令和３年（ネ）第１６５号　福島原発被害損害賠償請求控訴事件

控訴人兼被控訴人（第１審原告）　伊東達也　外１２７１名

控訴人（第１審原告）　酒井美幸　外２９名

被控訴人（第１審原告）　鹿目晴美　外１６８名

被控訴人兼控訴人（第１審被告）　東京電力ホールディングス株式会社　外１名

控訴理由書（責任論①）

―国の責任―

２０２１（令和３）年１１月３０日

仙台高等裁判所第２民事部　御中

一審原告ら訴訟代理人

弁護士　小野寺　利孝　代

同　広田　次男　代

同　鈴木　堯博　代

同　米倉　勉　代

同　笹山　尚人　代

同　髙橋　力　代

同　大木　裕生　代

外

目次

第１　原判決の不合理な点の理由の要旨 1
１　原判決の概要 1
２　原判決の誤り 1
第２　広範な行政裁量を認める司法審査は妥当しないこと 2
１　原子力発電所の異質な危険性と本件原発被害の実態 2
（１）はじめに 2
（２）原子力発電所による災害の異質な特徴 4
（３）本件事故の原因 4
ア　沸騰水型軽水炉は冷やし続けることが至上命題 4
イ　冷却水の循環をする動力を絶対に失ってはならないこと 6
ウ　本件事故で起こったこと 6
エ　全交流電源喪失の客観的原因 8
（４）本件事故がもたらした一審原告らの被害 8
ア　本件原発事故が現に一審原告らに与え続けている被害の深刻さ 8
イ　被害法益の性質 9
２　本件で規制権限不行使の違法性を判断するために求められる３つの視点 9
（１）規制権限不行使の違法性の一般的な判断枠組み 9
（２）事後救済の国賠法適用における行政庁の判断審査の視点 10
（３）憲法１３条に基づく法益は最大限の尊重をすべきであるという視点 11
ア　憲法１３条と事業者の経済活動の自由との関係 11
イ　基本的人権擁護における司法の役割 11
（４）安全確保における規制行政庁の誠実職務執行の適正さの視点 13
３　規制法令の趣旨、目的 14
（１）規制の法的構造 14
（２）原子力発電所の有する危険性 20

（３）一審被告東電の安全維持義務の内容 20
（４）経済産業大臣に規制権限が与えられている法令の趣旨 20
４　経済産業大臣の権限の性質 21
（１）原子力基本法以下の法令により原子炉の安全性の確保と核燃料の管理について国が全面的な規制をしていること 21
（２）規制により保護する利益と規制により侵害される利益の優劣 21
（３）適時にかつ適切な規制権限行使が安全確保の肝であること 21
（４）経済産業大臣は誠実に、適時にかつ適切に権限行使するためには情報収集・調査を尽くすことが求められること 22
５　本件は省令４条１項「想定される津波により損傷を受けるおそれ」の解釈適用の問題とされるべきこと 23
（１）省令４条１項の解釈から導かれる津波に対する予見義務とその射程 23
（２）予見義務及び予見可能性の対象 24
（３）省令４条１項の「想定される津波」の解釈において考慮すべき科学的知見 25
第３　原判決がとった司法審査方法の誤り 26
１　規制権限不行使の違法性の審査基準を原子力発電所の設置許可取消しの可否に関する伊方最高裁判決の審査基準をそのまま適用した原判決は不当であること 26
（１）原判決の内容 26
（２）　原判決のとった司法審査の基準が誤っていること 26
ア　本件は設置許可取消しに関する伊方最高裁判決の審査基準をそのまま適用できないこと 26
イ　原判決は規制法令の趣旨を十分に探求していないこと 27
ウ　法令が経済産業大臣に規制権限を委任した趣旨の探究を軽視した誤り 28
エ　科学的、専門技術的な裁量を認める前提を欠いていることについての考察をし

ていない誤り 28
オ　原判決が自ら「科学的専門技術的な判断」をしている誤り 29
（３）小括 30
２　原判決が、予見可能性の判断において考慮すべき科学的知見について、実質的に異論のない通説的見解であることを求めることは誤りであること 30
（１）原判決の判断 30
（２）原子力規制法令は事前警戒・予防の考え方に立つこと 32
（３）原判決の判断は伊方原発訴訟最高裁判決の趣旨に反すること 33
（４）小括 33
第４　「長期評価」は、作成主体、目的及び策定過程における信頼性並びに将来の地震想定についての地震学上の合理性があり、技術基準の「想定される津波」を基礎付けるだけの科学的信頼性が認められること 34
１　総論 35
２　「長期評価」の目的・位置づけ～「長期評価」は防災行政に活かされることを目的としており、とりわけ高度な安全性が求められる原子力防災において尊重されるべきであること 36
（１）地震本部の法令上の根拠と目的 36
（２）「長期評価」の目的性～「防災行政に活かす」という目的 38
（３）地震学の専門家による集団的な調査審議により、地震学上の合理性が担保されていること 38
（４）とりわけ高度な安全性が求められる原子力防災において、「長期評価」は最大限尊重されるべきであること 39
３　２００２年「長期評価」の津波地震についての判断の内容 40
（１）「長期評価」の全体的な構成 40
（２）「津波地震」の定義 41
ア　「長期評価」の津波地震の定義が、津波地震についての地震学の進展を踏まえ

た合理的なものであること 41
イ　「長期評価」の津波地震の定義が、特定の発生メカニズムと関連付けられていないことの合理性 42
（３）「長期評価」の津波地震の想定が３つの判断からなっていること 43
ア　「長期評価」の津波地震の想定を構成する３つの判断 43
イ　「（津波）地震の発生領域」についての「長期評価」の評価 43
ウ　「（津波）地震の規模」についての「長期評価」の評価 45
エ　「震源域」（断層モデル）についての「長期評価」の評価 46
オ　小括 46
（４）一審被告国が「長期評価」の津波地震についての判断を、一貫して歪めて描いてきたこと 47
４　「長期評価」作成当時における津波地震を含めた地震学の知見の状況を原判決は事実誤認していること 49
（１）地震地体構造論が一般的な知見であったとの原判決の判断の誤り 49
ア　原判決の判示 49
イ　地震地体構造論は地震の発生可能性を評価する確立した知見ではなく、既存の地震地体構造図は主に内陸型地震に着目したものであること 49
（２）「長期評価」作成後間もない時期の専門家へのアンケートについて 53
ア　２００４（平成１６）年のアンケートについて 53
イ　２００８（平成２０）年のアンケートについて 54
ウ　小括 55
（４）まとめ 56
５　「長期評価」が、海溝型分科会において専門家の詳細な議論検討を経て、日本海溝寄りで過去に３つの津波地震が発生したと評価し、海溝寄りを陸寄りと区別した一つの領域としたこと 56
（１）原判決の判示 56

（２）異論の存在により「長期評価」の合理性を否定する誤り 57
（３）１６１１年慶長三陸地震の評価について地震学上の根拠を踏まえた詳細な議論が尽くされたうえで結論が取りまとめられたこと 57
ア　慶長三陸地震の概要と三陸沖の日本海溝寄りの津波地震とされたこと 57
イ　当時、千島説を唱えていた佐竹委員の異論の提起を受け、歴史地震の知見を踏まえて詳細な検討が尽くされ最終的に三陸説に基づく取りまとめに至っていること 59
ウ　「長期評価」の慶長三陸地震の評価の正しさが繰り返し確認されていること 61
エ　小括 62
（４）１６７７年延宝房総沖地震の評価について地震学上の根拠を踏まえた詳細な議論が尽くされたうえで結論が取りまとめられたこと 62
ア　１６７７年延宝房総沖地震について 62
イ　延宝房総沖地震について海溝寄りの津波地震であるとの結論にいたる海　溝型分科会における議論の経緯 63
ウ　延宝房総沖地震を津波地震とする見解は「長期評価」の前後を通じて確認されていること 66
（５）三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りの領域区分の決定に際して地震学上の根拠を踏まえた議論が尽くされたうえで結論が取りまとめられたこと 69
ア　「長期評価」が海溝寄りを陸寄りと区別して一つの領域としたこととそれを基礎付ける地震学上の知見 70
イ　「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄り」という領域の設定について海溝型分科会において議論が行われ異論なく取りまとめが行われたこと 74
ウ　小括 75
６　地震本部は「長期評価」公表後もその評価（３つの津波地震という評価、日本海溝寄りを陸寄りと区別される一つの領域とすること）を維持していること 75

（１）原判決の判示 75
（２）「長期評価」の「信頼度」が「C」とされたことは、「長期評価」を原子力防災において考慮する必要性を否定する根拠とならないこと 76
ア　発生領域の評価の信頼度が「C（やや低い）」の意味について 76
イ　発生確率の評価の信頼度が「C（やや低い）」の意味について 76
ウ　発生規模の評価の信頼度が「A（高い）」であることについて 77
エ　小括 77
（３）２００２（平成１４）年以後の改訂においても「長期評価」の津波地震の想定についての判断が確認され、維持されたこと 77
７　総括 78
第５　原判決が、「津波評価技術」を安全規制の基準として合理的なものであるとしたのは誤りであること 79
１　「津波評価技術」についての原判決の評価と一審原告らの批判の要旨 80
（１）原判決の判示 80
（２）原判決の「津波評価技術」に対する評価の誤りについての要旨 80
（３）「長期評価」と「津波評価技術」の関連を検討する前提問題 81
ア　「長期評価」と「津波評価技術」は（一部で関連する部分はあるものの）その策定の本来の目的は全く異なるものであること 81
イ　「想定最大地震の長期的評価」は、（津波数値計算の起点となる波源モデルを決定付けるものとして）「津波に対する安全性評価」という工学的な判断過程の一環に組み込まれ（かつ極めて重要な意義を有する）ものであるが、「想定最大地震の長期的評価」自体については、理学としての地震学の知見に基づいて独自に判断がなされるべきものであること 82
ウ　「想定最大地震」を考慮することの重要性及び「想定最大地震の長期的評価」においては地震学者らの専門家による評価が不可欠であること 83
２　「津波評価技術」はこれを規制基準とする保安院の正式な決定もなく「事実上」

用いられていたに過ぎずその適格性にも疑義が残るものであったこと、とりわけ津波地震の発生可能性にかかわる「日本海溝沿いの地震想定図」については津波評価部会における詳細な検討も経ておらず規制基準とすることはできないものであったこと 85
（1）「津波評価技術」を津波に対する安全規制基準として合理的であるとする原判決の判示 85
（2）「津波評価技術」を規制基準とするとの保安院の正規の決定はなく、行政手続法５条にも反するものであったこと 86
（3）「津波評価技術」には原子炉の安全規制基準としての適格性がないこと 87
ア　民間規格を法規制に活用する際に最低限求められる条件 87
イ　「津波評価技術」が原子炉の安全規制基準としての適格性を持たないこと 88
ウ　参照される民間規格に「津波評価技術」が含まれていないこと 90
エ　小括 91
（4）「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」は津波評価部会における詳細な検討も経ておらず規制基準とすることはできないこと 91
（5）小括 92
３　「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」は、実質的に「既往最大＋位置のパラメータスタディ」の地震想定にとどまるものであるが、これでは（万が一にも重大事故を起こさないことが求められる）原子炉施設の安全確保のための想定としては十分なものではなかったこと 92
（1）「津波評価技術」が合理的であるとする原判決の判示 93
（2）「既往地震に基づいてさらに詳細に区分する」ことによって「既往最大地震」への後退の危険性があること 93
（3）「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」が客観的にみて「既往最大」の想定にとどまっていることは想定地震の配置状況から明らかであること 94
（4）「津波評価技術」の「既往最大」の地震想定は、地震学の最新の知見を踏まえ

た「想定最大地震」についての詳細な検討を経ていないことから、原子炉施設の安全確保のための想定としては十分なものとはいえないこと 95
（５）保安院が依拠したとする「津波評価技術」の地震想定は「既往最大」に基づくものであり、一審被告国自身のＩＡＥＡへの報告書においても、またＩＡＥＡ自体においても、保安院が依拠した「既往最大」を基本とした地震想定では不十分であったと評価されていること 97
ア　一審被告国自身によるＩＡＥＡへの報告書での評価 97
イ　安全規制が「津波評価技術」の既往最大の考え方に留まったことへのＩＡＥＡの評価 98
（６）小括 99
４　「津波評価技術」は特定の海域における「想定最大地震」の評価を目的としておらず、その策定に当たった津波評価部会においても日本海溝沿いにおける「想定最大地震」について詳細な検討もなされておらず、そのため「日本海溝沿いの地震想定図」が既往最大の想定にとどまったことは当然の帰結といえること 100
（１）「津波評価技術」の目的と策定過程を確認する視点 100
（２）土木学会・津波評価部会においては、特定の海域において「想定される最大規模の地震・津波についての長期的評価」を行うことは主たる目的とはされていなかったこと 100
ア　北海道南西沖地震を契機とした「７省庁手引き」等によって一般防災としての津波対策においても「想定される最大規模の地震・津波」への対応が求められるに至ったこと 100
イ　７省庁手引きに対する電事連「対応方針」の決定及びこれに基づく電力共通研究のうち、地震の発生状況についての「高度化研究」は東電設計らＪＶ３社に委託され、他方で、津波評価手法の体系化・標準化が土木学会・津波評価部会に「体系化研究」として委託されたこと 106
ウ　小括－「津波評価技術」では、特定の海域において「想定される最大規模の地

震・津波についての長期的評価」を行うことは主たる目的とはされていなかったこと 112
（3）「津波評価技術」策定にあたった津波評価部会においては、日本海溝沿いの領域における「想定最大地震の長期的評価」について詳細な検討はなされていないこと 114
イ　津波評価部会における議論についての佐竹健治証言 115
ウ　津波評価部会における議論についての今村文彦証言 116
エ　津波評価部会において個別の領域における地震の発生可能性について詳細な検討がなされていないことは議事録及び提供された資料からも明らかであること 121
（4）小括ー「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」は、「既往最大地震」のレビューに基づく単なる「参考資料」の位置付けにとどまるものであり、地震学者が「想定最大地震の長期的評価」を主たる目的として集団的な審議を行って取りまとめた「長期評価」が示された場合には、これを「想定最大地震」の基礎に取り入れることは当然に求められるものであったこと 128
ア　「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」は単なる「参考資料」としての位置付けしかされていないこと 128
イ　新たな知見が提示された場合にはこれを判断に取り入れるべきこと 129
５　結論 129
第６　結果回避可能性 130
１　原判決の結果回避可能性の判断 130
２　因果関係としての結果回避可能性について一審原告らに求められる立証の程度は事案の特質を踏まえて判断されるべきこと 131
（1）最高裁判例は因果関係の判断にあたり、「当事者双方の立証の状況」、「原告の証拠提出（収集）の現実的可能性」等を踏まえていること 131
（2）本件では仮定的な因果関係の判断が求められしかも証拠が偏在している状況

の下において一審原告らに因果関係の立証が求められていること..... 132
ア　長期評価発表以後一審被告らが実際には防護措置の検討をしていないため想定される具体的措置や経過を推認する資料に極めて乏しい中で仮定的な因果関係の検討を要すること..... 132
イ　福島第一原発に関する資料は原子力事業者である一審被告東電及び規制行政庁が専ら保有しており証拠が偏在していること 132
ウ　一審原告らの果たすべき立証責任の程度は事案の特質に応じて限定的なものにとどまること..... 132
エ　一審原告らが相当程度具体的に主張・立証を尽くしていること 133
（３）千葉訴訟控訴審判決及び生業訴訟控訴審判決の判示..... 134
ア　仮定的な因果関係の検討に際して考慮すべき事項を示した千葉訴訟控訴審判決..... 134
イ　原子力事業における証拠の偏在及び当事者間の衡平に留意した生業訴訟控訴審判決..... 134
（４）小括 135
第７　「長期評価」公表後に国がとった措置には合理性が認められないこと ... 136
１　はじめに..... 136
２　規制行政庁の対応に必要とされる合理性の内容..... 137
（１）被害防止の実効性を有すること 137
（２）最新の科学技術水準に即応するものであること 137
（３）小括 138
３　原判決が判示した一審被告東電及び保安院の措置のいずれにも合理性がなかったこと..... 138
（１）はじめに（即応性が求められるため「検討途上」は許されないこと） ... 139
（２）２００２年８月保安院対応について..... 140
ア　はじめに（証拠が「川原陳述書」しか存在しないこと） 140

イ　事実の経過 140
ウ　長期評価に依拠した津波シミュレーション結果の具体的な数値を認識する機会を失ったこと 142
エ　長期評価の信頼性を確認する機会を失ったこと 143
オ　確定論でなく確率論で考慮することにしたことは実質評価しないのと同義であり、実効性が全くなかったこと 145
カ　「即応しなかった」という事実が、その後において、規制者自身の足かせになるのと同時に、被規制者に対する免罪符にもなること 146
キ　小括 147
（３）安全情報検討会の設置について 148
（４）溢水勉強会について 148
（５）新耐震設計審査指針の策定と耐震バックチェックについて 149
（６）一審被告東電からの耐震バックチェック中間報告書の提出について 150
（７）平成２３年３月７日の東電からのヒアリングについて 152
４　小括 153
第８　結　論 154

表記　「控訴人ら」を「一審原告ら」、被控訴人国を「一審被告国」、被控訴人東京電力ホールディングス株式会社を「一審被告東電」という。

第１　原判決の不合理な点の理由の要旨

１　原判決の概要

原判決は、一審被告国の責任について、「公務員の規制権限不行使の違法が認められるためには、当該公務員が行政機関の職員として当該規制を行うことのできる権限を有すること、すなわち規制権限の存在について法律の明文上の根拠を有することを前提に、その権限を定めた法令の趣旨、目的や、その権限の性質等に照らし、具体的事情の下において、その不行使が許容される程度を逸脱して著しく合理性を欠くと認められる場合に、その不行使により被害を受けた者の関係において、国賠法１条１項の適用上違法となるものと解する」（最高裁平成元年１１月２４日判決等）（原判決３８９、３９０頁）としたうえで、本件における具体的な違法性の判断基準について、伊方最高裁判決（1992.10.29）を採用したうえ、知見の集積、検討が進んだ２００９年９月においても、２００２年公表の「長期評価」の知見を取り入れず、一審被告東電に対し、必要な規制権限を行使しなかった一審被告国に対し、国賠法上の違法性を認めたものである。

２　原判決の誤り

しかし、原判決は、一審被告国に国賠法上の違法を認めたという結論としては一応妥当とはいえるが、その判断過程において以下の重大な問題がある。

① 規制権限不行使に関する違法性の判断基準として、「権限を定めた法令の趣旨、目的や、その権限の性質等に照らし、具体的事情の下において、その不行使が許容される程度を逸脱して著しく合理性を欠くと認められる場合」としながら、原子力発電所の設置・運営に関する規制法令の趣旨、目的を十分検討しないまま、具体的な違法性審査基準について、原子力発電所の設置許可の際に

採用された伊方最判の判断枠組み（２段階審査方式）をそのまま採用し、国に広範な行政裁量を認めたこと（第２）

② その関連で、伊方最判の２段階審査の第２の審査基準に関し、取り入れるべき知見について実質的に通説的見解に近い水準を求めたことで、２００２年「長期評価」に基づく予見可能性の発生時期を２００９年８月と不当に遅くしたこと（第３）

③ ２００２年「長期評価」の信用性について、一部不当な判断をしていることも予見可能性の発生時期を遅らせる要因となっていること（第４）

④ 「津波評価技術」を伊方最判で採用されたいわゆる２段階審査の第１の具体的基準としての合理性を認めるなど、津波高さの算定方法のみならず、地震津波の発生箇所についても「津波評価技術」に合理性を認めたこと（第５）

⑤ 「長期評価」発表直後の２００２年８月における保安院と一審被告東電の「長期評価」に対する対応について、合理性を認めていること（第６）

本控訴審においては、これらの点を必ず是正されなければならない。

以下で詳述する。

第２　広範な行政裁量を認める司法審査は妥当しないこと

上記のとおり、規制権限不行使に関し違法性が認められるためには、「権限を定めた法令の趣旨、目的や、その権限の性質等に照らし、具体的事情の下において、その不行使が許容される程度を逸脱して著しく合理性を欠くと認められる場合」なのだから、まずは、権限を定めた法令の趣旨、目的やその権限の性質を詳細に検討されなければならない。以下で原子力発電所の異質な危険性と本件原発被害の実体を踏まえたうえで、規制法令の趣旨、目的やその権限の性質の検討を行う。

１　原子力発電所の異質な危険性と本件原発被害の実態

（１）はじめに

原子力基本法の下で、原子炉を建設しようとする者や、原子炉を譲渡し、又は譲

り受けようとする者は、政府の行う規制に従わなければならず、同規制に従って原子炉を建設し、改造し、移動し、又は譲り受けた者は、操作開始前に運転計画を定めて、政府の認可を受けなければならない。核燃料物質の管理についても、核燃料物質を生産し、輸入し、輸出し、所有し、所持し、譲渡し、譲り受け、使用し、又は輸送しようとする者は、政府の行う規制に従わなければならない。

また、原子力基本法を受けて、原子炉等規制法・電気事業法は、経済産業大臣が、核原料物質及び核燃料物質の管理について全面的な規制を行うものとした。また同二法は、原子力発電所の、①計画・設計段階、②建設段階、③運転段階、④廃止段階のすべてにわたり、経済産業大臣が、原子炉の安全性確保のために全面的な規制を行う権限を有するものと定めた。さらに、高レベルの放射性廃棄物の最終処分については、経済産業大臣が最終処分計画を定めこれを閣議で決定し、国が設置した原子力発電環境整備機構が実施計画を策定し、同機構が最終処分施設建設地の選定、施設の設置、処分の実施等を行うこととされ（特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律）、全面的に国の責任において行われる。

このように、原子炉と核燃料物質の管理については、国による全面的な法規制の下に置かれるものとされており、国の関与なしには原子炉の稼働自体が不可能な制度となっている。

そして、原子力の安全規制においては、設計基準事象と決定論的安全評価という考え方がとられている。一般に人工的工作物や科学技術は失敗（事故）を繰り返しながらその反省に立って進歩し、安全性や利便性を向上させるものである。しかし、原子炉に関しては、他の科学技術と異なり、公衆に著しい放射線被ばくを与えるような失敗（事故）は万が一にも許されない。不測の事故に対する安全対策を決めるのが、設計基準事象である。

このような原子力発電所の安全規制の法的構造のもとで発生した本件事故の責任を問う本件においては、その安全規制の趣旨、目的を踏まえた国の規制の在り方、その在り方から逸脱した安全規制の著しい怠りとそれによる甚大で取り返しのつ

かない被害が生じた事実に対する司法審査の在り方が問われている。

（２）原子力発電所による災害の異質な特徴

原子力発電所における事故の被害は、他の産業活動によってもたらされる被害とは異質の特徴がある。すなわち、

①広域性（放射性物質による汚染による被害が気象条件等にも影響されながら極めて広域に及ぶこと。）

②長期性（半減期の長さ及び除染の困難さによって、放射性物質によってもたらされる被害が長期間継続すること、また放射線による晩発性の健康影響を考慮するとその被害期間は極めて長期に及ぶこと。）

③深刻性（放射性物質による汚染によって、一定の地域全体を人を含む生物の生存に適さない「死の土地」としてしまうこと。）

④莫大性（以上の被害の特殊性の結果として、重大事故によってもたらされる損害の規模が、通常の企業活動によってもたらされうる損害の限界をはるかに超え、国家によっても補填することが困難なほどに莫大なものとなりうること。）

伊方原発訴訟最高裁判決（平成４年１０月２９日第一小法廷判決・民集４６巻７号１１７４頁、以下「伊方原発訴訟最判」という。）は、この被害の特殊性を「原子炉施設の安全性が確保されないときは、当該原子炉施設の従業員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、深刻な災害を引きおこすおそれがある」と判示した。

（３）本件事故の原因

ア　沸騰水型軽水炉は冷やし続けることが至上命題

福島第一原発の１～６号機はいずれも沸騰水型軽水炉である。軽水炉では、原子炉圧力容器内に、ウラン２３５の比率を濃縮により３～５％に高めて燃料被覆材（ジルコニウム金属）で覆いペレット状にした燃料棒を集合体にした核燃料を設置し、その周囲に水（軽水）を巡らせており、この軽水が、核燃料の核分裂により発生する中性子を減速させ（高速中性子から熱中性子へ）次の核分裂を引き起こしや

すくする減速材としての機能と、核分裂により高熱を発した燃料から熱エネルギーを取り出して原子炉を一定以下の温度に保つ冷却材としての機能を同時に果たしている。沸騰水型軽水炉では、給水ポンプと再循環ポンプによって送られた冷却水は、原子炉建屋内の原子炉圧力容器の下部から上方に向かって燃料棒に沿って流れ、発熱した核燃料によって加熱されるため、水の温度は上方に行くほど高くなり、途中から沸騰を始めて水と蒸気が混ざった状態となる。この沸騰した冷却水から原子炉圧力容器の上方にある汽水分離器で蒸気を取り出し乾燥させてタービン建屋に送り、この蒸気の力でタービンを回して発電する。タービンを回した蒸気は海水を冷却水とする復水器において水に戻され、再び原子炉建屋内へ送られるという循環を繰り返す。

異常時には原子炉停止を行うが、この停止後も核燃料はその内に残存する多量の放射性物質の崩壊により発熱が続くことから、燃料被覆材の破損を防ぐために炉心の冷却を続ける必要があり、そのために通常の給水系の他に設置された様々な電動ポンプ等により炉心の冷却を継続する、そして原子炉内に蓄積される極めて強い放射能をもつ放射性物質を封じ込めることによって、放射性物質が原子炉外に放出されることを防ぐことが必須である。

仮に冷やし続けることができないと、燃料表面では蒸気が形成され、それが断熱体として働き、蒸気のブランケットによって熱の流れがなくなるまで燃料要素は過熱され、約９５０℃に達すると、燃料被覆材は水素化されてもろくなり、蒸気との発熱反応（水―ジルコニウム反応等）によって水素を発生する。この状態が進むと炉心損傷に至る。

したがって、沸騰水型軽水炉においては、第一に、起こりそうもない事故状態を含むすべての予測される状態に対して、適切な炉心冷却装置を設ける必要性と、第二に、圧力容器の健全性を維持し、予測されるいかなる漏れに対しても適切な水の補給が有効となることを確実にする必要性の二つの安全が確保されなければならない。

イ　冷却水の循環をする動力を絶対に失ってはならないこと

沸騰水型軽水炉において上記二つの安全を確保するために、炉心を冷やし続けるための冷却材である水を循環させるための動力が不可欠である。そして緊急時において外部電源が失われた場合に備えて、最後の命綱の動力として「非常用電源設備及びその附属設備（省令６２号２条八号、以下「非常用電源設備等」ともいう。）が機能する状態におかれていることが絶対的な要請である。

ウ　本件事故で起こったこと

本件津波が福島第一原発の１～４号機の主要敷地高さであるＯ．Ｐ．＋１０ｍを超え敷地内に入り、浸水津波に対し無防備な状態に置かれていたタービン建屋等の内部の非常用電源設備等が設置された場所に浸水してすべての非常用電源設備等を機能喪失させた。その結果、１号機ないし４号機について全交流電源喪失状態となり、原子炉を冷やし続けることができなくなった。

そして本件地震発生時に稼働中であった１号機、２号機、３号機で炉心損傷が発生し、１号機、３号機及び４号機で水素爆発が発生した。この過程で大量の放射性物質が大気中に放出された。

その結果、一審原告らが原審までに主張・立証したとおりの深刻な被害が現実化した。

さらに、本件事故で現実に生じた被害よりも更に巨大な被害が生ずる可能性もあった。福島第一原発の吉田昌郎所長は津波により全交流電源喪失という事態になったとの報告を受けて「これは、はっきり言って、まいってしまったんですね。私自身がですね。これはもう大変なこととなった。」（甲Ａ１２７号証の１・２１頁）、「絶望していました。基本的には、私自身ですね。シビアアクシデントに入るわけですけれども、注入から言うと全部のＥＣＣＳが使えなくて、ＩＣとＲＣＩＣが止まって、ＨＰＣＩがありますけれども、それらが止まった後、バッテリーが止まった後、どうやって冷却するのかというのは、検討しろという話はしていますけれども、自分で考えても、これというのがないんですね。」（同号証・２３頁）、「私などは、８

時間で死ぬと。」（同号証・２４頁）という絶対的状況に追い込まれ、その後原子炉を冷やすための水の注入を試みるも奏功せず、原子炉がコントロール不能の状態となり、複数の原子炉が次々と損傷していく過程について「２号機はこのまま水が入らないでメルトとして、完全に格納容器の圧力をぶち破って燃料が全部出ていってしまう。そうすると、その分の放射能が全部外にまき散らされる最悪の事故ですから、チェルノブイリ級ではなく、チャイナシンドロームではないですけれども、ああいう状況になってしまう。そうすると、１号、３号の注水も停止しないといけない。これも遅かれ早かれこんな状態になる。そうなると、結局ここから待避しなければいけない。たくさんの被害者が出てしまう。勿論、放射能は、今の状態より、現段階よりも広範囲、高濃度で、まき散らす部分もありますけれども、まず、ここにいる人間が、ここというのは免震重要棟の近くにいる人間の命に関わると思っていましたから」（甲Ａ１２７の３の４・５０頁）とまで予期し、「覚悟」したように、本件事故で現実に生じた被害より更に巨大な被害が生ずる可能性すらあったことが認められる。

当時の菅直人首相は、３月２２日頃、近藤駿介原子力委員会委員長に「最悪シナリオ」の作成を依頼し、近藤委員長は３月２５日「福島第一原子力発電所の不測事態シナリオの素描」を作成、提出した。ここには、１号機で水素爆発が発生し、線量上昇のため作業員が全員待避する。そのため２号機、３号機の原子炉への注水が不能になり、４号機使用済燃料プールの燃料が露出して破損し溶融して多量の放射性物質放出。２、３号機の格納容器が破損し、放射性物質が放出。この結果、強制移転を求めるべき地域が１７０㎞以遠にも生じる可能性や年間線量が自然放射線レベルを大幅に超えることをもって移転を希望する場合に認めるべき地域が２５０㎞以遠にも発生することになる可能性がある。２５０㎞は青森を除く東北地方のほぼすべて、首都圏を含む関東地方のほとんどが含まれることが描かれていた。（甲Ａ３号証・２８５頁以下）

幸い、紙一重でこの最悪シナリオが現実化することは回避されたが、このように、

ひとたび原子力発電所において重大事故が発生すれば、その被害は極めて甚大で取り返しのつかないものとなる客観的危険性が高いものである。

エ　全交流電源喪失の客観的原因

福島第一原発の１～４号機の主要敷地高さはＯ．Ｐ．＋１０ｍであり、５及び６号機の主要建屋の敷地高さはＯ．Ｐ．＋１３ｍである。福島第一原発において、Ｏ．Ｐ．＋１０ｍを超える津波が到来したときに、タービン建屋等の内部に設置されていた非常用電源設備等を浸水した海水から防護する対策はまったくとられていなかった。そして、非常用電源設備等は建屋内に浸水した水を被れば直ちに機能喪失に至る。このことが全交流電源喪失をもたらした原因である。

（４）本件事故がもたらした一審原告らの被害

ア　本件原発事故が現に一審原告らに与え続けている被害の深刻さ

本件事故により、大気中に放出された放射性物質の量は、ヨウ素１３１換算値にして、保安院による４月１２日の推定値で３７万ＴＢｑ、６月６日の推定で７７万ＴＢｑ、平成２４年２月１日の推定で４８万ＴＢｑ、原子力安全委員会による４月１２日の推定で６３万ＴＢｑ、独立行政法人日本原子力研究開発機構による８月２４日の推定で５７万ＴＢｑ、一審被告東電による平成２４年５月２４日の推定で９０万ＴＢｑなどと推定されている。

本件事故後、政府の指示により避難した住民は福島県１２市町村で１４万人を超えた。避難指示区域外からも多数の住民が避難をした。

原子力発電所の災害が人に及ぼす被害においては、放射性物質の放出と放射線の曝露は五感の作用によって感じることができないこと、健康被害が相当期間経過後に発生しうること、これらへの適切な対処には専門的な知見が必要となるという特殊性がある。

本件原発事故により、上記特質をもつ原子力発電所による災害が福島県を中心とする広範な地域に発生し、そこに暮らしていた一審原告らは深刻な被害をいまだに受けている。

イ　被害法益の性質

一審原告らの被害（侵害法益の内実）は、生活の本拠において生まれ、育ち、職業を選択して生業を営み、家族、生活環境、地域コミュニティとの関わりにおいて人格を形成し、幸福を追求していくという、全人格的な生活が広く含まれ、この法益の内実は、そのように人が人格を形成し幸福を追求していくべき全人格的な生活の本拠そのもの（「生存と人格形成の基盤」）が広く含まれる。

この法益は憲法１３条に保障される憲法的な価値を有するものである。

２　本件で規制権限不行使の違法性を判断するために求められる３つの視点

（１）規制権限不行使の違法性の一般的な判断枠組み

筑豊じん肺訴訟最高裁判決が規制権限不行使の違法性と国賠法１条１項を結び付けて被害者救済の道を開いた。

筑豊じん肺訴訟最高裁判決（平成１６年４月２７日、民集５８巻４号１０３２頁）は、規制権限の根拠法規である鉱山保安法は「鉱山労働者に対する危害の防止等をその目的」とし、「職場における労働者の安全と健康を確保すること等を目的とする労働安全衛生法の特別法としての性格を有する」ものであり、鉱業権者の「講ずべき具体的な保安措置を…省令に包括的に委任した趣旨は、規定すべき鉱業権者が講ずべき保安措置の内容が、多岐にわたる専門的、技術的事項であること、また、その内容を、できる限り速やかに、技術の進歩や最新の医学的知見等に適合したものに改正をしていくためには、これを主務大臣にゆだねるのが適当であるとされたことによるもの」であり、「同法の目的、上記各規定の趣旨にかんがみると…同法に基づく保安規制権限、特に同法３０条の規定に基づく省令制定権限は、鉱山労働者の労働環境を整備し、その生命、身体に対する危害を防止し、その健康を確保することをその主要な目的として、できる限り速やかに、技術の進歩や最新の医学的知見等に適合したものに改正すべく、適時にかつ適切に行使されるべきものである」と判示した。

本件訴訟においても一審原告らは、この一般的な判断枠組みを使って請求してきた。

一審原告らは、本件訴訟における司法判断のためには次の３つの視点が重要と考えるものである。

（２）事後救済の国賠法適用における行政庁の判断審査の視点

行政庁の規制権限不行使の違法性の判断に関して、わが国の裁判所の対応は、いわゆる「行政庁の第一次的判断権の尊重」という考え方の下に、「著しく消極的」といっても過言でない状況が残念ながら永年続いてきた。筑豊じん肺訴訟でも、一審判決（福岡地裁飯塚支部、平成７年７月２０日、判例時報１５４３号３頁）は、行政庁の規制権限不行使の「不合理」性を認めながら「著しく不合理とまではいえない」とし、責任を否定した。このような「司法消極主義」を乗り越え、司法が行政と対等の立場に一歩近づき、被害者救済に道を開いたのが筑豊じん肺訴訟最高裁判決である。筑豊じん肺訴訟の最高裁審理で裁判長を務められた藤田宙靖元最高裁判事は、その著書である「最高裁回想録　学者判事の七年半」のなかで、「少なくともここ一〇年程の間において、最高裁が『弱者救済』の方向において大胆なステップを踏み出したケースは…いくつも存在する」と述べられたうえで、自らが関与した筑豊じん肺訴訟を取り上げ、「行政庁が、法律によって与えられた規制権限を適切に行使しないという事態（公権力の不行使）に対して国民がこれを違法と主張して争うことは、抗告訴訟としても、国家賠償請求訴訟においても、従来、甚だ困難であった」が、行政事件訴訟法の改正をめぐる「理論的状況の下で、第三小法廷の右判決（注：筑豊じん肺訴訟最高裁判決）は…行政庁の規制権限の不行使につき、個別的規制権限の不行使に止まらず、規制対象が一般的である行政立法の不作為についてまでその違法を認め、賠償請求を認める例を開いたのである。そしてこのような判断は、その半年後、第二小法廷の、いわゆる『水俣病拡大防止規制事件判決』（注：平成１６年１０月１５日、民集５８巻７号１８０２頁）へと引き継がれることとなった」、「法理論的には…別様の考え方もあり得る」が、「それにも拘わらず、第三小

法廷がそのような道を選ばなかったのは、原告らの置かれた立場についての十分な洞察に基づく、事案に即した適正な紛争解決への志向からであることは明らかであろう」（１００～１０４頁）と述べられている。

本件で一審原告らが問うている規制対象は、筑豊じん肺事案のような行政立法の不作為ではなく、一審被告東電の省令４条１項に基づく福島第一原発の安全性を維持する義務の不履行に対する電気事業法に基づく個別的規制権限の不行使である等という事案の違いはあるが、発生した被害の甚大さ・深刻さを十分に考慮し、藤田元最高裁判事が指摘する「原告らの置かれた立場についての十分な洞察に基づく、事案に即した適正な紛争解決への志向」をもって、原発の安全規制における経済産業大臣の判断を厳格に司法審査することが認められる。

（３）憲法１３条に基づく法益は最大限の尊重をすべきであるという視点

ア　憲法１３条と事業者の経済活動の自由との関係

憲法１３条は「生命、自由及び幸福追求に対する国民の権利」を保障し、国民の生命・健康が憲法秩序の中で最大限に尊重されなければならない権利（基本的人権）であることを明らかにしている。

本件で後に述べる規制法令により保護される一審原告らの法益は生命・健康、生存の基盤となる財産権、そして環境権であり、これは人格権に基づくものとして憲法１３条により保障され、最も尊重されるべき法益である。これが、本件で規制権限不行使の違法性を判断する出発点である。民主主義社会において、とりわけ、人権救済の砦であり、立法や行政に対するチェック機能が制度上期待されている司法において、生命・健康を産業社会の発展や工業製品の社会的必要性の劣後におく判断をすることは許されない。

イ　基本的人権擁護における司法の役割

この点に関し、泉徳治元最高裁判事は、その著書である「私の最高裁判所論－憲法の求める司法の役割」（甲Ａ３２７号証）のなかで、「最高裁は…国民主権による民主主義体制の確立と国民の基本的人権の擁護を柱とした憲法秩序を守る役割を

担っている。三権分立の原則の下で、立法府、行政府がそれぞれに裁量権を有しているが、その裁量権の許容幅は、裁量権の行使により国民が制約を受ける権利・自由の性質によって異なるべきである。裁判所は…立法府、行政府の判断を尊重し、裁量権の幅を広く認めて、裁量権行使の合憲性を緩やかに判断すべき場合と、国民の基本的な権利・自由を擁護するため、裁量権の幅を絞って、裁量権行使の合憲性を厳格に審査すべき場合がある。この二つの場面を区別することなく、裁判所が一歩下がって立法府、行政府の裁量を尊重してばかりいては…国民の権利・自由を守るべき『司法の役割』が果たせない。」、「裁判所は、憲法で保障された基本的人権を擁護すべき役割を担っている。裁判所は、憲法の規定の趣旨を掘り下げて、可能な限り基本的人権の保障を実効性のあるものにしなければならない。」（１５２～１５３頁）と述べられるとともに、「『合理性』という概念は抽象的かつ広範であるから、ただ単に『合理性』の有無を審査するというだけにとどまる限りは、結局は国会・政府に広範な裁量権を認める結果となる。裁量権の行使により、国民に加えられる法的規制や法的取扱いの区別は、その内容・性格によって憲法的評価を異にし、それに伴い裁量権行使の合憲性審査の寛厳も当然に変わってくるのであり、当該事件でどのような審査基準を採用するかをまず問題としなければならない。」「裁判所は、国民によって選任されたものではないことを理由として謙抑的であることに努め、国会・政府に広範な裁量権を認めてばかりいては、憲法によって課せられた責務を果たすことにはならない。」（１５７～１５８頁）と述べている。

泉元最高裁判事の上記指摘は違憲立法審査権に関するものであるが、この指摘を借りれば、電気事業法に基づく規制権限は、国民の生命、健康、生存権の基盤としての財産という憲法秩序の中で最大限に尊重されなければならない権利（基本的人権）を確保することを直接の目的としているのであるから、本件は、行政庁の「裁量の幅を絞って」規制権限不行使の違法性を判断する場面であり、憲法で保障された基本的人権を擁護すべき司法の役割を果たすことが強く求められている。

（４）安全確保における規制行政庁の誠実職務執行の適正さの視点

憲法が保障する基本的人権、とりわけ、個人の生命、健康は、憲法１３条により国政上最大限の尊重が求められる。公務員は憲法９９条の憲法尊重擁護義務を負っていること、内閣（行政）は法律を誠実に執行する義務を負っている（憲法７３条１号）ことからも、この生命、健康を保護するため事業活動へ規制する権限を法令から委任された規制行政庁は、生命、健康の保護のために誠実に職務執行を尽くす責務がある。

原子力の安全規制は、国が、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ことを承知して原子力事業者に原子力発電所の設置・稼働を認め、万が一にも重大事故がおきないように国が包括的に関与する法的制度から成り立っている。本件分野で経済産業大臣に規制権限が与えられた趣旨は、原子力事業者が利益追求のために安全性をないがしろにするようなことがあった場合に規制権限を行使して原子力災害を防止し公共の安全を確保するところにある。原子炉施設周辺の住民のように何らの専門技術的知見を持たない一般人としては、技術的知見を有しており、かつ知見を収集することが可能である経済産業大臣の権限行使を期待し、それしか期待できない分野である。

原子炉施設において、全交流電源喪失のような過酷事故に至る事態が発生する危険が客観的に生じているのに原子力事業者が適切な対応をとっていない場合には、当該施設周辺の住民は、経済産業大臣の権限行使によってしか安全性を確保できないのである、経済産業大臣が誠実にかつ厳格にこの権限行使をすることを前提にして、原子力発電所の設置・稼働が認められているのである。

そして、万が一、原子炉による重大な災害が発生した場合には第２の１で述べた異質の特徴をもつ災害となり、事後的な金銭賠償でも取り返しのつかない被害が発生してしまうのである。

原子力発電所の安全規制において国賠法の適用を検討する上では、経済産業大臣が、安全規制の趣旨、目的を踏まえた安全規制の職務を誠実にかつ適正に執行する

ことを尽くしていたかどうかが厳格に司法審査されるべきである。

３　規制法令の趣旨、目的

（１）規制の法的構造

経済産業大臣が法令から委任された規制権限行使における裁量の有無及びその幅を考察する上で、規制法令の趣旨、目的を正確に探究することが司法判断の出発となるべきである。

この点、原判決は、本件の規制法令について電気事業法と炉規法にのみ言及しているが、これは規制の基本構造を考慮せず、その安全規制の法令の趣旨、目的を著しく軽んじている判断であり、改められるべきである。

本件事故当時、一審被告東電に対する規制法令は次のとおりである。

ア　原子力基本法

本件事故前、原子力基本法（平成１６年法律第１５５号による改正前の昭和３０年法律第１８６号及び平成２４年法律第４７号による改正前の昭和３０年法律第１８６号）は、「原子力の研究、開発及び利用を推進することによって、将来におけるエネルギー資源を確保し、学術の進歩と産業の振興を図り、もって人類社会の福祉と国民生活の水準向上とに寄与すること」を目的として（１条）、「原子力の研究、開発及び利用は、平和の目的に限り、安全の確保を旨として、民主的な運営の下に、自主的にこれを行うものとし、その成果を公開し、進んで国際協力に資するものとする」（２条）という原子力利用の基本方針を定めていた。

本件事故後、平成２４年法律第４７号による改正により、２条２項に「前項の安全の確保については、確立された国際的な基準を踏まえ、国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的として、行うものとする。」とする規定が追加されたが、上記改正前においても、原子力の利用は「安全の確保」を旨として行うこととされていた以上、国民の生命、健康及び財産の保護は当然に同法の目的とされ、我が国における原子力政策の基本とされてい

たものである。

イ　炉規法

本件事故前、原子力発電所の設置については、炉規法（「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」。平成１４年法律第１７８号による改正前の昭和３２年法律第１６６号、平成１８年法律第５０号による改正前の昭和３２年法律第１６６号及び平成２３年法律第７４号による改正前の昭和３２年法律第１６６号）が、「原子力基本法（昭和三十年法律第百八十六号）の精神にのっとり、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の利用が平和の目的に限られ、かつ、これらの利用が計画的に行われることを確保するとともに、これらによる災害を防止し、及び核燃料物質を防護して、公共の安全を図るために、製錬、加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業並びに原子炉の設置及び運転等に関する必要な規制等を行うほか、原子力の研究、開発及び利用に関する条約その他の国際約束を実施するために、国際規制物質の使用等に関する必要な規制等を行うこと」を目的として（１条。なお、平成１９年法律第８４号による改正以後は「規制等」が「規制」と改められた。）、実用発電用原子炉の設置には経済産業大臣の許可を必要とすること（２３条１項１号）、経済産業大臣は、実用発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質、核燃料物質によって汚染された物又は同原子炉による災害の防止上支障がないものであることが認められるときでなければ、上記許可をしてはならないこと（２４条１項４号）、実用発電所用原子炉設置者は、保安規定を定め、同原子炉の運転開始前に、経済産業大臣の許可を受けなければならず（３７条１項）、経済産業大臣は、保安規定が核燃料物質、核燃料物質によって汚染された物又は同原子炉による災害の防止上十分でないと認めるときは、上記許可をしてはならないこと（同条２項）などを定めていた。

本件事故後、平成２５年法律第８２号による改正により、炉規法の目的が「原子炉施設において重大な事故が生じた場合に放射性物質が異常な水準で当該原子炉施設を設置する工場又は事業所の外へ放出されることその他の核原料物質、核燃

料物質及び原子炉による災害を防止し、及び核燃料物質を防護して、公共の安全を図るために、製錬、加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業並びに原子炉の設置及び運転等に関し、大規模な自然災害及びテロリズムその他の犯罪行為の発生も想定した必要な規制を行うほか、原子力の研究、開発及び利用に関する条約その他の国際約束を実施するために、国際規制物質の使用等に関する規制を行い、もって国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的とする」（１条）ものであることが明確にされているが、上記改正前においても、原子力災害を防止して「公共の安全を図る」こと、すなわち国民の生命、健康及び財産の保護を図ることは当然に炉規法の目的とされていた。

ウ　電気事業法

設置許可がなされた後における電気事業の用に供する原子力発電所の運転については、本件事故当時まで、炉規法（平成２５年法律第８２号による改正前のもの）７３条により同法２７条から２９条までの適用が除外され、電気事業法（平成２４年法律第４７号による改正前の昭和３９年法律第１７０号）による規制が行われていた。

電気事業法は、「電気事業の運営を適正かつ合理的ならしめることによって、電気の使用者の利益を保護し、及び電気事業の健全な発達を図るとともに、電気工作物の工事、維持及び運用を規制することによって、公共の安全を確保し、及び環境の保全を図ること」を目的として（１条）、①事業用電気工作物を設置する者は、事業用電気工作物を経済産業省令（後記省令６２号）で定める技術基準に適合するように維持しなければならないこと（３９条１項）、その技術基準を定める経済産業省令においては、事業用電気工作物は、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えないようにすること（同条２項１号）、②経済産業大臣は、事業用工作物が同条１項の経済産業省令で定める技術基準に適合していないと認めるときは、事業用電気工作物を設置する者に対し、その技術基準に適合するように事業用工作物を修理し、改造し、若しくは移転し、若しくはその使用を一時停止すべきことを命

じ、又はその使用を制限することができること（技術基準適合命令、４０条）、③経済産業大臣は、事業用電気工作物の設置又は変更の工事に係る認可、同工事終了後使用前の検査、輸入した核燃料物質の検査、発電用ボイラー等公共の安全の確保上特に重要なものについての定期検査等を実施し（４７条１項及び２項、４９条１項、５０条の２第３項、５１条１項及び３項、５２条３項、５４条１項並びに５５条４項）、四半期ごとにその実施状況等を原子力安全委員会に報告し、必要があると認めるときは、その意見を聴いて、原子力発電工作物に係る保安の確保のために必要な措置を講ずること（１０７条の３、ただし、平成１４年法律第１７８号による改正後）、④経済産業大臣は、技術基準適合命令を発するために必要な限度において、政令で定めるところにより、原子力を原動力とする発電用の電気工作物（原子力発電工作物）を設置する者に対し、同原子力発電工作物の保安に係る業務の状況に関し報告又は資料の提出をさせたり、経済産業省の職員をして、原子力発電工作物を設置する者等の事業所に立ち入り、原子力発電工作物等の物件を検査させたりすることができること（１０６条、１０７条）、⑤技術基準適合命令等に違反した者は、３年以下の懲役若しくは３００万円以下の罰金に処し、又はこれを併科すること（１１６条２号）、その場合、法人には３億円以下の罰金に処すること（１２１条１号、ただし平成１４年法律第１７８号による改正前は、技術基準適合命令等に違反した者は、３００万円以下の罰金（１１８条７号、法人にも罰金（１２１条）））などを定めていた。

本件事故後、平成２５年法律第８２号による改正により、炉規法の７３条（適用除外規定）が削除される代わりに、同法内に新たに発電用原子炉の設置、運転等に関する規制が設けられ（第四章第二節）、従前電気事業法により定められていた上記規制のうち、①（技術基準適合維持義務）は炉規法４３条の３の１４に（ただし、経済産業省令ではなく原子力規制委員会規則（平成２５年原子力規制委員会規則第６号「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」）で定める技術基準とされた。）、②（技術基準適合命令）は同法４３条の３の２３第１項に

（ただし、経済産業大臣ではなく原子力規制委員会の権限とされた上で、「発電用原子炉施設の位置、構造及び設備が核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであること」との基本設計に係る安全性について定めた設置許可基準（同法４３条の３の６第１項４号）に適合していないと認めるときにも発電用原子炉の使用停止、改造、修理又は移転等の命令を発することができることとされた。）、③（認可、定期検査等の実施及び原子力安全委員会への報告等）は同法４３条の３の９等に（ただし、認可、定期検査等は経済産業大臣ではなく原子力規制委員会の権限とされた。）、④（報告徴収、立入検査等）は同法６７条、６８条に、⑤（罰則）は同法７８条８号の２に（ただし、１年以下の懲役若しくは１００万円以下の罰金又は併科、法人にも罰金（８１条２号）。）、それぞれほぼ同様の内容で引き継がれた。

以上の点から、発電用原子炉（原子力発電所）については本件事故の前後（平成２５年法律第８２号による炉規法改正の前後）を通じて、原子力基本法や炉規法が目的として掲げる「国民の生命、健康及び財産の保護を図る」ために、経済産業大臣（上記改正後は原子力規制委員会）に対し大きな権限を与えて、国民の生命、健康及び財産に対し危害が及ぶことなどがないように厳重に規制するという法的構造にあった。

エ　省令６２号

本件事故の前、電気事業法３９条１項による委任に基づき、省令６２号（昭和４０年通商産業省令第６２号「発電用原子炉設備に関する技術基準を定める省令」）４条１項は、技術基準として、平成１４年頃においては、「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地すべり、断層、なだれ、洪水、津波又は高潮、基礎地盤の不同沈下等により損傷を受けるおそれがある場合は、防護施設の設置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない。」と（平成１５年経済産業省令第１０２号による改正前）、

平成１８年頃においては、「原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備が想定される自然現象（地すべり、断層、なだれ、洪水、津波、高潮、基礎地盤の不同沈下等をいう。ただし、地震を除く。）により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は、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（平成２０年経済産業省令第１２号による改正前）定めており、いずれも、発電用原子炉を含む事業用電気工作物について、津波等による損傷によって安全性を損なうことがないよう技術基準を設定していた。なお、同項の「適切な措置を講じなければならない」とは、供用中における「運転管理等の運用上の措置を含む」と解釈することとされ、同条は、耐震性の要求は別途されるとして、想定される自然災害又は外部からの人的災害により原子炉の安全性を損なうおそれのある場合に、適切な措置を講ずることを定めたものであると解説されていた（甲Ａ１２６号証８頁）。

本件事故後、平成２３年経済産業省令第５３号による改正により、同省令５条の２に「津波による損傷の防止」として、「原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備が、想定される津波により原子炉の安全性を損なわないよう、防護措置その他の適切な措置を講じなければならない。」及び「津波によって交流電源を供給するすべての設備、海水を使用して原子炉施設を冷却する全ての設備及び使用済核燃料貯蔵槽を冷却する全ての設備の機能が喪失した場合においても直ちにその機能を復旧できるよう、その機能を代替する設備の確保その他の適切な措置を講じなければならない。」との基準が追加されるなどし、さらに平成２５年６月２８日には、津波による損傷の防止のための基準も含んだ技術基準規則（平成２５年原子力規制委員会規則第６号「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」）が制定され、前記の平成２５年法律第８２号による炉規法改正により、以後は、発電用原子炉に適用すべき技術基準の内容は同規則に引き継がれることとなった。

以上の点から、本件事故の前後を通じて、発電用原子炉について適用されるべき

技術基準には、供用中も含めて、津波による損傷を防止する措置を講じるべきことを定めていた。

（２）原子力発電所の有する危険性

１の（２）で述べたとおり、福島第一原発で使用されていた沸騰水型軽水炉は全交流電源を喪失して冷やし続けることができなくなると、炉心損傷等に至り、人体等に有害な放射性物質が発電所の内外に漏れて、当該原子力発電所の従業員やその周辺住民等の生命、身体に重大な危害を及ぼすとともに、周辺の環境を放射能によって汚染し、避難等に伴って住民の生活環境や地域コミュニティを破壊するのであり、さらに放射性物質が極めて長期にわたり付着した場所に残存することから、生活やコミュニティの再生を著しく困難にさせるといった、深刻な災害を引き起こすおそれがあるものである。

（３）一審被告東電の安全維持義務の内容

上記（１）の各法令は、原子力発電所の有する（２）のような危険性等を踏まえて、原子力発電所が引き起こすおそれのある重大な事故及びそれによる深刻な災害を万が一にも起こさないようにするためのものである。

したがって、一審被告東電は、福島第一原発を設置、稼働するに当たり、同原発周辺に居住しその事故がもたらす災害により直接的かつ重大な被害を受けることが想定される範囲の住民との間で、原子力発電所による重大な事故及びそれによる深刻な災害を起こして、当該住民の生命、身体、財産、平穏に生活をする権利等を侵害しないようにするべく、原子力発電所の安全性を維持する義務を負っていたというべきである（前記伊方原発訴訟最判参照）。

（４）経済産業大臣に規制権限が与えられている法令の趣旨

経済産業大臣は、その基本設計について安全性が審査された上で設置許可処分が行われて稼働を開始した発電用原子炉についても、その後の経過により進展した最新の科学的知見等に照らして、技術基準への適合性を通じて不断に安全性を審査する必要があり、審査の結果、原子炉施設が技術基準に適合していないとき

は、原子炉施設の事故等がもたらす災害により被害を受けることが想定される範囲の住民の生命、身体の安全、生存の基盤としての財産と環境を保護するために、技術基準適合命令（電気事業法４０条）を適時にかつ適切に発して当該原子炉を「修理し、改造し、若しくは移転し、若しくはその使用を一時停止すべきことを命じ、又はその使用を制限する」（同条）権限が付与されていた。

とりわけ、原子力事業者が利益追求のために安全性をないがしろにするような傾向が生じることは否定できないのであるから、経済産業大臣はそうした傾向が生じていないかを不断に注視しつつ、常に安全よりの指導・規制をしていくことが法令の趣旨、目的から要請されていた誠実職務執行である。

４　経済産業大臣の権限の性質

（１）原子力基本法以下の法令により原子炉の安全性の確保と核燃料の管理について国が全面的な規制をしていること

国は、原子力基本法を始めとする関係法令、関与機関、賠償制度、交付金制度等を整備し、エネルギー政策として、原子力発電所の設置を推進してきた。

原子力事業者は、もともと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。

（２）規制により保護する利益と規制により侵害される利益の優劣

原子力発電所の管理使用段階における一審被告国の規制権限行使の場面で、規制権限により保護される利益は、国民の生命・身体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、原子力事業者の物的・経済的負担と利潤の喪失である。後者を配慮して前者を危険にさらすことは絶対に許されない。

（３）適時にかつ適切な規制権限行使が安全確保の肝であること

仮に原子炉施設において全交流電源喪失のような事態が発生する危険性が生じ

ているのに原子力事業者においてそのような事態の発生を防止すべく適切な対応をとっていない場合には、当該施設の周辺の住民らが自ら被害を回避することは不可能であって、経済産業大臣が適時に適切な権限行使をすることによってしか安全性を確保できないのである。

（４）経済産業大臣は誠実に、適時にかつ適切に権限行使するためには情報収集・調査を尽くすことが求められること

行政庁に規制権限が委任された趣旨は、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ため、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。

本件でいえば、電気事業法が原子力発電所に適用される場面においては、国民の生命、身体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のである。この電気事業法の趣旨・目的に照らせば、電気事業法３９条が経済産業大臣に規制権限（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災害が発生しないようにするために、適時にかつ適切に安全規制の基準をつくり、かつ適時に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とは明らかである。

この権限行使の性質について、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、規制の必要性の有無及びその内容を判断すべく、すみやか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。

そして、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。

そして、経済産業大臣は、原子力発電所の原子炉１基ごとに、１３か月を超えない期間ごとに、原子炉を停止したうえで、定期検査を行い、各原子力発電所の現況を把握していた。そして定期事業者検査においても、当該事業用電気工作物が同法３９条１項の経済産業省令で定める技術基準（省令６２号等）に適合していることの確認が求められているのであり、経済産業大臣による定期検査の基準も同技術基準となる。

経済産業大臣はこの定期検査を通じて福島第一原子力発電所の各号機の原子炉の安全性にかかわる状況認識をすることができた。

５　本件は省令４条１項「想定される津波により損傷を受けるおそれ」の解釈適用の問題とされるべきこと

上記のとおり、経済産業大臣は、当該事業用電気工作物が同法３９条１項の経済産業省令で定める技術基準（省令６２号等）に適合していることの確認が求められているのであるから、本件で一審被告国の規制権限不行使の違法性を判断するうえで、この省令６２号４条１項にいう「想定される津波により損傷を受けるおそれ」の解釈適用こそ問題とされるべきである。

（１）省令４条１項の解釈から導かれる津波に対する予見義務とその射程

２００２（平成１４）年当時の省令６２号４条１項にいう「津波により損傷を受けるおそれ」の意義は、設置許可基準である２００１（平成１３）年安全設計審査

指針の指針２第２項「安全機能を有する構築物、系統及び機器は、地震以外の想定される自然現象によって原子炉施設の安全性が損なわれない設計であること。重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器は、予想される自然現象のうち最も過酷と考えられる条件、又は自然力に事故荷重を適切に組み合わせた場合を想定した設計であること」と整合的に解釈されていた。この「自然現象のうち最も過酷と考えられる条件」とは、「対象となる自然現象に対応して、過去の記録の信頼性を考慮の上、少なくともこれを下回らない過酷なものであって、かつ、統計的に妥当とみなされるもの」をいうと解釈されていた。

上記のような平成１３年安全設計審査指針の指針２の解釈を踏まえ、「予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる条件」として想定すべき津波は、既往最大の津波に限られるものではなく、客観的かつ合理的な根拠に基づいて「予想」され、「統計的に妥当とみなされる」津波であれば、既往最大の津波を超える規模の津波であっても「予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる条件」の津波として安全対策が要求されていたものである。したがって、４条１項における想定される「津波」が既往津波（これが確立した知見であることは争いがない）にとどまらないことは明らかであり、経済産業大臣は、「想定される津波により損傷を受けるおそれ」が福島第一原発にあるかどうかの判断に際しては、「予想される自然現象のうち最も過酷と考えらえる条件」をも考慮するという観点に立って、津波に関する科学的知見を継続的に収集し、客観的かつ合理的な根拠をもつ津波に関する知見については、これを予見すべき義務があったものである。

（２）予見義務及び予見可能性の対象

一審原告らは、予見義務と予見可能性の対象について、福島第一原発において全交流電源喪失をもたらしうる程度の地震及びこれに随伴する津波が発生する可能性であり、具体的には、福島第一原発の主要建屋の敷地高さ（Ｏ．Ｐ．＋１０ｍ）を超えて到来する津波である、と主張している。これに対し、一審被告らは、予見可能性の対象について、本件地震及びこれに伴う津波（Ｏ．Ｐ．＋約１１．５ｍ～

約１５．５ｍ)、またはこれと同規模の地震及び津波が福島第一原発に発生、到来することと主張している。

第２の１の（３）で述べたとおり、福島第一原発においては、建屋等重要施設のある敷地高さを超える津波が到来すれば、全交流電源喪失に至る現実的危険性があることは明らかである。このことは、一審被告東電が自ら、設計上、建屋敷地への浸水は想定されておらず、逆に、建屋敷地への浸水があれば、当然の結果として「建屋開口部から水が浸入し、電源設備などが水没し機能を喪失する」ものであることを自認していることからも明白である（一審被告東電は、事故後、溢水勉強会の以前から「建屋敷地が浸水すると、電源設備などが水没し機能を喪失するという結果が得られています。」「 ただし、この結果は保安院から指摘されて気付くような知見ではなく、設計上想定していない場所に浸水を仮定すれば、当然の結果として機能を失うものと認識しておりました。」と述べている)。

したがって、予見義務及び予見可能性の対象は、福島第一原発の主要建屋敷地高さＯ．Ｐ．＋１０ｍを超える津波の到来である。なお、この点については、原判決も同様の見解を取っている。

（３）省令４条１項の「想定される津波」の解釈において考慮すべき科学的知見

上記したとおり、省令４条１項の「想定される津波」は既往最大の津波を超える規模の津波であっても「予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる条件」の津波として安全対策が法令上要求されていた。福島第一原発においては、Ｏ．Ｐ．＋１０ｍを超える津波が到来してしまうと全交流電源喪失という重大事故が発生する現実的危険性があったのであるから、経済産業大臣は、福島第一原発に到来する可能性のある津波に関する科学的知見を継続的に収集し、客観的かつ合理的な根拠をもつ津波に関する新たな科学的知見についてはこれに即応してこの知見を踏まえて安全規制をしなければならないのであり、これを考慮しなくてもよいとする裁量はない。これが本件の規制法令が経済産業大臣に技術基準の制定を委任し、かつ技術基準適合命令の権限を付与した趣旨なのである。

第３　原判決がとった司法審査方法の誤り

１　規制権限不行使の違法性の審査基準を原子力発電所の設置許可取消しの可否に関する伊方最高裁判決の審査基準をそのまま適用した原判決は不当であること

（１）原判決の内容

原判決は、伊方最高裁判決の判示から、基本設計の審査に当たって規制行政庁に専門技術的な裁量が認められており、基本設計に係る審査事項に規制行政庁の専門技術裁量を認めた趣旨それ自体は、基本設計を踏まえて行われる詳細設計の審査に関しても妥当すると考えられること等を理由に、「基本設計のおける内容を踏まえた詳細設計の審査すなわち技術基準に適合するかどうかの審査についても専門的技術的裁量が認められるべきであり、これに関連した処分の適否が問われる処分の取消の訴えや一定の作為を義務付ける義務付けの訴えなどの抗告訴訟における裁判所の審理・判断は、専門技術的な調査審議及び判断をもとにしてされた被告行政庁の判断に不合理な点があるか否かという観点から行なわれるべきである。」とし、規制権限不行使に関する規制行政庁判断についても設置許可取消しに関する伊方最高裁判決の審査基準を採用した。

（２）　原判決のとった司法審査の基準が誤っていること

ア　本件は設置許可取消しに関する伊方最高裁判決の審査基準をそのまま適用できないこと

規制権限不行使の違法性を問う本件において、設置許可取消しに関する伊方最高裁判決の審査基準をそのまま適用することは妥当でないことについては、同種事件における仙台高裁（甲Ａ第６４２号証）が端的に指摘している。

すなわち、仙台高裁判決は、この点について、「そもそも伊方原発訴訟は、原子炉施設の設置許可処分の取消を求める訴訟であって、１個の行政処分が総体として違法であるかどうかが問われ、その判断のためには津波等の自然災害による事故のリスクにとどまらず、「当該原子炉施設そのものの工学的安全性、正常運転時における

従業員、周辺住民及び周辺環境への放射線の影響、事故時における周辺地域への影響等を、人口分布等の社会的条件及び当該原子炉設置者の技術的能力との関連において、多角的、総合的見地から検討する」必要があるうえ、設置許可処分の時点では、設置許可申請書における基本設計が示されているのみで具体的な設計内容を示す詳細設計が明らかにされていない状態で書面審査が求められることとなるために、原子力工学はもとより、多方面にわたる極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見に基づいた総合判断が求められたと解するものである。これに対し、本件においては、現実に設置され稼働している原子炉に係る技術基準適合性が問われているものである上、本件で判断の対象となるのは省令６２号４条１項の「想定される津波によって原子炉施設の安全性を損なうおそれがない」といえるか否かという点に絞られ、具体的な判断対象も、実際上は、「長期評価」の見解が示した津波地震の想定に信頼性（規制権限の行使を義務付ける程度の客観的かつ合理的根拠）が認められるか否かという点であると考えられるから、「原子炉工学はもとより、多方面にわたる知見に基づいた総合的判断」が求められるものとはいえない。」（１５９，１６０頁）と判示しているが、これは極めて合理的な判断である。

イ　原判決は規制法令の趣旨を十分に探求していないこと

そもそも、原判決は、電気事業法３９条が技術基準の制定を経済産業大臣に委任した趣旨・目的の探究を、上記のような原子力発電所の特殊な危険性やその被害の甚大性を踏まえた上での十分な検討をしていないし、同法４０条が、原子炉施設が省令４条１項に適合しない状態（客観的危険性）にあるときに、経済産業大臣に技術基準適合命令の権限を委任した趣旨（規制権限行使のあり方）の探究も十分していない。

原判決は、第２の３で述べた①原子炉の安全規制の法的構造と②事業者と規制行政庁が万が一にも原子炉災害が発生しないように、最新の科学技術水準に即応して万全の安全維持をすべきであるという法令の趣旨を踏まえた判断を欠落させており、その結果、規制権限不行使の違法性発生時期を著しく遅らせている。

ウ　法令が経済産業大臣に規制権限を委任した趣旨の探究を軽視した誤り

上記のとおり、原判決は、原子力発電所の設置許可取消しに関する伊方最高裁判決の審査基準を本件のような規制権限不行使の場合にもそのまま適用し、経済産業大臣の裁量を広く認め、福島第一原発が津波対策において客観的にきわめて危険な状態にあるにもかかわらず、経済産業大臣の不作為の責任の発生時期を著しく遅らせた。

これは、原判決が、本件で求められる規制法令の趣旨、目的の探求を軽視し、伊方原発訴訟最判が「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。」と原子力発電所の安全確保において求められる規範を無視したところから始まる。

本件において技術基準適合命令の発令については経済産業大臣に専門技術的裁量が認められるのであるが、その裁量はあくまで技術基準適合命令の発令には科学的、専門技術的知見に基づく総合判断を要することから認められるものであり、そうした根拠から離れた広範な裁量があるわけではない。そして、伊方原発訴訟最判の指摘するとおり、本件の規制法令の趣旨、目的は、万が一にも原子力災害を起こさないように、最新の科学技術水準に即応させる必要があることから、経済産業大臣に技術基準適合命令を委任したのである。とするならば、原子力発電所の安全を脅かす科学的知見（「長期評価」）が明らかになったときに、安全よりにたって、適時に（すみやかに）その科学的知見を考慮した安全対策を厳格に判断することが求められ、それを検討しないで先送りするような行政裁量はない。原判決はこの肝の部分を無視している。

エ　科学的、専門技術的な裁量を認める前提を欠いていることについての考察をしていない誤り

上記仙台高裁判決が指摘しているとおり、本件で裁判所に求められている司法判断は、後述のとおり、経済産業大臣が省令４条１項の「想定される津波」に「長期評価」を考慮することをしないという判断をしたことに合理性があるかどうかであ

る。

「長期評価」は公的機関である地震本部において地震学の科学者が集団的な調査と審議をもとにとりまとめた最新の科学的判断であるので、仮に経済産業大臣が福島第一原発における津波対策として「長期評価」を考慮しないという判断をする場合には、地震学の専門家によって構成されるよる審議会等の集団的な調査・審議を経て「長期評価」に地震学上の客観的かつ合理的な根拠があるかどうかについて厳格になされるべきである。それが最新の科学技術の水準へ即応するように福島第一原発の安全維持に関する規制権限を行使することを委任された経済産業大臣に課せられた誠実職務執行義務である。このことは司法が、経済産業大臣の専門的技術的裁量を認める前提となることである。

ところが、現実には、保安院は、規制行政機関として「長期評価」に関し、地震学の専門家集団による適切な調査・審議を行わなかったばかりか、「長期評価」に基づく津波推計すら行わなかった。経済産業大臣が法令から委任された規制権限を法令の趣旨に基づいて誠実に執行しているかどうかは、経済産業大臣が省令４条１項の「想定される津波」に「長期評価」を考慮することをしないという判断をしたことに合理性があるかどうかの司法審査の肝の部分である。

ところが原判決は、経済産業大臣が法令から委任された趣旨に相応する専門技術的検討を厳格に行っていない事実に目をつぶり、抽象的な「専門技術的裁量」の衣でくるんで違法性の発生時期を著しく遅らせたのである。

オ　原判決が自ら「科学的専門技術的な判断」をしている誤り

繰り返し述べるとおり、本件の予見可能性の焦点は、「長期評価」が省令６２号４条１項の「想定される津波によって原子炉の安全を損なうおそれがある」の解釈適用において考慮すべき科学的知見かどうか、という点である。この点において、保安院は、「長期評価」公表後、「長期評価」の信頼性に関する適切な情報収集・調査を誠実に行わず、「長期評価」に基づく津波推計をなんとしても回避しようと抵抗する一審被告東電に何ら実効性ある安全指導・規制を行っていない。要するに

保安院は専門技術的判断という点では「長期評価」に関し適切なことは何も行ってはいなかったのである。

ところが原判決の判断はこのような事実経過に眼をつぶり、しかも、法令の趣旨、目的から求められる専門技術的判断をしようともしなかった経済産業大臣に成り代わって、「規制権限行使における専門性、裁量性」の名のもとに、裁判所自らが地震学に関する科学的知見そのものの判断をしてしまっているも同然である。司法による科学的知見の信頼性の判断は、その知見形成の主体と形成の根拠が客観的かつ合理的性を有するかについてなされるべきであるのに、原判決はその域をはみ出しており、この点からも正されなければならない。

（３）小括

本件においては、原子力発電所の設置許可の取消しの可否についての伊方最高裁判決の審査基準を適用される場面ではなく、規制法令の趣旨、目的から省令４条１項が定める「想定される津波」の判断において考慮すべき地震学上の科学的知見の信頼性（規制権限行使を義務付ける程度の客観的かつ合理的根拠）の解釈、「長期評価」がこの客観的かつ合理的な根拠を有する科学的知見に当たるかどうかの判断がなされるべきであり、原判決は、誤った司法審査の基準をとって判断しているといわざるを得ない。

２　原判決が、予見可能性の判断において考慮すべき科学的知見について、実質的に異論のない通説的見解であることを求めることは誤りであること

（１）原判決の判断

原判決は、前述のとおり、伊方最高裁判決の二段階審査方式を採用したうえ、具体的基準として、

(ｉ)当時の科学的・技術的知見に照らし、詳細設計に係る具体的審査基準すなわち本件原発において安全対策上考慮すべき津波評価の手法がある場合にはその手法によったことについて不合理な点があったか否か（基準の合理性）

あるいは

（ⅱ） 当該評価の手法を用いるに当たって、その審議や判断の過程に看過しがたい過誤、欠落があるか否か（あてはめの合理性）

が問題になるとする。

そのうえで、（ⅱ）の判断基準について、

① 当該知見が法令の根拠に基づき取り込むべき知見とされる場合には当然にこれを取り込むべきである。

② 仮に義務まではなかったとしても、伊方判決の「災害が万が一にも起こらないようにする」との見地に照らし、その科学的知見の内容、性質等を考慮して、当然に取り込むべき義務があるとされる場合もある。 その際には、

ア）その知見がどのように形成されたものであるか（例えば、新たなデータやエビデンスなどに基づく実証的なものである場合には即座に対処すべきであろうし、仮に実証性がない仮説的 なものであっても、開かれた形でその分野の専門家らの意見交換等によりコンセンサスを得たもの である場合なども当然それを取り込むべきこととなる可能性が高い。）

イ）その分野の専門学者がその知見をどの程度重要視しているか、これに携わるべき防災実務担当者にとって周知され、これが受容されている状況となっているか どうか（その知見が公表された時期や内容等を踏まえて、それにかかわる専門学者や防災実務担 当者らがどのようなものと評価しているか。仮に、実証的エビデンス等までない仮説的なものであ っても、時間の経過等により専門学者や防災実務担当者らなどにも十分周知され、それがある程度支持されるものとなったかどうかなどのほか、国の行政機関などの公的機関が公表したものであるか、あるいは単に一学者が唱える見解であるかなども考慮すべきである。） などをも考慮すべきである。 そのうえで、規制行政庁が、その知見をどのように取り扱ってきたかという検討・判断の過程を考慮し、その裁量判断の適法性を検討する。（原判決４１３～４１４ 頁）

とし、取り入れられるべき知見かどうかについて、実質的に通説的な水準を求めている。この点は、「長期評価」が取り入れるべき知見であったかの判断過程においても、原判決は、専門家等が「異論なく承認」されていたかどうかを基準としており、ここからも原判決は、取り入れられるべき知見は通説的水準を求めていることが分かる。

しかし、これが「長期評価」を取り入れるべき知見の時期を遅くした一因となっており極めて不当である。

（２）原子力規制法令は事前警戒・予防の考え方に立つこと

前述したとおり、原子炉施設に対する安全性に対する考え方として、伊方原発訴訟最判の判示を踏まえれば、「『原子炉による災害の防止上支障がないものであること』等を求めて原子力安全規制をする目的は、原発事故による深刻な災害が『万が一にも起こらないようにするため』であり、そして、そのために最新の科学・技術水準へ即応性が要請されるものである。この趣旨は、その後の建設・運転段階においても同様である。それゆえ、電事法３９条および４０条の定めも、事前警戒・予防を基本的な立脚点として一体的に解釈すべき」ものである（下山意見書・甲Ａ５９０号証１３頁参照）。

その上で、「事前警戒・予防と典型的な警察規制（未然防止）を基本とする規制権限の差異を明確にする」必要があり、具体的には、

① 典型的な警察規制においては「危険がないのに誤って規制する」ことを避けるため一般経験則や確定的な科学的知見によって具体的危険の存否を判断することとなるが、原子力安全規制法制においては、「危険があるのに誤って規制しない」ことを避ける必要があり、事前警戒・予防の考え方を徹底する必要がある（同意見書１～２頁）。

② そのため、最新の科学・技術水準への即応が要請されることとなり、確立した科学的知見に限定されることなく生成途上の科学的知見（相当程度の科学的信頼性のある仮説を含む）を踏まえて抽象的危険（２頁）の段階でも規制措

置を講じることが求められる（同意見書１０頁１３行目～１１頁１０行目）。

③　規制権限を行使する発動要件としての危険の程度についても、「危険の切迫性」を求めることは制度趣旨に反することとなり、原発の安全性に対する合理的な疑いがある段階で、最新の科学・技術水準に準拠し、即応する結果回避措置をできる限り先取り的に講じることが求められる（同上）

こととなる。

以上からすると、規制権限不行使の違法性判断の前提としては、深刻な災害を万が一にも起こさないよう定めた原子力安全規制法令の趣旨・目的から導かれる「事前警戒・予防」を徹底する必要がある。そして、経済産業大臣が、省令４条１項「想定される津波により損傷を受けるおそれ」の該当性（予見可能性）を判断するに際しては、「事前警戒・予防」の考え方を踏まえて、最新の科学・技術水準へ即応させるために、情報収集し、調査研究を尽くし、確立した科学的知見に至らない段階の知見においてもこれを考慮事項に取り入れ、適時にかつ適切な権限行使が可能となるよう判断されるべきものである。

これが経済産業大臣に課せられた法令上の義務である

（３）原判決の判断は伊方原発訴訟最高裁判決の趣旨に反すること

原判決の判断は、２００９年になってようやく「長期評価」を知見として取り入れるべきとするまでの間、事業者である一審被告東電も、規制側である一審被告国も、福島第一原発に到来する可能性のある津波について、実質的には、既往最大津波を想定しているだけでよいのだとし、それまで「長期評価」について何もしなかった現状を追認するものである。これは、万が一にも原子炉災害を起こしてはならず、そのために最新の科学・技術水準に即応した安全対策をとるべきだと判示した伊方原発訴訟最判の趣旨に明確に反する判断である。

（４）小括

以上のとおり、原判決は省令４条１項「想定される津波により損傷を受けるおそれ」の解釈適用を誤っており、これは伊方原発訴訟最判の趣旨にも反している。

そして、電気事業法が原子炉の安全確保のための技術基準の制定を経済産業大臣に委任した趣旨、委任に基づいて制定された省令４条１項の技術基準に不適合な状態がある時に原子力事業者に対し技術基準に適合するように命令する権限を経済産業大臣に委任した趣旨は、原子炉施設の重大事故による深刻な災害を万が一にも防ぐべく万全の安全対策を講ずる必要があり、そのために経済産業大臣に最新の科学技術水準に即応した対応をすることを求めて安全確保をしようとするところにある。

このような安全規制の法的構造と趣旨を踏まえれば、省令４条１項の「想定される津波により損傷を受けるおそれ」の判断においては、主要建屋敷地高さＯ．Ｐ．＋１０ｍを超える津波の到来に関する地震学上の客観的かつ合理的な根拠を有する知見については必ず考慮をしなければならず、法令上原子炉の安全規制を誠実にかつ適正に執行する義務を負う経済産業大臣にはこれを考慮しないという裁量はないのである（上記第２の４）。

第４　「長期評価」は、作成主体、目的及び策定過程における信頼性並びに将来の地震想定についての地震学上の合理性があり、技術基準の「想定される津波」を基礎付けるだけの科学的信頼性が認められること

原判決は、「長期評価」について、「長期評価の検討過程や内容等に照らして、地震津波の専門学者が複数回の審議検討を経たうえで結論を示したものであり、その根拠についても、文献記録のみならず、可能な限り実証的な根拠等を示すものであり、作成主体が、地震防災対策特別措置法上の位置づけを有する推進本部であることを踏まえると、万が一にも災害を起こしてはならないという原子力防災の観点から見ても、公表後即時に津波評価技術の中に取り込む余地があったとはいえる。」（４２０頁）としながらも、「長期評価について、地震調査委員会が平成１５年にその信頼度を公表しており、領域ごとに想定地震の発生領域、規模、発生確率の評価の信頼度をランク付けしているが、その中で、発生領域について信頼度「Ｃ」とさ

れており、その信頼度はやや低いとされている。」ことや、４２１頁「４省庁報告書や津波評価技術において作用されている萩原マップなどの従前の地震地帯構造論の議論から見てもかなり異質なものであ」（原判決４２２頁）ったなどの理由をあげて、「その公表当時の平成１４年時点において、これまでにないような領域区分を示した長期評価が地震学者はもとより防災実務担当者らが異論なく承認するような知見であったとは言い難い。」（原判決４２２頁）と判示する。

前述のとおり、「長期評価」を取り入れるべき知見とした時期が著しく遅くなった原因して、原判決が採用した審査基準が不当に規制行政庁に広い裁量を認めたものであったことから、その知見についても実質的に「通説的」なものまで求めたことにあるが、「長期評価」の信用性に関し、原判決がそもそも誤った評価をしている点も要因である。

そこで、改めて、「長期評価」の合理性についての一審原告の主張を整理しながら、原判決の評価の不当性についても論じる。

１　総論

地震調査研究推進本部（地震本部）が２００２（平成１４）年に作成・公表した「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価について」（２００２年「長期評価」のこと）は、福島県沖を含め日本海溝寄りのどこでも将来津波地震が発生し得ると評価した。

この２００２年「長期評価」は作成主体、目的及び策定過程における信頼性と将来の地震想定についての地震学上の合理性を備えており、「想定される津波」（電気事業法３９条に基づく技術基準省令６２号４条１項）を基礎付けるだけの高い信頼性を有している。

第１に、「長期評価」は防災行政に生かされることを目的とし、地震学の専門家による集団的な調査審議によりその地震学上の合理性が担保されており、高度な安全性が求められる原子力防災において尊重されなければならない（後述２）。

第２に、「長期評価」における津波地震の定義が地震学の進展を踏まえた合理的な

ものであること、「長期評価」は津波地震の発生可能性について、「地震の発生領域」、「地震の規模」、「震源域」（断層モデル）に分析して検討・評価を行っている（後述３）。

第３に、「長期評価」は、海溝型分科会における専門家の詳細な議論検討（異論の詳細な検討も含む）を経て、日本海溝寄りで過去に３つの津波地震が発生したと評価し、海溝寄りを陸寄りと区別した一つの領域としている（後述５）。

第４に、地震本部は、３つの津波地震、および海溝寄りを陸寄りと区別した一つの領域とする評価を「長期評価」公表後も一貫して維持している（後述６）。

以下、原判決の判示の誤りを具体的に示し、「長期評価」が技術基準省令６２号４条１項の「想定される津波」を基礎付ける信頼性を有することを明らかにする。

２　「長期評価」の目的・位置づけ～「長期評価」は防災行政に活かされることを目的としており、とりわけ高度な安全性が求められる原子力防災において尊重されるべきであること

（１）地震本部の法令上の根拠と目的

２００２年「長期評価」は地震調査研究推進本部（地震本部）により作成・公表されている。

地震本部は、１９９５（平成７）年の阪神・淡路大震災を機に、「地震による災害から国民の生命、身体及び財産を保護するため……地震に関する調査研究の推進のための体制の整備等について定めることにより、地震防災対策の強化を図り、もって社会の秩序の維持と公共の福祉の確保に資すること」を目的として制定された地震防災対策特別措置法に基づき、文部科学省に設置され、「地震に関する観測、測量、調査又は研究を行う関係行政機関、大学等の調査結果等を収集し、整理し、及び分析し、並びにこれに基づき総合的な評価を行う」（同法７条２項４号）機関である。

地震本部は地震調査研究の成果を収集・整理・分析し、国の地震防災対策の強化に役立てるための総合的な評価を行うことを法令に基づいて目的とする国の機関

であり、地震に関する調査研究の成果を社会に伝え、国の地震防災対策を「政府として一元的に推進する」ことが地震本部の目的である（甲Ａ２４号証の１）。

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

地震本部は、従来の地震予知連絡会や地震防災対策強化地域判定会等の私的諮問機関や研究会とは性格の異なる、地震防災対策の強化に役立てるため国として総合的な評価を行うための公的機関である（甲 Ａ１９０号証・阿部勝征氏、１９９７年「巨大地震・正しい知識と備え」下記図を参照）。

地震調査委員会，地震予知連絡会，判定会のちがい

組織名	地震調査委員会	判定会	地震予知連絡会
位置づけ	国としての評価	東海地震の直前予知	情報と意見の交換
設置年度	１９９５年	１９７９年	１９６９年
機関	政府の公的機関	気象庁長官の私的諮問機関	国土地理院長の私的諮問機関
任命権者	総理大臣	気象庁長官	国土地理院長
委員数	１２	６	３０
備考	地震防災対策特別措置法により設置	大規模地震対策特別措置法に関連	実態は研究会

地震本部の地震調査委員会の委員長（当時）であった阿部勝征氏は、「これまで研究者の発表した地震情報は、防災面で重要な役割を果たしたものもありましたが、ともすれば『言いっ放し』にならざるを得ないこともありました。今後は、地震調査研究推進本部の広報する情報は、行政的にも地震防災に生かされていくことにな

ります」と、地震本部の目的・位置づけを端的に述べている（前掲甲Ａ１９０号証・２２５頁）。

（２）「長期評価」の目的性～「防災行政に活かす」という目的

地震本部は、地震防災対策の強化に役立てるため国として総合的な評価を行うという目的を踏まえ、１９９９（平成１１）年に「地震調査研究の推進について」（甲Ａ１９１号証）を策定し、「地震調査研究の成果を地震防災対策に活かす方策を示」している（１頁）。

同書は「当面推進すべき地震調査研究」として、活断層調査、地震の発生可能性の長期評価、強震動予測、これらを統合した地震動予測地図の作成を挙げている。そして、これら「地震調査研究の成果は、国民一般や防災関係機関等の具体的な対策に結び付く情報として提示されねばならない」（８頁）、「地震調査研究については、地震防災対策に活用可能なものとなるよう、防災関係機関の意見を十分踏まえるとともに、その成果は、順次、地震防災対策に活用していくことが求められる」（９頁）として、「長期評価」を含む地震調査研究の成果は地震防災対策・防災行政に活用されるべきことを明示している。

「長期評価」は災害の原因となる自然現象についての防災を目的とした科学的評価であり（甲Ａ５９０号証の１・下山憲治意見書１１頁参照）、真実の探求のみを唯一の目的とする地震学会等における純粋な理学的な営みとは異なる、防災行政に生かすための地震学上の知見の評価である。地震本部においては、「地震防災対策の基礎とするに足りる地震学上の知見の整理」が目的として明確に位置付けられ、「長期評価」の策定もその目的のために行われている。地震調査委員会等に招集された地震学者等の専門家、及びその活動を支える事務局は、「長期評価」が地震防災対策に生かされることを当然の前提として、その策定にあたっていた。

（３）地震学の専門家による集団的な調査審議により、地震学上の合理性が担保されていること

「長期評価」は、地震学に基づく科学的評価であることから、その策定に際して

は、地震学の最新の知見についての調査・審議を踏まえ、高度に専門的な判断が求められる。そのため、地震本部においては、「長期評価」の策定に際して、地震調査委員会、長期評価部会、海溝型分科会等の複層的な審議プロセスを設定し、その各段階において、それぞれ専門家集団による調査・審議及び判断を行い、地震防災対策の基礎とするに足りる客観的かつ合理的根拠に基づいて地震学に基づく評価のとりまとめを行っている（集団的専門性）。

この集団的専門性こそ、「長期評価」の地震学上の合理性を担保するものであり、保安院も含めた防災関係の行政庁が「長期評価」を尊重しなければならない根拠である。これら防災関係の規制行政庁のいずれの機関も、「長期評価」を策定した地震本部のような地震学の集団的専門性を有してはいない。

２００２年「長期評価」作成当時、海溝型分科会で議論に加わった地震学者は、島崎邦彦（主査）、阿部勝征、安藤雅孝、海野徳仁、笠原稔、菊地正幸、鷺谷威、佐竹健治、都司嘉宣、野口伸一など、いずれも当時の第一線の地震学者らであった（証人都司第１調書（甲Ａ１８１号証、２３頁～２４頁））。

２００２年「長期評価」は海溝型分科会での集団的な議論を経て、専門的研究者の間で正当な見解であると是認された知見であり、単なる一研究者の見解や、任意の研究者グループの見解をまとめたものではない。後述するとおり、「長期評価」の内容については個別に異論が出された部分もあるが、自然科学の分野ではたとえ学界の通説的見解でも異論はあり得るのであり、科学的根拠を否定すべき事情が明らかになった場合を除き、単に異論の存在のみによって「長期評価」の信頼性が失われることはない。

（４）とりわけ高度な安全性が求められる原子力防災において、「長期評価」は最大限尊重されるべきであること

以上にみたとおり、「長期評価」が持つ、①防災行政に生かすという目的、及び②専門家による集団的な調査審議によって担保される地震学上の合理性は、１９９５（平成７）年の阪神・淡路大地震によって６０００名以上もの犠牲を生んだことへ

の痛切な反省にたって制定された特別措置法により地震本部が設置され、その下に地震調査委員会・海溝型分科会が設置されることによって実現している。

「阪神・淡路大震災の反省、すなわちそれまで地震調査研究の内容が一般の方や防災関係者に伝わっていなかったということの反省から、地震本部が作られ、地震調査研究の内容がすぐに一般の方や地震防災関係者に伝わるようになった」

（甲Ａ１４１号証の１・島﨑邦彦証人第１調書４０頁、２５頁）

「阪神淡路大震災の直後に、国全体として地震ないし津波の災害に対する対策を立てなきゃいけない、見解をまとめなきゃいけないということで発足いたしました」

（甲Ａ１８１号証・都司嘉宣証人第１調書８３項（２０～２１頁））

地震本部の設立の趣旨については、千葉訴訟第一審で証言した佐竹健治証人も認めている（甲Ａ１８８号証・佐竹第２調書３頁）。地震本部の策定・公表する「長期評価」を防災目的に活用することは、法の求めるところであって、とりわけ高度な安全性が求められる原子力防災において、「長期評価」は最大限尊重されるべきである。

３　２００２年「長期評価」の津波地震についての判断の内容

（１）「長期評価」の全体的な構成

「長期評価」（甲Ａ２４号証の２）は、三陸沖から房総沖にかけての日本海溝沿い[1]に発生する地震活動の評価にあたり、まず、過去に発生した地震についての知見に基づき、地震の発生領域の区分を行っている（本文２頁「２－１　過去の地震について」）。この領域区分にあたり、海溝寄りを陸寄りの各領域と区別した一つの領域としていることが「長期評価」の特徴であり、これは過去に海溝寄りで３つの津波

[1] 「日本海溝沿い」とは「陸寄り」と「海溝寄り」の双方を含む表記である。「長期評価」はこれらの表記を明確に書き分けており、本書面の表記もそれに従う。

地震が発生したとの評価に基づく（本文２頁「（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）」）。

さらに「長期評価」は地震の発生領域毎に、将来発生し得る地震の評価を行っている（本文５頁「２－２　次の地震について」）。この評価は、②地震の規模、さらに③「震源域」（断層モデル。１０頁以降の各表参照）を内容としている。

以上のような「長期評価」の構成を踏まえ、以下では、まず発生領域において日本海溝寄りを陸寄りと区別する根拠となった「津波地震」の意義を確認し、その後、津波地震についての「長期評価」の判断内容（①発生領域、②地震の規模、③震源域（断層モデル））を確認する。

（２）「津波地震」の定義

ア　「長期評価」の津波地震の定義が、津波地震についての地震学の進展を踏まえた合理的なものであること

２００２年「長期評価」は冒頭で、「津波地震」について、「断層が通常よりゆっくりとずれて、人が感じる揺れが小さくても、発生する津波の規模が大きくなるような地震のことである。この報告書では、Ｍｔ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」と定義している（２頁注）。

１９７０年代前半に、巨大な津波をともなう低周波地震[2]に「津波地震」という概念が与えられ[3]、１９８０年代初頭には、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」があることが確認された[4]。

他方で、近代的な観測以前の歴史地震の中にも地震による被害がない一方で津波

---

[2] 通常の地震よりも周波数の低い微小な揺れを低周波地震という

[3] Kanamori, H.（金森博雄）（1972）：Mechanism of tsunami earthquakes. Phys. Earth Planet. Inter., 6,346-359.　「長期評価」引用文献（３４頁）。

[4] 深尾良夫・神定健二「日本海溝の内壁直下の低周波地震ゾーン」（甲Ａ１９４の１、２）

による甚大な被害が記録されており、津波地震と評価されるべき地震があることについての研究が１９９０年代に大きく進んだ。[5]

「長期評価」の「津波地震」の定義は、こうした津波地震についての地震学上の知見の到達点を踏まえた上で、近代的な観測記録により把握される津波地震と、当時研究が進んでいた歴史地震における津波地震の双方を対象としており、合理的で妥当な定義である。

イ　「長期評価」の津波地震の定義が、特定の発生メカニズムと関連付けられていないことの合理性

なお、「長期評価」における上記の津波地震の定義は、津波地震についての特定の発生メカニズム（海溝軸付近の付加体の存在等）とは、関連付けをしていない点に留意する必要がある。

後に詳述するとおり、「長期評価」策定当時、津波地震という特殊な地震が海溝寄りで固有に発生すること、及び、津波地震の発生領域は海溝軸付近に付加体が存在する等の特殊な海底構造がある領域に限定されるものではなく、付加体が見られない領域でも津波地震が発生していることが、既に地震学上の知見として得られていた（１９９２年のニカラグア津波地震、１６７７年の延宝房総沖津波地震など）。

また、これも後に詳述するとおり、２００２年当時、海溝軸付近の付加体の存在から津波地震が発生するメカニズムを説明しようとする説もいくつか提起されていたが、いずれも仮説（アイデア）の域を出ず、これらの仮説を比較的積極的に評価していた専門家の間でも、将来における津波地震発生の「評価の中では使えない」と考えられていた（丙Ｂ１０４号証の１・松澤暢証人調書６４～６７頁、８６頁）。

さらに、津波地震の発生メカニズム自体は現在に至るも解明されていない（甲Ａ

---

[5] 都司嘉宣「歴史上に発生した津波地震」（１９９４年、甲Ａ１９７）、都司嘉宣・上田和枝「慶長16年（1611），延宝5年（1677），宝暦12年（1763），寛政5年（1793），及び安政3年（1856）の各三陸地震津波の検証」（１９９５年、甲Ａ２０４）、渡辺偉夫「日本被害津波総覧（第2版）」（１９９８年、甲Ａ１９８）、阿部勝征「遡上高を用いた津波マグニチュードMtの決定—歴史津波への応用—」（甲Ａ２５２、１９９９年）等。いずれも「長期評価」の引用文献である。

１８６号証・佐竹健治証人第１調書５５頁、甲 A１８８号証・佐竹第２調書１１～１２頁、甲A１４１号証の２・島崎邦彦証人第２調書５２頁)。

以上のような「津波地震」の知見の進展状況に照らせば、２００２年「長期評価」が、津波地震の発生メカニズム（海溝軸付近の付加体の存在等）と意識的に関連付けずに「津波地震」を定義したことは、適切なものであった。

（３）「長期評価」の津波地震の想定が３つの判断からなっていること

ア　「長期評価」の津波地震の想定を構成する３つの判断

前述のとおり、「長期評価」は津波地震の発生可能性について、①「地震の発生領域」についての評価、②「地震の規模」についての評価、③「震源域」(断層モデル)の評価、と分析的に検討・評価を行っている。

以下、詳述する。

イ　「(津波）地震の発生領域」についての「長期評価」の評価

「長期評価」は、その本文で「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)」と題して、以下のとおり述べる（５頁)。

> 「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。
>
> 　また、特定の海域では、断層長（２００ｋｍ程度）と領域全体の長さ（８００ｋｍ程度）の比を考慮して５３０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６％程度、今後５０年以内の発生確率は９％程度と推定される。」

上記本文中の、過去４００年間に３回発生している「Ｍ８クラスのプレート間の大地震」とは、１６１１年の慶長三陸地震、１８９６年の明治三陸地震、１６７７

年の延宝房総沖地震という３つの津波地震を指している。このことは、「長期評価」の「説明」部分の「過去の地震について」（１９頁以下）、および「次の地震について」（２３頁以下）における記述から確認できる。以下、それぞれを引用する。

（過去の地震について）

「（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）

この領域で、Ｍ８クラスの津波地震は、１７世紀以降では、三陸沖で１６１１年、１８９６年の２例、房総沖で、１６７７年１１月の１例が知られているのみである。」

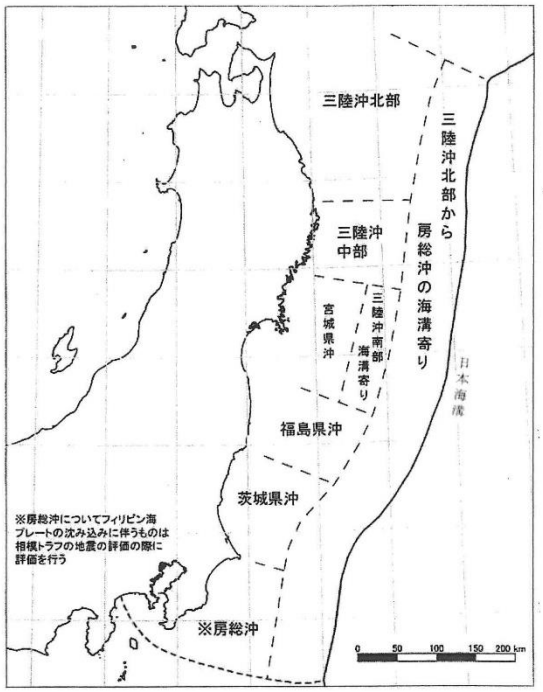
（次の地震について）

「（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）

プレート間のＭ８クラスの大地震は、三陸沖で１６１１年、１８９６年、房総沖で１６７７年１１月に知られている。これら３回の地震は、同じ場所で繰り返し発生しているとはいいがたいため、固有地震としては扱わないこととし、同様の地震が、三陸沖北部海溝寄りから房総沖海溝寄り（図１）にかけてどこでも発生する可能性があると考えた。」（甲 A２４号証の２「長期評価」２４頁）。

「長期評価」における領域区分を示した図１、および「長期評価」公表当時の報道記事（甲Ａ２３６号証）を次頁に示す。

図1　三陸沖北部から房総沖の評価対象領域



(平成14年)8月1日　木曜日　14版　第2社会　26

津波地震、発生率20%

今後30年三陸―房総沖

政府調査委

政府の地震調査委員会は31日、三陸沖から房総沖で大津波を起こす大地震との評価結果を公表し、「M8・2クラスの地震（マグニチュード）が、今後30年間に20%程度の確率で発生する」とした。1896年の明治三陸地震（M8・5）では、津波で約2万2千人が死亡したが、気象庁は「今は10分以内に津波警報を出せる」としている。

三陸沖から房総沖にかけては、太平洋プレートが日本海溝に沈み込んでいるため、プレート境界を中心に大地震が繰り返し起きている。

その中で、地震動に比べて津波が大きい「津波地震」は、最近400年間に3回起きている。

同委は、三陸沖から房総沖にかけて日本海溝に沿った、長さ約800キロ、幅約100キロの領域では、津波地震がどこでも起こりうると予測。確率を今後30年で20%程度と見積もった。

この領域では、1933年の三陸地震（死者約3千人、M8・1）のほか、太平洋プレートの中で起こる地震も、今後30年間で4～7%ある。

また、三陸沖南部の海溝寄りでは、約100年間隔でM7・7前後の地震が起きており、津波地震ではないものの、今後30年間の発生確率は70～80%と高い。同委が2030年までに90%以上の確率で起きるとしている宮城県沖地震と同時発生だと、M8前後になる。

三陸沖北部でも1968年の十勝沖地震（M7・9）をはじめ、M8前後の地震が約100年間隔で起きており、今後30年間に大地震が起きる確率は最大5%になる。

以上のとおり、「三陸沖北部から房総沖の海溝寄り」という一つの領域を設定し、この領域で過去に３つの津波地震が発生し、将来はこの領域のどこでもＭ８クラスの津波地震が発生し得るという判断が、「長期評価の津波地震の想定」の核心を成している。

この判断は、１８９６年の明治三陸地震の知見のみに基づくものではなく、後に詳述するように、津波地震が固有に海溝寄りで発生するという確立した知見、及び１６１１年の慶長三陸地震及び１６７７年の延宝房総沖地震という他の２つの津波地震の知見をも踏まえた結論である。

ウ　「（津波）地震の規模」についての「長期評価」の評価

「長期評価」は、「地震の発生領域」等についての判断に続いて、「Ｍｔ８クラスのプレート間の大地震」の規模について、「次の地震も津波地震であることを想定し、その規模は、過去に発生した地震のＭｔ等を参考にして、Ｍｔ８．２前後と推定さ

れる。」と結論している（本文５頁冒頭及び１４頁・表４－２）。

この規模についての判断は、単に「長期評価」において明治三陸地震の地震規模がＭｔ８．２とされたことに基づくものではなく、慶長三陸地震がＭｔ８．４、延宝房総沖地震がＭｔ８．０とされたことを踏まえ（８頁・表２）、これら全体を踏まえて「過去に発生した地震のＭｔ等を参考にして、Ｍｔ８．２前後と推定される」とされたものである。

エ　「震源域」（断層モデル）についての「長期評価」の評価

本文における以上の結論に加え、「長期評価」は「表３－２」において、「震源域」等に関して、「震源域は１８９６年の『明治三陸地震』についてのモデル（Ｔａｎｉｏｋａ　ａｎｄ　Ｓａｔａｋｅ，１９９６[6]；Ａｉｄａ，１９７８）を参考に」すべきとする。

「地震の規模」についてＭｔ８．２程度とする判断を前提に、その「震源域」（断層モデル＝波源モデル）については、１８９６年明治三陸地震の谷岡・佐竹論文（英文）による断層モデルを参考とし、「日本海溝に沿って長さ２００ｋｍ程度の長さ」「幅５０ｋｍ程度の幅」とするという考え方が示されている。

ここでは、「１８９６年明治三陸地震の佐竹らによる断層モデルを参考」とするとして、明治三陸地震と関連付けられた判断が示されている。但し、これはあくまで「震源域」（断層モデル＝波源モデル）についての判断であり、すでに見た「（津波）地震の発生領域」（三陸沖北部から房総沖の海溝寄り）や「地震の規模」（Ｍｔ８．２前後）についての判断を前提としつつ、「震源域」（断層モデル）については明治三陸地震の断層モデルを参考にするとの判断が示されたに過ぎない。

オ　小括

以上のとおり、「長期評価の津波地震の想定」の核心は、明治三陸地震、慶長三陸

---

[6] 谷岡・佐竹による明治三陸地震の波源モデルを解明した英文の論文であり、「長期評価」の引用文献に挙げられている（甲Ａ２４号証の２３５頁）。津波地震の発生を付加体や海底地形と関連付けた１９９６年の谷岡・佐竹論文（丙Ｂ２１）とは別の論文である。

地震及び延宝房総沖地震の３つの津波地震の知見（及びさらにより広い知見）に基づいて、「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りのどこでも津波地震が起こり得る」としたこと、そして「その規模は過去の発生した地震のＭｔ等を参考にしてＭｔ８．２前後と推定される」としたことにある（「地震の発生領域」及び「地震の規模」についての評価）。

これに対して、「明治三陸地震」と特定して直接に関連付けがなされているのは、最後の「震源域」（断層モデル）の評価においてのみである（ここで明治三陸地震が参照されるのは、近代的な観測記録によって断層モデルが得られているのが明治三陸地震のみであることによるに過ぎない。）。この点を正確に把握しておくことは、後述のとおり、一審被告国が「長期評価」の津波地震についての判断を歪めて描いており、かつ原判決がそれに影響され誤った判示をしていることから、重要である。

（４）一審被告国が「長期評価」の津波地震についての判断を、一貫して歪めて描いてきたこと

一審被告国は、「長期評価の知見」という独自の概念を持ち出し、「長期評価の知見」とは、明治三陸地震と同様の地震が、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、というものであると繰り返し主張してきた。

実際の「長期評価」は、「明治三陸地震と同様の地震がどこでも発生する」とは一言も述べていない。すでに見たとおり、谷岡・佐竹の論文（１９９６年、英文）は「震源域」（断層モデル＝波源モデル）の判断において参考されるにとどまる。津波地震の「発生領域」、「地震の規模」についての「長期評価」の判断は、慶長三陸地震、延宝房総沖地震が津波地震であるとの判断を含め、より広い地震学上の知見に基づき、集団的な議論を経て結論されているのであって、明治三陸地震の知見だけを根拠としてはいない。

ところが一審被告国は、「長期評価」の表３－２（１０頁）を引用する際に「震源域は」との限定がなされているのにこれを意図的に落とし、あたかも「長期評価」が津波地震の発生領域について、明治三陸地震と同じような地震が日本海溝寄りの

どこでも発生し得ると評価しているかのように描き出すのである。

「長期評価」における津波地震の発生領域についての評価をこのように歪めて描き出した上で、一審被告国は、明治三陸地震は海溝付近の堆積物（付加体）が大陸プレートの地溝に満載されて沈み込む特殊な条件の下で生じたという仮説（以下「付加体説」という。）を示した１９９６年の谷岡・佐竹論文（和文、丙Ｂ２１号証）を強調し、このような見解が当時「多数を占めていた」と主張する。

後に詳述するとおり、「付加体説」が２００２（平成１４）年当時「多数を占めていた」事実はない。「長期評価」では谷岡・佐竹論文（和文、１９９６年、丙Ｂ２１号証）は参考文献にすら挙げられておらず、また海溝型分科会でも、提唱者である佐竹委員を含めこの仮説については何の発言もなく、議論の俎上にすら上っていない[7]。

こうして、一審被告国は「長期評価」を「長期評価の知見」という独自の概念によってあらかじめ歪めて描き、それを、当時「多数を占めていた」という付加体説と対立させることで、前者の信頼性を否定して見せるのである。そして、これに影響されてか、海溝型分科会でこの「付加体説」が議論されなかったことを「長期評価」の信用性を減殺させる理由に挙げている（４２３頁）

他方、こうした一審被告国の誤導に影響されることなく、「長期評価」における津波地震の発生領域についての判断を正しく把握した上で、その合理性を肯定している判決もある（生業訴訟控訴審判決、千葉訴訟控訴審判決）。

「長期評価」における津波地震の発生領域についての判断の内容を正しく把握することは、その信頼性を検討するための大前提であるが、原判決は一審被告国の誤導に影響され、大前提における重大な事実誤認をしている。

---

7 なお、原判決は、一審被告国が「当時多数を占めていた」という付加体説を述べる１９９６年の谷岡・佐竹論文（和文、丙Ｂ２１）と、明治三陸地震の波源モデルを解明し津波地震が海溝寄りのプレート境界面が浅い領域で固有に発生することを明らかにし、「長期評価」の引用文献（３５頁）にも掲げられている１９９６年の Tanioka and Satake 論文（英文）をいずれも「谷岡・佐竹論文」と表記している（英文につき８５頁、１６５頁、２１７頁。和文につき１５２頁、２０９頁）が、この２つの論文は明確に区別する必要がある。

この点を指摘した上で、以下、「長期評価」の信頼性に対する原判決の事実誤認を具体的に明らかにする。

４　「長期評価」作成当時における津波地震を含めた地震学の知見の状況を原判決は事実誤認していること

（１）地震地体構造論が一般的な知見であったとの原判決の判断の誤り

ア　原判決の判示

原判決は、「長期評価」について「４省庁報告書や津波評価技術において作用されている萩原マップなどの従前の地震地帯構造論の議論から見てもかなり異質なものである」と判示する（４２１頁）。

イ　地震地体構造論は地震の発生可能性を評価する確立した知見ではなく、既存の地震地体構造図は主に内陸型地震に着目したものであること

しかし、そもそも地震地体構造論とは、地震の起こり方（規模、頻度、深さ、震源モデルなど）の共通性又は差異に基づいて特定の地域ごとに区分し、それと地体構造との関連性を明らかにする学問である。

旧ソ連を含むヨーロッパ諸国では１９４０年代頃から主張され始めたが、地震に関する記録が比較的容易に入手可能な日本では長らく一般化しなかった概念である（丙Ｂ１６号証・佐竹意見書（２））。

地震地体構造区分は、地震の起り方の異同に基づいて地体構造を区分することであるから、必ずしも一つの見方（領域区分）に限定されるものではなく、「地震の起り方のどの性質に着目するかによって異なる区分があり得る」（丙Ｂ１７号証・垣見論文、３９０頁左側）。

従って、原判決の判示のように、抽象的に「地震地体構造論が一般的な知見であった」と述べることには意味がない。検討されるべきは、原判決が地震地体構造論の代表的な知見として挙げている萩原マップ（１９９１年）、垣見マップ（２００３年）における領域区分が、「長期評価」の領域区分の信頼性を否定する根拠となり得

るかどうか、である。

①　萩原マップ（１９９１年）の適用限界

萩原マップは、過去の地震地体構造研究から、それぞれの地形・地質学的、地球物理学的な共通の特徴を抽出し、地震地体構造区分図を作成したものである。同マップが、日本海溝沿いの岩手県南部沖から房総半島沖までの海域一帯をＧ３、日本海溝北部をＧ２として区分している。

しかし、萩原マップには佐竹健治氏も指摘する以下の限界がある。

> 「津波評価技術において引用した地震地体構造図（以下、「萩原マップ」という。）は、ある地点で予想される最大の地震動に関する情報を得る目的で策定されたものであり（萩原編１７７頁参照）、将来の津波の発生又はその津波の規模を予測するために作成されたものではなかった。」（丙Ｂ１６号証・１頁）
>
> 「地震や津波の知見の進展にともない、…津波地震がプレートの沈み込み帯のうち海溝付近の浅いところで起きること、それ以外のプレート間地震がより深いところで起きるということが次第に分かってきた。しかし、萩原マップには、そうした当時最新と考えられた知見が十分反映されていないという問題があった。」（同１頁）

佐竹氏の指摘のとおり、１９９１（平成３）年に発表された萩原マップは、その後１９９０年代に進んだ津波地震についての知見（日本でも世界でも海溝寄りで固有に発生しているとの知見、近代的観測以前の歴史地震の中にも、日本海溝寄りの津波地震と評価すべきものがあるとの知見）が全く反映されておらず、津波地震を含む海溝型地震の発生想定を基礎付ける「一般的な知見」などと評価できるものではなかった。

原判決は、萩原マップの上述のような適用限界を正解せず、「長期評価」の領域区分の合理性を否定する根拠になるものと誤認している。

②垣見マップ（２００３年）の適用限界

次に、垣見マップ（２００３年、丙Ｂ１７号証）は、垣見ほか（１９９４年）の地震地体構造区分図を部分改定したものであり、三陸沖から房総沖までについては３つの領域に区分している。同マップを掲載した論文は、「長期評価」が公表される以前である２００２（平成１４）年４月６日に投稿され、査読を経て２００３（平成１５）年に学会誌に掲載されている（丙Ｂ１７号証）。

しかし、そもそも垣見マップの領域分けは、「主として地殻内地震の規模の地域差を重視」して領域区分を行ったものである（３９０頁左段）。「地殻内地震」とは、陸側のプレートの内部における活断層の活動によって発生するタイプの地震であり、プレート間の地震（津波地震も含む）とは全く別のメカニズムによって発生する（佐竹意見書・甲Ａ１８５号証４頁参照）。すなわち、垣見マップは海域で発生するプレート間地震（津波地震も含む）に着目した領域区分ではない。

しかも、垣見マップのうち、日本海溝沿いの三陸沖から房総沖を南北３つに分ける領域区分は、垣見ほか（１９９４年）の区分図から変更・改訂は一切なされていない。この点は、控訴審で実施された今村証人尋問で厳密に確認された（今村調書・５４～５６頁参照）。

従って、垣見マップ（２００３年）には、１９９４（平成４）年時点以降に得られた津波地震に関する知見の進展が反映されておらず、萩原マップと同様の適用限界がある。垣見マップも萩原マップと同様に、津波地震についての最新の確立した知見を踏まえておらず、海溝型地震の想定評価には適さない。

原判決は、垣見マップの上述のような適用限界を正解せず、「長期評価」の領域区分の合理性を否定する根拠になるものと誤認している。[8]

③萩原マップ、垣見マップ以降に地震地体構造論に基づく新たな地震地体構造図は公表されていないこと

さらに、垣見マップ（２００３）以降に、津波地震を含む海溝型地震についての

8　なお、「津波評価技術」においても垣見マップは海域に適用できないとされ、採用されていない（甲Ａ２６号証の２・１－３２頁、今村調書５６～５７頁）。

新たな知見を踏まえた地震地体構造図は公表されていない。

原判決が、長期評価公表の前後を通じて三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りの領域内においては、地震地体構造が南北で異なっているとの知見が相当程度通有していた根拠として挙げている谷岡・佐竹論文（和文、１９９６年、丙Ｂ２１号証）、鶴論文（２００２年、丙Ｂ１９号証の１、２）、松澤・内田論文（２００３年、丙Ｂ１号証）はいずれも、上記資料には表れない。そもそも、これらの論文は、日本海溝沿いの南北で海底地形に差異が認められるという観測結果を指摘しているものの、その分析の理論的な枠組みとして地震地体構造論を前提としているものではない。当然のことながら、各論文で地震地体構造論への言及は一切なく、また、これらの論文によって新たな地震地体構造図も示されていない。これらの論文を根拠として地震地体構造論に基づいて日本海溝の南北が区分されるのが一般的な知見だったとする原判決の判示は、地震地体構造論の限界についての基本的な理解を欠くものといわざるを得ない。

以上より、海溝型地震の発生可能性の評価について「地震地体構造論」が確立した知見であるかのような原判決の判示は、地震地体構造論の適用限界の評価を誤った点で、事実誤認を犯している。

④客観的な観測事実上の差異と、将来の地震の発生可能性を規定する差異であるか否かは区別されるべきこと

なお、「長期評価」は客観的な観測事実としての日本海溝沿いにおける海底下構造を無視している訳ではない。プレート境界の形状を確定するにあたり、三浦誠一らの「日本海溝前弧域（宮城沖）における地震学的探査－ＫＹ９９０５　航海－，ＪＡＭＳＴＥＣ　深海研究」をはじめ、当時の最新の知見を参照している（１７頁「２－１」、３７頁図３）。

原判決が、「日本海溝寄りの南北の構造の相違」があることの根拠として挙げる前述の諸論文では、日本海溝沿いの南北での海底構造の差異（海溝付近の付加体の有無や、沈み込むプレートの凹凸の有無等）が挙げられているが、「長期評価」はこれ

らの差異を事実として否定している訳では全くない。

しかし、観測事実としてプレート境界の海底下構造において南北に差があることと、それが津波地震の発生可能性を規定するような差異といえるかどうかは、別の問題である。原判決が通有していたとして挙げる諸論文で示された海底構造の差異から海溝型地震（津波地震を含む）の発生の有無を説明しようとする説は、いずれも仮説にすぎず、発表当時も現在も、これらの仮説が津波地震の発生の有無を根拠付けるような「地震地体構造論」として「通有していた」事実はない。もし「通有していた」のであれば、「長期評価」を作成した海溝型分科会で佐竹氏ら委員からそのような意見が出るはずであるが、実際には全く出ていない。

客観的な観測事実上の差異と、将来の地震の発生可能性を規定する差異であるか否かは区別されるべきである。

（２）「長期評価」作成後間もない時期の専門家へのアンケートについて

さらに、土木学会の津波評価部会（第２期及び第３期）が「長期評価」公表後の比較的近接した時期に実施した、日本海溝寄りの津波地震の発生想定に関する２度のアンケートを確認することで、一審原告の主張を補強できる。

ア　２００４（平成１６）年のアンケートについて

２００４（平成１６）年のアンケート（甲Ａ２０７号証）では、日本海溝寄りの津波地震について、①過去に発生例がある三陸沖海溝寄りと房総沖海溝寄りは活動的だが、発生例のない領域は活動的ではない、②日本海溝の南北を通じて一体の活動域で、活動域内のどこでも津波地震が発生する、という２つの選択肢が設定された。地震学者の回答結果は、前者が「０．３５」、後者が「０．６５」とされ、「活動域内のどこでも津波地震が発生する」との考え方が優勢であった（１１頁）。

（丙Ｂ７７号証の１、刑事事件今村証言調書１１３頁）

	氏名	当時の所属・専門	①	②	コメント
1	阿部　勝征	東京大学教授 (地震学)	0	1	
2	島崎　邦彦	東京大学教授 (地震学)	0	1	プレートの沈み込みによって必然的に発生する地震と考える。
3	今村　文彦	東北大学教授 (津波工学)	0.4	0.6	
4	佐竹　健治	産業技術総合研究所 (地震学)	0.5	0.5	津波地震の発生領域が限られているか否かについては，議論の分かれるところ。どちらが優勢とも言えない。
5	都司　嘉宣	東京大学助教授 (津波学・地震学)	0.5	0.5	判断難しい。
6	海野　徳仁	東北大学助教授 (地震学)	0.7	0.3	海溝より外側の海底地形の相違など(海山の分布etc)か，プレート境界の固着状況を支配している可能性がある。
7	谷岡　勇市郎	北海道大学助教授 (地震学)	0.7	0.3	現時点では津波地震の発生領域は限られている可能性が高い。
8	能島　暢呂	岐阜大学助教授 (災害科学・地震工学)	0.67	0.33	双方を考慮(2:1)。
9	平石　哲也	港湾空港技術研究所 (海岸工学)	0.7	0.3	過去の事例を中心に考えました。
		平均	0.46	0.54	

イ　２００８（平成２０）年のアンケートについて

２００８（平成２０）年のアンケート（丙Ａ７６号証の１）では、①過去に発生例がある三陸沖と房総沖でのみ過去と同様の様式で津波地震が発生する、②活動域内のどこでも津波地震が発生するが、北部領域に比べ南部ではすべり量が小さい、③活動域内のどこでも津波地震（１８９６年タイプ）が発生し、南部でも北部と同様のすべり量の津波地震が発生する、という３つの選択肢が設定された。地震学者に限定した集計結果では、①が「０．３５」、②が「０．３２」、③が「０．３３」とされ、②と③を合計すれば、「活動域内のどこでも津波地震が発生する」との考え方が「０．６５」と、優勢であった（丙Ｂ７７号証の１、刑事事件今村証言調書１１４頁）。

	氏名	当時の所属・専門	①	②	③	コメント
1	藤原　広行	防災科学技術研究所（地震学・地震工学）	0.1	0.3	0.6	海溝よりの津波地震に関しては不明なところが多いため，安全側の重みを設定。
2	都司　嘉宣	東京大学准教授（地震学）	0	0	1	たとえば貞観津波はそうであったと考えられる。
3	松澤　暢	東北大学教授（地震学）	0.2	0.6	0.2	不確定性が大きく，過去と同じ場所だけとは言い切れない。ただし，頻度としては北部の方が高いと思う。
4	今村　文彦	東北大学教授（津波工学）	0.3	0.6	0.1	②の可能性が高い（カップリングやスロー地震を考慮して）
5	高橋　智幸	秋田大学准教授（津波工学）	0.2	0.5	0.3	（次葉※1のとおり）
6	平田　賢治	気象研究所（地震学）	0.2	0.45	0.35	
7	首藤　伸夫	東北大学名誉教授（津波工学）	0.8	0.1	0.1	
8	谷岡　勇市郎	北海道大学准教授（地震学）	0.5	0.3	0.2	1896年が世界でも類を見ない津波地震であったことを考えると①の重みは大きくするべきだろう。
9	平田　直	東京大学教授（地震学）	0.5	0.3	0.2	
10	佐竹　健治	東京大学教授（地震学）	0.5	0.1	0.4	津波地震が特定の場所で発生するか，どこでも発生するのかには議論があるので50%とした。
11	山中　佳子	名古屋大学准教授（地震学）	0.6	0.25	0.15	（次葉※2のとおり）
		平均	0.35	0.32	0.33	

ウ　小括

以上２回のアンケートのいずれにおいても、海溝軸付近に付加体が存在し、海溝軸で陸側のプレートの下に沈み込む海洋プレートの地溝部分に未固結の堆積物が入り込んでいるような領域・条件の下でのみ津波地震が発生するという付加体説は、そもそも選択肢として準備すらされていない。原判決の判示するように、真実、付加体説が地震学者の間で「多数を占めて」いたのであれば、このような事態はあり得ない。

また、いずれのアンケートの回答結果からも、海溝軸付近に付加体が存在せず、沈み込むプレートに地塁・地溝構造のないことが明らかな日本海溝南部の１６７７年延宝房総沖地震の発生領域でも津波地震が発生したことについては、回答した地震学者の間で異論がない（松澤氏、谷岡氏、今村氏、佐竹氏も含めて）。地震学者の

見解が分かれたのは、既往地震が確認されていない領域における津波地震の発生可能性、及び南北におけるすべり量の差を想定するか否かについてのみである。

（４）まとめ

以上に見たとおり、①地震地体構造論が「長期評価」公表当時に「一般的な知見」であった事実もなければ、②付加体説が「長期評価」公表当時に有力であった事実もない。むしろ、③「長期評価」公表後まもなく実施されたアンケートにおいては付加体説は選択肢にさえ入っておらず、日本海溝寄りのどこでも津波地震が発生し得るという「長期評価」の結論を支持する回答が０．６５と、これを否定する回答（０．３５）の約２倍に達していたものである。

原判決は、「長期評価」公表当時の地震学の知見の状況を完全に見誤っており、重大な事実誤認といわざるを得ない。

なおこの点について、令和３年９月２９日に出された類似事件の高松高裁判決（甲Ａ６４８号証）においても、「津波地震の発生メカニズムが現在の科学技術において十分に解明されていないことは前記のとおりであり、地震地体構造や知見や付加体論については、これを有力な見解として支持する専門家は多かったことを考慮しても、ペルー地震やニカラグア地震など、付加体が存在しない領域でも津波地震が発生していることを考え併せると、これらの見解はいずれも仮説の域を出るものではないといわざるを得ないから、津波地震は三陸沖のような特殊な海底構造を有する領域でのみ発生する地震であるとする見解に全面的に依拠することは相当ではな」（４４３頁）いと適切に認定している。

５　「長期評価」が、海溝型分科会において専門家の詳細な議論検討を経て、日本海溝寄りで過去に３つの津波地震が発生したと評価し、海溝寄りを陸寄りと区別した一つの領域としたこと

（１）原判決の判示

過去の３つの津波地震という評価について、原判決は、１６１１年慶長三陸地震、

１６７７年延宝房総沖地震が日本海溝寄りの領域で発生した津波地震であることについては、異論があったことを指摘する（４２２頁）

（２）異論の存在により「長期評価」の合理性を否定する誤り

しかし、そもそも理学である地震学においては個々の地震の評価を巡り様々な意見が出ることは当然である。すでに第２の１で詳述したとおり、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の津波防災においては、地震学上の合理的根拠を有する知見であれば「想定される津波により原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合」（省令６２号４条１項）を基礎付けるに足り、通説的見解に至る程度に確立している必要はない。まして、異論が存在するだけでその信頼性が否定されるものではない。

また、海溝型分科会の議事録を詳細に確認すれば、議論の流れとして、まず慶長三陸地震や延宝房総沖地震の評価について問題提起がなされ、これを受けて各委員から、疑問や他の評価に対する異論が提示され、またその評価には不確実性が多いのではないかなどの意見が率直に表明されている。そうした疑問や異論の表明を受けて、それぞれの委員の専門領域を踏まえた新たな情報提示が行われるなどして意見交換が進められている。そして、意見の表明と交換が尽くされた段階で、島崎主査が議論の経過を踏まえた取りまとめを行い、最終的にこの取りまとめに異論がないことを確認している。

したがって、議論の過程での異論の存在は「長期評価」の結論の信頼性を低めるものではない。むしろ異論も踏まえた議論の結果として「長期評価」が出されたことは、その信頼性を高めるものである。

（３）１６１１年慶長三陸地震の評価について地震学上の根拠を踏まえた詳細な議論が尽くされたうえで結論が取りまとめられたこと

ア　慶長三陸地震の概要と三陸沖の日本海溝寄りの津波地震とされたこと

１６１１年慶長三陸地震については、信頼できる記録（「言緒卿記（ことおきょうき）」、「伊達治家記録」等）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（「宮古由来記」）が分かっている（甲 A１８１号証、都司第１調書１８５～１８８項)。

津波の高さについては、岩手県の田老、山田町で明治三陸地震の津波より高かったとされている（甲 A２０２号証・都司３７６頁、甲 A２０３号証・首藤１０頁)。また、津波の被害の及んだ範囲については、三陸地方を中心に、南は現在の福島県相馬まで犠牲者を生んでいる（伊達藩公式記録「譜牒余禄」、および「ビスカイノ金銀島探検報告」)。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にもかかわらず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・範囲のいずれも明治三陸地震を上回る規模の大津波であった（都司第１調書１８９～１９６項、甲A２０２号証・都司３７６頁)。

これらの歴史記録を踏まえた上で、海溝型分科会は、１６１１年慶長三陸地震の震源域について、相田勇氏の断層モデル（１９７７年、甲 A１８０号証・都司意見書５３頁）により、三陸沖の日本海溝付近であるとした（都司第１調書１９７、１９８頁)。

次頁の図は「長期評価」図１６に示された１６１１年慶長三陸地震の波源域（１９７５年・羽鳥）であり、震源域は日本海溝寄りで北緯３８度線より南まで広がっていること、津波の被害も明治三陸地震よりも南に広く岩沼（仙台の南)、さらに相馬まで及んでいることが確認されている。

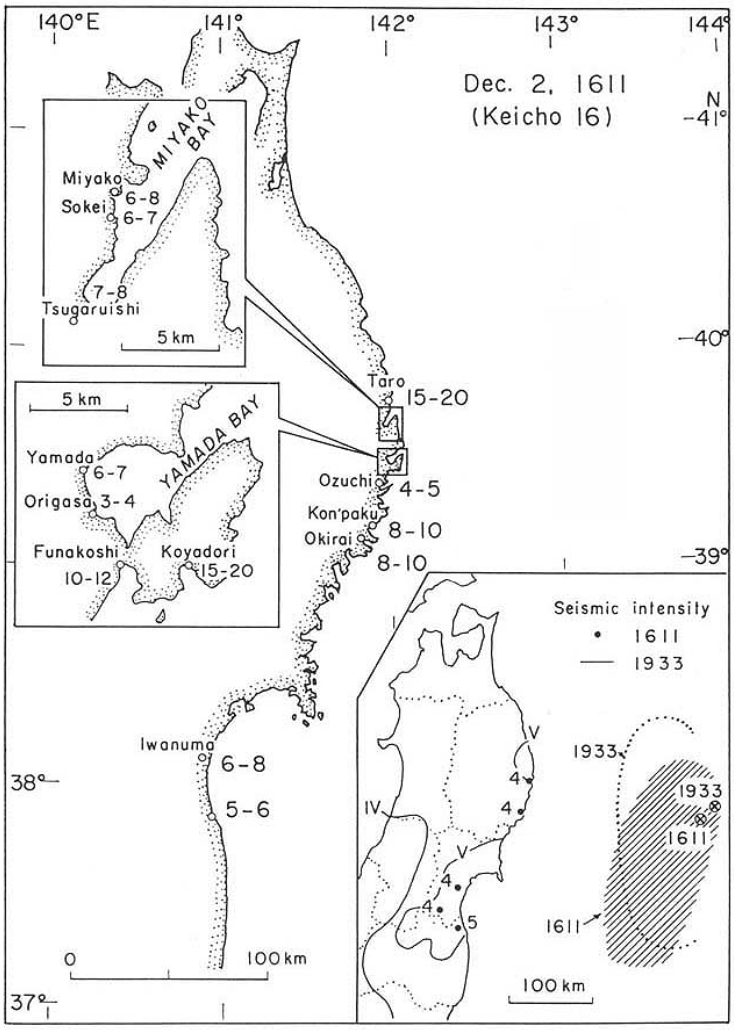


図 １６　　１６１１ 年 １２ 月 ２　日の慶長三陸地震の津波波高分布と震度分布（羽鳥，１９７５ｂ）

イ　当時、千島説を唱えていた佐竹委員の異論の提起を受け、歴史地震の知見を踏まえて詳細な検討が尽くされ最終的に三陸説に基づく取りまとめに至っていること

第１２回海溝型分科会では、１６１１年慶長三陸地震の震源域を千島沖とする佐竹氏が、三陸沖海溝寄りという想定に対して異論・疑問を述べる発言を行い議論となった。島崎邦彦主査や津波地震の権威とされた阿部勝征氏からは、佐竹氏の異論・疑問に対して正面からの回答がなく、笠原委員からは千島説も成立し得るのではな

いかとの発言もあった。

しかし、歴史地震の第一人者である都司嘉宣委員が、古文書解読に基づく的確な知見を提示した。

「佐竹委員：１６１１年の地震の被害はどんなものでしたか？

都司委員：少なくとも地震被害はない。地震を感じて津波までの時間が非常に長い。」

「島﨑主査：やはり津波地震の可能性がある、ということか。

都司委員：その可能性はあります。」

これに対し、佐竹委員から、津波地震であるとしてもその震源域は千島沖ではないかとの疑問が呈されたが、

「都司委員：宮古で音を聞いているから、原因はうんと遠いわけではない。宮古からうんと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。」

と古文書に基づく歴史地震研究の成果を踏まえて、千島説（「宮古からうんと遠いところ」）が成り立ち得ないとの知見が示された。

佐竹委員がさらに「１６１１年が三陸というのは確かなのか」と問うたのに対して、都司委員は、

「都司委員：津波の阿武隈の河口あたりが南限。北は宮古くらい。それより上は記録がない。被害だけ見ると三陸のような気がする。」

として、前述の「音を聞いた」という古文書記録に基づく根拠だけではなく、同地震による被害状況を記録した古文書に基づく知見を示して、震源が三陸沖に想定される根拠を具体的に示した。

都司証人は、「朝に地震があり、他方で午後に音がしてから更に３０分後に津波が来た」という点については生業訴訟一審の主尋問調書（甲 A１８１号証）２０１項で、また同地震・津波による被害状況については反対尋問調書（甲 A１８３号証）１５０項で、海溝型分科会における上記発言と同趣旨の証言をし、三陸説が歴史地

震研究の知見に基づいて根拠付けられたことを詳細に証言している。

以上のとおり、１６１１年慶長三陸地震の震源域について、当時千島説を唱えていた佐竹健治氏の疑問・異論に対して、都司委員が示した古文書の調査を踏まえた歴史地震研究の知見に基づいて、地震学上の根拠をもって三陸説が強く支持されることが示された。

こうした地震学上の知見を踏まえた審議を受けて島﨑主査が「三陸にしよう」とまとめ、これに対して佐竹氏も含めて委員から特段の異論は示されず、議論は収束している。

慶長三陸地震の評価について最終的には自説（千島説）が採用されなかった佐竹証人も、千葉地裁における反対尋問において、自身の当時の見解を含め、充実した議論がなされたことを認めている（甲Ａ１８８号証・１６～１７頁）。

重要なのは異論があったことではなく、異論が取り上げられ、専門家による集団的な検討により根拠をもって退けられ、１６１１年慶長三陸地震が、日本海溝寄りの「津波地震」であるとの結論に達したことである。

ウ　「長期評価」の慶長三陸地震の評価の正しさが繰り返し確認されていること

（ア）佐竹氏が「長期評価」公表後まもなく千島説を撤回していること

海溝型分科会では千島沖に波源があった可能性を述べていた佐竹証人も、その後２００３（平成１５）年の時点では、霧多布湿原に津波堆積物の痕跡を残した地震については、慶長三陸地震とは別個の、根室沖と十勝沖の連動型地震であるとの見解に立って論文を発表している。これにより、佐竹氏は慶長三陸地震についての千島説を撤回し、１６１１年に三陸に大きな被害をもたらした地震の震源域は三陸沖であるとする都司委員の歴史地震の知見に依拠した海溝型分科会の結論の正しさを確認するに至っている（甲Ａ１８８号証・１６～１７頁）。

（イ）「津波評価技術」も慶長三陸地震の震源域を三陸沖海溝寄りとしていること

「長期評価」に先立って２００２（平成１４）年２月に策定された「津波評価技術」においても、１６１１年慶長地震の震源域は三陸沖とされている。津波の性格

については津波地震と正断層地震の双方の可能性に言及しているが、震源域が三陸沖の日本海溝付近であることには争いがない（甲 A２６号証の２、２－２７、２－５３）。

（ウ）中央防災会議も慶長三陸地震を三陸沖日本海溝寄りの津波地震と評価していること

２００６（平成１８）年に中央防災会議・日本海溝等専門調査会報告が公表されたが、同報告においても、「１６１１年慶長三陸地震は、明治三陸地震の震源域を含んだ領域で発生したものと推定されることから、明治三陸地震の震源域の領域はこのタイプの津波地震が繰り返し発生する領域と考えられる。」としており、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（丙 A２６号証８頁）。

エ　小括

以上みたように、１６１１年慶長三陸地震については、海溝型分科会において、地震学上の根拠を踏まえ異論の検討を含めた詳細な議論が尽くされ、三陸沖日本海溝寄りの津波地震であるとの「長期評価」の結論に至っている。また、その判断の合理性は「長期評価」後も繰り返し確認されているところである。

（４）１６７７年延宝房総沖地震の評価について地震学上の根拠を踏まえた詳細な議論が尽くされたうえで結論が取りまとめられたこと

ア　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（「萬覚書写」等）、房総半島を中心に、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（「玉露叢」、「玄蕃先代集乾」等）。

特に、江戸時代の公式記録である「玉露叢」で、「奥州岩沼領に津波上る。民屋（みんおく）４９０軒余流家、人馬１５０人溺死、うち馬２７匹（つまり溺死１２３人）なり。以上、田村右京大夫領知（領地のこと。引用注）なり」とされていることは、

この地震による津波が極めて広範囲に及んだことを示すものであり、重要である（都司第１調書１７５～１７７項）。

イ　延宝房総沖地震について海溝寄りの津波地震であるとの結論にいたる海溝型分科会における議論の経緯

（ア）延宝房総沖地震の発生位置が陸よりであったとする異論（石橋説）が繰り返し検討されたこと

石橋克彦氏は、１９８６（昭和６１）年の論文[9]において、延宝房総沖地震は津波地震であるとしつつ、その発生領域は日本海溝寄りではなく陸よりの領域ではないかとする見解を示していた。

一審被告国は、生業訴訟一審・福島地裁での都司嘉宣証人への反対尋問において、石橋説に触れつつ、１６７７年延宝房総沖地震は日本海溝寄りではなくもっと陸寄りで発生した可能性もあったのではないかと尋ねている（都司第２調書１８６、１８７、１９２項等）。

しかし、海溝型分科会においては、この石橋説についても繰り返し検討・議論がなされた上で、１６７７年房総沖地震は日本海溝寄りの津波地震であるとの結論に至っている。

（イ）第８回、第９回海溝型分科会

第８回海溝型分科会では１６７７年延宝房総沖地震が津波地震の可能性が高いこと、発生領域は海溝寄りのＴｒｉｐｌｅ　Ｊｕｎｃｔｉｏｎ[10]あたりであるとの意見が示されたものの、発生領域についての石橋説の検討までは進まず、同地震についても「評価できるならしたい」とのまとめにとどまった（甲Ａ１９２号証の１・８頁）。

しかし、第９回からは、石橋説についての突っ込んだ議論がなされている。「（津

---

9 石橋克彦（１９８６）：１６７７（延宝５年）関東東方沖の津波地震について」同論文は、「長期評価」の参考文献にも挙げられている（３５頁）。

10 房総沖の太平洋プレート、陸よりプレート、フィリピン海プレートの３つが接合する地点であり、海溝寄りを意味する。

波地震の評価に）房総沖の１６７７年の地震も含めてよいか」との問題提起に対して、石橋説に基づき「陸寄りの太平洋プレートの深い地震」（典型的なプレート間地震）であるとの意見が述べられたのに対し、海溝寄りで発生する津波地震と評価すべきとの意見も述べられた。

さらに、都司委員から「１６７７年の地震は仙台（宮城県岩沼）まで津波の被害あり。南は八丈島まで記録がある。」という発言がなされた。これは、歴史資料に基づき津波被害が広域にわたることを指摘するもので、震源域が陸寄りではなく海溝寄りであることの根拠を示す発言であった。

都司氏の発言を踏まえ「そうすると、太平洋の沈み込み（に伴う海溝寄りの津波地震）と考えてもよい。」との集約的な意見も述べられたが、この回では最終的な意見集約までは至らなかった（甲Ａ１９２号証の２・５頁）。

（ウ）第１０回海溝型分科会

この回においても、石橋説に基づき、１６７７年延宝房総沖地震を日本海溝沿いの津波地震とすることには「非常に問題がある」とする意見が出された。

しかし、これに対して「津波の分布から見ると、明らかに太平洋のものでフィリピン海プレートのものとは思えない」という意見、さらには「津波の被害が岩沼に出ているから、宮城県に及んでいるのは確か。」という歴史資料に基づく意見（都司委員と思われる）が出され、海溝寄りで発生した津波地震と評価すべきとの意見が続いたが、この回でも最終的な意見集約には至らなかった（甲 A１９２号証の３、５～６頁）。

（エ）第１２回海溝型分科会（甲Ａ１９２号証の５、７頁）

この回では、従前の議論を踏まえ、延宝房総沖地震を海溝寄りの津波地震と取り扱うことを前提とした資料に基づき、議論が行われた。「石橋さんはそれ（津波地震）が海溝（寄り）よりももっと陸地に近くていいと言っている。そういう意見もある。」という発言（笠原委員）がなされたが、島崎主査から「津波はやっぱりあったのだから、いれておいてもいいような気がする。」との発言があり、さらに都司委員から

「津波の範囲はけっこう広い。だからあまり陸地に近いというのは不自然。」との意見が出された。

最終的に島﨑主査が「これはＭ８クラスの津波地震ではないという説もある（これは石橋説ではない。引用注)。津波地震であることに関しては石橋さんも同じだが、位置が違う。いずれにせよ被害が３回としてしまっていいと思う。」との発言があり、日本海溝寄りの津波地震として取り扱うことで議論がまとめられた。

この取りまとめに対して、笠原委員や佐竹委員など他の委員から異論は出されなかった（都司第１調書１５８～１８３項)。

（オ）陸寄りで発生したのではないかとする石橋克彦氏の見解は海溝型分科会で検討の上で採用されなかったこと

島﨑証人は石橋氏の見解について、「石橋論文、これは２００３年のものですけれども、内容は１９８６年に石橋先生が発表した論文と同じです。長期評価の議論の中でこの８６年の論文について議論をしておりますので、いわば長期評価の中に織り込み済みのものです」と証言している（甲 Ａ１４１号証の１・島﨑第１調書２４頁)

また、都司証人は、海溝型分科会での議論において石橋説は「大部分の人は承認しませんでした」、「全体として統一見解をまとめるという場で、やはりローカルな石橋説というのは成り立たないだろうというのが、聞いた途端、皆さんそういう考えでしたと今では記憶していますね」と証言している（都司第２調書１８９、１９５項他)。

海溝型分科会の議論メモを見ても、津波の被害の記録が八丈島から宮城県岩沼まで広がっており陸寄りの地震であるとの石橋説は成り立たないという、歴史資料上の根拠を伴った発言[11]に対して、具体的な反論・反証が示された様子は伺えない。

11　甲Ａ１９２号証の２・第９回５頁、甲Ａ１９２号証の３・第１０回６頁。これらは都司証人による発言である。

重要なのは、異論があったことではなく、海溝型分科会で異論が取り上げられ、検討されたうえで根拠をもって退けられ、１６７７年延宝房総沖地震が「日本海溝寄りの」津波地震であるとの結論に達したことである。第一線の専門家が石橋氏の異論も含めて検討と議論を尽くし、最終的な結論として海溝寄りの津波地震であると評価したのである。

佐竹証人も、海溝型分科会の結論として、延宝房総沖地震を津波地震とすることに賛成したと証言している（甲Ａ１８８号証・佐竹第２調書１３頁）。

ウ　延宝房総沖地震を津波地震とする見解は「長期評価」の前後を通じて確認されていること

延宝房総沖地震を海溝寄りで発生した津波地震と評価することは、海溝型分科会での判断にとどまらず、「長期評価」の公表の前後を通じて繰り返し確認されている。

（ア）「津波評価技術」においても津波地震とされていること

１６７７年延宝房総沖地震については、「長期評価」に先立ち２００２（平成１４）年２月に公表された「津波評価技術」においても津波地震とされている（甲 Ａ２６号証の３「付属編」２－３０頁）。次頁の図は、「長期評価」および「津波評価技術」で引用されている１９７５羽鳥による図であり、仙台近くの岩沼での被害と推定津波高さが記載され、波源域が日本海溝寄りに設定されている。

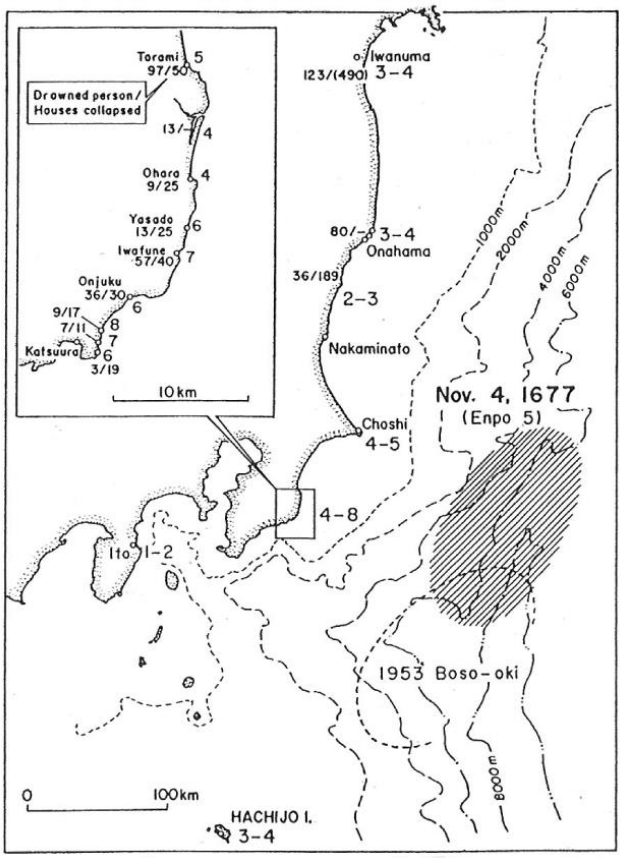


図２２　　１６７７　年１１　月４　日延宝房総沖地震の津波の高さ（羽鳥,１９７５ａ）

（イ）津波地震であるとの評価の妥当性は「長期評価」の公表後に一層明らかになったこと

ｉ　土木学会の２度のアンケートについて

「長期評価」公表後に土木学会津波評価部会が２度のアンケートを実施しており、そこでは、付加体説に基づき日本海溝寄りの南部では津波地震は発生しないという見解は、そもそも選択肢にさえ入っていなかったことは、前述のとおりである。

重要なのは、原判決が慶長三陸地震や延宝房総沖地震が津波地震であるという「長期評価」の評価に対する「異論」として挙げた専門家（松澤氏、谷岡氏、今村氏、佐竹氏、都司氏）がアンケートの回答者に含まれており、どの論者も海溝寄り南部で過去に津波地震である延宝房総沖地震が起きていることを当然の前提とし

て回答していることである。

一審被告国が主張するように、津波地震であることが「コンセンサスであったか」「波源モデルが確立していたか」等と問われれば否定する論者（松澤氏、谷岡氏、今村氏、佐竹氏）であっても、延宝房総沖地震が海溝寄りの津波地震かと問われれば、肯定していることが明らかである。

ⅱ　２００５（平成１７）年中央防災会議・日本海溝等専門調査会の見解

２００５（平成１７）年の中央防災会議・日本海溝等専門調査会においても、１６７７年延宝房総沖地震の検討が行われ、「１６７７年の房総沖・・・についても規模の割に揺れが小さい津波地震タイプと思われる」（丙Ａ１７６号証・第１０回議事録５頁１１～１３行目）とされている。

同調査会報告書においても「宮城県から千葉県及び八丈島に至る広範囲で津波が大きかったという記録があり、地域において防災対策の検討を行うにあたっては、このことに留意する必要がある」（丙 A２６号証１５頁）とされ、同地震による津波が南は八丈島から北は宮城県岩沼にまで到達していることが確認されている。

ⅲ　２００７（平成１９）年佐竹氏ほかによる調査に基づく見解

２００７（平成１９）年１月には、佐竹健治・都司嘉宣証人及び今村文彦氏らの専門家が、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推定結果を説明できる断層モデルを発表した。この都司・佐竹・今村証人らによる津波浸水予測計算の発表により、延宝房総沖地震が津波地震であるとの「長期評価」における評価の妥当性は、一層明白となった（甲Ａ２００号証[12]）。

今村氏は、同論文によって解明された１６７７年延宝房総沖地震の断層モデルのうち、茨城県～福島県南部沖に広がる海溝寄りに沿った細長い矩形の断層モデル部分が、津波地震タイプのものであると明確に証言している（丙 B７７号証の１、刑

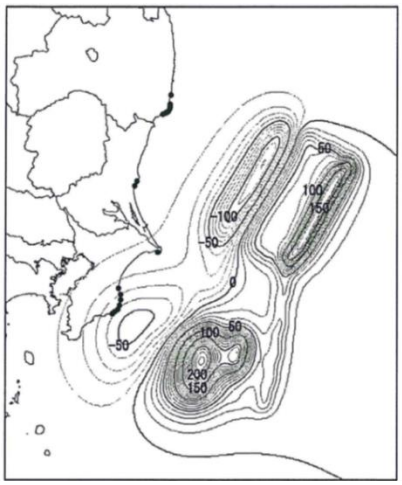
12　この論文５５頁において「参考文献」として、上記の日本海溝専門調査会の検討結果が参照されている。

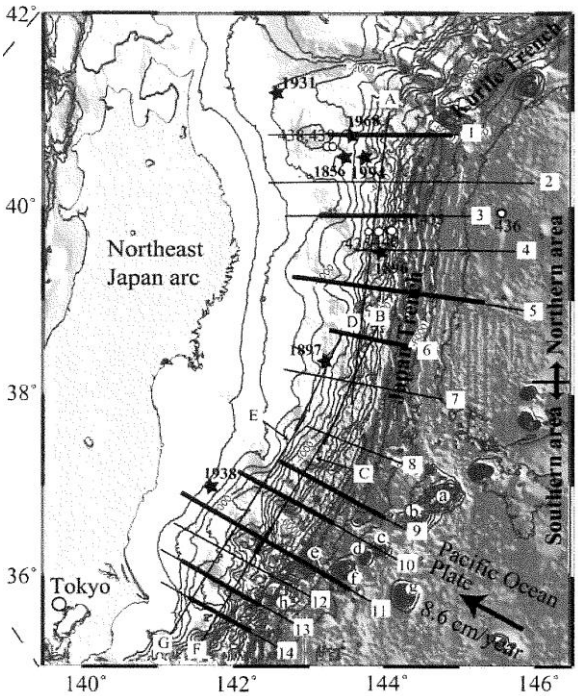
事事件今村証人調書２２頁）。

付加体説の根拠とされる鶴論文（２００２年、丙Ａ１６０）によれば、海溝軸付近に付加体がなくかつ沈み込むプレートに地塁・地溝構造がないため津波地震が起こらないはずの日本海溝寄り南部の領域（鶴論文中の図７の線「１１」の領域において、正に津波地震である１６７７年延宝房総沖地震が発生していることが、都司・佐竹・今村らの被害調査と震源域の推計により確認されたのである（下記対比図）。

→　丙Ｂ１９号証の１、２　鶴論文　図１７

↓　甲Ａ２００　都司・佐竹・今村ら０７年論文　図２





以上のとおり、１６７７年延宝房総沖地震についても、前述の１６１１年慶長三陸地震と同様、海溝型分科会において、地震学上の根拠を踏まえ異論の検討を含めた詳細な議論が尽くされ、日本海溝寄りの南部における津波地震であるとの「長期評価」の結論に至っている。また、その判断の合理性は「長期評価」後も繰り返し確認されているところである。

（５）三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りの領域区分の決定に際して地震学上の

根拠を踏まえた議論が尽くされたうえで結論が取りまとめられたこと

ア　「長期評価」が海溝寄りを陸寄りと区別して一つの領域としたこととそれを基礎付ける地震学上の知見

（ア）津波地震が海溝寄りで固有に発生するという知見と３つの津波地震の存在

「長期評価」は、日本海溝沿いの地震想定を検討するための領域区分につき、「陸寄りの領域」と「海溝寄りの領域」を大きく２つに区分した上で、「陸寄りの領域」については７つの領域に区分する一方、海溝寄りについては三陸北部から房総沖まで一つの領域としていることは前述のとおりである。しかし、陸寄りと海溝寄りを区別する根拠は、「太平洋プレートが陸側プレートに同じような勾配や深さで沈み込んでいる」という理由だけではない。

陸寄りと海溝寄りを区分する考え方が採用された最大の根拠は、２００２（平成１４）年頃までには、津波地震は世界的にも日本海溝においても海溝寄りのプレート境界が浅い領域で固有に発生するという知見が確立しており、それより陸寄りのプレート境界が深い領域では典型的なプレート間地震が発生するという知見が一般的なものになっていたことである。

そして、海溝型分科会の議論を通じて、１８９６年明治三陸地震のみならず、１６１１年慶長三陸地震及び１６７７年延宝房総沖地震についても、それぞれ日本海溝の北部（三陸沖）と南部（房総沖）の海溝寄りの領域で発生した津波地震との評価が取りまとめられたことを踏まえ、日本海溝寄りの南北を通じて３つの津波地震が発生していることをも有力な根拠として、海溝寄りを陸寄りと区分する領域区分が採用されている。

（イ）日本海溝が南北を通じて同一のプレート間構造にあったこと

「長期評価」においては、「三陸沖北部から房総沖の海溝寄り」という一つの海溝寄りの領域を設定する際に、日本海溝が南北を通じて同一のプレート間構造にあったことも領域区分の根拠である。この「南北を通じて同一」とは、「おおざっぱな根拠」（丙Ｂ１３号証・津村意見書）に依るのではなく、以下のような知見に基づいて

いる。

ｉ　微小地震等に基づくプレート境界面の確定

プレート境界の構造について論じるためには、前提として、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必要がある。

「長期評価」では、太平洋プレートの沈み込みに関連して発生する微小地震の震源分布等の知見に依拠して、「図３　微小地震の震源分布等に基づくプレート境界面の推定等深線図」を作成している。

「長期評価」が述べるとおり、「地震の発生位置及び震源域の評価作業に当っては、過去の震源モデルを参照し、微小地震等に基づくプレート境界面の推定に関する調査研究成果及び当該地域の速度構造についての調査研究成果を参照して、三陸沖北部から房総沖にかけての領域について推定」している（１８頁「２－１」）。

プレート境界の形状を明らかにするに際して、三浦（２００１年）ほか当時最新の知見を参照していることは、既に指摘したとおりである。

ⅱ　陸寄りの領域に比べ海溝寄りの領域で微小地震の発生が少ないこと

さらに、プレート境界の日本海溝寄りは普段微小地震がほとんど起きず、しかし、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明確に区別される

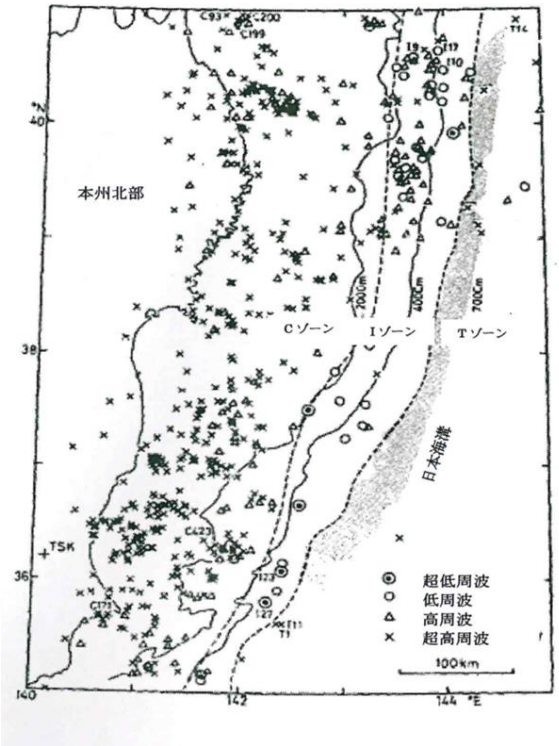
この点は、都司嘉宣氏が「北から南までほとんどこの構造は変わりません。この日本海溝からおよそ７０キロの範囲の中では、ほとんど微小地震は起きておりません。」と証言し（都司第１調書３６、３７項）、佐竹健治氏も「１９９０年代までの研究から津波地震は海溝軸近傍のプレート境界で発生していることが分かった。しかし海溝近傍のプレート境界は非地震域と呼ばれ、微小地震は殆ど発生していない。例えば三陸沖では日本海溝軸の陸側３０ｋｍまでのプレート境界は非地震域で、海底地震観測でも微小地震はほとんど捕らえられていない」（甲Ａ１８８号証・佐竹第２調書７頁）と述べているところである。

津村氏の意見書は、「長期評価」がこれらの知見に基づき「南北を通じて同一のプ

レート間構造」としていることを見ないものであり、その批判には根拠がない。

（ウ）低周波地震についての海溝型分科会での議論

さらに、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、「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（都司第１調書１２１～１３１項、島﨑第１調書９頁）。



低周波地震が日本海溝寄りのプレート境界に南北にわたり集中していることを実証的に明らかにした深尾・神定論文（甲Ａ１９４号証の１、２）そのものは、「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。しかし、低周波地震と津波地震についての従来の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）」甲Ａ１９８号証）が「長期評価」の中でも引用されていることは、都司証人が証言しているとおりである（都司第１調書１５３項）。

低周波地震・超低周波地震が起こる場所は日本海溝寄りのプレート境界（深尾氏らの図のＩゾーン）に集中しており、同じプレート境界の陸寄り（同Ｃゾーン）にはほとんど見られない。低周波地震の発生の有無という点でも、日本海溝寄りと陸

寄りは明確に区別されるのである。

この点、「長期評価」策定の海溝型分科会では深尾・神定論文の図は直接取り上げられていないが、日本海溝寄りに低周波地震が集中しており、その大きなものが津波地震であるという知見は、海溝型分科会に集まった専門家の間であらかじめ共有されており、いちいち深尾・神定論文を引用するまでもなく、議論における当然の前提・背景となっていた。

島﨑邦彦証人は「低周波地震を子供に例えると津波地震は親になります。低周波地震を極端に大きくしたものが津波地震です。」（島﨑第１調書１５頁）と証言しているところ、第１２回海溝型分科会では、低周波地震の巨大なもの（「親玉の親玉」）が津波地震であることを当然の共通認識として、１９５３（昭和２８）年に房総沖で発生した地震を「津波地震」に含めるどうかについて、詳細な議論がなされている（甲Ａ１９２号証の２、４頁）。

また、低周波地震が日本海溝寄りの南北を問わず発生していることについては、松澤・内田論文（２００３年、丙Ｂ１号証）においても指摘されている。

同論文は、深尾・神定論文を参考文献として挙げつつ「海溝軸近傍で低周波の地震が発生することはよく知られており、日本海溝沿いにおいても同様の特徴が知られている」（３７０頁左段、佐竹第２調書８～９頁）と述べる。さらに同論文は、「河野による解析では、低周波地震は三陸沖と福島・茨城県沖に多く、宮城県沖には少ない」「この河野の求めた低周波地震が多い領域と図２で示した繰り返し地震の発生率が高い領域はよく対応しており、前述の仮説が正しければ、福島県沖～茨城県沖にかけての領域においても大規模な低周波地震が発生する可能性がある」（３７３頁）とも述べる。

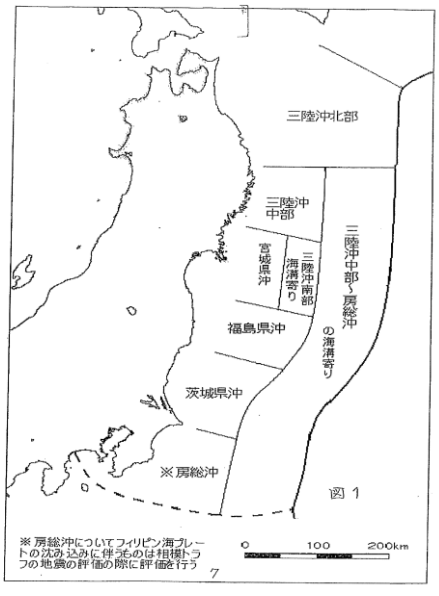
同論文は沈み込むプレートの形状に着目して、日本海溝寄りの南北で津波地震の起こり方には違いがあるのではないかという仮説を提唱してはいるが、低周波地震の起こり方については、北部（三陸沖）だけでなく南部（福島県沖から茨城沖）の海溝寄りでも多いとしており、南部の海溝寄りでも「大規模な低周波地震」すなわ

ち「津波地震」が発生する可能性があると認めている。

以上に見たとおり、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、「長期評価」作成当時、地震学における確立した知見となっており、「長期評価」が海溝寄りを陸寄りと区別した一つの領域とする上で当然の前提となっている。

イ　「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄り」という領域の設定について海溝型分科会において議論が行われ異論なく取りまとめが行われたこと

上記（ア）に挙げた地震学上の各理由から、第１２回海溝型分科会には、下記のとおり、海溝寄りの領域を陸寄りの領域と区分したうえで、「三陸沖北部」についてのみ、陸寄りと海溝寄りを区分しない領域区分図の原案が提出され議論の対象となった。



第１２回海溝型分科会で、①「陸寄りの領域」と区別して「海溝寄りの領域」を想定すること、そして②海溝寄りの領域については日本海溝の南北を通じて区分することなく一つの領域とすることについて、出席した委員の間から全く異論は示されなかった。

原案では「三陸沖北部」のみ陸寄りと海溝寄りを区分していなかったが、「三陸沖

北部は含まないのか」との質問を受け、島﨑主査が「一案（として)、(海溝寄りの領域の東西の幅を）もう少し狭くして三陸沖北部まで達するようにする」という考えを示し、これが「長期評価」に最終的に採用された。

陸寄りと海溝寄りを区別する境界線をどこに置くかについても、太平洋プレートの沈み込み角度が変わる屈曲点や、気象庁のデータによればＭ６クラス以上の地震の破壊の開始点がかなり南北の一線上に並んでいる事実等が確認されている（甲Ａ１９２号証の２・６頁)。

このような議論・検討をも踏まえた上で、「長期評価」は最終的に、海溝寄りの領域と陸寄りの領域の境界線の設定について、「海溝沿いの領域については、この領域で過去に発生した１８９６年の明治三陸地震、１９３３年の三陸地震の震源モデル（Ｔａｎｉｏｋａ　＆　Ｓａｔａｋｅ、　１９９６、Ｋａｎａｍｏｒｉ、　１９７１ａ、１９７２等）の幅と傾斜角から、海溝軸から約７０ｋｍ程度西側のところまで」としている（１８頁)。

ウ　小括

以上のとおり、「長期評価」の「三陸沖北部から房総沖の海溝寄り」という領域区分の決定に際しては、当時の地震学上の知見を踏まえた上で、海溝型分科会における議論・検討の上で結論が取りまとめられたものである。

「長期評価」が示した陸寄りと海溝寄りを区分するという領域区分の考え方は、その後、土木学会・津波評価部会（第２～第４期）や、中央防災会議・日本海溝等専門調査会報告などでも採用され、その後の「長期評価」の改訂でも維持され、その正しさが確認されているところである。

６　地震本部は「長期評価」公表後もその評価（３つの津波地震という評価、日本海溝寄りを陸寄りと区別される一つの領域とすること）を維持していること

（１）原判決の判示

原判決は、「長期評価」について、「地震調査委員会が平成１５年にその信頼度を

公表しており、領域ごとに想定地震の発生領域、規模、発生確率の評価の信頼度をランク付けしているが、その中で、発生領域について信頼度「C」とされており、その信頼度はやや低いとされている。」ことをあげて、知見に取り入れなかったことの保安院の合理性を認めている（４２１頁）

（２）「長期評価」の「信頼度」が「C」とされたことは、「長期評価」を原子力防災において考慮する必要性を否定する根拠とならないこと

しかし、そもそも原判決は、「信頼度について」における「発生領域」および「発生確率」の評価信頼度が「C（やや低い）」とされていることの意味を正解しておらず、誤っている。

ア　発生領域の評価の信頼度が「C（やや低い）」の意味について

まず、発生領域の信頼度がC（やや低い）とされていることの意味は、その領域内のどこかで地震が起こることは確実に分かっているが、その領域内のどこで起きるかが分からないということであって、その領域内で起こらないということを意味するものでは全くない（甲 A１４１号証の１・島﨑第１調書１８頁、甲 A１８１号証・都司第１調書２１２～２１３項）。

「どこで起こるか分からないということは、逆にどこでも起こり得るということですので、日本海溝沿いのどの地域も、津波地震を考えて対策をすべきだということになります。」（島﨑証言）という点を、原判決は正解していない。

イ　発生確率の評価の信頼度が「C（やや低い）」の意味について

次に、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曖昧であるということを意味するものではない（甲A１４１号証の１・島﨑第１調書２１頁、甲A１８１号証・都司第１調書２１７～２１８項）。

「もちろん起きると思ってちゃんと対策をとる必要があります。」「無視するなん

ていうのはとんでもありません。」（島﨑証言）という点を、原判決は正解していない。

ウ　発生規模の評価の信頼度が「Ａ（高い）」であることについて

なお、「信頼度について」では、発生する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（甲Ａ１４１号証の１・島﨑第１調書１９頁、甲Ａ１８１号証・都司第１調書２１９、２２０項）。

島﨑証人は「規模の信頼度がＡだとすると、福島県沖の日本海溝沿いにはどのような規模の津波地震を想定すべきだということになりますか。」との問いに対し、「１８９６年の明治三陸と同様な規模の地震が起こり得ると想定すべきだということ」と証言している。

エ　小括

以上のとおり、発生場所や発生確率の評価が「Ｃ（やや低い）」であることが「長期評価の知見の信頼性」に関わると述べる原判決は、評価Ｃの意味を正解しておらず、証拠の評価を誤り重大な事実誤認に陥っている。

なお、既に詳述したとおり、「長期評価」は、防災対策に生かすことを目的とした地震本部の判断であるところ、一審被告国（保安院）には、万が一にも重大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が求められる。従って、発生領域や発生確率が「Ｃ（やや低い）」であることは、そもそも、「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。

（３）２００２（平成１４）年以後の改訂においても「長期評価」の津波地震の想定についての判断が確認され、維持されたこと

地震本部は、２００９（平成２１）年３月に、２００２年「長期評価」について、

これを一部改訂している（甲Ａ２１２号証）。

さらに地震本部は、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）」を公表している（丙Ａ１７号証）。

この長期評価（第二版）では、東北地方太平洋沖地震が津波地震の要素を含むことから、従前の３つの津波地震にこれを付加して評価している。「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、「１６１１年の三陸沖、１６７７年１１月の房総沖、明治三陸地震と称される１８９６年の三陸沖（中部海溝寄り）が知られて」いるとの２００２年「長期評価」の津波地震に関する評価は、何ら変更がない。

２００２（平成１４）年の「長期評価」公表後、三陸沖から房総沖にかけての日本海溝寄りの津波地震の予測については、その後、複数回の見直しの機会があったものの、「長期評価」において津波地震の評価についての変更は一切なされていない。この間に地震学上の知見の進展もあり、調査審議に当たる委員の交代もあり、新たな専門家委員の参加の下で最新の科学的知見を踏まえた調査審議がなされている。仮に、２００２（平成１４）年時点の「長期評価」の津波地震に関する判断が、地震学の知見に照らして合理性の認められないものであったなら、これら見直しの際に、当然に専門家から異論と修正意見が提示され、訂正されている筈である。

複数回の改訂を経ても、２００２年「長期評価」の津波地震の想定が維持されたということは、その判断に地震学上の合理的根拠が認められることを示すものである。

７　総括

以上に見たとおり、２００２年「長期評価」の津波地震についての評価の合理性を否定する原判決の判示は、いずれも重大な事実誤認に基づいている。

２００２年「長期評価」が、作成主体、目的及び策定過程における信頼性、並び

に将来の地震想定についての地震学上の合理性があること、従って、電気事業法３９条に基づく技術基準省令６２号４条１項の「想定される津波」を基礎付けるだけの信頼性を備えていることは明らかである。「長期評価」は、決定論的安全評価を前提とした原子炉施設の安全規制において、当然に考慮すべきものであった。

原子力安全規制法令の趣旨・目的が、原子力発電所における深刻な災害を万が一にも起こさないようにするという点にあることは、既に指摘したとおりである（伊方原発訴訟最判）。この法令の趣旨・目的を踏まえれば、保安院は「長期評価」の津波地震の想定を前提に、２００２（平成１４）年２月に公表された最新の津波推計手法である「津波評価技術」により、福島第一原発を襲来する津波の推計を速やかに実施すべきであった。

そして、推計を実施すれば、経済産業大臣（保安院）はどんなに遅くとも２００２年中には、一審被告東電の２００８年推計と同様に、福島第一原発の主要建屋敷地高さを大きく超えるＯ．Ｐ．＋１５．７m相当の津波高さとなること、これにより非常用電源設備等が被水して機能喪失し、全交流電源喪失による重大事故に至り得ることを認識できた。

以上より経済産業大臣（保安院）は、どんなに遅くとも２００２年末には、福島第一原発は「原子炉施設が津波によって損傷を受けるおそれがある場合」、又は「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」に該当し（技術基準不適合）、一審被告東電は電気事業法３９条によって適切な防護措置を講ずる技術基準への適合性を確保すべき義務を負うに至り、経済産業大臣としては、この一審被告東電の義務を確実に履行させるために、技術基準適合命令の発令を含む規制権限を、適時にかつ適切に行使することが当然に求められるに至っていた。

よって、原判決が電気事業法と技術基準省令６２号４条１項の解釈・適用を誤っていることは明白である。

第５　原判決が、「津波評価技術」を安全規制の基準として合理的なものであると

したのは誤りであること

１　「津波評価技術」についての原判決の評価と一審原告らの批判の要旨

（１）原判決の判示

原判決は、前述のとおり、伊方最判の二段階審査方式を採用したうえ、違法性判断の具体的基準として、

（ｉ)当時の科学的・技術的知見に照らし、詳細設計に係る具体的審査基準すなわち本件原発において安全対策上考慮すべき津波評価の手法がある場合にはその手法によったことについて不合理な点があったか否か（基準の合理性）

あるいは

（ii）　当該評価の手法を用いるに当たって、その審議や判断の過程に看過しがたい過誤、欠落があるか否か（あてはめの合理性）

が問題になる。

とした。そのうえで、原判決は、「津波評価技術」は、その検討主体、検討過程、内容等にてらしても、津波からの安全性を確保するための設計上の想定津波の評価手法として、上記違法性判断の具体的基準の(ｉ)の基準として合理性を有していたと認定する。

（２）原判決の「津波評価技術」に対する評価の誤りについての要旨

しかし、原判決が「津波評価技術」を合理的な基準として、合理性を認めた判断は、

① そもそも「津波評価技術」はこれを規制基準とする保安院の正式な決定もなく「事実上」用いられていたに過ぎずその適格性にも疑義があり、とりわけ津波評価の対象となる津波地震の発生可能性にかかわる日本海溝沿いにおける地震想定図面（「津波評価技術」本編参考資料１（１－５９）　以下、「日本海溝沿いの地震想定図」という。）については津波評価部会における詳細な検討も経ておらず、規制基準とすることはできないものであったこと（下記２）

② 「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」は、実質的に「既往最大＋位

置のパラメータスタディ」の地震想定にとどまるものであるが、これでは（万が一にも重大事故を起こさないことが求められる）原子炉施設の安全確保のための想定としては十分なものではなかったこと（下記３）

③ そもそも、「津波評価技術」においては、特定の海域において「想定される最大規模の地震・津波についての長期的評価」（以下、「想定最大地震の長期的評価」ともいう。）を行うことは主たる目的とはされていなかったこと（下記４）

④ そのため、「津波評価技術」策定にあたった津波評価部会においては、日本海溝沿いの領域において将来「想定される最大規模の地震・津波についての長期的評価」について詳細な検討はされなかったこと（下記５）

という各点から誤りというしかない。

上記①から④について２以下で詳述するが、その前提として「津波評価技術」と「長期評価」の関連を検討するうえで前提として確認すべき視点を、次項（３）で整理する。

（３）「長期評価」と「津波評価技術」の関連を検討する前提問題

ア　「長期評価」と「津波評価技術」は（一部で関連する部分はあるものの）その策定の本来の目的は全く異なるものであること

「原子力発電所の津波評価技術」と「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」の双方の策定過程に専門家として関与した佐竹健治証人は、両者の目的は全く異なると証言している。

すなわち、佐竹証人は、「津波評価技術は、原子力発電所における設計水位を求めるための評価手法を検討するというのが目的」であると証言し、「津波評価技術」の主たる目的が、評価の「手法」の確立にあるとする（甲Ａ１８６号証〔佐竹第１調書〕１６頁。なお、甲Ａ１８８号証〔佐竹第２調書〕１３頁においても「設定津波の評価をするという方法を策定した」としている。）。

また、「津波評価技術」と「長期評価」を対比して、その目的は「全く違います。津波評価技術といいますのは、先ほど申しましたが、原子力発電所における

設計津波水位を評価するための検討をしたものであります。一方、長期評価といいますのは、各地域における地震の発生可能性、規模について評価したものですから、目的は全く違います。」（同２２頁）と強調する。

この点は、「原子力発電所の津波評価技術」という名称自体からも、「津波評価技術」が、

① （一般的な）安全性評価技術の体系化及び標準化を目的としていること、

② 特定の領域や特定の原発の安全性評価を対象としておらず、そのため特定の領域における「想定最大地震の長期的評価」を主たる目的とはしていないこと、

③ 実際に安全性評価の「マニュアル」として使用されることを直接的な目的としており実用本位の工学的な知見に基づいて作成されていること、

が示されている。

これに対して、「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」は、その名称自体からして、

① 「三陸沖から房総沖にかけて」という特定の海域を対象として、

② 「想定最大地震の長期的評価」を直接の目的とするものであり、

③ その判断対象の特性から、専ら理学としての地震学の知見に基づいて策定されるべきものであること、

が示されている。

イ 「想定最大地震の長期的評価」は、（津波数値計算の起点となる波源モデルを決定付けるものとして）「津波に対する安全性評価」という工学的な判断過程の一環に組み込まれ（かつ極めて重要な意義を有する）ものであるが、「想定最大地震の長期的評価」自体については、理学としての地震学の知見に基づいて独自に判断がなされるべきものであること

「津波に対する安全性評価」の中核をなす津波数値計算においては、「想定最大地震の長期的評価」に基づく波源モデルの設定が起点となり（設計想定津波）、これに基づいて津波数値計算技術を用いて、陸域における津波の影響を評価することとな

る。そのため、どのように「想定最大地震の長期的評価」を行うかが、津波数値計算の結果に決定的な影響を与えることとなる。

この点については、「津波評価技術」を取りまとめた首藤伸夫も、「津波評価技術」の冒頭の「挨拶」において、津波数値計算を実用設計に用いる場合に理解しておくべき重要な点として、(「第二」として挙げた「津波数値計算技術の精度」という工学的な問題に先立ち)、「第一」として「地球物理学的問題として、津波初期波形をどの位の精度で推定できるかという問題」、すなわち地震学（理学）に基づく「想定最大地震の長期的評価」の在り方を挙げている（甲Ａ２６号証の１のⅱ頁「部会主査挨拶」)。

また、「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」）の別冊として、(「津波評価技術」に先立って）津波数値計算手法を取りまとめた国土庁外「津波災害予測マニュアル」（平成９年３月・甲Ａ１９９号証）においても、津波数値計算においては「想定最大地震の長期的評価」が決定的な重要性を持つことが示されている。

すなわち、同マニュアルにおいては、津波数値計算のプロセスについて「①地殻変動に伴う津波の発生　②外洋から沿岸への伝播　③陸上への浸水、遡上の３過程に分けて考えることが出来る」とされ、「①（波源モデル）については地震学の分野で提唱された断層モデルを波源モデルとして適用する」とされている。

そして、「推計結果の良否は初期に与えた海面変動すなわち波源モデルの表現と遡上域でのエネルギー損失の表現の適否に大きく依存する」とされているとおり、全体としての津波数値計算の精度を決定づける要素としては、波源モデルの設定＝「想定最大地震の長期的評価」が重要であるとされている。

ウ　「想定最大地震」を考慮することの重要性及び「想定最大地震の長期的評価」においては地震学者らの専門家による評価が不可欠であること

（ア）「既往最大地震」にとどまらず「想定最大地震」を考慮すべきこと

実際の津波評価における地震想定においては、歴史記録のある「既往最大地震」

に基づいた地震設定を行うか、それとも（記録がないものの）地震学の知見から発生が考えられる「想定される最大規模の地震・津波」（「想定最大地震」）の考え方に基づくかという点は、極めて重要な意味を持つこととなる。

この点に関して、後述するように、「地域防災計画における津波対策強化の手引き」（「７省庁手引き」）は、従前、津波防災対策においては、「既往最大地震」の考え方に立っていたが、その後の地震学の進展によって、「想定される最大規模の地震・津波」を評価することも可能となったとして、一般防災を前提としても「想定最大地震」を考慮すべきことを示すに至っている。

この点に関し、高度な安全性が求められる原子力発電所において、「想定される最大規模の地震・津波」を考慮すべきことについては、異論はないと思われる。

（イ）「想定最大地震の長期的評価」に際しては地震学者による詳細な検討が不可欠であること

実際の津波防災対策の策定に際して、特定の海域における（「既往最大」を超える）「想定最大地震」の発生可能性について信頼性のある結論を導くためには、地震学者による調査審議及び判断を踏まえることが当然に求められるといえる。

すなわち、「既往最大」を考慮するだけであれば、既往地震の記録・文献等のレビューを行えば足りるので、非専門家の調査会社等でもその「資料整理」は可能であろう。

これに対し、「想定最大地震の長期的評価」を行うとすれば、これまで既往地震の発生が確認できない領域においても、（他の隣接領域等における既往地震との対比において）「同様の地震が発生することを基礎づける地震学上の根拠が認められるか否か」が問われることとなる。その判断には、既往地震の記録がないこと及び地震津波のメカニズムが完全には解明されていないこと、などから不確実性が伴うことは回避できず、信頼性のある判断を行うためには、最新の地震学の専門的な知見を踏まえた調査審議及び判断を経ることが不可欠となる。

なお、比喩的に、船舶が航海する際の危険への対処に例えれば、「既往最大地震」

は、海面上から飛び出ている「陸地や岩礁」などの危険物に例えられよう。その危険性は一目瞭然であり特段の専門知識がなくとも認識できる。これに対して、「想定最大地震」は、海面下に隠れているものの座礁による遭難の原因となる「暗礁」に例えることができる。「想定最大地震」は、再来周期が長いこと、歴史地震の記録が数百年程度にとどまるという限界を持つことなどから、実際に発生はしているものの「記録」には現れない。これは、暗礁が海面下にあり目視できないのと同様である。

この暗礁を回避するためには、専門的な調査を踏まえた（暗礁の存在を示す）海図に頼ることが必要となる。海図を持たない素人の水先案内人（調査会社らの素人）に頼っていては、座礁の危険を回避することはできない。地震学者の調査審議及び判断を踏まえた「想定最大地震の長期的評価」は、航海における海図と同じく、重大な事故を回避するために不可欠なものといえる。

２　「津波評価技術」はこれを規制基準とする保安院の正式な決定もなく「事実上」用いられていたに過ぎずその適格性にも疑義が残るものであったこと、とりわけ津波地震の発生可能性にかかわる「日本海溝沿いの地震想定図」については津波評価部会における詳細な検討も経ておらず規制基準とすることはできないものであったこと

（１）「津波評価技術」を津波に対する安全規制基準として合理的であるとする原判決の判示

原判決は、「津波評価技術は、炉規法２４条１項４号の「災害の防止上支障がないものであること」すなわち津波に関する適切な対策が取られていることが審査における評価手法としての合理性を備えている上、同様に。電気事業法３９条１項に基づく技術基準適合命令の発出の基準である技術基準省令４条１項に該当するか否かの判断、すなわち、原子炉施設等が想定される自然現象である津波によりその安全性を損なう恐れの有無等の審査・検討に当たって用いられる評価手法としての合

理性を備えていたものというべきである」と評価する（原判決４１１頁）。

（２）「津波評価技術」を規制基準とするとの保安院の正規の決定はなく、行政手続法５条にも反するものであったこと

しかし、そもそも、経済産業大臣（保安院）において、原子炉施設の津波に対する安全性の確保に関して、「津波評価技術」を規制基準として用いることについて、正規の手続きを経て決定をしたという事実はない。この点は、一審被告国も認めており争いのない事実である。

正規の決定がなされてもいないことから、保安院が、多様な内容を含む「津波評価技術」のうち、どの範囲[13]を津波に対する安全性審査の基準として「事実上採用していた」かも明確ではない。そのため、一審被告国は、本訴において「津波評価技術」自体ではなく、「津波評価技術」と同様の考え方が規制の基準とされていたと主張するにとどまっている。

この点に関しては、保安院も、本件事故後において、国会事故調査委員会によるヒアリングに対して、「土木学会手法を規制基準として用いていない」としているのであり、現実の運用実態は別として、公式には、「津波評価技術」に基づいて津波想定をすることによって技術基準の要請が満たされる関係には立たないことを認めているところである[14]。

また、関連訴訟である生業訴訟の一審（福島地方裁判所平成２５年（ワ）第３８号等）において、原告らは、一審被告国に対し、一審被告東電からの２００２年推計（「津波評価技術」の地震想定に基づく福島第一原発の津波に対する安全評価結果）の報告に対して、規制行政庁として保安院がどのような対応を行ったかを明らかにするよう求めた[15]。

---

13 マニュアル本体である「本編」、その「参考資料１」（地震想定）、さらには「付属編」（既往地震記録）などによって構成されている。

14 甲Ａ１号証・国会事故調査報告書９１頁の注９６

15 生業訴訟・一審における、２０１６（平成２８）１１月２１日付「２００２年推計に基づく津波防護策についての求釈明申立書」の第１の２の（１）及び（２）

これに対して、一審被告国は、一審被告東電が２００２年推計を実施しその結果に基づいて浸水が想定される海水ポンプ等に防護措置を講じたことについて、これらの「工事は、被告東電による自主的取組として実施された工事であるから、被告国が、同工事に関し、法令を根拠とする『報告』を受けたり、法令を根拠とする『確認』をした事実はない。」としている[16]。

以上によれば、土木学会「津波評価技術」については、原子炉の安全規制に用いるための基準としての適格性の確認を経ないままに、なし崩し的に、事実上、保安院によって、原子炉の安全規制の前提として取り扱われるという不正常な状況にあったといえる。

こうした事態は、行政手続法５条における、審査基準の法定の必要性（１項）、可能な限りの具体性の要求（２項）及び公開の要請（３項）に反するものであり、規制行政としてはそもそもあってはならないものである。

（３）「津波評価技術」には原子炉の安全規制基準としての適格性がないこと

ア　民間規格を法規制に活用する際に最低限求められる条件

保安院は、平成１４年ころから、原子力の安全規制に関して、従来の「仕様規定」による安全規制を改め「性能規定」による規制に移行する方針を示した。

保安院が定めた「原子力発電施設の技術基準の性能規定化と民間規格の活用に向けて」（平成１４年７月・甲 A２６１号証）においては、「原子力発電設備に係る技術基準には、設備の構造、材料等に関して要求される詳細かつ具体的な仕様が規定されているもの（所謂「仕様規定」）があ」るが、これについては、「要求される性能を中心とした規定（性能規定）とし、それを実現するための仕様には選択の自由度を与える」とし、その際に「民間規格の活用」を行うという方針が示されている。

そして、民間で策定した技術基準を、原子力安全の法規制に用いるためには、以下の要件が必要であるとしている。

---

[16] 生業訴訟・一審における、平成２９年１月２０日付「求釈明に対する回答書」の第１・第２

すなわち、第１に、当該民間規格の策定プロセスにかかわる要件として、「産学会から偏りのないメンバー選定を行うとともに、公衆審査を経るなど公正、公平、公開を重視した」ものであることが求められるとしている（「公開された場での公平なメンバー構成による検討」要旨１～２頁）。

また、第２に、その技術基準の内容においても、「規制基準で要求される性能との項目上の対応が取れること」（すなわち、当該民間規格の条件を満たすことによって法が求める性能規定の条件を満たす関係にあることが技術的に確認されていること）など、技術的な事項についての３つの項目が要求されるとしている。

さらに、「規制当局が民間規格の規制基準への充足性を確認した場合、行政手続法上の審査基準や規制基準を満たす規格の例として告示するなどの方法で公示することが必要である」（要旨２頁）とされている。

これに対して、「透明でない、あるいは、透明性に欠けたプロセスで策定された規格（具体的には、事業者が独自に策定した規格がこれに相当する）」は、規制基準に活用しうる「学協会規格」とは区別される、としており、「従来の民間規格は、こうした策定プロセスに基づく分類はできない」（＝すなわち、直ちに規制に援用し得る「学協会規格」と取り扱うことはできない）とされている。

以下では、「津波評価技術」が、原子炉の安全規制の基準としての適格性が認められるか否かという観点から、その内容及びその策定手続きを検討する。

イ　「津波評価技術」が原子炉の安全規制基準としての適格性を持たないこと

結論としては、「津波評価技術」は、保安院の「原子力発電施設の技術基準の性能規定化と民間規格の活用に向けて」（甲Ａ２６１号証）が民間規格を法規制に参照するために求められるとした条件に照らしても、原子力の安全規制の基準としての適格性が認められないものである（甲Ａ１号証・国会事故調査報告書９０～９１頁）。

（ア）メンバーが公正に選抜されていないこと

「津波評価技術」の策定にあたった当時の土木学会・津波評価部会の委員・幹事等の構成は、３０人のうち、１３名が原子力事業者（電力会社）、３名が電力中央研

究所、１名が電力会社のグループ会社の所属であり、電力業界に偏っており、その構成自体において、法規制を受ける対象である事業者の構成員が多数を占めている。

また、津波評価部会の事務局も原子力事業者が担っている。

（イ）活動資金を全て原子力事業者が負担していること

津波評価部会の研究費の全額（１億８３７８万円）、津波推計手法の審議のために土木学会に委託した費用の全額（１３５０万円）は、被規制者である電力会社が負担しており、公平性に疑いがある（国会事故調査報告書９０頁。平成２４年５月３１日付の同調査委員会への一審被告東電からの回答文書による）。

（ウ）策定手続きが公開されなかったこと

津波評価部会における「津波評価技術」の策定に向けての作業は、一般には公開されることはなかったのであり、その策定過程における公開性を欠くものである。当然ながら、適格性の要件とされる策定過程の公衆審査（パブリックコメント）も実施されていない。

（エ）原子力事業者の見解をオーソライズするという目的があったこと

「津波評価技術」が策定されるに至る経過についても、被規制者である、一審被告東電ら原子力事業者の意向が強く反映している。

この点は、後述するが、「想定される最大規模の地震・津波」を考慮すべきとする「７省庁手引き」（甲Ａ２３号証）等に対する電事連による修正要求が容れられないという事態に対して、電事連が、「電力共通研究」の委託という形式を執って、自らの控えめな（＝安全確保上は極めて問題のある）地震・津波想定を正当化するために駆け込んだ場が、民間である土木学会の津波評価部会である。

この経過については、電事連の内部資料自体において、「津波評価に関する電力（会社）の共通研究成果をオーソライズする場として、土木学会原子力土木委員会内に津波評価部会を設置し、審議を行っている」と、その目的があけすけに語られ

ているところである[17]。つまり、土木学会・津波評価部会は、その設置当初の段階から、一審被告東電が中心的存在となっていた電事連により、原子力事業者の考え方を正当化するための場として設置されたのである。

こうした位置付けからすれば、構成メンバーに多数の電力関係者が含まれること、資金はすべて原子力事業者が負担したこと、事務局も原子力事業者が担ったこと、審議過程が公開されず批判的な見解にさらされることもなかったことなども、全て電事連の意向に沿う一連の事態であることは容易に理解されよう。

ウ　参照される民間規格に「津波評価技術」が含まれていないこと

保安院は、原子炉の安全に関する技術基準に関して参照されている民間規格の例として、たとえば日本電気協会技術指針（４６０２）「原子炉冷却材圧力バウンダリ、原子炉格納容器バウンダリの定義」などを挙げており、現に、同指針は技術基準省令６２号２条９号などの解説において法規制に参照されている。これは行政手続法５条の要請を満たすものといえる。

これに対して、「津波評価技術」については、こうした参照を示す告示等は一切なされていない。

かえって、「民間規格の整備に関する学協会の活動状況」のなかで、「土木学会では、活動成果を日本電気協会に提供し、民間規格化していくことによって、基本方針を達成する方策をとっている」とされている（同付録１３頁）。そして、「土木学会原子力土木委員会の活動状況」として、「津波評価技術」について触れており、これについては、将来、「ＪＥＡＧ」（日本電気協会技術指針）に反映するというプロセスを経ることを予定していると整理されている。

また、保安院がまとめた「学協会規格の規制への活用の現状と今後の取組について」（平成２１年１０月・甲Ａ２６２号証）によれば、「学協会規格（学協会において透明なプロセス（公開された場での公平なメンバーによる検討）で策定された規格）

[17] 国会事故調・参考資料（甲Ａ２２３号証　１－２－１、４２頁、２０００（平成１２）年の電事連部会への報告の添付資料

の策定段階において、規格を策定する委員会（日本機会学会、日本原子力学会、日本電気協会）に、保安院及び原子力安全基盤機構の職員が専門家として参画している」ことが紹介されている。そして、「これまでに行った原子力安全に係る学協会規格の技術評価の実績は、（別紙１）のとおり」であるとされ、「（これまでに）４４件の学協会規格を引用（エンドース）してきている（平成２１年１０月２９日現在）。」とされている。

上記の「別紙１」には、「日本機械学会、日本原子力学会、日本電気協会」の４４件の学協会規格が整理されているが、「津波評価技術」は、技術基準によって引用の対象とされている４４件には含まれていない。

また、原子力安全に関する学協会規格についての「当面の技術評価計画」においても、「津波評価技術」は、技術基準によって引用の対象とすることも予定されてはいない。

以上より、「津波評価技術」自体は民間の土木学会が定めた規格に過ぎず、しかも、これを原子力安全の観点から規制に参照することが認められる「学協会規格」として採用するか否かという適格性の審査の対象にさえ挙げられていなかったものであることがわかる。

エ　小括

以上より、「津波評価技術」は、原子炉施設の安全規制の際に参照されるべき「学協会規格」としての適格性を備えていないことは明らかである。それにもかかわらず、保安院は、正式な適格性の確認を経ないままに、事実上、土木学会・「津波評価技術」を安全規制に用いるための基準として取り扱ってきたのであり、その対応は行政手続法５条にも反する違法なものというしかない。

（４）「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」は津波評価部会における詳細な検討も経ておらず規制基準とすることはできないこと

以上述べたところは、「津波評価技術」全般について安全規制の基準としての適格性に疑義があること示したものである。

これに加え、「津波評価技術」の内容の中でも、とりわけ「日本海溝沿いの地震想定図」（「津波評価技術」本編参考資料１（１－５９）については、規制基準としての適格性を著しく欠くものである。

すなわち、後に詳述するとおり、そもそも「津波評価技術」においては、特定の海域において「想定最大地震の長期的評価」を行うことは主たる目的とはされていなかったのであり（後述４（２））、その結果として、津波評価部会においては日本海溝沿いの領域について「想定最大地震の長期的評価」について地震学者らによる詳細な検討がなされることもなかった（後述４（３））

「津波評価技術」の「地震想定図」は、その実際の策定経過を踏まえれば、（地震学者が関与しない）東電設計らＪＶ３社が、既往地震の記録・知見に基づいて作成した「地震想定図」が、津波評価部会における詳細な検討も経ることもないまま、漫然と「参考資料」として「本編」に掲げられるに至ったに過ぎないものである（詳細は後述４（３））。

原子力発電所の安全規制の評価基準としては、「既往最大」にとどまらず、「想定最大地震」をも考慮したものであることが当然に求められるところである。「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定」は、地震学者らの専門家による調査審議を踏まえることもないまま、「既往最大＋位置のパラメータスタディ」で足りるとするものであり（後述３）、原子炉施設の規制基準とするための条件を満たすものとは到底いえない。

（５）小括

以上のとおり、原判決は、「津波評価技術」自体の規制基準としての適格性に疑義があることを見落とすものであり、失当というしかない。

３　「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」は、実質的に「既往最大＋位置のパラメータスタディ」の地震想定にとどまるものであるが、これでは（万が一にも重大事故を起こさないことが求められる）原子炉施設の安全確保のための想

定としては十分なものではなかったこと

（１）「津波評価技術」が合理的であるとする原判決の判示

原判決は、「津波評価技術」について、「パラメータスタディによりどの程度の安全性を担保できるといった審議検討を踏まえて、津波評価技術は策定されており、当時収集できる地震・津波の知見を内容となっているとはいえ、相当の信頼性が確保されている。」（原判決４０７，４０８頁）などと評価する。

しかし、これでは（万が一にも重大事故を起こさないことが求められる）原子炉施設の安全確保のための想定としては十分なものではなく、このような評価は以下のとおり極めて不当である。

（２）「既往地震に基づいてさらに詳細に区分する」ことによって「既往最大地震」への後退の危険性があること

「津波評価技術」においては、まず原則的な考え方として、「地震地体構造の知見を踏まえて波源を設定する」として「萩原マップ」を援用することが示されている。

しかし、これに続いて、「津波評価技術」は、例外的な位置付けとして、「過去の地震津波の発生状況をみると、各構造区分の中で一様に特定の地震規模、発生様式の地震津波が発生しているわけではない」から「過去の地震の発生状況等の地震学的知見等を踏まえ、合理的と考えられるさらに詳細に区分された位置に津波の発生様式に応じて設定することができる」としている。

ここでは、地震地体構造図を踏まえつつも、「さらに詳細に区分された位置にのみ地震を想定する」という考え方が示されているが、一定の広がりをもつ地震地体構造図を既往地震の発生位置を基準として詳細に区分（細分化）すると、その結果としては、必然的に「既往地震が確認された位置及びその周辺」のみに地震の発生を想定するという結果ともなり得る。こうした例外的な取り扱い（＝細分化）を安易に採用すると、たとえ「想定最大地震」への対応を求める考え方から出発したとしても、結果として、実質的に「既往最大＋アルファ」に後退する危険を孕むものといえる。

この点、「津波評価技術」は、地震の想定範囲を、例外的に「さらに詳細に区分された位置」に限定（細分化）するのは、「過去の地震の発生状況等の地震学的知見等を踏まえ、合理的と考えられる」場合に限られるという条件を付している。

確かに、地震の想定範囲を「さらに詳細に区分された位置」に限定する合理的な根拠があることが、地震学の最新の知見を踏まえた詳細な検討の結果として確認されているのであれば、その想定地震の範囲の限定（細分化）も、合理的なものと評価できる。すなわち、こうした地震想定は、「想定最大」の考え方に立ちつつも、十分な検討を経た上での、結果的な「既往最大＋アルファ」の地震想定といえる。

これに反して、地震学の最新の知見を踏まえた詳細な検討を経ることもないまま、想定地震の範囲を漫然と「さらに詳細に区分された位置」に限定するとすれば、それは結果的には、「７省庁手引き」以前の「既往最大地震」の想定に逆戻りしてしまう危険を伴うものといえる。

以下「（３）」及び「（４）」において、この観点から、「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」に、（万が一にも深刻な災害を起こさないことが求められる）原子力発電所における地震・津波想定としての合理性が認められるか否かについて検討する。

（３）「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」が客観的にみて「既往最大」の想定にとどまっていることは想定地震の配置状況から明らかであること

「津波評価技術」の本編の末尾（１―５９頁）には、「本編参考資料１　基準断層モデルの設定方法－日本海溝沿い及び千島海溝沿い－」として、「日本海溝沿いの地震想定図」が「参考資料」の位置付けで添付されている。

この参考資料においては、上段に１～８までの番号を振った各「既往津波の痕跡高を再現できる説明できる断層モデル」の図が整理されており、既往地震についてその発生位置が地図上に明示され、合わせて断層モデルを構成する諸パラメータが整理されている。

中段には、上段の１～８番の各既往地震に対応する「各基準断層モデルの波源位

置」が地図上に示されている（その説明は１―３２～３３頁「（３）波源位置」でなされている。本書面では、中段の図を「日本海溝沿いの地震想定図」という。）。

上段の図の既往地震の発生位置と中段の図の「各基準断層モデルの波源位置」を対比すれば、「津波評価技術」が「参考資料１」で示す日本海溝沿いにおける地震想定は、（明治三陸地震及び延宝房総沖地震だけではなく）１～８番の全ての既往地震について、各既往地震の発生位置をもとに微妙に周辺に広げた範囲にとどまっていることは、一目瞭然である。

ここで、中段の図において、上段の既往地震の発生位置を基準としつつ微妙に周辺に範囲が広げられているのは、「津波評価技術」においては、地震の「発生位置」の設定に誤差がありうることから、地震の「発生位置」についてもパラメータスタディが予定されていることによる（１―４０・表４－３「パラメータスタディを実施する因子」の「位置」欄参照。位置のパラメータスタディの実例としては、例えば２００８（平成２０）年推計〔甲Ａ２１６号証３頁の図１－２〕）。

なお、「位置のパラメータスタディ」は、あくまで「既往最大地震」を基準とした想定における「発生位置の誤差」を考慮するにとどまるものであり、「既往最大」が確認されていない領域において「想定最大地震」を考慮するか否かとは、全く別次元の問題であることに留意が必要である。

（４）「津波評価技術」の「既往最大」の地震想定は、地震学の最新の知見を踏まえた「想定最大地震」についての詳細な検討を経ていないことから、原子炉施設の安全確保のための想定としては十分なものとはいえないこと

以上みたように、「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」、とりわけ福島県沖における地震想定図が、実質的に「既往最大プラスアルファ」にとどまるものであったことは争いがないところである。

しかし、ここで問われるべきことは、この「既往最大プラスアルファ」にとどまる「日本海溝沿いの地震想定図」が策定される過程において、津波評価部会において「想定最大地震」についての地震学者による詳細な検討がなされたか否かである。

すなわち、津波評価部会において、「日本海溝沿いの地震想定図」を「参考資料」としてまとめるに際して、「想定最大地震」まで考慮するという考え方に立った上で、日本海溝寄りの領域について、

（A）津波地震は既往地震が発生した領域においてのみ想定すれば足りるのか（一審被告らが合理的であったと主張し、かつ「津波評価技術」が採用した考え方）、

それとも

（B）既往地震が確認できない領域も含めて津波地震の発生が想定される（「長期評価」の考え方）のか

という点について、実際に専門家による「調査審議及び判断」を経たといえるか否かという点である。

この点について、仮に、津波評価部会において、地震学者の集団的な「調査審議及び判断」の結果として、「津波地震は既往地震が発生した領域においてのみ想定すれば足りる」（上記A）とされたのであれば、それは、「想定最大地震」まで考慮するという原則的な考え方に立ちつつも、調査審議の結果として「既往最大プラスアルファ」の想定で足りるとされたということとなるので、その判断には合理性が認められることとなろう。

しかし、実際には、そもそも土木学会・津波評価部会においては、特定の海域において「想定最大地震の長期的評価」を行うことは主たる目的とはされていなかったのであり（後述４（２））、その結果として、日本海溝沿いの領域における「想定最大地震の長期的評価」について地震学者らによる詳細な検討がなされることはなかった（後述４（３））。

「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」は、その実際の策定経過を踏まえれば、東電設計らＪＶ３社が既往最大の地震記録に基づいて作成した「地震想定図」が、津波評価部会における詳細な検討も経ることなく、漫然と「参考資料」として掲げられるに至ったに過ぎないものである（後述４（３）のエ）。

一審被告国は、津波評価部会は、福島県沖における津波地震発生を基礎付ける「科

学的知見は皆無であるという状況を踏まえ」て、この「地震想定図」を作成したものであると主張する。しかし、そもそも津波評価部会においては、福島県沖における津波地震の発生可能性に関する地震学上の詳細な検討（「想定最大地震の長期的評価」）がそもそもなされておらず、上記の「科学的知見は皆無である」か否かについても検討もされていないのであり、一審被告国の主張は事実の前提を欠くものである。

逆に、「津波評価技術」の公表の５か月後には、我が国を代表する第一線の地震学者らによる集団的な調査審議及び判断として、（既往地震が確認されていない福島県沖を含めて）「日本海溝寄りのどこでも津波地震が起こり得る」という「長期評価」が公表されている。福島県沖で津波地震の発生が想定されるとする「科学的知見は皆無であった」とする一審被告国の主張が事実に反することは明らかである。

以上より、「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」は、地震学の最新の知見を踏まえた詳細な検討を経ることもなく、漫然と「既往最大地震」に「位置のパラメータスタディ」を行って策定されたに過ぎないものであり、（「想定最大地震」まで考慮することが当然に求められる）原子炉施設の安全確保のための想定としては十分なものではなかった。

（５）保安院が依拠したとする「津波評価技術」の地震想定は「既往最大」に基づくものであり、一審被告国自身のＩＡＥＡへの報告書においても、またＩＡＥＡ自体においても、保安院が依拠した「既往最大」を基本とした地震想定では不十分であったと評価されていること

ア　一審被告国自身によるＩＡＥＡへの報告書での評価

本件事故後に一審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、一審被告国自身が、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。

すなわち、一審被告国（原子力事故対策本部）が、２０１１（平成２３）年６月にＩＡＥＡに対して提出した本件原発事故に関する報告書（丙Ａ４号証の１）にお

いては、「津波評価技術」について、「土木学会の『津波評価技術』は、ＩＡＥＡの津波技術基準ＤＳ４１７にも反映されている。しかしながら、この評価法は、津波の再来周期を特定していない。」（・同報告書「Ⅲ．東北地方太平洋沖地震とそれによる津波の被害」２９頁）と評価されている。

さらに、同報告書の「ⅩⅡ．現在までに得られた事故の教訓」（丙Ａ４号証の１）においては、「津波の発生頻度や高さの想定が不十分であり、大規模な津波の襲来に対する対応が十分なされていなかった。設計の考え方の観点からみると、原子力発電所における耐震設計においては、考慮すべき活断層の活動時期の範囲を１２～１３万年以内（旧指針では５万年以内）とし、大きな地震の再来周期を適切に考慮するようにしており、さらにその上に、残余のリスクも考慮することを求めている。これに対し、津波に対する設計は、過去の津波の伝承や確かな痕跡に基づいて行っており、達成するべき安全目標との関係で、適切な再来周期を考慮するような取組みとはなっていなかった。」（同２頁）と述べられている。

イ　安全規制が「津波評価技術」の既往最大の考え方に留まったことへのＩＡＥＡの評価

ＩＡＥＡは、２０１５（平成２７）年に、「福島第一原子力発電所事故　事務局長報告書」を公表した。その中で、ＩＡＥＡは、わが国の原子炉施設における津波などの「外部事象に対する発電所の脆弱性」に対する安全規制の在り方についての評価を明らかにしている（甲Ａ１３７号証・４４～４６頁）。

すなわち、ＩＡＥＡの 安全基準においては、津波等の「外部事象の評価に付随する高レベルの不確実性」に対処するためには、十分な安全裕度を見込むことが必要とされ、そのためには、歴史上記録された最大の地震強度等を更に増加させ、または、最大地震等が（実際には発生が記録されていない場所である）当該サイトから最も近い距離で起こると想定することが求められるとされていた。こうした「既往最大の地震・津波」等を超える想定は、「比較的短期の観測では潜在的最大値が得られないかもしれない」という可能性を踏まえて行われるものであるとする。

これに対して、「福島第一原子力発電所の１号機と２号機の設計に対する地震ハザード評価は、主として地域の歴史上の地震データに基づいて実施され、上記の安全裕度の増大は含まれなかった」と評価している。

また、ＩＡＥＡの安全基準においては、「プラントの供用期間中に新たな情報・知見が得られた結果としての変更の必要性を特定するため、サイト関連ハザードも定期的に再評価する必要がある」とされていたところ、「日本では、地震ハザードと津波ハザードの再評価を実施する規制要件がなかった」とも評価されている。

これに対して、「長期評価」については、最新の情報を使用し検討した発生源モデルを想定し「福島県の沿岸沖合の日本海溝が津波を引き起こす潜在性を検討した」ものであり、「地質構造沈み込み帯のこの部分に関する津波の歴史上の記録のみに頼ったものではなかった」としている。そして、「長期評価」による「新しいアプローチは、福島県の沿岸沖合でマグニチュード８．３の地震が起こることを想定」するものであり、「このような地震は、福島第一原子力発電所において（２０１１年３月１１日の実際の津波高さと同様の）約１５ｍの津波遡上波につながる可能性があり、その場合主要建屋は浸水することとなる」と指摘しているところである。

以上から、ＩＡＥＡの示す原子炉施設の外部事象に対する国際的な安全基準と対比しても、「津波評価技術」の「既往最大プラスアルファ」（既往最大＋位置のパラメータスタディ）の考え方は、不十分なものであったといわざるを得ない。

（６）小括

以上より、「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」（「参考資料１」）は、そもそも地震学の最新の知見を踏まえた「想定最大地震」についての詳細な検討を経ておらず、その結果として実質的に「既往最大＋位置のパラメータスタディ」の地震想定にとどまるものであり、（万が一にも重大事故を起こさないという観点から「想定最大地震」をも考慮することが当然に求められる）原子炉施設の安全確保のための想定としては十分なものでなかったことは明らかである。

４　「津波評価技術」は特定の海域における「想定最大地震」の評価を目的としておらず、その策定に当たった津波評価部会においても日本海溝沿いにおける「想定最大地震」について詳細な検討もなされておらず、そのため「日本海溝沿いの地震想定図」が既往最大の想定にとどまったことは当然の帰結といえること

（１）「津波評価技術」の目的と策定過程を確認する視点

以上２から３において見たように、「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」は「既往最大＋位置のパラメータスタディ」にとどまるものであり「想定最大地震」をも考慮することが求められる原子炉施設の安全規制の要請を満たすものではなかった（上記２）。また「津波評価技術」は単なる民間規格であるところ原子炉施設の安全規制に参照される規制基準としての適格性にも疑義があり、実際にも規制基準に援用するとの正規の決定・公示もなされていなかった（上記２）。

本項４においては、現実の事実経過に沿って「津波評価技術」の作成目的と作成過程を整理し、そもそも「津波評価技術」においては、特定の海域における「想定最大地震の長期的評価」を行うことは主たる目的とはされていなかったこと（下記（２））、そのため津波評価部会の実際の審議においても「想定最大地震」に関する地震学者らによる詳細な「調査審議及び判断」は経ておらず、その成果物である「津波評価技術」においても「日本海溝沿いの地震想定図」は「参考資料」の位置付けにとどまることを明らかにする（下記（３））。

（２）土木学会・津波評価部会においては、特定の海域において「想定される最大規模の地震・津波についての長期的評価」を行うことは主たる目的とはされていなかったこと

ア　北海道南西沖地震を契機とした「７省庁手引き」等によって一般防災としての津波対策においても「想定される最大規模の地震・津波」への対応が求められるに至ったこと

（ア）平成１０年「地域防災計画における津波対策強化の手引き」（甲Ａ２３号証）

平成５年に北海道南西沖地震が発生し、奥尻島を中心として２００名を超える津波による犠牲者を出すという厳しい経験を踏まえ、一審被告国（国土庁など７省庁）は、「地域防災計画における津波対策強化の手引き」の作成に着手し、１９９８（平成１０）年３月には、これを確定・公表した。「地域防災計画における津波対策強化の手引き」は、都道府県及び市町村においても、それぞれの地域防災計画において津波防災対策を組み込む必要性があることを踏まえ、各地の地域防災計画において津波対策を強化する際の指針を示すことを目的とした「手引き」である。

ｉ　従前の「既往最大」から「想定最大も考慮」への転換

「７省庁手引き」は、地震学の進展を踏まえ、一般防災を前提としても、従前の「既往最大地震」から「想定最大地震」まで考慮すべきことを示している。

すなわち、

「従来から、対象沿岸地域における対象津波として、津波情報を比較的精度良く、しかも数多く入手し得る時代以降の津波の中から、既往最大の津波を採用することが多かった。

近年、地震地体構造論、既往地震断層モデルの相似則等の理論的考察が進歩し、対象沿岸地域で発生しうる最大規模の海底地震を想定することも行われるようになった。これに加え、地震観測技術の進歩に伴い、空白域の存在が明らかになるなど、将来起こりうる地震や津波を過去の例に縛られることなく想定することも可能となってきており、こうした方法を取り上げた検討を行っている地方公共団体も出てきている。

本手引きでは、このような点について十分考慮し、信頼できる資料の数多く得られる既往最大津波とともに、現在の知見に基づいて想定される最大地震により起こされる津波をも取り上げ、両者を比較した上で常に安全側になるよう、沿岸津波水位のより大きい方を対象津波として設定するものとする。」（３０頁）

ⅱ　津波地震についての特別の考慮が必要なこと

「７省庁手引き」は、津波についての防災対策の強化という観点から、特に「津

波地震」への配慮を求めている。

すなわち、津波防災対策に際して

「留意すべき事は、最大地震が必ずしも最大津波に対応するとは限らないことである。地震が小さくとも津波の大きい『津波地震』があり得ることに配慮しながら、地震の規模、震源の深さとその位置、発生する津波の志向性等を総合的に評価した上で、対象津波の設定を行わなければならない」（３０頁）としている。

（イ）平成９年「津波災害予測マニュアル」（甲Ａ１９９号証）

「７省庁手引き」の策定に合わせて、その「別冊」としての「津波災害予測マニュアル」が作成された。

この「マニュアル」は、「７省庁手引き」と一体となり、市町村単位の津波浸水予測図の作成を通じて、各自治体による地域防災計画に津波防災対策を的確に取り入れることを目的とするものである。

「マニュアル」においては、津波浸水予測計算（津波シミュレーション）の具体的内容については、「①地殻変動に伴う津波の発生　②外洋から沿岸への伝播　③陸上への浸水、遡上の３過程に分けて考えることが出来る」とされている。

そして、同マニュアルにおいて、「推計結果の良否は初期に与えた海面変動すなわち波源モデルの表現と遡上域でのエネルギー損失の表現の適否に大きく依存する」（５０頁）とされているとおり、全体としての津波浸水予測計算の精度を決定づける要素として「波源モデルの設定」が極めて重要であるとしている（既述）。

（ウ）平成９年「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」（甲Ａ２５号証の１）

一審被告国（建設省など４省庁）は、「７省庁手引き」の策定と合わせて、平成９年３月に、「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」（４省庁報告書）を作成している。

この報告書の目的は、「総合的な津波防災対策計画を進めるための手法を検討することを目的として、推進を図るため、太平洋沿岸部を対象として、過去に発生し

た地震・津波の規模及び被害状況を踏まえ、想定し得る最大規模の地震を検討し、それにより発生する津波について、概略的な精度であるが津波数値解析を行い津波高の傾向や海岸保全施設との関係について概略的な把握を行った」（１頁）ものである。

４省庁報告書においては、「想定し得る最大規模の地震を検討」するという考え方に沿って、①地震の規模については「歴史地震も含め既往最大級の地震規模を用いる」とされ、②想定地震の地域区分については、「地震地体構造論の知見に基づき」設定するとされ、かつ③地震の発生位置については、「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」（９頁）ものとしている。

こうした考え方に基づいて、具体的には、同報告書は、萩原らによる地震地体構造図（１０頁）を踏まえつつ、各地体構造区分別の最大規模の地震を参照し、その結果として、日本海溝北部の「Ｇ２」領域では１８９６年明治三陸地震を、福島県沖・茨城県沖を含む日本海溝南部の「Ｇ３」領域においては１６７７年延宝房総沖地震（「常陸沖」と表記されている。）を想定することとした（１０頁）。

その上で、地震発生を想定すべき位置については、既往の発生域に限定することなく、日本海溝北部（Ｇ２）においては明治三陸地震の波源モデルを（Ｇ３との境界を越えて）福島県沖にかかる領域まで想定し、日本海溝南部（Ｇ３）においては延宝房総沖地震の波源モデルを（Ｇ３との境界を越えて）宮城県沖にかかる領域まで想定し（１４頁、１６０頁、１６２頁）、「既往地震を含めて太平洋沿岸を網羅するように設定」している。

このように、既に平成９年の「４省庁報告書」において、一審被告国自身も、明治三陸地震及び延宝房総沖地震という津波地震について「日本海溝沿いの南北を通じてどこでも発生しうる」という考え方を採用していたところである。

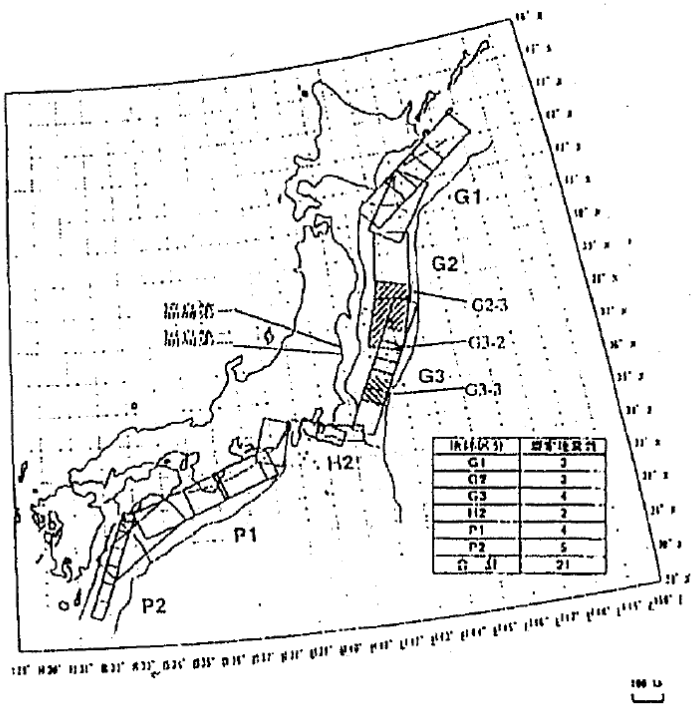
（エ）一審被告東電が１９９８年推計において福島県沖の日本海溝に津波地震を想定して福島第一原発の安全性を評価しかつ規制行政庁に報告していたこと

ｉ　一審被告東電の１９９８年推計が既往地震のない福島県沖に津波地震を想

定していたこと

一審被告東電においても、１９９８（平成１０）年に、４省庁報告書において示された「想定される最大規模の地震」を考慮に入れ、「既往地震を含めて太平洋沿岸を網羅するように設定する」という波源モデル設定の考え方（甲Ａ２５号証の１、１５７頁）に沿って、実際に津波シミュレーションを実施している（同年３月ころの一審被告東電作成に係る「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」〔甲Ａ２５８号証〕。以下、「１９９８年推計」という。）。

一審被告東電は、同文書において、「４省庁が用いた津波の発生源（波源モデル）に基づく計算についても実施した」としており、「図―１に示すＧ２－３モデル、Ｇ３－２モデル及びＧ３－３モデルについて、海底地形、海岸地形、防波堤等を詳細に反映させた高精度の数値シミュレーションを実施した」としている。４省庁報告書は広域を対象とした概略の推計に留まったが、一審被告東電が実施した１９９８年推計は高精度の詳細なシミュレーションであった。



図－１　断層モデルの位置

甲Ａ２５８号証「図－１　断層モデルの位置」

一審被告東電の１９９８年推計における太平洋岸に明治三陸地震・延宝房総沖地震の波源モデルを日本海溝の北から南まで間断なく網羅した地震想定図（最大津波高さはO．P．＋４．８m[18]）

この内、「Ｇ２－３モデル」とは、１８９６年明治三陸地震規模の地震（甲Ａ２５号証の１、１３６頁）を宮城県沖から福島県沖にかかる、「Ｇ２」領域から「Ｇ３」領域にまたがって想定した波源モデル（同１６０頁）である。又、「Ｇ３－２モデル」とは、１６７７年延宝房総沖地震規模の地震（甲Ａ２５号証の１、１３６頁）を福島県沖に想定した波源モデル（同１６２頁）である。これは、明治三陸地震及び延宝房総沖地震に相当する規模の地震が、（そうした地震の発生が歴史記録に残っていない）福島県沖においても発生することを想定すべきであるという「７省庁手引き」等が示した考え方を、一審被告東電としても、１９９８（平成１０）年にはこれを受け入れていたことを示すものである。

これに加え、１９９８年推計の報告文書（甲Ａ２５８号証）は、原子力規制委員会が、情報公開請求に応じて保安院（旧通商産業省）から承継した文書として公開した文書の一部であるという事実が重要である 。すなわち、この事実は、１９９８年推計は、その作成当時（平成１０年）には、規制行政庁である通商産業省（当時）に文書で報告されており、一審被告国もその内容を認識していたことを示すものである。

ⅱ　１９９８年推計において「陸寄り」と「海溝寄り」の領域が区別されなかったことから津波規模が過小に推計されてしまったこと

なお、１９９８年推計の津波高さ（O.P.＋４．８m）が、２００８年推計（甲Ａ２１６号証）の推計結果（O.P.＋１５．７m）を大きく下回っている原因については次のとおりである。すなわち、１９９８年推計においては、専ら地震に着目して

18 甲Ａ２５８号証。

策定された「萩原マップ」に依拠した結果として津波に着目した領域区分がなされず、大きな津波となる「海溝寄り」領域と大きな津波とはならない「陸寄り」領域が区別されることなく扱われた。そのため、１８９６年明治三陸地震の１２５０ｃｍという大きなすべり量[19]と、陸寄りの昭和十勝沖地震の小さなすべり量４００ｃｍとが標準化された結果として、１９９８年推計においては「すべり量」は７１１ｃｍという小さな値とされた（２００８年推計の前提とするすべり量は９６８ｃｍである）[20]。

大きな津波をもたらし得る「海溝寄り」領域を、「陸寄り」領域と区別しなかった「萩原マップ」、そして１９９８年推計の限界[21]は、後に２００２年「長期評価」の（「海溝寄り」と「陸寄り」を区別する）領域区分の設定によって克服されることとなる。

イ　７省庁手引きに対する電事連「対応方針」の決定及びこれに基づく電力共通研究のうち、地震の発生状況についての「高度化研究」は東電設計らＪＶ３社に委託され、他方で、津波評価手法の体系化・標準化が土木学会・津波評価部会に

19　すべり量が津波の大きさを規定する主な要因であることは、同準備書面１０頁ウで説明されている。なお、すべり量が津波の大きさを規定する主な要因であることについては、一審被告国も、「すべり量が大きければ津波も大きくなるという関係に立つ。」としている。

20　これに合わせて、１９９８年推計においては、波源を津波の規模が大きくなる海溝寄りの領域に設定せず、陸寄りと海溝寄りの中間地点に設定しており、このことも津波高さが小さなものにとどまった原因であるとする（水深が深い場合、同一のすべり量であっても隆起する海水の総量が大きくなり、その結果として周囲に伝播する津波への影響も大きくなる。）。

21　４省庁報告書及びそれに準拠した１９９８年推計において陸寄りと海溝寄りを区別しなかったことによって津波の過小評価となったという問題点については、刑事・高尾証言第６回・８５頁（丙Ｂ１１４号証の２の右下２０６頁）でも、次のとおり確認されている。

「（「津波評価技術」において）陸側の２の領域（三陸沖北部）と日本海溝寄りの３という領域（明治三陸地震の発生領域）が分けられたのは、これはどんな知見によるものだったでしょうか。

１９９０年の前半までですと、この領域を取り扱っていたかと思います。例えば４省庁の報告書などがそうだったかと思います。それを分けるようになったのは、その後の研究が進んで、津波地震、海溝沿いの逆断層の地震、これが２の領域で発生する地震とはメカニズムといいますか、機構、構造が違うというようなことが研究成果として分かってきたので、１９９０年代の後半から、これら（陸寄りと海溝寄り）を分けるようになったというふうに認識しています。」

「体系化研究」として委託されたこと

（ア）７省庁手引きの原案と電事連による抵抗

一審被告東電を含む電気事業連合会は、「７省庁手引き」等の策定が進められている過程において、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（甲Ａ３１５号証１頁）、独自に検討し、１９９７（平成９）年７月に、その記載内容に対する修正意見を提出するに至っている[22]。

４省庁報告書においては、「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」（甲Ａ２５号証の１、１２５頁）とされており、単に既往地震の発生位置に限定されず、いわゆる空白域を含めて「太平洋沿岸を網羅」すべきこととされている。

しかるに、一審被告東電ら電気事業連合会は、この「想定最大」の波源設定の考え方について強力に修正を申し入れている。

しかし、結果として、こうした修正要求は容れられず、４省庁報告書は原案どおり、（福島県沖を含む）日本海溝沿いの太平洋岸を網羅して巨大地震を想定するとの考え方を維持した。

（イ）電事連「対応方針」の決定と通商産業省への報告

７省庁手引き等が１９９７（平成９）年１１月末から１２月ころに公表される予定であるとされたことから（甲Ａ３１５号証１頁。実際は、公表は翌年３月にずれ込んだ。）、電気事業連合会としては、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。

こうした状況を踏まえて、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

---

[22] 通商産業省が電気事業連合会に対して「仮に今の数値解析の２倍で津波高さを評価した場合、その津波により原子力発電所がどうなるか、さらにその対策として何が考えられるかを提示するよう」要請したこと（国会事故調査報告書・参考資料（甲Ａ２２３号証））に関連して、電気事業連合会内部の津波対応WG（ワーキンググループ）が電力会社側の見解を整理し、平成９年７月２５日に、一審被告国（通商産業省）宛てに提出したものである（この点は、一審被告国も一審被告東電も争っていない。）。

る問題点及び今後の対応方針」を確定し、これを通商産業省に提出するに至った（甲Ａ３１５号証。以下、単に、電事連「対応方針」という。）[23][24]。

ｉ　電事連「対応方針」による７省庁手引き等の評価

電事連「対応方針」は、７省庁手引き等の示す津波対策を分析し、原子力（事業者）の考え方との大きな相違点を、以下のとおり、①「対象とする津波の想定」の問題と、②「津波推計における誤差」の問題という、２つ問題点に明確に区別して整理している。すなわち、

「①　対象とする津波

従来、原子力では安全設計審査指針に基づき、歴史津波及び活断層による地震津波を対象としてきたのに対して、７省庁の検討ではこれらに加えて、地震地体構造的見地から想定される最大規模の地震津波を考慮している。

②　誤差・バラツキ

７省庁の検討では、現状の津波予測手法には限界があり、予測結果には誤差があることが示されている。また、地震地体構造的見地から想定される最大規模の地震津波に対しても波源における断層パラメータのバラツキを考慮することが参考として示されている。」

ⅱ　「想定し得る最大規模の地震」についての電事連「対応方針」

上記した２つの問題点についての評価を踏まえ、同文書は２頁「原子力としての考え方の方向性」を取りまとめている。

---

[23] 電事連「対応方針」は、「業界や東電から規制当局に出された津波に関する資料」についての情報公開請求を行ったことに対して、原子力規制委員会が、規制当局である保安院（旧通商産業省）から承継した文書として公開したものであり、元々の所持者は通商産業省である（甲Ａ３１５号証は、同証拠の「別紙１」の６番の文書である。）。

[24]電事連「対応方針」の１頁の上部には、手書きで、この文書のタイトルを「電事連ペーパー」とした上で、「ＭＩＴＩ（通商産業省）は情報の収集に努める」「電力（会社）は独自に地震地体構造（から想定し得る最大規模の地震津波）を自主保安でチェックする」「バックチェックの指示はきっかけがない（ので行わない。）電事連ペーパーで自主的に行う」（丸括弧内は、いずれも引用者による補充）との書き込みがなされている。これは、電事連「対応方針」が、通商産業省と緊密な連絡の下で作成されたことを示している。

すなわち、第１の「想定し得る最大規模の地震津波の取り扱い」については、地震動の評価に際しては（耐震設計審査指針等により）既に地震地体構造上最大規模の地震を考慮していることからして、津波評価に際しても同様に、同地震による津波を検討する必要があるものと考えられるとして、結論として、「今後、原子力の津波評価の考え方を指針類にまとめる際には、必要に応じて地震地体構造上の（最大規模の）地震津波も検討条件として取り入れる方向で検討・整備していく必要がある。」（丸括弧は引用者による補充）とする。

ⅲ　計算誤差、バラツキに対する電事連「対応方針」が通産省顧問の意見を踏まえた電力共通研究の委託へとつながること

電気事業連合会は、第２の問題である①計算誤差と、②断層パラメータのバラツキの問題については、

①　計算誤差については「原子力の計算では各サイト毎に実際の海底地形、海岸地形等を正確に再現するため格子サイズを細かくするなど詳細な検討を実施して」（３頁）いるとし、「原子力においては数値解析上対処可能または低減可能な項目は既に採用してきており十分な精度で予測している」（２頁）として、追加的な対応は不要としている。

また、

②「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」については、「その発生の可能性は小さく工学的には現実的ではないと考えられる」（２頁）として、一応は、これに対する対応は不要という考え方を示している。

しかし、この「計算誤差、断層パラメーターのバラツキ」についての電事連の「考え方の方向性」について、原子力の安全性評価に影響を及ぼすと考えられる通商産業省顧問（首藤伸夫氏と推定される。）の意見を聴取したところ、同顧問は、「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」としつつ、「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。

同顧問の意見を踏まえて、電気事業連合会は「今後の対応」として「（２）中長期的対応（３年程度)」についての対応方針を示している。

すなわち、「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するに至っている。そして、この「バラツキや安全余裕を考慮するための技術的検討」こそが、土木学会に委託されることとなり、その検討結果が、後に「津波評価技術」に取りまとめられるに至ったのである。

（ウ）電事連「対応方針」に基づく電力共通研究では、地震の発生状況についての調査などの「高度化研究」は東電設計らＪＶ３社に委託され、他方で、津波評価手法の体系化・標準化が土木学会・津波評価部会に「体系化研究」として委託されたこと

ｉ　電力共通研究が「高度化研究」と「体系化研究」に区分されたこと

電事連「対応方針」に基づく電力共通研究が委託された経過について、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からの聴取に対して、次のとおり述べている（甲Ａ２１４号証の１)。

問「津波評価部会が立ち上がる前に、電力共通研究『津波評価技術の高度化に関する研究』が行われているが、それを開始した経緯如何」

「１９９３年に北海道南西沖津波災害があり・・・国において津波防災の考え方に変わり、過去最大の津波から、過去最大をベースに想定しうる津波に対して備えるというものになった。これを踏まえ、電力でも津波評価の考え方を検討することとなった。」

「電力共通研究は２件あり、１つはさまざまな波源の調査やそれに基づく数値計算を行う『高度化研究』で、電力９社から・・・や・・・等に委託して行わ

れた。もう一つは、高度化研究の成果を踏まえ、学術的見地から審議する『体系化研究』で、こちらが土木学会に委託された。津波評価部会を作り、学識経験者と電力事業者が入って、いわゆる学会活動として行われた。」

ii　「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」（高度化研究）は専門家の関与しない東電設計ら３社に委託されたこと

松山氏らの聴取結果書では高度化研究の委託先とその活動の詳細は伏せられていた。この点については、東電元役員の刑事事件における証拠調べにおいて資料が一部開示され、「高度化研究」はコンサルタント業者３社によって取りまとめられたことが判明した。

すなわち、今村尋問関連資料（丙Ｂ７７号証の１・１０３頁）によれば、平成１１年１１月に始まる津波評価部会による検討（体系化研究）に先行して、平成１０年８月には、「電共研（電力共通研究の略。引用注）高度化研究」が開始されるに至った。そして、「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」すなわち、地震・津波想定に関する波源の考え方の検討は、この「高度化研究」において、１９９８（平成１０）年８月から１９９９（平成１１）年８月までの期間を掛けて検討されたことが分かる。そして、「高度化研究」の一環として、「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」を担った機関は、「東電設計、三菱総研、ユニックＪＶ」とされている。このうち、「東電設計」（東電設計株式会社）は、「建設コンサルタント業」を行う一審被告東電の子会社である。「三菱総研」（株式会社三菱総合研究所）は、著名な「総合シンクタンク」会社である。「ユニック」（株式会社ユニック）は、「数値解析を専門とするコンサルティング・エンジニア企業」と自称している。「高度化研究」は、これら３社の「ＪＶ（ジョイントベンチャー）」として共同受注して取り組まれたことが示されている。

しかし、これらの企業は、数値解析等を専門的な業務とするものに過ぎず、「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」すなわち、地震・津波想定に関する波源の考え方の検討において地震学の専門家が関与しているものではない。この点は、前

記松山氏の聴取結果書において、「高度化研究」と対比して、土木学会に委託された「体系化研究」について、「高度化研究の成果を踏まえ、学術的見地から審議する『体系化研究』で、こちらが土木学会に委託された。津波評価部会を作り、学識経験者と電力事業者が入って、いわゆる学会活動として行われた。」とされていることから明らかである（一審被告東電も「高度化研究」に専門家の関与がないことについて争っていない。）。

以上より、電事連「対応方針」に基づいて実施されるに至った電力共通研究のうち、「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」すなわち、地震・津波想定に関する波源の考え方の検討については、東電設計ら３社のコンサルタント会社に委託され地震学者による関与や専門的な学識を踏まえた詳細な検討もないままに取りまとめられたものである。そして、この「高度化研究」の成果が、「今後の波源モデル設定法に向けての基本事項」（甲Ａ５２１号証）として取りまとめられ、後に、津波評価部会第３回部会に「資料－６」として提出されることとなったものである。

ウ　小括－「津波評価技術」では、特定の海域において「想定される最大規模の地震・津波についての長期的評価」を行うことは主たる目的とはされていなかったこと

（ア）「津波評価技術」では「想定最大地震の長期的評価」を行うことは主たる目的とはされていなかったこと

一般防災行政を前提とした「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）等の公表によって、一審被告東電ら電事連は、①津波対策について従前の「既往最大」の考え方から「想定される最大規模の地震・津波」をも想定すべきこと、及び②「計算誤差、断層パラメーターのバラツキ」を考慮した安全性の確認という課題を負うに至った。後者については、電事連は新たな対応は不要との考えをまとめたものの、「原子力の安全性評価に影響を及ぼすと考えられる」通商産業省顧問（首藤伸夫氏と推定される）の意見を踏まえ、「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」との方針を定めた。

この対応方針に基づく電力共通研究は、さまざまな波源の調査（「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」）やそれに基づく数値計算を行う「高度化研究」と、「高度化研究」の成果を踏まえ、学術的見地から審議する（津波の影響についての評価技術を体系化・標準化する）「体系化研究」の２つに区分され、後者が土木学会に委託され、津波評価部会における検討に繋がった。

電力共通研究のこのような区分・整理から、土木学会に委託された「体系化研究」においては、特定の海域を前提として「想定最大地震の長期的評価」についての地震学の知見を踏まえた詳細な検討を行うことは、そもそも主要な目的とはされていなかった。

（イ）津波評価部会の目的に関する佐竹証言

佐竹証人は、「津波評価技術」と地震調査研究推進本部「長期評価」とは、その目的が全く異なると証言している。

すなわち、佐竹証人は、「津波評価技術は、原子力発電所における設計水位を求めるための評価手法を検討するというのが目的」であると証言し、「津波評価技術」の主たる目的が、評価の「手法」の確立にあるとする（甲Ａ１８６号証・佐竹第１調書１６頁。なお、甲Ａ１８８号証・第２調書１３頁においても「設定津波の評価をするという方法を策定した」としている。）。

また、「津波評価技術」と「長期評価」を対比して、その目的は「全く違います。津波評価技術といいますのは、先ほど申しましたが、原子力発電所における設計津波水位を評価するための検討をしたものであります。一方、長期評価といいますのは、各地域における地震の発生可能性、規模について評価したものですから、目的は全く違います。」（同２２頁）と強調する。

さらに、「長期評価」との関係にも言及して、

「そもそも土木学会の津波評価部会では、個別の地域で地震発生可能性というようなことを議論はしておりません。それは（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で、そこが長期評価部会と土木学会の津波評価部会の大きな違いでございます。」（同２３頁。括弧内は引用者）とする。

「津波評価技術」と「長期評価」の双方の策定過程に専門家として関与した佐竹氏の証言は、これまで見た電力共通研究が２つに区分され、「さまざまな波源の調査」（＝「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」）が、土木学会に対する委託から外され、「高度化研究」として東電設計らＪＶ３社に別途に委託されたこととも符合するものである。

（ウ）東電設計ら３社の調査・整理には地震学者の関与がなかったこと

このように、さまざまな波源の調査（「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」）を担うこととなった「高度化研究」は、東電設計らコンサル３社のＪＶに委託されることとなった。しかし、これらＪＶ３社による調査は、そもそも地震学者等の専門家が関与しないものであった。地震学者等の専門家が関与していないことから、東電設計らによる調査は、既往地震の記録や文献等の調査・整理（過去の知見のレビュー）を超えるものではない。地震学の最新の知見を踏まえる必要のある（既往地震の確認されていない領域における）「想定最大地震の長期的評価」は、そもそもこれらの会社が担い得る業務範囲を超えるものであったといえる。

（３）「津波評価技術」策定にあたった津波評価部会においては、日本海溝沿いの領域における「想定最大地震の長期的評価」について詳細な検討はなされていないこと

（２）で詳述したように、「津波評価技術」を策定した土木学会・津波評価部会においては、日本海溝沿い等の特定の海域において「想定最大地震の長期的評価」を行うことは主たる目的とはされていなかった。そのため、実際の津波評価部会における審議においても、特定の領域において過去に発生した地震についての詳細な議論・評価は行っておらず、また（その当然の結果として）当該領域において将来想定される最大規模の地震・津波についての長期的な評価（「想定最大地震の長期的評価」）について詳細な検討がなされることもなかった。

津波評価部会における専門家による集団的な調査審議及び判断を経て取りまとめられたのは、「津波に対する安全性評価技術の体系化及び標準化としてのマニュアル」に当たる「本編」部分のみである。専門家が関与しない東電設計らＪＶ３社が「高度化研究」として過去の地震に関する記録・知見等を取りまとめた資料を、「津波評価技術」に取り込んだ「付属編」は、その名が示すとおりあくまで「付属編」にとどまるものであり、地震学者らによる詳細な調査審議を経て取りまとめられたものではない。

以下、この点を津波評価部会の審議に参加した佐竹健治証人の証言（下記イ）、今村文彦証人の証言（下記ウ）、及び議事録と審議の資料（下記エ）から明らかにする。

イ　津波評価部会における議論についての佐竹健治証言

この点については、佐竹証人は、次のとおり証言する。

「津波評価技術といいますのは、前回もお話をしましたが、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ことでございまして、個別の地震がどうかというのは、少なくとも本編には入ってございません。後書きの後ろにある付表の参考資料[25]というところには入っているかもしれませんが、津波評価技術、要するに土木学会の津波評価部会で個別の地震がどうだという議論はしておりません。」

「津波評価技術の中の参考のもの（「参考資料」）としてそういうものは入っているかもしれませんが、津波評価部会で個別の地震について議論するというようなことはなかったと思います。」（以上、第２調書１３～１４頁）

さらに、「長期評価」との関係にも言及して次のとおり証言する。

「そもそも土木学会の津波評価部会では、個別の地域で地震発生可能性というようなことを議論はしておりません。それは（地震本部の）長期評価部会でやっていることで、そこが長期評価部会と土木学会の津波評価部会の大きな違いでご

25　「津波評価技術」の「本編」の「第６　あとがき」の後ろに「参考資料１」（１―５９頁）として「日本海溝沿いの地震想定図」が付けられていることを示す。

ざいます。」（同２３頁。括弧内は引用者）とする。

この「津波評価技術」と「長期評価」の目的の違い、ないし両者の相互関係は本件の重要な論点であることから、原告側からは、次のとおり、念を入れて佐竹証人の証言の趣旨を確認した（同５８～５９頁）。

「これは、大きく聞きたいんですけれども、津波評価技術と長期評価という２つ、目的が違うと先生は主尋問でもおっしゃって、私もそう思うんですね。

先ほどの先生の御証言ですと、津波評価技術の策定過程では、個々の地震について詳細な検討はしていないとおっしゃいましたよね。

はい。

そうすると、過去の地震について詳細な検討をしていないと、将来どこでどういう地震ないし津波が起きるかというのも、詳細な検討はできないですよね。

はい。

それをやったのはまさに長期評価。推進本部の長期評価というのは、過去の地震を調べて、どの領域でどのくらいの規模の地震が起きるかということを決めるのが正にメインテーマ。ですから、津波評価技術は、どこにどういう波源を置くかということについて詳細に検討していないけれども、起きたものを先ほど先生がおっしゃったように計算する技術としては、当時の最高度の技術を集約したものだと。

はい。

ただし、どこでどんな地震が起きるかということに関しては、同じ年の７月に発表された長期評価の方が優れた、要するにそれを主に目的とした知見だと、そういうふうに区分けできるということでいいんですか。

はい、そうです。」

ウ　津波評価部会における議論についての今村文彦証言

（ア）津波評価部会では個別の領域における地震・津波の発生の可能性の検討は主

要な目的ではなく議論もされていないとの証言

今村文彦氏は、東電元役員に対する刑事事件において

「第１期の津波評価部会では、個別地域、個別領域における地震津波の発生可能性というものについては議論、検討されましたか」

と問われ、以下のとおり証言している。

「話題には出てました。しかし、第１期は、津波の技術的なシミュレーションの方法をまずは確立しようということで、そちらに重点を置きました。波源に関しては、第２期以降検討するということで整理されていたと思います。」（丙Ｂ７７号証の１、通し頁１３頁）

さらに今村氏は、原審の反対尋問において、津波の技術的なシミュレーションの方法を確立する点に第１期津波評価部会の議論の重点があったという点で、証人と佐竹先生の述べていることは同じではないかと問われ、「はい、同じです」と答えている（今村調書・通し頁の４６頁）。

さらに、第１期の津波評価部会での議論の重点が津波シミュレーションの方法確立にあったというのは、そもそもそれが津波評価部会の主要な目的だったからではないかと問われ、「そのとおりです」と答えている（今村調書４６頁）。

そして、地震による波源をどの範囲で想定するかという「波源の話」は、「第２期以降」の課題であると繰り返し証言している（同箇所）。

（イ）第１期津波評価部会では、福島県沖日本海溝沿いにおける津波を伴う地震の発生可能性について、そもそも議論がされていないこと

今村氏は刑事事件での尋問において、「福島県沖では津波を伴う地震は発生しない、そういうふうな判断をしたということなんでしょうか」と問われ、以下のとおり証言している。

「まずは、過去の、先ほどのような履歴を見ます。また、その次は、構造的に、このプレートの沈み込み帯であったり、様々な情報を入れて、今後、可能性があるかという検討をいたしますが、おそらく、この時点で

はそこまで議論したものではなく、それぞれの領域で推定される最大のものを示していると考えています。」（丙Ｂ７７号証の１、通頁１３）

原審における反対尋問では、一審原告ら代理人が刑事事件での上記証言を引用した上で、今村氏との間で以下のような質疑応答があった。

「『そこまで議論したものではない』を正確に理解しておきたいんですが、こういう理解でよろしいでしょうか。既往地震やこれまでの知見のレビューはおこなったと。

はい。

ただ、日本海溝沿いについて言えば、過去に大地震の発生が確認されていない領域に将来の大地震を想定するか否かの詳細な検討はしていないと、こういう理解でよろしいでしょうか。

はい、第１期ではですね。」（今村調書４７頁）

千葉地裁での佐竹証言に加え、佐竹氏と同じく第１期津波評価部会の当時の委員であった今村証人が、原審の法廷で、当時の津波評価部会では福島県沖の日本海溝寄りにおいて将来、津波地震が発生するかどうかについて検討していないと明言したことは極めて重要である。

（ウ）一審被告東電の反対尋問により今村証言が明確・不動となったこと

一審被告東電および一審被告国は、この今村証言を覆そうと、反対尋問（一審被告東電）あるいは再主尋問（一審被告国）で繰り返し尋ねたが、今村氏は「議論していない」との証言を繰り返した（今村調書７４～７６頁）。

一審被告東電代理人は、今村証人に以下のように尋ねている。

「津波評価技術は飽くまで技術的なシミュレーション方法のみを示したもので、それに当てはめる波源については検討していない、持ち越しになったというような主張もされているんですけれども、その点についての証人の御認識というのはいかがでしょうか」（今村調書７４頁）

しかし、今村証人は以下のように証言した。

「第Ⅰ期についてはそのとおりでございます。第Ⅱ期以降、その将来の可能性についても確率的な評価をしながら、第Ⅳ期にはかなりそれも含んだような結果になっていたと思います。」

この証言により、第１期津波評価部会においては、福島県沖の将来の地震の発生可能性については検討されていないという一審原告側からの反対尋問に対する今村証言の確かさが、再び確認されることとなった。

これは、一審被告らにとって致命的ともいえる証言であるため、一審被告東電代理人は今村証人にさらに以下のように尋ねている。

「第Ⅰ期では、津波評価技術を検討していますよね。」

「その策定の過程で、確定論としてどこまでの津波を取り込むかと、そういうことの検討もしていないんですか」

（今村調書７４～７５頁）

しかし、ここでも今村証人は以下のように証言している。

「過去、又は当時の研究のレビューはしました。しかし、起きてないところに関して、どういう地震、津波が起きるかどうか、それについての議論は第Ⅱ期以降になったと思います。」

上記証言により、第１期津波評価部会においては、福島県沖の将来の地震の発生可能性については検討されていないという一審原告ら代理人からの反対尋問における今村証言の確かさが、三たび確認されることとなった。

一審被告東電代理人は、なおも今村証人に以下のように尋ねている。

「その起きていないところについて、地震地体構造の同一性ですとか近似性を踏まえて、先ほど福島県沖沿いには設定しなかったというお話があったと思うんですけれども、それとの関係はいかがでしょうか」（今村調書７５頁）

しかし、今村証人は以下のように証言している。

「第Ⅰ期はそういうことにしたので、Ⅱ期以降にできるだけ検討したいと

いうことであります。」

ここで「第Ｉ期はそういうことにした」というのは、前述の証言で「過去、又は当時の研究のレビューはしました」と述べたことを指している。要するに、過去と当時の研究のレビューをしただけで、過去に起きていないところ（福島県沖の日本海溝寄り）で将来どういう地震・津波が起きるかどうかの議論は第１期ではしていないことが、四たび確認されることとなった。

一審被告東電代理人はなおも、第１期津波評価部会第３回会議の報告資料６[26]の「北部と南部の活動に大きな違いがある」との記載を示しながら、今村証人に以下のように尋ねている。

「こういった資料を踏まえて、当時の知見というものは、今、証人、レビューとおっしゃったんですが、そのレビューの意味というのは、何か報告を受けて、特にそれに評価を加えないという意味のレビューなのか、その当時の知見の到達点は確認したよと、要は、確定論にどこまでの知見を取り込むかということについての最新の知見の到達点は確認したけれども、そこから先の検討はしていないという意味なのか、どちらになりますでしょうか」（今村調書７５～７６頁）

しかし、今村証人は以下のように証言している。

「どちらかというと前者になると思います。当時の研究のレビューを見まして、で、今後検討しようという、その基礎を整理したと思いますね。」

ここで「前者になる」とは、第１期津波評価部会における「レビュー」は、単に報告を受けただけでありそれに評価は加えていない、という意味である。「最新の知見の到達点」を確認するためには、知見についての報告を受けた上で専門家が議論をし、評価をする必要があるが、今村証人は、それをしていないとはっ

26　電気事業連合会委託の電力共通研究（高度化研究）として、コンサルタント業者である東電設計、三菱総研及びユニックが取りまとめたものである。

きり証言したのである。「今後検討しよう」との証言からも、第１期においては未だ検討していないことが明らかである。

この証言により、第１期津波評価部会においては、福島県沖の日本海溝沿いについては、過去に観測された地震の確認はなされたものの、それを超えて過去に発生が確認できない領域における波源の想定、すなわち、将来の地震の発生可能性をどのように評価するかについては検討されていないという一審原告ら代理人反対尋問における今村証言の趣旨が、五たび確認されることとなった。

一審原告ら代理人の反対尋問で得られた証言が、一審被告東電の反対尋問（実質的には再主尋問に等しい）でも揺らぐことなく、五回にわたり確認されたことの意味は極めて重い。

（エ）今村証言から認定できる事実のまとめ

以上に見たとおり、理学としての地震・津波を対象とする地震本部・海溝型分科会と異なり、土木学会・第１期津波評価部会は、そもそも工学の領域である津波シミュレーションの手法確立を主要目的とした集まりであり、理学者が中心でもなければ、福島県沖の日本海溝寄りの津波地震の発生可能性を検討・議論したわけでもない。

エ　津波評価部会において個別の領域における地震の発生可能性について詳細な検討がなされていないことは議事録及び提供された資料からも明らかであること

（ア）津波評価部会の議事録上も地震の想定についての議論がほとんどなく、特に日本海溝沿いの津波地震の発生可能性についての議論は全くなされていないこと

津波評価部会の審議の過程において、過去及び将来の地震についての検討がほとんどなされていないことは、津波評価部会の議事録（甲Ａ５２４号証の１～７）を見ても明らかである。

過去の地震の検討に基づいて「今後の波源モデルの設定に関する基本事項」が議

題とされたのは、７回開催された津波評価部会の会議のうち第３回会議（甲Ａ５２４証の３）のみである。しかも、そこでは、津波評価部会自身によって自ら検討が行われたというものではなく、先行して実施された東電設計らコンサル３社のＪＶによる電力共通研究「高度化研究」の成果が「資料－６」として提出され、これについて事務局から「説明」がなされ、若干の質疑がなされたに過ぎない。そして、津波評価部会自体の議論を経て、「高度化研究」の成果（「資料－６」）に変更が加えられたこともうかがわれない。

そして、本件訴訟の争点との関係で特に注目すべき点は、議事録の該当部分を見ても、この「高度化研究」についての事務局からの説明と委員の若干の質疑の中で、東北地方太平洋岸の日本海溝沿いの地震の起こり方や、津波地震とされる過去の地震などについての発言は一切なかったということである。

そうだとすれば、「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」も津波地震の発生可能性についての議論を踏まえて作成されたものではないことになる。

そこで、以下では、「津波評価技術」の「付属編」（及び「日本海溝沿いの地震想定図」）の元資料として津波評価部会に提出された第３回の「資料－６」（同議事録）及び第６回の「資料－３」（同議事録）に基づき、「津波評価技術」の「付属編」が、過去の地震の記録・知見についてのレビューを取りまとめたに過ぎないものであり、「想定最大地震」についての地震学者による詳細な調査審議の結果を取りまとめたものではないことを明らかにする。

（イ）津波評価部会の第３回部会の「資料－６」について

津波評価部会の第３回部会では「資料－６」が提示された。

一審被告国は、これをもって、第３回部会において、津波地震等の既往地震が確認できない個別の領域について、将来の地震を想定すべきか否かについて、詳細な議論や検討がなされたと主張してきた。

ｉ　「資料－６」は地震学者ら専門家が関与せずコンサルタント業者がまとめた

に過ぎないものであること

しかし、既にみたように、今村尋問関連資料（丙Ｂ７７号証の１・１０３頁）によれば、１９９９（平成１１）年１１月に始まる津波評価部会による検討（体系化研究）に先行して、１９９８（平成１０）年８月には、「電共研高度化研究」が開始されるに至った。そして、「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」すなわち、地震・津波想定に関する波源の考え方の検討は、この「高度化研究」において、１９９８（平成１０）年８月から１９９９（平成１１）年８月までの期間を掛けて検討されたことが分かる。

そして、「高度化研究」の一環として、「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」を担った機関は、「東電設計、三菱総研、ユニックＪＶ」である。しかし、これらの企業は、数値解析等を専門的な業務とするものに過ぎず、「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」すなわち、地震・津波想定に関する波源の考え方の検討において地震学の専門家が関与しているものではない（この点は一審被告らも争わない。）。

以上より、電事連「対応方針」（甲Ａ３１５号証）に基づいて実施されるに至った電力共通研究のうち、「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」すなわち、地震・津波想定に関する波源の考え方の検討については、東電設計ら３社のコンサルタント会社に委託され地震学者による関与や専門的な学識を踏まえた詳細な検討もないままに取りまとめられたものである。そして、この「高度化研究」の成果が、「今後の波源モデル設定法に向けての基本事項」（甲Ａ５２１号証）として取りまとめられ、津波評価部会第３回部会に「資料－６」として提出されたに過ぎない[27]。

ⅱ　津波評価部会第３回部会においては「資料－６」に基づくレビューがなされたに過ぎないこと

[27] 津波評価部会の「幹事」には、「高度化研究」を受注したＪＶ３社（東電設計、三菱総合研究所及びユニック）の社員が派遣され事務方を担っていることが確認できる（「津波評価技術」甲Ａ２６号証の１・ⅵ頁）。

上述したように、津波評価部会の第３回部会には、事務局（幹事団）より「資料－６」が提出された。

しかし、第３回部会の議事録を見れば、「資料－６」が提出され、その報告がなされたことは確認できるとしても、第３回部会において、「既往地震が確認できない領域において津波地震を想定すべきか否か」についての詳細な検討はなされていないことは明らかである。

すなわち、議事録の４頁冒頭では、「６．今後の波源モデル設定に関する基本事項」との表題に続き「津波波源の一般的特性並びに地域別波源の特徴について、資料－６に従って既往文献のレビューと電共研成果の説明があった」とされているにとどまる。

しかも、議事録５頁の冒頭「（４）太平洋プレートの沈み込みに関係した海域」に関しては、「１９９４年北海道東方沖地震のような沈み込んだプレート内の高角逆断層地震」についてのコメントが一つ記載されているだけで、日本海溝沿いの地震については、津波地震を含め何らの議論も記録されていない。

「資料－６」に基づく説明はあったが、議論はなされていないことが議事録上も明らかである。

（エ）津波評価部会の第６回部会の「資料－３」について

津波評価部会の第６回部会には、「資料－３」が提出された。そして同資料には、「津波評価技術」の「日本海溝沿いの想定地震図」（甲Ａ２６号証の２・１―５９頁・参考資料－１中段の図）が記載されている。

一審被告国は、この「資料－３」が津波評価部会に提出されていることを根拠として、既往が確認できない福島県沖の日本海溝寄りにおける津波地震の発生可能性をはじめとして、日本海溝沿いの将来の地震想定について、専門家による詳細な検討がなされた結果であると主張してきた。

ｉ　地震学者ら専門家による詳細な検討を経たか否かが問われること

しかし、問題は、「資料－３」において、福島県沖の日本海溝寄りの領域について

は、北の１８９６年明治三陸地震と同様の地震想定も、南の１６７７年延宝房総沖地震と同様の地震想定も行わないこととされているところ、こうした地震想定図の作成が、

「単に既往地震の知見を整理したに過ぎない」のか（既往地震記録・知見の単なるレビュー）、

それとも

「（「想定最大地震」の考え方に立った上で）専門家による集団的な検討を踏まえて既往地震が確認できない福島県沖には津波地震を想定することはできないと結論付けられた」のか（「想定最大地震」についての詳細な検討を踏まえた上での「想定する必要がない」との判断）

のいずれであるかという点にある。

ⅱ　「資料－３」が地震学者の集団的な検討を経て作成されたことを伺わせる証拠は一切ないこと

この点に関しては、「資料－３」が誰によってどのような経過で作成され津波評価部会に提出されるに至ったかが重要であるが、「資料－３」の作成経過は明らかにされていない。少なくとも、津波評価部会のこれ以前の回の議事録をみても、この地震想定図の作成に関する議論がなされた記載は一切ない。また、議事録以外でも、この地震想定図の策定について地震学者による集団的な検討がなされた証拠も一切ない。

逆に、「資料－３」が、津波評価部会の事務局（幹事団）から提出されていること、及び東電設計らＪＶ３社によって作成された第３回部会の「資料－６」と体裁が酷似していることからすれば、地震学者が関与しない幹事団（先に注記したとおり、東電設計らＪＶ３社の社員を含む。）によってこの「資料－３」が作成されたことが強く推認されるところである。

ⅲ　議事録上も「想定最大地震」についての検討がなされたことは伺えないこと

議事録の記載からみても、第６回部会のテーマは、①「これまでの資料への主な

追加修正事項について」（「フィリピン周辺の地震・津波」と「遠地津波」）、②「設計津波水位の評価」、及び③「北海道南西沖地震津波に関する報告」にとどまり、「将来における地震想定の検討」は議題とされていない。

「資料－３」について、とりわけその内の「日本海溝沿いの地震想定図」について詳細な検討がなされた形跡は、議事録を見ても確認できない。

確かに、②「設計津波水位の評価」のテーマのなかで、「資料－３」について言及される記載がある。しかし、これはあくまで「対象地点で起こり得る津波高の最大値を捉えるものとなっているのか」という観点からの発言であり、「既往地震の確認できない領域について将来の津波地震を想定すべきか否か」という課題を議論したものではない。

この議事録の記載によれば、実態は、津波評価部会での議論・検討を経ないまま、事務局（幹事団）レベルで、日本海溝沿いの地震想定について「資料－３」として実質的な既往地震の考え方に立つ地震想定図を作成してしまった後に、第６回部会では、想定地震の適否についての詳細な議論がなされないまま、その（実質的に既往最大にとどまる）想定地震から推計される津波高さを、既往地震の津波高さと比較しているに過ぎないのである。

以上より、第１期津波評価部会では、第３回及び第６回部会を通じ、日本海溝沿いにつき、過去の地震の評価と将来の地震の発生可能性（発生領域）を具体的に検討することは一度もなされていないのである。

（オ）佐竹健治氏の意見書及び首藤伸夫氏の証言も津波評価部会において将来の地震想定について詳細な検討がなされていないことを示すものであること

ｉ　「知見のレビュー」があったとの佐竹健治氏の意見書についてエ

なお、この点に関して、佐竹健治氏は、千葉地裁での証人尋問後に作成された意見書（５）（丙Ｂ１００号証）において、自身の千葉地裁での証言に関連して、津波評価部会（第１期）において「延宝房総沖地震や慶長三陸地震が津波地震であるか否かとか、これらと同じ規模の地震が将来どこで起きるのかといったような個別の

地震の発生メカニズムや発生領域、規模については独自に検討したことはない」（２頁）と明言している。

他方で、佐竹氏は、「最新の知見レビューと電共研成果の説明」があった、「最新知見のレビューに不足があったとは考えていない」としている。

しかし、津波評価部会において行われた「レビュー」の意味が、「何か報告を受けて、特にそれに評価を加えないという意味のレビュー」であることは、当時部会のメンバーであった今村文彦氏が原審の法廷で証言しているところである。

確かに、「既往最大地震」についての知見を整理するだけであれば、非専門家からなる事務局（幹事団）が整理した「既往地震についての記録・知見のレビュー」の報告を受ければ十分かもしれない。しかし、これまで既往地震が確認されない領域において「想定最大地震」を考慮すべきか否かについて信頼性ある判断をするためには、過去の地震についての評価と「想定最大地震」についての最新の地震学の知見を踏まえた地震学者による集団的な審議と判断を経ることが不可欠なものである（こうした調査審議は、現に地震本部・海溝型分科会で行われたところである。）。

以上より、「知見のレビュー」がなされたことは、既往地震についての記録・知見の整理・報告がなされたにとどまり、「想定最大地震」について専門家による議論がなされたことを示すものとはいえない。

ⅱ　首藤伸夫氏の証言

また、首藤伸夫氏（第１期津波評価部会の主査）は、東電元役員の刑事被告事件において、

「第１期の津波評価部会で個別の領域についての地震発生可能性を議論した、そういったことはなかったんでしょうか。」

と問われ

「さて、地震のほうの記憶はほとんどありませんね。」

と証言している（丙Ｂ１２３号証右下の通し頁で５９～６０頁）。

これらの供述は、津波評価部会の議事録に議論の記載が全くないことと符合して

いる。第１期津波評価部会の目的はあくまで津波推計・評価技術の体系化・標準化にあって、「想定最大地震」の発生可能性の評価を含む、過去と将来の地震の検討は目的とされていないのである。首藤主査において地震についての議論の記憶がないと述べているのは、部会の実態を良く表している。

（カ）小括

以上より、津波評価部会に提出された第３回の「資料－６」及び第６回の「資料－３」は、事務局（幹事団）から過去の地震の記録・知見についてのレビューが報告されたことを示すにとどまるものであり、これらの資料に基づいて津波評価部会において「想定最大地震」についての地震学者による詳細な調査審議がなされたことを示すものではない。よって、「津波評価技術」の「付属編」は、そもそも（福島県沖等の既往が確認できない領域について）「想定最大地震」として津波地震を想定すべきか否かについて専門家による詳細な検討がなされたものではなく、これら資料を取り込んだ「付属編」の図を「本編」の参考資料として添付したに過ぎない「日本海溝沿いの地震想定図」に合理性を認める原判決の判断は誤りというしかない。

（４）小括－「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」は、「既往最大地震」のレビューに基づく単なる「参考資料」の位置付けにとどまるものであり、地震学者が「想定最大地震の長期的評価」を主たる目的として集団的な審議を行って取りまとめた「長期評価」が示された場合には、これを「想定最大地震」の基礎に取り入れることは当然に求められるものであったこと

ア　「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」は単なる「参考資料」としての位置付けしかされていないこと

これまで見たように、土木学会・津波評価部会においては、特定の海域において「想定最大地震の長期的評価」を行うことは主たる目的とはされていなかった（上記（２））。

そのため実際の審議においても、東電設計らＪＶ３社が既往地震についての記録・知見を調査・整理した資料の報告はなされたものの（既往地震の記録・知見の

レビュー)、それを超えて（日本海溝等の）特定の領域を対象として、最新の地震学の知見を踏まえた「想定最大地震」についての調査審議が尽くされ判断が取りまとめられたとは到底いえない。

こうしたことの反映として、「津波評価技術」の本編においては、「日本海溝沿いの地震想定図」は、本編の「第６章　あとがき」の後ろに、「本編参考資料１」として添付されているに過ぎない。

一般に、公式の報告書等において、本来的な報告事項には含まれないものの、報告書の本体部分の理解の参考となるものを「参考資料」として添付する例は多い。津波評価部会が、「日本海溝沿いの地震想定図」を敢えて「参考資料」として添付したのは、この地震想定図が、津波評価部会の本来的な目的でもなく、また実際にも詳細な審議がなされた結果でもないことから、「津波評価技術」の「本編」の本体的報告に組み込むべきものではないという評価をしていたことを示すものといえる。

この点について、佐竹証人は、既にみたとおり「個別の地震がどうかというのは、少なくとも本編には入ってございません。後書きの後ろにある付表の参考資料というところには入っているかもしれませんが・・・」として、津波評価部会の専門家による集団的検討結果を取りまとめた「本編」と、こうした検討を経ていない「参考資料」の位置づけの差異を明確にしているところである。

イ　新たな知見が提示された場合にはこれを判断に取り入れるべきこと

「津波評価技術」の「日本海溝沿いの地震想定図」がこのように「参考資料」にとどまる位置付けしか与えられないものであるとすれば、その後に、日本海溝沿いを対象とした「想定最大地震の長期的評価」を主たる目的とした地震学者らによる集団的な検討を踏まえた判断（２００２年「長期評価」）が示された場合には、その結果を判断の基礎に取り入れることが当然に求められるものである。

５　結論

以上より、原判決の「津波評価技術」に対する評価は誤りであるといわざるを得

ない。

「日本海溝寄りのどこでも津波地震が起こり得る」とした「長期評価」の地震想定は、「想定される最大規模の地震・津波」を考慮するという観点からみて、客観的かつ合理的根拠の認められる知見であることについては、上記「第４」で詳述したところである。

政府・地震本部が、「長期評価」によって、福島県沖を含む日本海溝寄りの領域においても津波地震が起こり得るという客観的かつ合理的根拠がある判断を示した以上、経済産業大臣（保安院）としては、極めて高度な安全性が求められる原子炉施設の安全規制に際しては、少なくとも、「長期評価」の津波地震の想定を考慮することの要否について、専門家による調査審議を経て判断をすべきだったといえる。

こうした専門家による調査審議を経た判断を怠った経済産業大臣（保安院）の対応は合理性を欠くものといわざるを得ない。

第６　結果回避可能性

１　原判決の結果回避可能性の判断

原判決は、「伊方最判を踏まえると、原告らが具体的な結果回避措置としての対策工事を指摘する以上、結果回避可能性の不存在に関する被告らの主張、立証（反証）が尽くされていない限り、当該結果回避可能性の存在ひいては国の規制権限不行使の違法性の要素としての結果回避可能性及び因果関係が事実上推認されることとなる。」としたうえで、

「建屋の水密化のための対策工事は、日本原電が、その検討から対策完了まで概ね１年半程度（平成２０年３月～平成２１年９月ころ）であったことからすると、少なくとも、限定的な水密化に絞り、それ以外にも実施できた安全対策を講じれば、結果回避できた可能性はみとめられ、それを覆すに足る主張、立証はない。」などとして、一審被告国の結果回避可能性も認めた。

結論としては妥当ではあるが、念のため、一審原告の主張についても整理してお

く。

２　因果関係としての結果回避可能性について一審原告らに求められる立証の程度は事案の特質を踏まえて判断されるべきこと

（１）最高裁判例は因果関係の判断にあたり、「当事者双方の立証の状況」、「原告の証拠提出（収集）の現実的可能性」等を踏まえていること

この点、最高裁判例は、因果関係の判断にあたり、「当事者双方の立証の状況」、「原告の証拠提出（収集）の現実的可能性」等を踏まえた上で、総合評価において、高度の蓋然性を肯定することができるものであれば足りると解している。

Ｂ型肝炎訴訟最高裁判決の判例解説においても、最高裁判所が訴訟上の因果関係の認定について原審の判断を変更した４件の事案[28]を検討し、

「(最高裁判例がいう)『高度の蓋然性』『通常人が疑いを差し挟まない程度に真実性の確信を持ち得るもの』という要件の意義は、少なくともこれらの事件の原審が考えたほど高度の立証が必要なものとは考えておらず、当事者双方の立証の状況、原告の証拠提出（収集）の現実的可能性等を踏まえた上、他原因の可能性との総合評価において、当該事実が当該結果の原因であることについて高度の蓋然性を肯定することができるものであれば足りると考えている」（７４３頁）

とされている。

最判平成１２・７・１８（原子爆弾の放射線と右肩麻痺・頭部外傷）も、原審が高度の蓋然性の程度まで証明されてなくても相当程度の蓋然性の証明があれば足りると解した上で因果関係（放射線起因性）を肯定したものを、高度の蓋然性の証明が必要であって相当程度の蓋然性の証明では足りないとした上で、結論としては、原審の認定判断を是認していることからも、最高裁判例の基本的な考え方が伺われ

[28] 最判昭和５０・１０・２４（ルンバールと発作及びその後の病変）、最判平成３・４・１９（禁忌者該当と予防接種による後遺症）、最判平成９・１１・２８（保母の業務と頚肩腕症候群）及び最判平成１２・７・１８（原子爆弾の放射線と右肩麻痺・頭部外傷）

る（７４３頁)。

（２）本件では仮定的な因果関係の判断が求められしかも証拠が偏在している状況の下において一審原告らに因果関係の立証が求められていること

ア　長期評価発表以後一審被告らが実際には防護措置の検討をしていないため想定される具体的措置や経過を推認する資料に極めて乏しい中で仮定的な因果関係の検討を要すること

本件において、一審被告国及び一審被告東電は、いずれも「長期評価」の公表後においても、敷地高を超える津波に対する防護措置について具体的な検討をしていない。そのため、仮に、経済産業大臣が技術基準適合命令を発し規制権限を行使した場合における、具体的措置や経過を推認する資料に極めて乏しい状況にある。しかも、これまで本件津波と類似の事象が発生したこともないため、当該措置によって結果回避が可能であったかの実証的な検討も困難な状況にある。このように、本件においては、実際には防護措置の検討がなされなかったことから、想定される具体的措置や経過を推認する資料に極めて乏しい中で、仮定的な因果関係の検討をせざるを得ないという特殊性が考慮されなければならない。

イ　福島第一原発に関する資料は原子力事業者である一審被告東電及び規制行政庁が専ら保有しており証拠が偏在していること

加えて、結果回避可能性（因果関係）を細部まで厳密に検討するには、福島第一原発の詳細構造及び本件事故の詳細な経緯等に関する資料が不可欠であるが、これらの資料は原子力事業者である一審被告東電及びその安全規制者である一審被告国が専ら保有しており、一審原告らが因果関係（結果回避可能性）について細部まで厳密に主張・立証することは不可能である。

さらに、原子力発電所という高度に専門性があり最先端の知見に基づいて管理運用されるべき設備についての訴訟類型では、専門性を有する一審被告らと一審原告との主張・立証責任の分配については、当事者間の衡平が図られなければならない。

ウ　一審原告らの果たすべき立証責任の程度は事案の特質に応じて限定的なもの

にとどまること

以上を踏まえれば、本件の立証責任のあり方においては、一審原告らにおいて、一定程度具体的に特定して結果回避措置についての主張・立証を果たしたにもかかわらず、一審被告国において、結果回避可能性を否定すべき事実を相当の根拠・資料に基づき主張・立証を尽くさない場合には、結果回避可能性があったことが事実上推認されるべきである。

下山憲治意見書（甲Ａ３７０号証３頁）においても、「規制権限不行使の違法が国賠訴訟で争われる場合、結果回避可能であったかどうかは、具体的で確実な立証は不可能であって、それを一方当事者である原告住民らに課すことは妥当でない。・・・重要な原発規制を担う経済産業大臣は法令を誠実に執行する義務を負い、かつ、それに伴って適切な規制実施に対しアカウンタビリティを負うこと、しかも、証拠の偏在がある中では、結果回避に不合理でないと一応認められる手段が原告側から提示されている場合には、それでは回避不能であることの主張・立証を被告側が十分に行うことができなければ結果回避可能性があったと推定されるとするのが公正な証明負担のあり方である。」との判断が示されているところである

エ　一審原告らが相当程度具体的に主張・立証を尽くしていること

この点、一審原告らは、原審における主張・立証（原審一審原告ら準備書面（７９））等において、「長期評価」に基づいて津波がＯ．Ｐ．＋１０ｍを超えることを前提として、「防潮堤等の設置」及び「重要機器室及びタービン建屋等の水密化」の防護措置が多重に講じられるべきであること、そして（時間的なプロセスを踏まえつつ）これらの防護措置によって本件津波に対しても重大事故を回避することができた蓋然性が高いことを、相当程度以上に主張・立証を尽くしたところである。

これに対して、一審被告国からは、一審原告らの主張する防護措置によっては本件事故を回避することができなかったことについての、的確な主張・立証は尽くされていないことも明らかである。

（３）千葉訴訟控訴審判決及び生業訴訟控訴審判決の判示

ア　仮定的な因果関係の検討に際して考慮すべき事項を示した千葉訴訟控訴審判決

千葉訴訟控訴審判決（甲Ａ６４７号証）は、上記の最高裁判例の考えを適切に踏まえ、本件においては「適切に権限を行使して技術基準適合命令を発した場合に講じられる措置自体が仮定的なものとならざるを得ず」、「それまでに本件津波と類似の事象が発生したこともないため、当該措置によって本件津波による本件事故を防ぐことができたかについて実証的な検討も困難である」、「規制機関においては、長期評価の公表後、これに示された見解に依拠して技術基準適合性や技術基準適合命令について具体的検討をしていないために、仮に技術基準適合命令を発し規制権限を行使したとする場合の具体的措置や経過を推認する資料に極めて乏しい」とし、「因果関係について検討するに当たっては、このような事情を踏まえることが相当である。」と判示している（１５６～１５７頁）。

他方で、「一審被告国及び一審被告東電は、本件津波による本件事故は防げなかったと主張するが、的確な反証があるとはいえない」（１５９頁）として、結論として規制権限不行使と本件事故の間の因果関係を肯定している。

イ　原子力事業における証拠の偏在及び当事者間の衡平に留意した生業訴訟控訴審判決

また、生業訴訟控訴審裁判決も、本件における因果関係の主張立証負担の在り方について、原子力事業における証拠の偏在及び当事者間の衡平に留意すべきとして、次のとおり判示している。すなわち、

「予見可能であった津波による被害を回避するための措置の合理性ひいては結果回避可能性を細部まで厳密に検討するためには、福島第一原発の詳細構造及び本件事故の詳細な経緯等に係る資料が必要不可欠であると考えられるところ、これらの資料は原子力事業者である一審被告東電（及びその安全規制者である一審被告国）が専ら保持しているのであるから、結果回避措置の合理性ひいては結果回避可能性

について、一審原告らが細部まで厳密に主張立証することはそもそも不可能に近いものである。」

「また、原子力発電所という高度に専門性があり最先端の知見に基づいて管理運用されるべき設備の瑕疵により損害を被った者が、その賠償を設備の設置・管理者に対し求めるという訴訟類型における主張立証責任の分配については、当事者間の衡平の観点に特に留意する必要が高いというべきである（最高裁平成４年１０月２９日第一小法廷判決・民集４６巻７号１１７４頁［伊方原発訴訟］参照)」（１４５頁）

「予見可能であった（予見義務のある）津波に関して、一審原告らにおいて、一定程度具体的に特定して結果回避措置についての主張・立証を果たした場合には、一審被告国において、当該措置が実施できなかったこと又は当該措置を講じていても本件事故が回避不可能であったこと等の結果回避可能性を否定すべき事実を相当の根拠・資料に基づき主張・立証する必要があり、一審被告国がかかる主張・立証を尽くさない場合には、結果回避可能性があったことが事実上推認されるとみることが相当であり、本件において一審原告らは上記の主張・立証を果たしているといえるから、一審被告国において、一審原告らが主張する上記各措置が実施できなかったこと、又はこれらの措置を講じていても本件事故が回避不可能であったこと等の、結果回避可能性を否定すべき事実を、相当の根拠、資料に基づき主張・立証しない場合には、結果回避可能性及び因果関係があることが事実上推認される」（１９８頁）と判示している。

上記２つの控訴審判決はいずれも類似の最高裁判決の趣旨を踏まえた妥当な判示であり、この点に関し、原判決の判断も、上記一審原告や上記高裁判決と同様の趣旨と考える。

（４）小括

以上のとおり、「長期評価」に基づいて主要建屋敷地高を超える津波が想定されることを前提とすれば、原審一審原告準備書面（７９）で主張した「重要機器室及び

タービン建屋等の水密化」等の防護措置が講じられるべきであり、そしてこのような防護措置が取られていれば、本件津波に対しても重大事故を回避できたといえることから、一審被告国の結果回避可能性は認められることになる。

第７　「長期評価」公表後に国がとった措置には合理性が認められないこと

１　はじめに

原判決は、「長期評価」取り入れられるべき知見であったかの具体的事情として、「被告東電の担当者が佐竹委員の見解を確認した際、同委員から、長期評価を決定論的安全評価に取り込むべきかどうかは難しい問題であるとの回答を受けたこと、これを踏まえて、被告東電は、平成２０年７月３１日、防潮堤設置のコスト・許認可等の問題点に加えて、延宝房総沖地震を波源として陥ることの当否、日本原電や東北電力の対応が異なるなどの電力各社における検討状況などを踏まえて、土木学会への委託を含めたさらなる検討をするとしたものであり、」と認定したうえ、「長期評価の受容度が電力各社においても異なっている状況において、専門学者からの意見聴取という更なる知見の収集に努めるという判断も、この段階では著しく不合理では言えなかったと考えられる。」（４３０頁）と判示する。

しかし、一審被告国が取っていた対応は、福島第一原発において津波から非常用電源設備等を防護するという安全対策という観点からはおよそ合理性が認められるものではなかったといわざるを得ず、原判決の判断は国賠法１条１項の解釈適用を誤っている。

このことを明らかにするため、以下では、まず、原子炉施設の安全対策に関して規制権限不行使の違法が問題となる場合において考慮されるべき規制行政庁の対応に係る合理性の内容について、規制法令の趣旨・目的や判例等を踏まえて論じ、次に、念のため原判決が認定した事実関係を確認・整理した上で、最後に、それらの事実について合理性が認められないことを明らかにする。

２　規制行政庁の対応に必要とされる合理性の内容

（１）被害防止の実効性を有すること

一般に、規制行政庁が法令から委任された規制権限を行使しないで被害が発生した場合に、規制行政庁が実際に講じていた措置をもってその対応に合理性があったと認められるためには、当該措置が規制権限行使に代わるものと評価できるだけの被害防止のための実効性を有するものでなければならないと解される。

この点、泉南アスベスト訴訟２陣高裁判決（大阪高判平成２５年１２月２５日民集６８巻８号９００頁）は、「労働大臣が実際に講じた規制措置の具体的内容を考慮するにあたっては、当該措置の実効性、すなわち、当該措置の内容やその手法が労働者の被害防止のために十分な規制効果を上げ得るものであるか、また実際に十分な規制効果を上げたかも考慮されなければならない。」として、規制行政庁の措置が被害防止の実効性の有無が考慮されなければならないとしており、この判示は最高裁判決でも維持されている。

（２）最新の科学技術水準に即応するものであること

第３で述べたとおり、原子炉施設は、核燃料物質を燃料として使用する装置であり、その稼働により内部に多量の人体に有害な放射性物質を発生させるものであって、ひとたび事故等により放射性物質の大量放出という事態が生じれば、深刻な被害が広範囲かつ長期間にわたって生じる危険性があるから、原子炉施設の安全対策は、万が一にも事故等により国民の生命・身体・財産等が害されないよう万全の対策を確保することが求められる。

そして、電気事業法３９条及び４０条が経済産業大臣に規制権限を委任した趣旨は、上記の点にあると解されるから、これらの規制権限の行使は、万が一にも事故等により国民の生命・身体・財産等が害されないよう、日々進歩する最新の科学技術水準に即応していなければならない。

この点に関して、伊方原発訴訟最判（最判平成４年１０月２９日民集第４６巻７号１１７４頁）は、「・・・・原子炉施設の安全性に関する審査が、後述のとおり、

多方面にわたる極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見に基づいてされる必要がある上、科学技術は不断に進歩、発展しているのであるから、原子炉施設の安全性に関する基準を具体的かつ詳細に法律で定めることは困難であるのみならず、最新の科学技術水準への即応性の観点からみて適当ではないとの見解に基づくものと考えられ、右見解は十分首肯し得るところである。」として、法律自体に詳細な基準を定めずに政令に委任しているのは「最新の科学技術水準への即応性」のためである旨認定している。伊方原発訴訟で争われたのは設置許可処分であったが、「最新の科学技術水準への即応性」が求められるのは稼働中の原子炉施設についても同様であることは明らかであり、この判旨は運転中の原子炉施設の安全規制にも当然に妥当するものといわなければならない。

この伊方原発最判の「最新の科学技術水準への即応性」に関する上記判旨が運転段階の原子炉施設にも妥当することについては、「伊方原発訴訟・最高裁判決によれば、・・・・原子力安全規制をする目的は、最新の科学・技術水準への即応が要請されており、原発事故による深刻な災害が『万が一にも起こらないようにするため』である。この趣旨は、その後の建設・運転段階においても同様である。それゆえ、電事法３９条および４０条の定めも、事前警戒・予防を基本的な立脚点として一体的に解釈すべきことになる。」との説明もなされているところである（甲Ａ３７０号証〔下山憲治教授意見書〕１３頁）。

（３）小括

以上より、長期評価公表後の一審被告国の措置に合理性があったといえるかは、福島第一原発において津波から非常用電源設備等を防護することための対策として実効性があったかどうか、及び、最新の科学技術水準への即応性の要請を充たしているか等の観点から判断されなければならない。

３　原判決が判示した一審被告東電及び保安院の措置のいずれにも合理性がなか

ったこと

（１）はじめに（即応性が求められるため「検討途上」は許されないこと）

原判決は、「保安院も、被告東電を介して長期評価の根拠や本件原発に与える影響などを確認しているが、長期評価の策定に関与した佐竹委員からの聴き取りを踏まえた、長期評価の津波地震の見解について異論がある中で過去の日本海溝沿いで発生した三つの地震を綱に地震として取り扱ったことによるものであって、それ以上に具体的な理学的な根拠があるものではなく、被告東電において、決定論的安全評価ではなく、確率論的安全評価の中で取り扱うとの方針を確認し、それを了承したことが認められる。」（４２４頁）とする。

しかし、上述のとおり、原子炉施設は、事故等により放射性物質の大量放出という事態が起こると深刻な被害が広範囲かつ長期間にわたって生ずる危険性があるから、その安全対策については、事故等により国民の生命・身体・財産等が害されないよう万全の対策を確保しなければならず、そのために最新の科学技術水準への即応性が求められるのである。すなわち、一審被告国は、新たな科学的知見に対しては「即応」しなければならないのであって、「検討途上」であることによって免責されることはあってはならない。

したがって、ここで合理性の有無を検討すべき国の措置というのは、長期評価という最新の科学的知見に即応したものと評価できる余地がある具体的事情が厳格に検討されなければならない。ところが、原判決は、福島第一原発において長期評価という最新の科学的知見への即応性という法令の趣旨を踏まえず、一般的な津波対策に関連する事情を等価的に淡々と列挙しているだけであり、その事実の評価手法には重大な誤りがあるというべきである。

思うに、「最新の科学技術水準への即応性」という観点からは、原判決が認定した事実のうち①の「２００２年８月保安院対応」が圧倒的に重要であるから、以下では、これについて厚く論ずることとし、②ないし⑥については重要性において一段下がるから、簡潔に論ずることとする。

（２）２００２年８月保安院対応について

ア　はじめに（証拠が「川原陳述書」しか存在しないこと）

２００２年８月保安院対応は、同年７月末の長期評価の公表に即応して一審被告国が取った措置という点で極めて重要であり、一審被告国も、原審において、その規制権限の不行使に違法性がなかったことの理由の１つとして強調していた事実である。

しかるに、このときの保安院の対応は、一度は長期評価に即応しかけたものの、東電の抵抗にたやすく屈して、その不誠実ともいえる対応を唯々諾々と受け容れ、規制機関としての役割を全く果たさないものとなった。

規制行政の杜撰さを示す１つの証左として、２００２年８月保安院対応に関し、保安院の内部の検討結果を記録した資料が存在せず、その経過を推知させる客観的な証拠が川原修司氏の陳述書（丙Ｂ６７号証。以下、「川原陳述書」という。）に添付されているメールしか存在しないという点を挙げることができる。

この点では、川原陳述書の添付メールのみで２００２年８月保安院対応の事実経過を全て押さえることができるので、以下ではまず、川原陳述書添付メールに基づいて事実の経過を確認した上で、その評価をする。

イ　事実の経過

２００２（平成１４）年７月３１日の長期評価の公表を受け、保安院の担当者は、同年８月５日までの間に、東電に対し、「地震本部は三陸沖から房総沖で今後３０年以内に津波地震が発生する確率を２０％と発表したが、原子力発電所は大丈夫か」などと質問するとともに、福島～茨城沖も津波のシミュレーションを行うべきである旨を指摘した。これに対し、東電の担当者は、谷岡・佐竹論文の内容を説明するなどして４０分程度にわたって抵抗した。保安院の担当者は、その抵抗に屈して津波のシミュレーションを棚上げにし、その代わりに、東電の担当者に対し、地震本部がどのような根拠に基づいて長期評価の知見を示したのかを確認するよう指示した。

東電の担当者は、同月７日、長期評価部会及び海溝型分科会の委員であった佐竹健治氏に電子メールを送り、地震本部が「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）は、領域内のどこでも発生する可能性があると考えた」とした理由などを尋ねた。これに対し、佐竹健治氏は、同日のメールで、「津波地震については、その発生メカニズムなどまだ完全に理解されているわけではない、地震本部の海溝型分科会においては、自分も含めて反対意見もあったが、１８９６年の明治三陸地震のほかに、１６１１年の慶長三陸地震及び１６７７年の延宝房総沖地震を津波地震とみなし、４００年間に３回の津波地震が起きているというデータから確率を推定し、津波地震については、海溝寄りの海底下浅部で起きるという点では谷岡・佐竹論文を採用したが、１６１１年の慶長三陸地震及び１６７７年の延宝房総沖地震の波源ははっきりとしないため、海溝沿いのどこで起きるか分からないとした、今後の津波地震の発生を考えたとき、どちらが正しいのかよく分からないが、地震本部では少なくとも過去４００年のデータを考慮しているのに対し、谷岡・佐竹論文では過去１００年間のデータと海底地形を考慮したという違いはある」などと回答した（なお、この照会方法についても実際は、突然電子メールを送信し、しかも、保安院からの指示による照会であることも聴取結果を保安院に伝える予定であることも説明しておらず、誠実性に欠ける照会方法であった。）。

これを受け、東電の担当者は、同月２２日、保安院の担当者に対し、「佐竹健治氏に聴取したところ、分科会で異論を唱えたが分科会ではどこでも起こると考えることになったとのことである」と伝えるとともに、「東電としては、長期評価の知見を決定論的安全評価には取り入れず、確率論的安全評価の中で取り入れていく方針である」旨報告し、保安院の担当者は、「そうですか。分かりました。」と返答した（なお、上記担当者は、平成１４年７月当時は入省から日が浅い「ただの係員」（丙Ｂ６７号証・２頁）であったところ、上司がこの担当者から報告を受けた記録もなければ、上司が東電に問い合わせて状況を再確認した記録もな

い。)。

以上の経過を経て、保安院は、長期評価の公表後、長期評価に示された見解に基づいて福島第一原発の技術基準適合性を検討することをしなかった。

そこで、以下において、この２００２年８月保安院対応が一審被告国のとった措置として如何に合理性を欠いていたかを述べる。

ウ　長期評価に依拠した津波シミュレーション結果の具体的な数値を認識する機会を失ったこと

まず、２００２年８月保安院対応は、保安院において長期評価の知見に依拠した津波シミュレーション結果の具体的な数値を認識する機会を失わせる対応であったことが挙げられる。すなわち、長期評価は、津波の波高自体を明示したものではないから、津波対策の要否を検討するためには、長期評価の知見に基づくシミュレーションを行い、福島第一原発に到達する波高を数値として算出し、それがどの程度の脅威であるかを可視化する必要がある。この作業ないしステップは、原子炉施設の安全対策においては事故等により国民の生命・身体・財産・環境等が害されないよう万全の対策を確保することが求められること、そして、長期評価は省令４条１項の要件該当性の判断において考慮すべき科学的知見に該当することに鑑みれば、最初に必ず行わなければならない必要不可欠の基礎的作業であったというべきである。

そして、保安院の担当者が、東電から抵抗されても、行政指導等により、当初の対応どおり長期評価に依拠した津波シミュレーションを実施するよう一貫していれば、東電において、福島県沖の地域でもＭ８クラスの津波地震が発生する可能性があることを前提とし、明治三陸沖地震の震源モデルを参考として想定した震源域を考慮して、津波評価技術の考え方を用いるなどして津波のシミュレーションを実施し、保安院の指示から数か月のうちには２００８（平成２０）年推計とおおむね同様のシミュレーション結果が得られ、想定される津波の波高として、福島第一原発の敷地南側前面において最大Ｏ．Ｐ．＋１５．７メートル程度

との結果が得られたといえる。そして、最大O．P．＋１５．７メートルの津波の波高は、福島第一原発１号機ないし４号機の主要建屋の敷地高（O．P．＋１０メートル）を大きく超えるものであるから、規制行政庁である保安院としては、このシミュレーション結果を受けて、波高が福島第一原発の主要建屋敷地地盤面のレベルを大きく超える津波が到来する危険性があることを認識することができた。

しかも、東電が、１９９８（平成１０）年６月ころには４省庁報告書の断層モデルに基づく津波シミュレーション（１９９８年津波推計）を実施し、２００２年３月ころには津波評価技術に基づく津波シミュレーションを実施していることに鑑みると、２００２年８月保安院対応の当時、東電において速やかに長期評価に依拠した津波シミュレーションを行うことができなかった合理的な理由は存在しなかったというべきである。

しかるに、２００２年８月保安院対応では、保安院は、東電に津波シミュレーションを実施させることすらできず、具体的な数値を認識する機会を逃してしまったもので、致命的な失態であったと言うほかない。

エ　長期評価の信頼性を確認する機会を失ったこと

また、一審被告国は、２００２年８月保安院対応において適切に対応していれば、長期評価が省令４条１項の要件該当性の判断において考慮することが必要な信頼性のある科学的知見に該当することを確認することができたのに、その機会を失ったといえる。

すなわち、上述のとおり、保安院の担当者が当初の姿勢を一貫させて長期評価に依拠した津波シミュレーションを一審被告東電に実施させていれば、保安院は、それから数か月後には、福島第一原発の主要建屋敷地高を大きく超えるO．P．＋１５．７メートル程度という具体的な数値を認識し、長期評価が福島第一原発に対して極めて大きな脅威を示す最新の科学的知見であることを認識できたといえる。

そして、福島第一原発の非常用電源設備等は敷地高さを超える津波に対してはまったく無防備な状態にあったこと、及び、長期評価を公表した地震本部は法律に基づいて設置された国の機関であり、その見解を合理的根拠なくして無視できるものではないことから、保安院としては、長期評価の信頼性について早急に確認する必要があることに容易に気付けたはずであり、その確認の必要性を認識すれば、地震本部の内容や長期評価を公表するまでの審議経過を確認して、長期評価が省令４条１項の要件該当性の判断において考慮すべき信頼性のある科学的知見に該当することを確認することができたものといえる。

他方で、長期評価に依拠した津波シミュレーション結果の具体的数値を認識していない状況であったとしても、保安院の担当者は、約４０分間の抵抗を受けた時点で、東電が長期評価に依拠した津波シミュレーションを何としても回避しようとする姿勢であることを認識していたはずであり、また、東電が長期評価の知見の根拠を確認する対象者を自らの抵抗の根拠とした論文の共著者である佐竹健治氏のみに絞っていることの不適切さも認識できたはずである。

この点について更に言えば、一般に、営利企業たる原子力事業者においては、利益を重視するあまりややもすれば費用を要する安全対策を怠る方向に向かいがちな傾向が生ずることは否定できないから、規制行政庁としては、原子力事業者にそうした傾向が生じていないかを不断に注視しつつ、安全寄りの指導・規制をしていくことが期待されていたというべきであって、正に、上記の東電の津波シミュレーションを回避しようとする姿勢や確認対象者の選択に係る不適切さを看破して安全寄りの指導・規制をしていくことが保安院の職責であったと言わなければならない。

そして、原子炉施設は、ひとたび事故等により放射性物質の大量放出という事態が生じれば、深刻な被害が広範囲かつ長期間にわたって生じる危険性があり、原子炉施設の安全対策は万全の対策を確保することが求められるのであるから、保安院は、津波シミュレーション結果の数値を認識していたかに関わらず、東電

の上記姿勢や不適切さに鑑み、東電の報告を鵜呑みにせず、東電をして、少なくとも海溝型分科会の主査である島崎邦彦やその他複数の委員に問い合わせさせるか、さもなければ、自らにおいて確かめることにより、長期評価の知見が省令４条１項の要件該当性の判断において考慮すべき合理性のある科学的知見に該当することを確認すべきであった。

しかしながら、本項において以上に述べてきたところに反し、実際には、一審被告国は、２００２年８月保安院対応において、長期評価の知見が省令４条１項の要件該当性の判断において考慮すべき信頼性のある科学的知見に該当することを確認する機会を逃してしまったのであり、この対応は極めて不合理なものであったと言わざるを得ない。

オ　確定論でなく確率論で考慮することにしたことは実質評価しないのと同義であり、実効性が全くなかったこと

更に、２００２年８月保安院対応は、長期評価の知見は確率論で考慮するという東電の意向を黙認したものであるが、そもそも津波対策における確率論には福島第一原発において津波から非常用電源設備等を防護する対策としての実効性が全く無かったのであるから、この一審被告国の措置は、被害防止の実効性を全く持ち得ない措置であった。

すなわち、津波の確率論的安全評価の手法（津波ＰＳＡ）は、この２００２（平成１４）年当時のみならず本件事故時においてもなお、実際に施設に適用するのに不可欠なフラジリティデータが不足していたことなどの理由により、既存の施設に適用できるレベルに達していなかったのであるから、東電の上記考え方は、少なくとも、当面の安全対策には何ら資するものでなかったといわざるを得ない。

東電の担当者である高尾誠氏も、耐震バックチェックへの対応に関する日本原子力発電株式会社との情報連絡会（２００７〔平成１９〕年１１月１９日）の席上で、「これまで推本の震源領域は、確立論（「確率論」。引用者注）で議論すると

いうことで説明してきているが、この扱いをどうするかが非常に悩ましい（確率論で評価するということは実質評価しないということ)。」として、確率論での評価は実効性がないことを認めている（丙Ｂ１１４の１〔高尾証言調書〕右下通し頁３５～３７頁、丙Ｂ１１４号証の４〔高尾証言提示資料３１〕４０５頁。同様に、丙Ｂ２５２〔安保証言提示資料７〕右下通し頁１３８頁及び丙Ｂ２５２の１〔安保証言調書〕右下通し頁１３～１４頁。)。

つまり、２００２年８月保安院対応において、保安院が東電の方針を了承した（厳密には、了承すらしておらず、異論を差し挟まなかっただけのことである。）ことは、被害防止の実効性を全く持ち得ないものであった。

カ　「即応しなかった」という事実が、その後において、規制者自身の足かせになるのと同時に、被規制者に対する免罪符にもなること

上記ウないしオで述べたことは、長期評価の信頼性との関係において２００２年８月保安院対応の不合理性を具体的に指摘したものであるが、長期評価を少し離れ、およそ最新の科学的知見に対する対応という観点から、規制庁が即応しなかった場合、その「即応しなかった」事実自体が、その後において、規制者自身にとっての足かせとなり、同時に、被規制者に対して対応を遅らせたり拒んだりする免罪符になることを指摘することができる。

すなわち、信頼性のある最新の科学的知見が公表されたものの、規制庁が適切に即応しなかった場合、その後、何らかの事情を契機としてその科学的知見の意義が再認識されたときに、「なぜ今まで検討されて来なかったのか。公表された当時、なぜ検討しなかったのか。」という問題が生じてしまう。これは、規制庁の内部において問題になるのと同時に、被規制者である事業者との関係においても問題となる。

そして、その問題に答えるためには、①公表された直後に検討しなかったこと、及び、その後も検討して来なかったことには正当な理由があったと説明した上で、今般は事情の変更があったとするか、それとも、②「現時点でも、改めて

検討する必要性は生じていない。」として、即応もせず検討もしてこなかった既成事実を正当化するか、さもなければ、③腫れ物には触らず、見て見ぬ振りをしてやり過ごすか、いずれかを選択せざるを得ない。

長期評価に関しては、正に、このような力学が働いたと考えざるを得ない。すなわち、規制庁の内部においては、後述する溢水勉強会で長期評価が検討対象とされなかったのも、耐震バックチェックで長期評価の取り扱いが先送りされてしまったのも、平成２１年報告における保安院の審査官が規制機関としてあるまじき言動をしたのも、「公表直後に即応せず、その後も検討して来なかった長期評価を、今更規制に取り込むのは説明がつかない」という発想が大きな足かせになったのであり、他方、東電との関係では、試算の指示を貫かなかったために、東電において、万全の安全対策よりも経済的利益の確保を優先して、２００８年試算を実施するまでの間、試算すらせずに長期評価を放置し、かつ、２００８年試算の結果が出た後も、本件事故の４日前である２０１１年3月７日まで試算結果を保安院に報告せずに隠しておくことについて免罪符を与えていたのである。

つまり、２００２年８月保安院対応は、保安院が長期評価に「即応しなかった」という事実の点において、極めて著しく不合理な対応であったと言わざるを得ない。

キ　小括

以上のとおり，２００２年８月保安院対応における一審被告国の対応は、長期評価の知見に依拠したシミュレーション結果の具体的な数値を認識する機会を失わせ、また、長期評価の知見が省令４条１項の要件該当性の判断において考慮すべき信頼性のある科学的知見に該当することを確かめる機会を失わせ、更に、被害防止の実効性を全く持ち得ない確率論で考慮するという東電の方針を黙認したものであり、加えて、その対応自体がその後の規制の足かせとなり、かつ、東電にとっての免罪符となったものであって、総じて、合理性を全く見出せない措置であったと言わざるを得ない。

ちなみに、この点、仙台高裁令和２年９月３０日判決〔生業訴訟第１陣訴訟〕は、「一審被告東電による不誠実ともいえる報告を唯々諾々と受け入れたもので、規制当局に期待される役割を果たさなかったものといわざるを得ない」と判示し（同判決２０９頁）、東京高裁令和３年２月１９日判決〔千葉訴訟第１陣訴訟〕は、「長期評価に示された見解は、相応の科学的信頼性を有するものであったのであり、原子炉施設に重大な事故が発生しないように万全を期する必要性を考慮すれば、これは、規制機関による検討としては、いささか不十分であって、保安院が上記のような対応を経て、福島第一原発の安全性の審査において長期評価に示された見解に依拠する必要がないと判断したことは、慎重な考慮に欠けるものであったと言わざるを得」ないと判示している（同判決１４１頁）。両判決は、表現自体は異なるものの、その言わんとするところは共通で、国会事故調査報告書（甲Ａ１号証）の言葉を借用すれば、「これでは正に『規制の虜』ではないか」ということだったと言わざるをえない。

（３）安全情報検討会の設置について

安全情報検討会は、２００３（平成１５）年１１月、国内外の事故・トラブルや安全規制に係る情報（規制関係情報）を収集し、評価・検討を行い、これを踏まえて事業者に対して必要な措置を求めるとともに、検査方法、基準の見直しなど安全規制に反映させることを目的として、保安院と原子力安全基盤機構が設置した会議体であり（甲Ａ２５０号証）、特に津波対策を検討するために設置された会議体ではない。また、安全情報検討会における検討結果が福島第一原発の津波対策に活かされた事実も見当たらない。

したがって、安全情報検討会の設置は、長期評価の公表後に一審被告国が取った措置として挙げるのに相応しい事情ではない。

（４）溢水勉強会について

溢水勉強会は、上述の安全情報検討会におけるルブレイエ原発やマドラス原発の外部溢水事故に関する議論を契機として、２００６（平成１８）年１月に保安

院と原子力安全基盤機構が電力事業者を交えて立ち上げた検討会であり、同年１月から２００７（平成１９）年３月までの合計１０回の会合を経て、同年４月に「溢水勉強会の調査結果について」と題する報告書（甲Ａ３９号証の２）を取りまとめた。保安院は、その会合のうち２００６（平成１８）年５月１１日の第３回溢水勉強会において、東電から、福島第一原発５号機について、Ｏ．Ｐ．＋１４ｍ（＝敷地高さ＋１ｍ）の津波を仮定して機器影響評価を行ったところ電源設備の機能を喪失する可能性がある旨の報告を受けた。他方で、全１０回の会合において長期評価が議論されることはなく、最後にまとめられた上記報告書（甲Ａ３９号証の２）では、津波対応は耐震バックチェックに委ねる旨が取りまとめられ、津波対策は先送りされた。

以上を前提に検討するに、溢水勉強会は、津波対策を検討課題の重要な１つとしていたところ、長期評価の知見は、省令４条１項の要件該当性の判断において考慮すべき科学的知見に該当するものであること、そして、原子炉施設は、事故等が起これば深刻な被害が広範囲かつ長期間にわたって生じる危険性があるから、万全の安全対策が求められることに鑑みれば、溢水勉強会では長期評価について検討が行われるのが当然であって、これを検討しなかったことは不合理であったと言わざるを得ない。

（５）新耐震設計審査指針の策定と耐震バックチェックについて

原子力安全委員会が２００６（平成１８）年９月１９日に策定した新耐震設計審査指針は、旧耐震設計審査指針には規定がなかった地震随伴事象に関する規定を設け、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を十分考慮した上で設計されなければならないと規定し、これを受けて保安院は、同月２０日、耐震バックチェックルールを策定し、一審被告東電を含む各電力会社等に対してこれに即して安全性評価を実施するよう求めた。そして、この耐震バックチェックルールでは、津波に対する安全性が評価項目の一つとして挙げられ、評

価方法として「津波の評価に当たっては、既往の津波の発生状況、活断層の分布状況、最新の知見等を考慮して、施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性がある津波を想定し、数値シミュレーションにより評価することを基本とする」と定められていた。

ここで、長期評価の知見は、省令４条１項の要件該当性の判断において考慮すべき科学的知見に該当するものであり、そして、原子炉施設は、万が一にも事故等が起きて深刻な被害が広範囲かつ長期間にわたって生じることがないよう万全の安全対策が求められるのであるから、上記の耐震バックチェックにおいては、「施設の供用期間中に極めてまれではあるが発生する可能性があると想定することが適切な津波」を想定するに当たり、長期評価の知見が考慮されなければならなかったものというべきである。しかるに、当時の耐震バックチェックにおいては、「津波評価技術」の地震想定及び数値シミュレーションの手法によって行われることが事実上前提とされてしまい（甲Ａ２の１号証・３８９頁）、長期評価の知見が考慮されることはなかった。

したがって、原子力安全委員会が新耐震設計審査指針を策定し、保安院が耐震バックチェックルールを策定して東電に耐震バックチェックを指示したことも、被害防止の実効性を有する措置にはならず、合理性はない。

（６）一審被告東電からの耐震バックチェック中間報告書の提出について

保安院は、２００８（平成２０）年３月３１日、東電から福島第一原発５号機及び福島第二原発４号機に係る耐震バックチェック中間報告書を、その後、２００９（平成２１）年６月までにその余の福島第一原発１～４号機及び６号機並びに福島第二原発１～３号機の耐震バックチェック中間報告書の提出を受けた。その中で東電は、津波に対する安全性の評価は最終報告書に盛り込む予定としていた。そして、保安院は同年７月２１日に、原子力安全委員会は同年１１月１９日に、代表プラントである福島第一原発５号機及び福島第二原発４号機の中間報告の内容を妥当と認めた。また、保安院は、２０１０（平成２２）年７月末ころま

でに、福島第一原発３号機の中間報告の内容を妥当と認めた。

他方、上記経過において、２００９（平成２１）年6月２４日～7月１３日、資源エネルギー庁総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会耐震・構造設計小委員会の地震・津波ワーキンググループと地質地盤ワーキンググループとの合同ワーキンググループ（以下「合同WG」という。）において福島第一原発５号機等に係る耐震バックチェック中間報告書の評価について議論が行われた。その中で、岡村行信委員から、貞観津波を考慮すべき旨の意見が出された。この指摘を踏まえ、保安院は、同年８月上旬ころ、東電に対し、貞観津波等を踏まえた福島第一原発等における津波評価、対策の現況について説明を求め、同年８月２８日及び9月７日ころ、東電から、耐震バックチェックには津波評価技術による津波評価で対応すること、最終報告には間に合わないが、電力共通研究、土木学会により合理的に設定された波源を検討し、これに対して必要な対策を実施していくこと、及び、佐竹論文も踏まえた試算結果が福島第一原発でＯ．Ｐ．＋８．６～８．９ｍであったことの報告（以下「平成２１年報告」という。）を受けた（なお、この時点で一審被告東電は既に平成２０年試算のＯ．Ｐ．＋１５．７０７ｍというデータを保有していた。）。この平成２１年報告の際、保安院の審査官は、東電に対し、「ＪＮＥＳによる浜岡原子力発電所に係る津波クロスチェックで東海、東南海、南海の３地震の連動を考慮したシミュレーションをしたところ、津波の大きさは中部電力の評価結果を大きく上回る結果となったが、この扱いはバックチェックとは切り離し、余裕を考慮した津波への対処として中部電力が自主的に設備対策をするということで落ち着いた。」「十分検討されていないモデル（引用者註：長期評価を指すものと解される。）による結果で運転中プラントが止まってしまう等という不合理なことを考える人はいないと思う。ただし、先生方がどう言うかだが・・・。バックチェックでまともに扱うべきとの意見は暴論だと思うが、他方で、全く触れないということで通るかどうかは議論があるかもしれない。」などと話した上、「ＪＮＥＳのクロスチェックでは女川と福島の津波について重点的に実施する予定になっているが、福島の状況に

基づきＪＮＥＳをよくコントロールしたい。無邪気に計算してＪＮＥＳが大騒ぎすることは避ける。」などと発言していた（甲Ａ２号証の１・４００頁、甲Ａ１号証・８８頁､)。中間報告書の提出は、２００９（平成２１）年6月２４日～7月１３日の合同WGを経て、平成２１年報告へのつながっていくところ、平成２１年報告については、これを受けた保安院の審査官が、津波により原子力発電所が重大事故を起こす危険性があるという情報が積み重ねられてきた時期であるにも関わらず、福島第一原発について長期評価の見解に基づいて津波の試算を行うと「ＪＮＥＳが大騒ぎする」ような結果が出ることを濃厚に予測しながら、事もあろうに、規制の対象者である一審被告東電の担当者の面前で、「福島の状況に基づきＪＮＥＳをよくコントロールしたい。無邪気に計算してＪＮＥＳが大騒ぎすることは避ける。」などと発言したのである。この発言は、規制機関であるはずの保安院が原子力事業者と一体化して、原子力施設の安全の確保等を旨とするＪＮＥＳ（平成２５年法律第８２号による廃止前の独立行政法人原子力安全基盤機構法４条参照）による安全性のチェックを阻止しようと持ち掛けたのも同然である。

つまり、東電の耐震バックチェック中間報告書の提出は、保安院が東電に対して、ＪＮＥＳによる津波安全対策のチェックを阻止しようと持ち掛ける契機となったのであって、これに関わる一審被告国の措置は、福島第一原発の安全性を阻害する不合理極まりないものであった（生業高裁判決も「原子力規制機関の担当官としては誠にあるまじき言動であったといわざるを得ない」と認定している（２１７頁))。

（7）平成２３年３月７日の東電からのヒアリングについて

保安院は、本件事故の４日前である２０１１（平成２３）年3月７日に東電からヒアリングを行い、長期評価の知見に基づいて明治三陸地震の断層モデルによる津波評価をした場合に本件原発敷地南側でＯ．Ｐ．＋１５．７ｍの津波水位となることを聴取した。

この報告により、一審被告国は、長期評価の知見が福島第一原発の敷地を大きく超える津波を予見させるものであることを具体的に認識したものであるから、

この事実は被害防止の実効性に寄与する性質の事実ではあるが、いかんせん、２００２年８月保安院対応から約９年も経過している。原子炉施設は、ひとたび事故等により放射性物質の大量放出という事態が生じれば、深刻な被害が広範囲かつ長期間にわたって生じる危険性があるから、原子炉施設の安全対策は、事故等により国民の生命・身体・財産等が害されないよう万全の対策を確保しなければならず、そこでは最新の科学技術水準への即応性が求められるのであって、上記シミュレーション結果を得るのに約９年も要したというのは、到底許容できるものではない。また、一審被告国の措置の合理性判断においては、被害防止の実効性も考慮すべきところ、本件事故の４日前では、被害防止の実効性を全く持たなかったことは論を待たない。

したがって、２０１１（平成２３）年３月７日の東電からのヒアリングには、長期評価の公表後に一審被告国がとった措置としての合理性は全く認められるものではない。

４　小括

本項の２項で述べたとおり、本件において一審被告国の規制権限不行使の違法性判断において検討されるべき「長期評価の公表後の一審被告国の措置の合理性」については、「被害防止の実効性」及び「最新の科学技術水準への即応性」があったかという視点から検討されなければならない。

そして、以上にみてきたとおり、原判決が認定した一審被告国の対応状況、特に、長期評価の公表直後の２００２年８月保安院対応については、「被害防止の実効性」もなければ、「最新の科学技術水準への即応性」もない、およそ合理性を見出し得ないものであったと言わざるを得ない。

そもそも、電気事業法３９条及び同法４０条が経済産業大臣に規制権限を委任した趣旨は、万が一にも原子炉施設に災害を起こさせないために、不断に進歩している科学的、専門的技術的知見についても調査を尽くし、適時にかつ適切に規制権限

を行使して、原子炉施設を最新の科学技術水準へ即応させるためである。このことは、伊方原発訴訟最判の判旨の中核をなすものというべきである。

しかるに、長期評価が公表された後の一審被告国の対応は、上記で検討したとおり、法令の趣旨・目的に反し、伊方原発訴訟最判の判旨からも掛け離れたもので、一審被告国の規制権限の不行使を正当化する合理性は、およそ認められないものであった。

第８　結　論

以上述べたところより、「長期評価」の津波地震の想定には、原子力安全規制を基礎づけるだけの地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められるものであるから、「長期評価」の津波地震に基づく津波は、技術基準省令６２号４条１項の「想定される津波」に該当する。そして、「長期評価」の津波地震の想定に基づく津波によって福島第一原発には主要建屋敷地高さ（Ｏ.Ｐ.＋１０ｍ）を超える津波の襲来が容易に予見可能であったのであり、福島第一原発は、「原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」にあたり、被告東電は電気事業法３９条１項により技術基準への適合性を確保するための措置を講じる義務を負うに至っていたのであり、被告東電がすみやかの所要の防護措置を講じない場合には、経済産業大臣は、同法４０条に基づく技術基準適合命令を発令する個別具体的な権限を有していた。

そして、主要建屋敷地高さ（Ｏ.Ｐ.＋１０ｍ）を超える津波の襲来があった場合には、非常用電源設備等が設置されていたタービン建屋等は敷地を超える浸水に対して何ら防護措置が講じられていなかったことからすれば、直ちに全交流電源喪失に至り、重大事故に至ることが想定される状態にあった。伊方原発最判が判示するように原子力安全規制においては、「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」ことが求められることからすれば、重大事故に至ることが想定される技術基準からの逸脱を経済産業大臣において黙過することを法は到底許容していないのであり、経済産業大臣としては適時かつ適切に被告東電に対して主要建屋敷地高さ（Ｏ.Ｐ.

＋１０ｍ）を超える津波に対して全交流電源喪失を回避し得る防護措置を講じるべき技術基準適合命令を発すべきであった。

しかし、一審被告国の対応状況、特に、「長期評価」の公表直後の２００２年８月保安院対応については、「被害防止の実効性」もなければ、「最新の科学技術水準への即応性」もない、およそ合理性を見出し得ないものであった。

よって、こうした対応を怠った２００２年８月保安院対応は、一審被告東電による対策の先送りが容認される前提を作り、結果として本件事故の直接の原因となったものであり、原子力安全規制に関する法令の趣旨、目的に照らして、「その不行使が許容される程度を逸脱して著しく合理性を欠くと認められる場合」にあたるといわざるを得ない。

以　上