

平成29年（ネ）第5558号

福島第一原発事故損害賠償請求控訴事件

被控訴人兼控訴人（一審原告） 遠藤 行雄 外

控訴人兼被控訴人（一審被告） 東京電力ホールディングス株式会社

被控訴人（一審被告） 国

第14準備書面

（一審被告国第5準備書面に対する導入的反論・津波の予見可能性）

2019（令和元）年8月8日

東京高等裁判所第22民事部口ろ係 御中

一審原告ら訴訟代理人弁護士 福 武 公 子

同 滝 沢 信

同 内 藤 潤

外

目次

第1	はじめに	4
第2	一審判決において示された確立した知見の程度に至るほど高いものでないのであれば直ちに結果回避措置を講じるに至らないとの規範は本控訴審ではすでに成り立たないこと	5
1	一審判決の判示	5
2	本控訴審では確立した知見に至らないまでも客観的かつ合理的根拠を有する知見かどうかの問題となること	5
3	まとめ	7
第3	「長期評価の見解」が客観的かつ合理的根拠を有すること	8
1	「長期評価」の取りまとめられるまでの議論	9
(1)	長期評価の見解は、地震学の第一線の専門家が多数回にわたる議論と検証を重ね導き出した結論であること	9
(2)	3つの歴史地震が専ら防災上の趣旨で津波地震にまとめられたとの一審被告国の主張の誤り	11
2	長期評価の見解を支える合理的な根拠	11
(1)	はじめに	11
(2)	「長期評価の見解」による領域設定に合理性があること	13
(3)	小括	15
3	堆積物・付加体の議論は当時から仮説にとどまるのであり「長期評価」の合理性自体を否定する事情ではないこと	16
4	地震地体構造論とも「長期評価の見解」は矛盾しないこと	19
5	その他一審被告国の主張する長期評価の合理性を否定する論拠がことごとく理由がないこと	20
(1)	長期評価公表後に異論を示す論文について	20
(2)	長期評価の信頼度について	21
(3)	長期評価と地震動予測図との関係について	21
6	小括	22

第 4	津波評価技術との関係	23
第 5	中央防災会議との関係	24
第 6	「長期評価の見解」に対する一審被告国の対応	25
第 7	結論	26

第 1 はじめに

一審被告国の規制権限不行使の違法性，特に敷地高さを超える津波の予見可能性については，一審被告国から第 5 準備書面，第 7 準備書面，第 8 準備書面及びこれらに伴う書証が提出されているところ，これら主張立証に対する一審原告らの詳細な反論は，今後の審理進行に沿って行っていく予定である。

本準備書面は，今後予定する一審原告らのこれらの反論に先立ち，上記津波の予見可能性の争点の中でも特に重要と思われる箇所について，一審被告国の主張の誤りをその主張に対置する形であらかじめ明らかにするものである。

第 2 以降では，前提として一審判決において予見の程度と結果回避義務として規範的に示された判示，すなわち，確立した科学的知見に至らない程度の知見であれば直ちに回避措置を取らなくても良いとする考えが本控訴審の主張立証の構造の中ではすでに成り立たない状況にあることを述べ（第 2），次に，今般出された松山地裁判決（平成 31 年 3 月 26 日判決・甲イ 45）を踏まえ，地震本部による「長期評価の見解」が客観的かつ合理的根拠を有することを簡潔に整理した上で（第 3），一審被告らが同「長期評価の見解」の合理性を否定する際に主たる根拠とする土木学会「津波評価技術」や中央防災会議の「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会報告」に拠っては，「長期評価の見解」の合理性を否定するに及ばないこと（第 4，第 5），そして，そのような「長期評価の見解」について一審被告国が被害法益の重大性を踏まえて原子力発電所に求められる安全性を満たすほどの対策を何ら取ってこなかったこと（第 6）をそれぞれ述べる。

第2 一審判決において示された確立した知見の程度に至るほど高いものでないのであれば直ちに結果回避措置を講じるに至らないとの規範は本控訴審ではすでに成り立たないこと

1 一審判決の判示

一審判決は、原子力発電所の潜在的危険性等を踏まえて敷地高さを超える津波の予見可能性を肯定した上で、上記の点について次のように述べる。すなわち、「仮に、専門研究者間で正当な見解として通説的見解といえるまでの確立した知見に基づいた、精度及び確度が十分に信頼することができるほどに高い試算が出されたのであれば、設計津波として考慮し、直ちにこれに対する対策が取られるべきであるが、規制行政庁や原子力事業者が投資できる資金や人材等は有限であり、際限なく想定し得るリスクの全てに資源を費やすことは現実には不可能である以上、予見の程度が上記の程度ほどに高いものでないのであれば、当該知見を踏まえた今後の結果回避措置の内容、時期等については、規制行政庁の専門的判断に委ねられるというべきである」（同判決121頁等）。

このように一審判決は、予見の程度として確立した知見に至るほど高いものでないのであれば、設計津波として考慮して直ちに対策を取る必要はなく、原子力事業者の資金や人材の有限性を考慮に入れて、規制行政庁が裁量的に判断することも許されるというものである。

2 本控訴審では確立した知見に至らないまでも客観的かつ合理的根拠を有する知見かどうか問題となること

しかしながら、確立した知見に至らない段階であっても、本件の予見対象となる津波が到来することについて当該知見が客観的かつ合理的な根拠を有する知見であれば、原子力発電所事故による万が

一にも深刻な災害を防ぐ観点からして、予見可能性が肯定され、それに基づいた規制権限行使が義務づけられるというべきである。

一審被告国も本控訴審において、「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」などと主張するに至っている（一審被告国の第5準備書面12頁）。ここにおいて一審被告国も、一審判決が述べるような確立した知見までは求めてはいない。

さらに、一審被告国のその後の主張によれば、予見の程度については、今村文彦教授の見解に沿って、おおよそ①専門研究者間で正当な見解として是認され通説的見解に至る程度に確立した科学的知見、②そのような程度に至らないまでも客観的かつ合理的根拠を有する知見、③②のような根拠には乏しいものの単に理学的根拠をもって発生可能性を否定できない程度の知見に分けられ、③のような根拠に乏しく理学的に否定できない程度の知見の場合には、そのような程度に知見にとどまるが為に、設計津波として考慮せずに原子力事業者の資金や人材等の有限性を考慮に入れて、さらに研究を尽くすために規制権限を行使しなかったとしても裁量の範囲として許されると主張するに至っている（併せて、そのような知見であれば決定論ではなく確率論での検討に委ねたことが正当化されるともいう）。②客観的かつ合理的な根拠に裏付けられた知見がある場合にまで、そのような事業者の資金や人材の有限性を考慮に入れて対策を裁量的に考えても良いとはしていない。一審被告国の本控訴審での主張を要すれば、地震本部の「長期評価の見解」は、②のような客観的かつ合理的な根拠すらもなく、③の単に理学的に発生が否定できないという程度の知見にすぎないから、そのような知見の程度にとどまるが為に設計津波として取り入れずに原子力事業者の資金

や人材の有限性を考慮に入れて対策を取らないことが裁量の中で許されるとするものである。

そうすると、上記のような確立した知見に至らない場合であっても、客観的かつ合理的な根拠を有する知見であれば一審被告国の主張によっても規制権限行使が法的義務となることを認めているにもかかわらず、一審判決は、このような知見も単に理学的に発生が否定できない程度の知見も、全て確立した知見に至らないものとして一緒くたにした上で、事業者の資金や人材の有限性を考慮に入れてあたかも規制行政庁の裁量に全て委ねてしまっているのであるから、この点で本控訴審においてすで成り立たない状況にあることは明らかといえる。

これに対し、一審被告国の規制権限不行使の違法性を肯定した福島地裁判決、東京地裁判決、松山地裁判決等は、いずれも、万が一にも事故を防ぐという原子力安全規制の趣旨からすれば、専門研究者間で通説的見解に至る程の確立した知見までは不要であり、上記のような「客観的かつ合理的な根拠を有する知見」により規制権限を義務づけることを正当化しており、その上で「長期評価の見解」がこのような「客観的かつ合理的な根拠を有する知見」であると評価している。これらは規制権限を義務づけるに際して確立した知見まで求めない場合の規範として論旨に整合性があり、正当なものとして是認できる。他方で、一審被告国の責任を否定した本一審判決や別の千葉地裁判決（平成31年3月14日付）は、いずれも上記で説明したとおり整合的な議論ができておらず、論旨が矛盾を来している。

3 まとめ

以上からすると、本件予見対象の津波に対する予見の程度が確立した知見に至らなければ、設計津波として考慮することなく原子力

事業者の投資できる資金や人材の有限性を考慮に入れて、規制権限を行使せずとも全て専門的な裁量の範囲として許されるといった一審判決の判断枠組みは、本控訴審で維持することはできない。

本控訴審で最大の争点とされるべきは、予見対象の津波に対する予見を基礎づける知見—本件でいえば「長期評価の見解」—が「客観的かつ合理的な根拠を有する」かどうかにかき着く。

そして、当該知見である「長期評価」が、そのような客観的かつ合理的な根拠を有するものであれば、当然に規制に取り込む、すなわち、本件の規制権限を定める省令62号4条1項「想定される自然現象（…津波…）により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」に該当することが明らかであるので、「防護措置」等の「適切な措置を講じなければならない」状態にあるものとして、規制権限を行使すべきこととなるのである。いうまでもなく、ここに原子力事業者の投資できる資金や人材を考慮することは予定されていない（法令の趣旨からしてそのような別立ての要件ともなりうるような考慮事項を条文の中に見い出すことはおよそできない）。

次の第3では、今般出された松山地裁判決（平成31年3月26日判決・甲イ45）を踏まえ、地震本部による「長期評価の見解」における客観的かつ合理的な根拠を裏付ける事情のうち、重要な点について述べる（なお、この点に関する詳細な主張はこれまでの控訴理由書や第7準備書面等でも述べているとおりであり、本年6月11日に行われた進行協議期日における主張の要旨の説明において端的に整理したところであるが、今後これまでの立証経過を踏まえ追加の主張、反論を行う予定である）。

第3 「長期評価の見解」が客観的かつ合理的根拠を有すること

まず、「長期評価」の客観的な根拠を裏付ける事情のうち、地震本部が一審被告国が設置した公的機関でありそこでの公的見解であ

ることや「長期評価」の趣旨目的等からの主張については、従前から主張しているためここでは繰り返さない。

もっとも、公的見解を始め国が行政機関として処分等を行うに際し採用されたり、その根拠となる見解は、結論に至るまでの議論過程や内容が明らかとされ、透明性や中立性が保たれていること自体がそこでの見解に対する客観性を担保をするものであるため、以下では、あらためて長期評価の見解の取りまとめられるまでの議論とその経過を補足する。

1 「長期評価」の取りまとめられるまでの議論

(1) 長期評価の見解は、地震学の第一線の専門家が多数回にわたる議論と検証を重ね導き出した結論であること

まず確認すべきは、「長期評価」における津波地震の見解は、地震本部の海溝型分会において地震学の第一線の専門家である島崎邦彦氏（地震学会会長）、阿部勝征氏（津波地震についての第一人者）、佐竹健治氏、都司嘉宣氏（歴史地震研究の第一人者）らが、それぞれの有する専門的知見を踏まえ、多数回の分科会（甲ロ51の1～6、海溝型分科会）で丁寧な議論・検討を行い、最大公約数として取りまとめられたことである。

そこでは、津波地震が起きうる場所、慶長三陸地震及び延宝房総沖地震が津波地震であるか否か、その震源域といった点について、それぞれ異なる見解も含めて多数回にわたり議論、検討した上で、結論を導いているものである。

例えば、第10回海溝型分科会（甲ロ51の3）での慶長三陸地震に関してプレート間正断層型地震とする見解（津波地震と異なる）が示され、それに対し、別委員から地震と津波の観測が時間的に離れていることを踏まえて津波地震であるとの指摘がなされたり、延宝房総沖地震に関し、延宝房総沖地震を津波地震に整理することが非常に問題であるとの指摘がなされ、それに対し、

別委員から津波の分布から見ると明らかに太平洋プレートのものでフィリピン海プレートのもものと思えない、津波被害が宮城県に及んでいるのは確かである旨（注：津波地震の波源であるという趣旨）の発言がなされる等した。また、第12回海溝型分科会（甲ロ51の5）でも、慶長三陸地震について、佐竹健治氏から、三陸ではなく千島沖で起きた可能性があるとの指摘もなされたが、別委員から宮古（注：房総沖北～中部あたり、現在の岩手県中部）で音を聞いているから、宮古から遠いところで何かが起こって津波が来たわけではないと思う、被害の南限は阿武隈の河口あたり（注：宮城県南部辺り）、北限は宮古ぐらいであり、それより上（北）は記録がなく、被害だけ見ると三陸のような気がする旨の発言等がなされ、結論としては、慶長三陸地震は三陸沖で発生したこととなった。なお、佐竹健治氏も同結論には異論を述べていない。さらに、延宝房総沖地震に関しても、陸寄りの説（石橋克彦の説）の可能性について検討され、津波の範囲が広いため震源が陸地に近いのは不自然であること等が指摘され、結論として、海溝寄りで発生した津波地震とされた。

以上の例が示すとおり、地震本部の海溝型分科会では、結論と異なる見解も含めて多数回にわたり丁寧に議論、検討をした上で、最終的な見解をとりまとめているものである。したがって、「長期評価の見解」の客観性は十分に担保されている。

なお、一審被告国は、このような「長期評価の見解」に対して、個別の学者の論文を用いて、複数の異論があったとして、その信用性を弾劾しようとする。しかし、そもそも前記のような多数の著明な学者間での詳細な議論と検証を経た「長期評価の見解」と、個々の学者が自らの見解を一方的に発する論文とでは自ずと性質が異なり、同等の位置づけで比較することなどできないことは明白であり、複数の学者から長期評価と異なる見解が示されたから

とって上記のような長期評価の見解の客観性が揺らぐことはないし、その信用性に影響を与えるものではない（個々の異論についての反論は後述する）。

（２） ３つの歴史地震が専ら防災上の趣旨で津波地震にまとめられたとの一審被告国の主張の誤り

この点、一審被告国は、海溝型分科会の取りまとめの過程で、事務局からメカニズムは分からないが、３回大きな津波が発生して三陸に大きな被害を発生させたことを「警告として」指摘する旨の発言がされていること等をもって、「長期評価」は理学的な根拠に基づかずに専ら「国民の防災意識の高揚」（丙ロ１１９）という観点や防災上の趣旨により出されたもの等と主張している（一審被告国第５準備書面４５頁，５３頁）。

しかし、海溝型分科会での上記「警告として」の発言の前後の委員の発言に照らせば（甲ロ５１の５等）、海溝型分科会における議論や検討は、専らそのような防災上の観点からされたものではなく、周辺地域に津波被害をもたらしたことが歴史資料から確認できる既往地震の性質や規模、その震源域等に関する研究成果等の科学的な知見に基づいて、今後発生可能性が予想される津波地震の範囲や規模を確定するためにされたことは明らかである

（甲イ４５・９４頁）。したがって、一審被告国の主張は何ら理由がない。

２ 長期評価の見解を支える合理的な根拠

（１）はじめに

「長期評価の見解」が合理的な根拠に支えられたものであることは、一審原告らの従前の主張立証においてすでに繰り返し明らかにしているところである。

特に、①発生領域、②発生の規模、③震源域（断層モデル）のそれぞれにおいて具体的な合理的根拠を有することを確認することが重要である（この点は、前記6月11日の進行協議期日における説明でも簡明に整理した）。

この点、一審被告国は、特に①発生領域について、「長期評価」が津波地震の発生領域として、三陸沖北部から房総沖に至るまで日本海溝沿いに領域設定をしたこと（下図）について（そしてその領域内でどこでも明治三陸地震と同等の規模の津波地震が起きうるとした結論についても）、縷々反論していることから、本書では、特にこの点について一審被告国の反論に理由がないことを示しておく（②、③については今後の書面にて詳しく主張する）。



図1 三陸沖北部から房総沖の評価対象領域

一審被告国の発生領域に関する主たる反論の理由は、第一に、「長期評価の見解」が出された当時、津波地震は特殊な海底構造、すなわち堆積物（付加体）が多く存在する領域のみで起こるとする見解が支配的であり、日本海溝沿い三陸沖北部から房総沖にかけての領域では、北部の三陸沖にはそのような構造がみられるが、福島沖を含む南部にはそのような構造がみられず、「長期評価の見解」のように一つの領域とみるべきではないという、いわゆる堆積物（付加体）の存在に関する主張（一審被告国第5準備書35頁以降）と、第二に、このような「長期評価の見解」は、当時の最新の地震地体構造の知見を踏まえていない、すなわち、当時は、三陸沖の海溝寄りの領域と福島沖の海溝寄りの領域の地体構造が同一であるという知見は皆無であったという、地震地体構造論に基づく主張（同27頁等）の2点である。

（2）「長期評価の見解」による領域設定に合理性があること

前提として確認すべきは、津波地震は、陸寄りではなく固有に海溝寄りで発生するということがすでに確立した知見であったことである。この点は一審被告国も争っておらず、佐竹氏らの論文によっても「1990年までの研究から津波地震は海溝軸近傍のプレート境界で発生していることが分かった」とされているところである（佐竹氏他「津波地震の発生メカニズム」（甲ロ112、「月刊地球」2003年5月号、下記図1参照）。佐竹証人は一審の尋問でも「津波地震というものは海溝沿いの浅いところで起きるという考え方は前からあった」（10頁）、「長期評価でやったときには、津波地震はより浅いところで起きるし、普通のプレート間地震は深いところで起きるというような知見の方が進んでおりました。」（41頁）と繰り返し証言している（佐竹証人第2調書）。

「長期評価の見解」は、このような確立した知見を前提に三陸沖北部から房総沖にかけて日本海溝沿いの領域が「同じ構造」にあるものとして陸寄りと分けて設定した。ここで、長期評価のいう「同じ構造をもつプレート境界の海溝付近に」との意味は、プレート境界の構造が同じである海溝付近では、津波地震の発生の可能性がどこにでもあるということであり、もとより堆積物やその下の地殻などの構造を指しているものではない（甲ロ223）。日本海溝は太平洋プレートが同じように沈み込み、同じ地震が起こる力学的な状況にあるとされる領域であって、そのような基本的な構造の共通性を示しているものである。日本でも世界でも津波地震は、海溝寄り（海溝軸近傍のプレート境界）で固有に起こること、これ自体は確立した知見である。このこと自体は前記のとおり佐竹氏も認めていて、一審被告国も争っていない。むしろ、このような確立した知見に基づく「同じ構造」のもとにおいては、よほど特殊な理由が示されなければ特定の場所だけで繰り返し起こるとは考えにくい（この点で一審被告国は堆積物の違いにより、この特殊な理由を示そうとしているが、堆積物（付加体）の存在が特定の場所だけに起こる理由とならないことは後述のとおり）。

なお、このような津波地震が海溝寄りで発生することの基礎には、津波地震が巨大な低周波地震であるとの知見が先に確立しており、そのような津波地震の子どもともいえる低周波地震が日本海溝の直下に広く分布していたことが、「長期評価」の策定時当時から専門者間で広く共有されていたものである（甲ロ57の2）、この点は一審被告国が引用する松澤暢氏らの論文で、「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」、「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」と述べていることから裏付けられている（丙ロ29））。

そして、次に重要な前提として、そのような海溝寄りに北から南まで、すなわち三陸沖北部から房総沖にかけて、過去400年間に3つの津波地震が発生していることである。この点は、前記1のとおり、長期評価の見解を取りまとめる海溝型分科会において、これと異なる見解も含めて丁寧に議論し、検証がなされた上で、いずれも津波地震であると結論付けられていることからすればその結論が合理性を欠くとは到底いえない。このことは、慶長三陸について三陸沖ではなく千島沖で発生したと指摘した佐竹氏が後に自説を撤回していること（甲ロ222）、延宝房総沖地震が津波地震であることは一審被告国が波源設定も含めて合理的であると主張する「津波評価技術」でも前提とされていることから明らかといえる。

（3）小括

以上のとおり、津波地震はプレート境界の海溝軸付近の浅い部分で発生するとの知見が確立しており、巨大な低周波地震であるとの考え多くの研究者によって承認されており、また、日本海溝沿いの領域には、三陸沖北部から房総沖の南北にかけて過去400年の間に3つの津波地震が発生したとされていた。その上で、「長期評価の見解」は、日本海溝沿いには低周波地震が発生しているという「同じ構造」があり、また、日本海溝沿い津波地震の発生頻度が400年に3回であり、時間軸が限られていることから空間軸を広くとることによって標本域を確保して統計的な検討を可能にしたものであるから、このような基本的な考え方には当然に合理性が認められる（甲イ45・93頁）。

そして、「長期評価の見解」は、福島沖日本海溝沿いでは津波地震の存在が確認されていないことを前提に、既往の津波地震である明治三陸地震と同様の津波地震が福島沖を含む三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域内でどこでも生じる可能性があるとする

るものであるが、津波評価に際して、このような長期評価の見解に従って波源モデルを設定することは、7省庁手引き（甲ロ15, 16）で挙げられた「現在の知見に基づいて想定される最大地震により想定される津波」を想定するという観点に沿うものである。

以上のとおり、長期評価の見解が合理的な根拠を有することは基本的に明らかであることから、これに対し、一審被告国の主張する点が上記の合理性を否定する論拠となりうるのかを以下検証する。

3 堆積物・付加体の議論は当時から仮説にとどまるのであり「長期評価」の合理性自体を否定する事情ではないこと

- (1) 第一に、海底構造として堆積物（付加体）が多く存在するところに津波地震が発生するという考え（すなわち日本海溝沿いでは北部に堆積物が多く存在し津波地震が起こりうるが福島県沖を含む南部ではそれがないために起こらない）が当時支配的であったとの主張について、その誤りを述べる。
- (2) この点、2002年の「長期評価」策定の当時から、またそれ以降も、堆積物（付加体）がない領域でも津波地震が起きていたことは明らかにされていたのであるから、一審被告国の指摘はそもそも前提を誤り失当である。下図のとおり、ペルー地震（1960年）やニカラグア地震（1992年）など、堆積物（付加体）が形成されていない領域で津波地震が発生しており、今村文彦氏もこのことを認めている（丙ロ179の1・50～51頁）。一審被告国は、佐竹氏の論文（「津波地震はどこで起こるか 明治三陸津波から100年」（平成8年）（丙ロ53））を挙げて、これが当時多くの指示を集めていたとも主張するが、そのような支持を集めていたとの根拠はどこにもないし、何より佐竹氏自身が、長期評価の海溝型分科会での議論の際にこの論文に一言も言及し

ておらず，参考文献にすら含まれていない（甲口 2 2 2）。そして，終的な海溝型分科会での結論（前記の領域設定に基づき海溝寄りでも津波地震が発生し得る）に佐竹氏も賛成している。

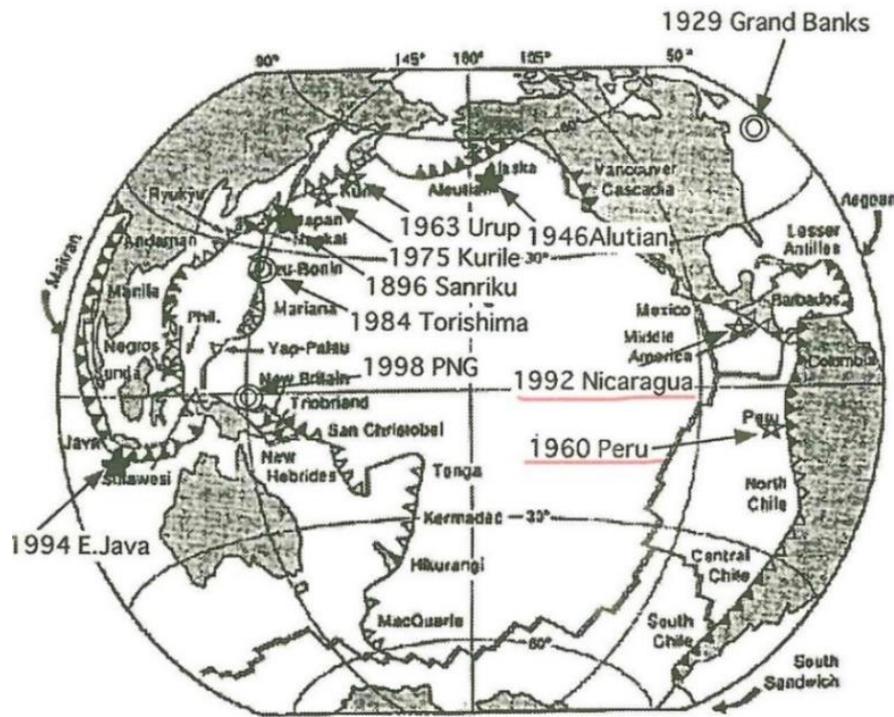


図1 環太平洋での10事例の津波地震の分布 (von Huene & Scholl (1991) に加筆). 白抜三角印は顕著な付加体が発達していない, 黒三角印は付加体の存在が確認されている沈み込み帯の場所. タイプ①は黒星印で, タイプ②は白星印で, その他は二重丸で示している.

今村文彦氏の論文による世界で確認されている10例の津波地震の分類(佐竹健治氏・谷岡勇一郎氏協力)

1	1896年 明治三陸地震	①	沈み込み帯での付加体プリズムで発生した地震
2	1946年 アリューシャン地震		
3	1994年 東ジャワ沖地震		
4	1960年 ペルー地震	②	付加体の存在とは直接関係ない、緩やかな断層破壊を伴う地震
5	1963年 ウルップ島沖地震		
6	1992年 ニカラグア地震		
7	1975年 色丹沖地震	②又は ③	③は付加体での分岐に伴う地震
8	1929年 グランド・バンクス地震	④	海底地滑りなどを伴った地震
9	1998年 パプアニューギニア地震津波		
10	1984年 鳥島近海沖地震	⑤	地震活動を原因としない現象

そうすると、このような堆積物（付加体）の存在に基づき北部と南部で分けることはあくまで当時は仮説の域を出ていないものであって、支配的な見解だったとは全くいえない。個別の論文を並べてあたかも支配的な見解だったかのように主張する一審被告国の主張は虚構という他ない。

(3) 要すれば、一審被告国が主張する堆積物（付加体）と津波地震の関係性の知見は、南部で津波地震が起こらないという見解（仮説）と整合的なものというだけであって、上記のとおりそもそも堆積物（付加体）がない場所でも津波地震が発生していることが明らかにされていること等からすれば、堆積物（付加体）がない

というだけで津波地震の発生を否定できるものでないことは明らかといえる（甲イ45・55頁）。

したがって、このような堆積物（付加体）に関する一審被告国の主張によっては、前記長期評価の見解の合理性は否定されない。

4 地震地体構造論とも「長期評価の見解」は矛盾しないこと

(1) 次に、「長期評価の見解」が当時の地震地体構造論を踏まえていないとの主張についてである。

確かに、「長期評価の見解」は、当時の地震地体構造とされる萩原マップやその後に出された最新の地震地体構造など一審被告国が主張する垣見マップと同じ領域区分をしていない。

(2) しかし、これら地震地体構造は、一審被告国によれば近似する地体構造（プレートの沈み込み、海底構造、堆積物等）により区分けされるというものの、そもそも当時から知見として確立していた津波地震が陸寄りではなく固有に海溝寄りにおいて発生するという構造を前提としておらず、陸寄りと海溝寄りが区別されていない。そのような区別がないことからして、佐竹氏らが論文で主張する海溝軸近傍の堆積物（付加体）の存在により津波地震の起こり方が異なるという議論もおそらく前提とされていない。

(3) そもそも長期評価の策定過程において海溝型分科会に参集した第一線の地震学者が地震地体構造論に無知であることは考えられず、そのような構造論も当然に議論の前提として念頭に置きつつ別途海溝沿いについてを陸寄りと区別し津波地震の発生領域を設定したものと考えるのが自然である。そして、前記のとおり「長期評価の見解」における領域設定の理由は、それ自体合理的である。

そうだとすれば、一審被告国のいう当時の地震地体構造論に合致していないからといって、前記「長期評価の見解」の合理性が否定されることになるとは到底いえない。

(4) もとより「長期評価の見解」は、今まで全く発生していない場所に津波地震が発生するというのではなく、三陸沖北部～房総沖全体では同様の地震が約400年に3回発生しているという認識を前提に、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としているのであり、4省庁報告書(甲17, 18)でも、当時の地震地体構造(萩原マップ)における複数の領域にまたがる断層モデルが設定されている。このことからすると、津波地震の発生範囲に関する「長期評価の見解」は、津波評価技術の地震地体構造に関する知見を踏まえて波源を設定するという考えと矛盾するものでもない(甲イ45・96頁)。

以上からすれば、「長期評価の見解」は地震地体構造論と矛盾するものでもなく、領域の設定が異なるからといってその合理性が何ら否定されるものではない。

5 その他一審被告国の主張する長期評価の合理性を否定する論拠がことごとく理由がないこと

さらに、一審被告国が長期評価の合理性を否定しようとするその他の論拠についても触れておく。

(1) 長期評価公表後に異論を示す論文について

一審被告国が挙げる幾つかの論文において(一審被告国第5準備書面59頁以降)、長期評価の見解と異なる見解が示されていることは確かである。しかし、上記のとおり長期評価の見解には合理性があるところ、長期評価公表後に、長期評価の見解が誤りであることを確定的に明らかにしたような文献は何ら見当たらない(甲イ45・97～98頁)。

「長期評価の見解」が平成21年の改定時において結論を含め何ら見直しがなされなかったのは、一審被告国が主張するような、三陸沖北部から房総沖にかけて一体とみなすことについて新たな科学的知見の集積がなく理学的に否定できない知見のままであったからではなく、単に見直す必要がなかったから、言い換えれば、一審被告国の主張するような種々の異論が当時の支配的見解にもなっておらず、見直す契機にならず、単なる仮説にすぎなかったからと考えるのが自然であろう。一審被告国の主張は牽強付会に過ぎるといふべきである。

(2) 長期評価の信頼度について

一審被告国は、地震本部が長期評価に対して、発生領域の評価及び発生確率の評価の信頼度がCとされていることも指摘するが（一審被告国第5準備書面54頁）、いずれも領域内での過去の地震の発生回数を基準として機械的に付されたものにすぎないのであって、そのことから、上記領域内における津波地震の発生可能性を指摘する長期評価の見解が原子力発電所における安全対策において無視できるほど信頼度が低いとは到底いえない（甲イ45・98頁）。

(3) 長期評価と地震動予測図との関係について

一審被告国は、平成17年に地震本部がとりまとめた「全国を概観した地震動予測図」において、日本海溝沿いの津波地震は、震源断層を特定した地震動予測地図には示されておらず、確率論的地震動予測地図に示されていることをもって、当該知見に合理性がないことの理由とする（一審被告国第5準備書面69頁）。

しかし、震源断層を特定した地震動予測地図は、地震が発生したときの揺れの強さを予測する強震動評価を取りまとめたものであり、揺れが小さくても発生する津波の規模が大きくなるような

津波地震が対象として除外されたことは当然で、何ら長期評価の見解の合理性を否定する理由たりえない（甲イ45・98頁）。

6 小括

以上のとおり、一審被告国の縷々挙げる反論によっては、「長期評価の見解」の合理性は否定されない。

そして、一審被告国は、当時から事故に至るまで長期評価の見解の合理性を否定するに足りる知見を収集してもいない以上、被告東電に指示する等して、長期評価の見解に従って波源モデルを設定して、津波評価の試算をさせるべきであり、それは2002（平成14）年8月22日以降に試算を開始すれば、遅くとも同年中には試算は完了していたことからすると、経産大臣は、2002（平成14）年末に、長期評価の見解に基づき本件予見対象津波が予見可能であったものである（甲イ45・95頁）。

なお、予見可能な時期に関連して、2006（平成18）年の溢水勉強会による知見（丙ロ13の2等）、すなわち、敷地を超える浸水を仮定した場合に炉心冷却等に必要な非常用電源設備等が全て浸水し全交流電源喪失に至るとのシミュレーション結果に関する知見があるが、このような知見を待たずとも、一審被告東電は、敷地を超える浸水があれば、建屋開口部から水が浸入し、電源設備等が水没し機能を喪失することを当然の結果として認識していたと認めているのであるから（甲ロ80）、前記予見が可能とされる時期として、わざわざ溢水勉強会の知見を待つ必要は毛頭ない。したがって、2002（平成14）年の長期評価の見解が公表された時点で本件予見対象津波及び全交流電源喪失による事故の予見は十分に可能であり、そのため一審原告らとしては、上記のとおり2002

（平成14）年末の時点で予見可能性があると主張しているものである。

第4 津波評価技術との関係

次に、一審被告国が当時の波源設定の方法も含めて合理的だったと主張する、2002（平成14）年の土木学会「津波評価技術」について述べる。結論として、当該「津波評価技術」に基づく一審被告国に主張により、「長期評価の見解」の合理性は何ら否定されない。

争点との関連では、一審被告国は、「津波評価技術」が水位を算定する手法のみならず「波源設定の方法」についても地震地体構造の知見に基づいて2002（平成14）年当時において合理的であったと述べるので（一審被告国第5準備書面25頁以降、39～42頁）、この点について指摘する。

そもそも津波評価技術は、「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」としながら、日本海溝沿いでは既往地震の痕跡高を説明できる断層モデルを用いることとして、同地震地帯構造論は基づくことなく、福島沖日本海溝沿いについては津波地震の断層モデルを設定していない。7省庁手引きで挙げられた「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」を設定するという観点からは、結局のところ「想定最大」を取りこんでいないのであるから、当時の地震想定における考え方からみても到底十分なものとはいえない（甲イ45・96頁）。一審被告国は、この点に関する理由として、北部と南部の地体構造の相違を挙げるようである。しかし、堆積物（付加体）の議論が仮説にすぎず前記のとおり津波地震が堆積物（付加体）のないところでも発生しうることは当時から知られていたことである上、長期評価が「同じ構造」として前提とするプレート境界における力学的な構造論すら無視している。

以上のとおり、そもそも「津波評価技術」自体が、地震地体構造論を厳密に採用していないばかりか、上記のように仮説にとどまる考えを根拠として独自に波源を設定している。加えて、長期評価のような過去400年間に発生した個々の既往地震を踏まえて想定津波をどこに置くべきかといった詳細な議論を経していない（この点はすでに繰り返し主張しているとおおり、津波評価技術の策定に中心的に関わった佐竹健治氏、今村文彦氏が証人尋問において認めるところである（丙口179の1今村文彦証人調書45～47頁及び74～76頁））。

これらのことからすれば、津波評価技術によっては前記長期評価の見解の合理性を何ら否定するものではない。

第5 中央防災会議との関係

さらに、一審被告国は、中央防災会議（日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会報告（丙口28，なお議事録は甲口36～37））において、長期評価の見解を前提とした福島県沖を含む津波地震や延宝房総沖地震が防災対策の検討対象から除外されたことも長期評価の合理性を否定する理由として挙げている（一審被告国第5準備書面71頁）。

しかし、そもそもここでの議論では、繰り返しが確認されている固有地震的な地震、繰り返しは確認されていないが、歴史的に対象となる場所で被害が確認されている地震、発生が確認されていないが他の地域でも発生する可能性が否定できない地震に分けた上で、後ろ二者の地震について、財政面の等の制約の観点から検討対象から除外してしまったものである。一般防災の観点からは財政面の制約から防災対策を考慮することが許容されても、より高度の安全性が求められる原子力防災対策については許容されないことは明らかである（甲イ45・98～99頁）。

さらに、北海道WGの議論の過程で、長期評価の見解をとりまとめた海溝型分科会での議論は前提とされていない。仮に長期評価の示す津波地震を除外するのであればその見解の合理性を検証した上で結論を出すべきであるがそのような過程はみられない。議論の客観性も担保されていない（同100頁）。

以上からすれば、中央防災会議での前記結論があったからといって長期評価の見解の合理性は何ら否定されないというべきである。

第6 「長期評価の見解」に対する一審被告国の対応

以上のとおり、一審被告国の主たる主張をもってしても「長期評価の見解」の合理性は何ら否定されない。

このような客観的で合理的な根拠に裏付けられた「長期評価の見解」について、一審被告国が実際に講じた対応についても触れておく。

一審被告国は、「長期評価の見解」に当時合理的根拠が存在していなかったことを前提に、そのような根拠の有無を調査する方法としては、一審被告東電及び一審被告東電を通じて確認した佐竹氏の回答内容をヒアリングすることで十分であり、これにより調査義務を尽くした等と主張する。そして、それを唯一裏付けるものとして当時の保安院の担当者である川原修司氏の陳述書（丙ハ116）を提出する。

しかし、もとより原子力発電所の安全規制を担う一審被告国・保安院において、自身にとっては専門外の分野について専門機関の公的な見解が出された場合に、一学者の意見のみを聞いてそれに対する今後を含めた安全規制の決定的な判断をしてしまうようなことは、原子力発電所の深刻な事故から国民の生命身体の安全を守る国の役割として不適切であることは論を待たない。まして、その拠り所が規制を受ける側にある一審被告東電の報告のみであ

り、佐竹氏にも自ら確認せず一審被告東電を通じて間接的にしか確認もしていないのであるから、これが国の調査と評価されるものでないことも明らかである。なお、佐竹氏の回答内容が一審被告国に対する報告に際して一審被告東電の担当者により都合良く変えられていることも従前指摘しているとおりである。一審被告国が直接に確認しないがためにこのような事態が生じている。

次に、一審被告国が、長期評価の見解を確率論として取り扱うとの一審被告東電の方針を是としたとの主張についてであるが（一審被告国第5準備書面56頁）、津波の確率論的安全評価は、長期評価の見解が示された平成14年当時のみならず、本件事故時点でもその標準的手法が確立しておらず、その評価結果に対する信頼性も高いとはいえない上、確率論的安全評価の目的が既存の対策の安全性を検証することにあつて、それを実施するだけでは即応的な措置とはならず、短期的に安全対策に資するものでなかったのであるから、長期評価の見解を確率論で考慮するといつても、それにより直ちに施設の安全性が肯定されない以上、何ら評価に値するものではない（甲イ45・115頁）。

第7 結論

以上のとおり、長期評価の見解には客観的かつ合理性な根拠があり、一審被告国の主張ではこれら合理性は何ら否定されないことが明らかである。

そうである以上、2002（平成14）年7月に長期評価の見解が示されたことにより、当該見解に基づき敷地に対する津波浸水の推計を行うことで、敷地を大きく超える浸水が想定される結果、本件の一審被告国の規制権限を定める省令62号4条1項

「想定される自然現象（…津波…）により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」に明らかに該当し、当該施設に対し「防

防護措置」等の「適切な措置を講じなければならない」状態となっていたのであるから、同省令62号4条1項に基づき一審被告国は速やかに一審被告東電に対し当該規制権限を行使しなければならないものであったものである。

そして、その際に結果回避措置として想定される措置が、建屋等の水密化等の一審原告らが特定する防護措置であることは、従前の主張のとおりであり、今後更に詳しく主張を行う予定である。

念のためいえば、水密化措置は当時からある技術で十分に可能で本件施設以外で実施していた施設もある。さらに、防潮堤のような多額の費用と時間がかかり周辺への影響も考慮が必要な措置に比べて、水密化は短期間で周辺集落への影響もなく、費用もかからないのであり、一審被告国の主張によっても津波の予見が通説的な見解とまでいえず確立した知見に至らない客観的合理的な知見であるとするれば、このような水密化措置を講じことは何ら不合理なものではない。

なお、一審判決は、結果回避措置を取るにあたり、平成18年に耐震バックチェックが指示されて以降、平成19年7月に新潟中越沖地震が発生したことで、地震対策が優先されていたかのように判示する。しかし、平成14年末には長期評価の見解に基づき予見可能である以上、同年末以降に津波対策を講じれば、相当程度の作業を進められていたであろうし、何より、そのような地震対策が他の安全対策をよりも優先されていたとの事実は何ら客観的な裏付けもなく、一審被告国の主張を鵜呑みにしているにすぎない。また、もとより耐震バックチェック及びこれに伴う耐震安全性に関する対策と並行して、津波の影響に対する水密化を講じることに何らの支障もない。仮にこのような事業者の事情を丸呑みして対策の優先性等の主張が安易に認められれば、今後同じようなことがあった場合の免罪符を事業者に与えるようなもので

ある。万が一にも事故を防ぐ原子力安全規制における法の趣旨を踏まえても到底許容される主張ではない。

以上からすれば、客観的合理的な根拠を有する長期評価の見解に基づき深刻な事故を引き起こす津波の到来が予見可能で、省令62号4条1項に基づき規制権限が行使可能であったにもかかわらず、原子炉施設に対し唯一安全規制を担う一審被告国として、そのような津波による浸水を防ぐための措置を命じる規制権限を何ら行使しなかったという本件事態からすれば、当時の国民の生命身体の安全を守るために万が一にも深刻な災害を防ぐという法令の趣旨・目的に照らした場合には、そのような不行使は著しく合理性を欠くという他ない。

以上