人格権」侵害と整理している。そのため、本項については、その表題にかかわらず、「包括的生活利益としての人格権」侵害による損害について論じる。

1 被侵害法益の内容

本件原発事故とこれに伴う放射性物質による生活環境の汚染により、放射性物質に汚染された地域に本件原発事故当時居住していた本件原告らは、様々な態様において、現実の生活の破壊や変容等の被害が生じ、これによる損害を蒙っている。原告らが、居住地の放射性物質汚染によって蒙った様々な生活破壊・変容には、「放射線被ばくによる健康影響への恐怖や不安にさらされることなく平穩な生活を営む権利(生命・身体に直結する平穩生活権)」の侵害による被害(例えば、放射線被ばくを回避するためにとった措置による様々な生活上の不利益等)も含まれるが、それよりも広く、家族や地域社会等における人間関係の破壊・変容、職業生活における生きがいの喪失等の種々の被害が含まれる。これを整理すれば、「生存と人格形成の基盤の法益が破壊・損傷を受けたこと」と「幸福追求・価値を選択しながら普通の日常生活を営む法益が破壊・損傷を受けたこと」に大別することができる。

2 政府による避難等の指示に基づく避難者の包括的生活利益の侵害

政府による避難等の指示により避難を余儀なくされた避難者原告においては、避難により「生存と人格形成の基盤」そのものから切り離され、これを活用することが不可能となり、その結果として「日常の幸福追求による自己実現」の機会を奪われた。先祖から引き継ぎ、その人生を通じて滋養してきた「生存と人格形成の基盤」を、長期間の避難生活が続いた本件提訴時点において、あるいは遅くとも本件口頭弁論終結時点において、確定的・不可逆的に喪失した。また、本件原発事故直後における避難生活の過酷さや、「生存と人格形成の基盤」から切り離された結果として、ふるさとの自然やその中での生活を享受できなくなったこと、生きがいとしてきた生業を奪われたこと、家族・親族の離散や、近隣住民等との人間関係の崩壊など、「日常の幸福追求による自己実現」の機会を奪われるという損害を蒙った。

その損害は、中間指針等が認める慰謝料額を控除しても、少なくとも月額5万円を下回るものではない。

他方で、この「日常の幸福追求による自己実現」の機会が奪われたことによる損害と、本件原発事故当時までに各原告に蓄積されてきた「生存と人格形成の基盤」が破壊・損傷されたという損害とは別個のものとして評価されるべきものであって、「日常の幸福追求による自己実現」の阻害にかかる慰謝料（中間指針等に言う「日常生活阻害慰謝料」）によって、「生存と人格形成の基盤」の破壊・損傷による損害が填補されるものではない。

3 いわゆる「自主的避難者」の包括的生活利益の侵害

本件原発事故当時、避難指示等対象区域以外に居住しており、政府による避難等の指示によらずに避難をした、いわゆる「自主的避難者」原告においては、まず、自ら避難すべきか否かという選択を迫られ、選択を余儀なくされた。

避難とは、最も確実な被ばく回避措置である。その反面、避難をした者は、これまで、利用するとともに自ら滋養・蓄積増強してきた「生存と人格形成の基盤」から切り離され、その基盤の上での「日常の幸福追求による自己実現」の全てを失うという甚大な被害を蒙ることとなる。

このように、「自主的避難者」においては、政府による避難等の指示こそないものの、放射線被ばく回避のために避難を余儀なくされたことにより「生存と人格形成の基盤」の利用が阻害され、その結果として「日常の幸福追求による自己実現」の機会が奪われるという損害が生じている。したがって、政府による避難等の指示による避難者に準じて「日常の幸福追求による自己実現」の法益侵害に伴う慰謝料が認められるべきである。

そして、避難指示等対象区域以外に居住していた「自主避難者」原告のうち、中間指針等にいう「自主的避難等対象区域」等の居住者については、中間指針等や被告東京電力の自主賠償基準に基づく賠償金を受領した者もいるが、この賠償金は、いわゆる「自主的避難者」原告の「日常の幸福追求による自己実現」の法益侵害を填補するには遠く及ばないものであり、その損害は、既払額を控除しても、少なくとも月額5万円を下回るものではない。

4 滞在者の包括的生活利益の侵害

避難指示等対象区域以外の汚染地域に居住を続ける滞在者原告についても、原告らが日常生活を営む地域環境が放射性物質に汚染されたことにより、「生存と人格形成の基盤」が相当程度損傷されるに至っており、その基盤の上で営まれる「日常の幸福追求による自己実現」の法益も相当程度に侵害されるということが出来る。避難をせず汚染地域で生活することを選択した者は、放射線被ばくによって、将来の生命・健康に対する影響を懸念し、自ら生活環境を除染する、外出をできるだけ控える、飲料水や食品について汚染されていないものを購入する、等々の被ばく回避措置を自ら講ずることを余儀なくされている。そして、被ばく回避措置を講じたとしても、放射線被ばくを完全に免れることはできないから、将来の健康に対する不安は継続し、子育てをしている親や祖父母は、子どもたちを守れないという葛藤、不安、後悔を抱き続ける。そして、放射線被ばくの健康リスクに対する考え方の違いから、家族関係、友人関係にも毀損が生じ、精神的苦痛を蒙ることとなる。

このように、滞在者については、「生存と人格形成の基盤」の損傷が、「日常の幸

福追求による自己実現」の法益侵害の原因になっていることから、前者の被害を後者の損害に包摂して評価することが可能である。滞在者原告が蒙ったこうした損害については、「原状回復請求訴訟」における請求の趣旨第2項・同3項の慰謝料をもって慰謝すべきである。そして、避難指示等対象区域以外に居住していた滞在者原告のうち、中間指針等にいう「自主的避難等対象区域」等の居住者については、中間指針等や被告東京電力の自主賠償基準に基づく賠償金を受領した者もいるが、この賠償金は、滞在者原告の「日常の幸福追求による自己実現」の法益侵害を填補するには遠く及ばないものであり、その損害は、既払額を控除しても、少なくとも月額5万円を下回るものではない。

5 被告らの主張及びこれに対する反論

(1) 被告らの主張

被告東京電力は、「年間20ミリシーベルトを大きく下回る放射線を受けたとしても、違法に法的権利が侵害されたと評価することは困難と言うべきである」などと主張し、また、被告国は、原告らの主張する法益侵害について「低線量の放射線の影響等を踏まえて考えれば、中間指針等で示された賠償の範囲を越える部分については、本件原発事故との相当因果関係は認められない」などと主張する。

(2) 被告らの主張に対する反論

しかし、上記被告らの反論は、原告らの主張を正しく理解しないものである。原告らが本件において法益侵害として主張しているのは、被ばくによるがん死亡などの具体的健康影響の結果でもなければ、単に将来の健康リスクの高まりによる不安という点にとどまるものでもない。本件原発事故とこれに伴う放射性物質汚染によって、政府等の指示により避難を余儀なくされ、また、被ばくを余儀なくされるという状況に置かれた原告らが、被ばくによって将来想定されうる健康影響の発生を回避するために、(政府等の指示によるか否かを問わず) 避難を含む被ばく回避措置をとらざるを得ず、被ばく回避措置によって、「生存と人格形成の基盤」が破壊・損傷され、あるいはその結果として「日常の幸福追求による自己実現」の機会が奪わ

れ、本件原発事故前には当然に享受できていた様々な生活上の利益を毀損されたという事実をもって、「包括的生活利益としての人格権」侵害と主張しているのである。

したがって、本件原発事故と原告らの「包括的生活利益としての人格権」侵害の事実との間の相当因果関係等の判断にあたっては、放射線被ばくの健康影響についての科学的知見のみならず、放射線による汚染の広がりや汚染の継続性、一般人のリスク認知に関する心理的特性、行政や住民によって行われている被ばく回避措置及びその費用負担のあり方等の社会的事実、本件原発事故に関する被告らの帰責性等の事情を総合的に考慮して、一般人の判断基準によって判断されるべきである。

このような種々の事情を考慮した総合的な判断によれば、原告らに中間指針等で示された賠償の範囲を優に越える損害があることは明らかであり、被告らの主張は失当である。

4-2 「ふるさと喪失」損害

政府による避難等の指示により避難を余儀なくされた避難者原告においては、避難により「生存と人格形成の基盤」そのものから切り離され、これを活用することが不可能となりその結果として「日常の幸福追求による自己実現」の機会を奪われた。先祖から引き継ぎ、その人生を通じて滋養してきた「生存と人格形成の基盤」を、長期間の避難生活が続いた本件提訴時点において、あるいは遅くとも本件口頭弁論終結時点において、確定的・不可逆的に喪失した。原告らは、これを「ふるさと喪失」損害という。かかる避難者原告については、避難に伴い「日常の幸福追求による自己実現」を阻害されたことに対する慰謝料（日常生活阻害慰謝料）とは別個に、本件原発事故までに形成した「生存と人格形成の基盤」が破壊・損傷され、確定的・不可逆的に喪失したこと自体による損害も、独立した損害として評価されるべきものである。本件原告らのうち、各人につき金2000万円の慰謝料請求を行っている者についての、この金2000万円の慰謝料は、かかる「生存と人格形成の基盤」の確定的・不可逆的喪失に対するものである（「ふるさと喪失」慰謝料）。

かかる「生存と人格形成の基盤」の確定的・不可逆的喪失に伴う損害については、

中間指針等は、そもそも損害として考慮していない。仮に、中間指針第四次追補にいう帰還困難区域の追加分1000万円がこの損害に対応するものとしても、ふるさと喪失の損害評価としては不十分であり、その不足額は2000万円を優に上回るものというべきである。

(訴状、原告ら準備書面(被害総論1、2、3、4、7、10、14、15、16、17、18、19、20)、同(被害事実1～9)、原告ら最終準備書面第4分冊)

4-3 被告らが損害の全部について責任を負うこと及び共同不法行為の成立

1 被告らの加害行為と損害全部と間に相当因果関係が認められること

(1) 被告国の加害行為と損害全部との間の相当因果関係の存在

仮に、経済産業大臣が電気事業法に基づく規制権限を適時かつ適切に行使していたとすれば、本件津波の襲来に対しても全交流電源喪失に伴う過酷事故の発生を回避することは十分に可能であったのであり、本件原発事故によって原告らが被った損害全部の発生を回避することができたことは明らかである。

よって、経済産業大臣の加害行為と原告らの被った損害全部との間には、相当因果関係が認められ、被告国は、原告らの被った損害の全部について賠償すべき義務を負担するものである。

(2) 被告東京電力の加害行為と損害全部との間の相当因果関係の存在

仮に、被告東京電力が、津波に対する所要の防護措置を講じていたとすれば、本件津波の襲来に対しても、全交流電源喪失に伴う過酷事故の発生を回避することは十分に可能であったのであり、本件原発事故によって原告らが被った損害全部の発生を回避することができたことは明らかである。

よって、被告東京電力の加害行為と原告らの被った損害全部との間には、相当因果関係が認められるものであり、被告東京電力は、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。

2 後見的監督責任を理由に賠償責任が限定されるとの被告国の主張が失当であること

(1) 競合的不法行為においても各加害行為者は全部責任を負うこと

被告国と被告東京電力の上記各加害行為は、原告ら各自が被った一体不可分な損害発生に向けた別個独立の不法行為（競合的不法行為）と評価できるので、それぞれの賠償の範囲は、民法の不法行為の一般原則に従い、それぞれの不法行為と相当因果関係の及ぶ範囲であり、賠償の範囲が重なる限りにおいて不真正連帯の関係になるのが原則である。この点は、規制者である被告国と被規制者の関係においても異なることはない。

(2) 「国家賠償責任の補足性」は加害行為者の内部負担に関する理論であること

被告国の主張は、いわゆる「国家賠償責任の補足性」の理論に基づくものであるが、そもそも「国家賠償責任の補足性」とは、被害者である私人（本件における原告ら）に対して第一次的に責任を負うべきであるのは加害者（一般的には企業）たる被規制者であり、加害者は危険責任（企業の場合は報償責任も）を負い、被告国（行政主体）は、第二次的、後見的な監督責任を負うにすぎないという、規制者（被告国）と被規制者（企業等）の責任構造に関する一般的な理論である。したがって、この理論の適用場面は、規制者（被告国）と被規制者（企業等）との内部負担割合が問題になる場合に限られるものであり、規制の保護対象（被害を被っている第三者、本件における原告ら）との関係で用いられる理論ではない。

(3) 電気事業法等による安全規制の特異性

とりわけ、原子炉等規制法及び電気事業法等を通じた原子炉施設の安全規制においては、原子炉施設の危険の大きさを踏まえて、規制権者に段階的、複層的、定時的かつ個別的な規制をなすことが求められており、経済産業大臣の安全確保に向けての権限と責務は極めて大きいものとされている。よって、被告国の責任を二次的、補完的として軽視する被告国の主張は、電気事業法等の趣旨を正解しないものである。

(4) 被告国の責任を限定した裁判例が本件には当てはまらないこと

被告国は、被告国の責任の範囲を限定したものとして、4つの下級審裁判例を引

用する。しかし、これらの判決は、責任限定の実質的な理由として、主には「被害発生への寄与が限定的であること」が掲げられており、その他、「被害者側の主張・立証の不十分性」、「(結果回避に向けての)一定の規制権限の行使」などを具体的に摘示して責任限定の根拠としているのであり、単純に「監督責任の補足性」により責任限定をしている裁判例は存在しない。

本件についてみれば、①経済産業大臣が電気事業法に基づく規制権限を適時かつ適切に行使していたとすれば、本件原発事故を回避し損害の全部の回避が可能であったこと及び②経済産業大臣は、敷地高さを超えて襲来する津波に対する防護措置については、何らの規制的な措置を講じておらず、また行政指導等によって自主的な対応を求めることも一切なかった。

よって、上記裁判例において、規制行政庁によって損害回避に向けて一定の措置が講じられた事例と対比しても、被告国の責任を限定する理由はない。

3 被告らの各加害行為について共同不法行為が成立すること

被告国と被告東京電力の加害行為の関連共同性を基礎づける事実としては、まずは「両者の行為が相俟って原告らの被った損害を発生させたという関係」が指摘されるが、これとともに、以下の2つの事実が指摘できる。

(1) 被告国による国策としての原子力発電の推進

すなわち、第1には、被告国が、国策として、被告東京電力ら電気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指摘できる。この点に関しては、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に伴う社会的な責任を負っている」(放射性物質汚染対処特措法3条等)と自認しているところである。

(2) 津波防護措置についての被告らの意思連絡と共同した対処

これと並んで、被告らの加害行為の核心部ともいえる「原子炉施設の津波に対する安全規制・防護措置の実施」を巡って、被告国と被告東京電力及び電気事業連合会が、相互の意思の連絡の下、一体となりそれぞれの加害行為を行ってきた事実が

明らかになっている。

この点については、被告国の責任に関して、規制権限不行使が著しく合理性を欠くことを基礎づける事実として既に事実経過を整理しているものであるが、こうした事実は同時に、被告らの加害行為の関連共同性をより強く基礎づける事実でもあるので、ここに援用する。

(原告ら準備書面(45)、最終準備書面(第3分冊)第3章)

以上

別紙9

平成25年(ワ)第38号, 同第94号, 同第175号

平成26年(ワ)第14号, 同第165号, 同第166号

原状回復等請求事件

原告 〇〇〇〇 ほか

被告 国 ほか1名

争点一覧表に対応する被告国の主張要旨

平成29年3月16日

福島地方裁判所第一民事部合議係 御中

被告国訴訟代理人弁護士

被告国指定代理人

樋 渡 利 美

新 谷 貴 昭

村 橋 摩 世

大 友 亮 介

桐 谷 康

川 上 洋 一

後 藤 寿 行

細 川 全

前 沢 智 樹

澁 谷 正 樹

佐 藤 友 弥

小野寺 貞 夫

松 田 朋 子
渡 邊 恭 子
富 樫 剛 史
小 館 卓 司
若 月 久 幸
志 賀 富士夫
井 上 一 朗
野 崎 佳 之
小 林 勝
高 橋 正 史
小 川 哲 兵
武 田 龍 夫
田 中 博 史
矢 野 諭
前 田 后 穂
仲 村 淳 一
内 山 則 之
世良田 鎮
豊 島 広 史
谷 川 泰 淳
平 下 愛

小 野 祐 二
布 田 洋 史
足 立 恭 二
荒 川 一 郎
忠 内 巖 大
止 野 友 博
小 野 雅 士
岩 田 順 一
鈴 木 健 之
船 田 晃 代
安 達 泰 之
森 野 央 士
大 瀧 拓 馬
泉 井 厚 志
住 田 博 正
佐 藤 滉 介
白 津 宗 規
服 部 翔 生
高 野 菊 雄
伊 藤 弘 幸
京 藤 雄 太

田 口 周 平
水 越 貴 紀
福 島 正 也
土 佐 怜 生
西 村 治 彦
神 谷 洋 一
浜 島 直 子
三 田 裕 信
在 原 雅 乃
後 藤 太 一
横 山 春 香
五 味 俊太郎
森 俊 貴
大 澤 友里恵

被告国は、平成29年1月30日に御庁から送付された争点一覧表に被告国の主張を記入したものを別紙のとおり提出する。

なお、別紙に記入した被告国の主張は、飽くまで被告国の主張の要旨となっており、主要な知見の評価など主張整理の各項目に関する被告国の主張の詳細は、各被告国準備書面で主張しているとおりである。

略語については、従前の例による。

別 紙

1 原状回復請求

1-1 請求の特定性

放射性物質による環境汚染の特質や現状では、放射線による被ばくが個々の住民の生活や行動により異なる状況であり、被ばくを総合的に低減する観点からは、その区域一体としての除染等の措置を検討する必要がある、広範囲における統一かつ計画的な除染等の措置等の実施が必要である。また、国等が除染等の措置等を行うに当たっては、除染によって除去した土壌等を適切に保管等処理しなければならない、これら土壌等により追加的に環境が汚染されるような事態が生じないように適切な措置を講じる必要がある。そのため、原告ら自身が、「原状回復のための措置には居住地の周辺の土地の除染も含まれうる」と主張するとおり、原告らの居住地の周辺の土地も含めて原告らの居住地の空間線量率を低減させる具体的方法は、その居住地周辺の環境汚染や土地利用の状況等に応じて決まってくるものであり、一義的に定まるものではない。しかるに、原告らの原状回復請求は、原告ら自身が「何らかの作為」と主張するとおり、被告国がすべき作為の内容である空間線量を低減させる具体的方法を全く特定しておらず、被告国に対し作為義務の履行を求める請求として、請求の特定を欠くものといわざるを得ず、不適法である。

1-2 被告国に対する請求の適法性

原告らが求める原告らの居住地の空間線量率を1時間当たり0.04マイクロシーベルト以下とするためには、空間線量率を上昇させる原因となる放射性物質を除去する以外に方法がない。そして、この放射性物質は、大気中にも存在するものの、その多くは土壌に付着しており、これを除去するためには、放射性物質が付着した土壌を取り除くなどすることが必要

であり、そのためには、対象となる土地の土壌調査等を行うための立入りや、土壌の表面を剥ぎ取るなどの物理的作業等が必要となるため、必然的に当該土地の所有権に対し、一定の制約を課す結果を伴うことになる。

この点、放射性物質汚染対処特措法は、第3節以下で、土壌等の除染等の措置に関し、除染特別地域について、国による汚染の状況の調査測定（27条）、環境大臣による特別地域内除染実施計画の策定及び変更（28条、29条）、国による特別地域内除染実施計画に基づく除染等の措置等の実施（30条）を定めているほか、環境大臣による汚染状況重点調査地域の指定（32条）、同地域内の市町村長等の汚染状況の調査測定（34条）、市町村長等による除染実施計画の策定及び変更（36条、37条）、市町村長等による除染実施計画に基づく除染等の措置等の実施（38条）を定めており、以上の手続を行うためには、国等による行政権の発動・行使が必要不可欠であるところ、大阪空港訴訟上告審判決（最高裁判所昭和56年12月16日大法廷判決・民集35巻10号1369ページ）は、原告らがした夜間一定の時間帯における航空機の離着陸のためにする空港供用の差止請求（具体的不作為請求）に対し、同請求が不可避免的に航空行政権の行使の取消し若しくは変更又はその発動を求める請求を包含するものといわなければならないとして、民事上の請求としては不適法であると判示している。また、厚木基地第一次訴訟上告審判決（最高裁判所平成5年2月25日第一小法廷判決・民集47巻2号643ページ）も、自衛隊の使用する航空機の離着陸等の差止め及び同航空機の騒音の規制を求める訴え（抽象的不作為請求を含む。）について、大阪空港訴訟上告審判決と同様の理由により、民事上の請求としては不適法であると判示している。

このように、民事訴訟として国に対して作為ないし不作為を求める場合において、その請求内容を実現するためには行政権の発動・行使が不可欠となるものについては、行政権の主体である国に対して行政機関が本質的