

平成25年(ワ)第9521号, 同第12947号, 平成26年(ワ)第2109号

平成28年(ワ)第2098号, 同第7630号 損害賠償請求事件

原告 第1次訴訟番号1-1 ほかに242名

被告 国 ほかに1名

被告国第15準備書面

平成29年6月1日

大阪裁判所第22民事部合議3係 御中

被告国指定代理人

鈴木和孝



清水真人



熊田篤



寺村隼人



帆足智典



鈴木優香子



原田剛











田中宏



作下秀作



竹	原	友	深	
松	村	理	紗	
小	林		勝	
高	橋	正	史	
小	川	哲	兵	
武	田	龍	夫	
田	中	博	史	
矢	野		諭	
前	田	后	穂	
内	山	則	之	
世	良	田	鎮	
豊	島	広	史	
平	下		愛	
谷	川	泰	淳	
小	野	祐	二	
布	田	洋	史	

足立恭二



荒川一郎



忠内巖大



止野友博



小野雅士



岩田順一



鈴木健之



船田晃代



安達泰之



森野央士



大瀧拓馬



住田博正



白津宗規



服部翔生




高野菊雄





伊藤弘幸




京 藤 雄 太 

田 口 周 平 

水 越 貴 紀 

福 島 正 也 

土 佐 怜 生 

第1	規制権限不行使の違法性を検討する前提としての、予見可能性や結果回避措置の考え方について	1
1	被告国の規制権限を行使すべき作為義務を導くために必要となる予見可能性の程度について	1
2	予見可能性及びこれに対する結果回避措置の適否については、福島第一発電所事故前の知見のみを前提にした検討を行うことが必須であること	6
	(1) はじめに	6
	(2) ハインドサイトバイアス（後知恵バイアス）とは	8
	(3) 本件におけるハインドサイトの危険性	9
第2	福島第一発電所事故前の地震・津波に関する科学的知見に照らせば予見可能性が認められないこと	15
1	はじめに	16
2	長期評価が科学的根拠を欠く未成熟な知見であったこと	16
3	貞観地震・津波に関する知見も未成熟な知見であったこと	22
4	小括	24

被告国は、本準備書面において、被告国の規制権限不行使の違法を検討する前提としての予見可能性及び結果回避可能性の考え方について述べた上（後記第1）、予見可能性に関する原告らの主張の中核である長期評価や貞観地震に関する知見が科学的根拠を欠く極めて未成熟な知見にすぎず、これらが被告国の予見可能性を肯定する根拠となり得ないことを述べる（後記第2）。

なお、略語については、本準備書面で新たに用いるもののほかは、従前の例による。参考までに本準備書面の末尾に略称語句使用一覧表を添付する。

第1 規制権限不行使の違法性を検討する前提としての、予見可能性や結果回避措置の考え方について

1 被告国の規制権限を行使すべき作為義務を導くために必要となる予見可能性の程度について

原告らは、電気事業法40条に基づく技術基準適合命令を発令しなかったことをもって国賠法1条1項の違法性がある旨主張し、その前提として、同命令が作為義務となるためには、「あえて巨大なリスクを抱える原子力を利用する以上、原子力を取り扱う者は、常に最新の科学的、専門技術的知見を取り入れて安全対策を講じる責務がある。その場合、『最新の科学的、専門技術的知見』は確立したものであることを要しない。…新たな研究や検討によって得られた地震や津波の発生時期、場所、規模等に関する知見が相応の合理性を持つ場合、別言すれば、当該知見が不合理であるとして否定できない場合、当該知見は、原子炉施設の安全性を確保するにおいて考慮すべき知見として扱われるべきである。」、「ここにいう『最新の科学的、専門技術的知見』には、相応の合理性がある知見が含まれる。」、「『長期評価』『津波評価技術』『貞観地震（過去の地震津波の事例）』などの知見…は、いずれも、相応の合理性を有する知見であり、規制権限を行使するかどうかにおいて、高度な最新の科学的、専門技術的知見として考慮すべき知見である。」（原告らの2015〔平成27〕年5

月24日付け準備書面28〔以下「原告ら第28準備書面」という。〕9, 10ページ)と主張するが、かような考え方が失当であることについては、被告国第6準備書面第2の1(7ないし22ページ)で詳述したとおりである。

すなわち、技術基準適合命令を発令するためには、客観的かつ合理的な根拠をもって発令を正当化できるだけの具体的な危険性が存在し、かつそれを認識していることが必要であり、更にかかる規制権限を行使すべき作為義務を導くためには、この客観的かつ合理的な根拠としての科学的知見が確立している場合に限られるところ(クロロキン最高裁判決、筑豊じん肺最高裁判決及び関西水俣病最高裁判決参照)、ここでいう「形成、確立された科学的知見」とは、一般的には、専門的研究者全員の意見の一致までは求められないものの、単に一部の専門家から論文等で学説が提唱されただけでは足りず、少なくとも、その学説が学会や研究会での議論を経て、専門的研究者の間で正当な見解であると是認され、通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見であることを要すると解される。

そして、これを本件についてみると、裁判所が福島第一発電所事故及び原告らに被害を発生させた本件地震及びこれに伴う津波と同規模の津波が発生、到来することの予見可能性の有無を判断するに当たっては、当該規制に関わる専門的研究者の間で正当な見解であると是認され、通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見に基づいていることが必要とされるべきであり、本件のように、いまだ発生していない被害の発生防止のための規制権限の不行使においては、より一層、確立された科学的知見に基づく具体的な危険発生の予見可能性があつて初めてその違法が問題とされるべきものである。

かような考え方は、以下のとおり、原子力工学の観点からも裏付けられている。

すなわち、原子力工学の専門家である東京大学大学院工学系研究科岡本孝司教授(以下「岡本教授」という。)は、その意見書(丙B第85号証の1〔た

だし、丙B第85号証の2でその内容を一部訂正している。以下同じ。))において、「設計想定を超える事態として、どこまでの事態を想定してアクシデントマネジメントを行うべきかという点についてですが、例えば、地球に巨大隕石が落ちてきて、それが原子力発電所を直撃するリスクというのも可能性としては存在するように、設計想定を超える事態というものは想像力を働かせれば無限に広がっていきます。しかしながら、物造りの現実的な限界からして、資金をどれだけ使ってもそのような巨大隕石を防げるとは言えないわけですし、投入できる資源や資金にも限りがあるのですから、ありとあらゆる事態を想定したアクシデントマネジメントを行うというのは工学的な考え方としてあり得ないものです。また、原子力工学において安全対策を考える場合には、1つの事項に集中した安全対策を施した場合、施設全体としての安全性能が低下する可能性もありますし、人的資源の問題や時間的な問題として、緊急性の低いリスクに対する対策に注力した結果、緊急性の高いリスクに対する対策が後手に回るといった危険性もあるわけですから、原子力工学において安全対策を考える場合には、総合的な安全対策を考えつつ、かつ優先順位が高いと考えられるものから行っていかなければなりません。」(同号証3, 4ページ)、「設計想定を超える事態として、どこまでの事態を想定してアクシデントマネジメントを行うべきかについては、過去の事故の知見やそれに基づく新たな規制を参考にしていくのですが、その場合でも、すべての知見を並列的に取り入れるのではなく、過去の事象の地理的要因や社会的・文化的要因などを考慮に入れて、取り入れるべき範囲や優先順位を決めて取り入れてきましたし、またそうすることは工学的な見地からも妥当なものであります。なぜなら、先程來說明しているとおり、工学において安全対策を考える場合には、1つの事項に集中した安全対策を施した場合、施設全体としての安全性能が低下するという可能性もありますし、人的資源の問題や時間的な問題として、緊急性の低いリスクに対する対策に注力した結果、緊急性の高いリスクに対する対策が後手に回る

といった危険性もあるため、個々の国や個々の原子力発電所での安全対策を考えた場合、どのような安全対策を取り入れるか、また最優先とすべきかといった事情がまったく異なってくるからです。」(同号証6, 7ページ)などと述べた上で、後述する被告東電が行った長期評価に基づく試算について、「このような津波の試算があった場合、これを元に安全対策を取るべきかどうか、また取るとしてどのような安全対策を取るかについては、その試算の精度・確度によって結論が異なってきます。すなわち、先ほども言ったとおり、原子力工学における安全対策として津波を考える場合、『設計想定津波』として取り扱われた津波に対しては、十分な信頼性をもって安全性を確保することが求められることとなります。ですから、仮に、東京電力のその試算の精度・確度が十分に信頼できるほどに高いものでしたら、『設計想定津波』として考えるべきで、直ちにこれに対する対策がとられるべきだったといえます。一方で、その精度・確度が高くないのであれば、対策の必要性や緊急性を確認するため、更に専門家に検討を委託するなどして対応を検討するのが原子力工学の考え方では合理的であると考えます。なぜなら、先程來說明しているとおり、人的資源の問題や時間的な問題として、緊急性の低いリスクに対する対策に注力した結果、緊急性の高いリスクに対する対策が後手に回るといった危険性があるため、果たしてその試算による安全対策が必要なかどうか、またその緊急性が高いものであるのかを確認しなければ、その優先順位すらも判断できないからです。」(同号証8, 9ページ)などと述べ、ある知見が存在したとしても、これをもって安全対策をするためには、当該知見に依拠することが正当化されるだけの信頼性があると判断されること、すなわち、当該知見に関する科学的根拠が十分に客観的かつ合理的であると評価できる程度に形成、確立されていることが前提となる旨の意見を述べている。

また、岡本教授は、前記意見書(丙B第85号証の1)において、「原子力安全の基本的な考え方の一つにグレーデッドアプローチがあります。重要なも

の、つまりリスクが高いものを重点的に、かつ、緊急的に対策することです。」(同号証19ページ)、「日本では、新潟県中越沖地震においては、現に設計想定を超える地震動が確認されていたため、地震動に対する対策の緊急性が非常に高く、その安全対策のために多くの人的資源や時間を投入する必要がありました。また、そもそも津波というのは地震の発生ありきのものですから、地震動に対する適切な評価や対策がおぼつかない状態で、津波のみの対策をとることもできません。」(同号証11ページ)、「津波よりも地震の被害が圧倒的に多い日本では、平成18年からの耐震バックチェックや、平成19年の新潟県中越沖地震の発生を踏まえ、地震動に対する安全対策が緊急かつ最優先のものでしたので、当時、地震動に対する対策を遅らせてでも、その試算に対する対策をするためには相当な精度・確度がある試算である必要があったと思います。」(同号証9ページ)、「仮に、現実的な危険があった地震動に対する安全対策を遅らせたが故に、新たに発生した基準地震動を超える地震によって事故が起きたとすれば、それこそが原子力工学の観点からあってはならない事態です。」(同号証12ページ)などと、いまだ発生していない被害の発生防止のために安全対策を施す場合、グレーデッドアプローチ(graded approach)の観点から、優先順位を決めるために、安全対策を施す前提となる知見に相当な精度・確度が認められる必要がある旨も述べており、前記被告国の主張を裏付けている。

さらに、岡本教授と同様に原子力工学の専門家である東京大学大学院工学系研究科教授山口彰教授(以下「山口教授」という。)も、その意見書(丙C第17号証)において、「未知の現象への知識の欠如を埋められるような科学的知見、すなわち、未知の現象への予測を立てる強い動機付けとなるような科学的知見が確立したような場合には、これに基づいた安全対策を行うべきこととなります。もっとも、ここで『新知見』と呼ばれるようなものについては、十分な注意をもって取り扱う必要があります。なぜなら、リソースが有限である

中で安全対策を考える場合、『新知見』と呼ばれるようなもの全てに対し、闇雲に安全対策を施した場合、真に必要となる対策に割くべきリソースが不足する危険性が生じたり、余計な設備を増やすことによって、かえって施設全体の安全性に不当なリスクが生じる危険性もあるからです。そのため、原子力工学において安全対策を考えるべき『新知見』というのは、論文などにおいて知見が示されただけで足りるものではなく、学会等において審査され、多数の学者がその知見が妥当なものであるという共通の認識を持つ程度にまでなっている必要があります。」(同号証4ページ)などと述べ、さらに、公益財団法人地震予知総合研究振興会地震防災調査研究部副首席主任研究員津村建四朗博士(以下「津村博士」という。)も、その意見書(丙B第82号証)において、「津波に対する防災対策でいえば、具体的な対策を講じるためには、想定すべき津波の予測の根拠となる一定の地震のモデルをもとに、想定される津波の予測を行い、防潮堤等の構造物等の設計・設置を行う必要がありますが、津波だけでなく、地震動など優先して対策しなければならない問題もあること、対策を講じるために必要な資金が無限にあるわけでもないことなどから、実際に対策を講じるか、対策を講じるとしてどのようなものにするかなどについては、当該地震や津波の発生可能性の程度、言い換えれば、災害発生の根拠となる知見の成熟性の程度にも照らして判断すべきものです。」(同号証6,7ページ)などと述べている。

このように山口教授及び津村博士は、いずれも岡本教授の前記意見の内容に沿う意見を述べており、これらもまた前記被告国の主張を裏付けるものである。

2 予見可能性及びこれに対する結果回避措置の適否については、福島第一発電所事故前の知見のみを前提にした検討を行うことが必須であること

(1) はじめに

科学的知見は、時間の経過とともに進化していくものであり、特定の時点における特定の知見が、事後的に、理論的に誤りであることが判明したり、

理論の適用範囲に限界があることが判明したりするのは、当然のことである。しかしながら、そうであるからといって、何人も、過去の特定の時点における科学的知見について、事後的に判明した科学的知見により、遡って問題があったとして、民事上の責任を論ずることはできない。

そのため、本件訴訟において、予見可能性を考えるに当たっては、本件地震及びこれに伴う津波が発生したことや、これらの地震・津波の発生に基づく地震学・津波学の分野における科学的知見の進展を除外し、平成21年7月当時の地震学・津波学の知見のみによって予見可能性が判断されなければならない。

また、ある事象が予見可能であることを前提に導かれる結果回避措置といえるためには、種々の措置を講じることによる他の安全面への影響といった多角的な検討抜きにして全体の安全評価をすることはできない以上、原子力工学分野に関する専門的な科学的知見に依拠される必要があるのであって、単に物理的、技術的にそのような措置が可能であったかが問題とされるべきものではない。飽くまでも、各時点においてどのような結果回避措置が一次的に導かれるのか、また、当該措置が合理的といえるかという点についても、福島第一発電所事故の発生に基づく原子力工学分野における科学的知見の進展を除外し、平成21年7月当時の原子力工学の知見のみによって判断されなければならない。

このような指摘は、一般論としては当然のことであるが、実際にこのような事後的な知見を完全に排除することは極めて困難である。なぜならば、人間の思考や供述は、後述するハインドサイトバイアス (Hindsight Bias。後知恵バイアス) のリスクを抱えているからである。本件訴訟における島崎氏の供述や「失敗学会」作成の「福島原発における津波対策研究会・報告書」

(甲A第16号証。以下「失敗学会報告書」という。)記載の検討結果、これらに基づく原告らの主張内容を検討・評価するに当たっては、常に、ハイ

ンドサイトバイアスのリスクを念頭に置いた慎重な吟味が必要不可欠である。

(2) ハインドサイトバイアス（後知恵バイアス）とは

ハインドサイトバイアス（後知恵バイアス）とは、物事が起きてからそれが予測可能であったと考える傾向のことであり、後知恵バイアスに関する心理学実験では、事象の予測が当たった場合に被験者は発生前よりも予測が強かったと記憶する傾向があるとされている。これは、人間心理学、人間行動学において人間の傾向としてかねてより指摘されているところであって、「事前の可能性」と「事後の確定事項」という極めて大きな開きを、不当に小さく評価しやすく、「結果論」的な考え方に陥りやすいことに対する忠告を、端的に示す言葉である。このようなハインドサイトバイアス（後知恵バイアス）のために、人間は、物事が起きる前には当該事象は必ずしも予測不可能であっても、事後的に予測可能と判断しやすい傾向にある。

このハインドサイトのリスクについては、犯人の推測や芸能人の離婚の推測などの一般人の生活における判断においても指摘されているところであるが、最先端の専門的知見や技術に関する評価が問題となる場面においても、同様のことが指摘されており、特に、専門的知見を有している者ほど、また、知的レベルが高い者ほどこのようなリスクに陥りやすい。例えば、特許の進歩性（特許法29条2項：特許出願時において出願された特許が当該技術分野における当業者にとって、先行公知技術から容易に想到することができないこと）に関して、審査官（事後的には、審査官の査定を再審理する審判官や裁判官）が、出願後から一定期間経過した後に判断するに際し、このことは常に戒められてきたのであって、平成5年当時の審査基準において、「本願の明細書から得た知識を前提にして事後的に分析すると、当業者が容易に想到できるように見える傾向にあるので、注意を要する。」と明記されていたほか、基本書においても、「裁量者において留意すべきことは、いわゆる

コロンブスの卵である。『審査官は、問題と解答を同時に見るのであるから、あたかも種明かしをした手品を見るようで、さっぱり感心せず、このため往々にして進歩性のある発明を否定することがある』(吉藤幸朔ほか・有斐閣「特許法概説」〔第13版〕110ページ)などと指摘されているところである。実際、このような後知恵を排除した判断ができずに、進歩性がないと判断した審査官の判断とこれを是認した審判官の審決が取り消された事例には枚挙に暇がなく、いかにこのような判断が難しいかということが理解される。

(3) 本件におけるハインドサイトの危険性

島崎氏は、本件訴訟において、原告らが予見可能性の主たる根拠として主張している長期評価の策定に関与した人物であり、(規模や内容は全く異なるものの)福島第一発電所の敷地高さを超える可能性がある地震や津波についての知見を述べていたことから、(不完全ながらも)事象の予測が当たったとして、福島県沖に関する長期評価の信頼性についても、実際の評価よりも強く予測されていたと評価して証言しやすい立場にある。

また、結果回避措置について、原告らは、失敗学会報告書(甲A第16号証)を引用して主張するが(原告らの2016〔平成28〕年9月30日付け準備書面34〔以下「原告ら第34準備書面」という。〕)、同報告書に、「失敗学会」の構成員には原子力発電所の専門家がないとして、事故回避措置については匿名の原子力専門家等の協力を得たことが記載されていることからすると、前記専門家等の協力を得て取得できた検討結果がそのまま引き写されただけの可能性が高い。そうすると、対策案を実際に検討したのは協力した原子力専門家であると考えられるところ、失敗学会としての前記報告書作成に当たって、「原則として」福島第一発電所事故から得られた情報を使わないと明示してはいるものの(同号証11ページ)、実際には、福島原発事故の直接原因として、「つまり、津波によって、交流電源(AC電源)、

直流電源（DC電源）、最終排熱系の3つが同時に喪失したことが直接原因である」（同号証11ページ）とした上で、「以上から、今回の命題2の条件を纏めると、以下の通りである」とし、「①AC電源、DC電源、最終排熱系の3つを確保すること」と記載されていたり（同号証11ページ）、バッテリーのRCICやHPCIの弁に接続することについても、「なお、直流バッテリーをRCICやHPCIの弁に接続してそれを開けるといっても…配電盤へのDC接続を断ってから、弁に電圧を供給しなければならない」と述べた上で、「また、今回の検討で、ここが最も時間的に厳しいが、事前の機器準備と訓練により、国内の再稼働プラントは全てこの対応が可能と認定されているので、実行可能な案と考えられる」などと、福島第一発電所事故後に各発電所で取られた安全対策を前提とするなど（同号証12ページ）、協力した原子力専門家自身が、前記基本姿勢を正しく理解した上で助言を行ったか極めて疑わしいし、福島第一発電所事故の結果や知見に基づき記載された内容であって、後知恵から導き出したものと理解され、結果的に、単に物理的・技術的な観点から結果回避の可否とそのための措置を論じているのと変わらないと評するほかない。そうすると、前記岡本教授や山口教授のように原子力工学の観点から予見可能性や結果回避可能性の考え方について十分な検討がなされていない点で不十分というほかない。

個々の措置についての検討についても後知恵の排除が明らかになされていない。例えば、残留熱除去海水系（RHR S）の復旧については、「RHR Sループの予備モーター、あるいはそのRHR Sループモーターが大きすぎて、交換が実際的でないなら5号機で使用した仮設電源と水中ポンプ（…）を用意してあれば、RHR機能は10時間程度で回復できると思われる」などと述べているが（同号証16ページ）、これは、福島第一発電所5号機及び6号機において一般汎用品の水中ポンプを急遽手配してRHR Sを復旧したことを踏まえた、明らかに後知恵から導き出されたものにほかならない。

また、交流電源などの復帰が遅れる場合として、「まずSR弁を開いて炉心減圧を計る(マ)と共に、ベントを実施する。その後、交流電源を必要としないDDFPや消防車で注水することにより、1週間以上は炉心冷却が可能である」などと記載されているが(同号証20ページ)、消防車による炉心への注水については、政府事故調査中間報告書(甲A第1号証)において、「なお、福島第一原発では…、今般の事故における臨機の応用動作として消防車による代替注水及び海水注入が実施されたが、これらがAM策として整備されていなかったため、臨機の応用動作という不確実な対応となっており、誰にでも確実に消防車による代替注水及び海水注入を実施できる状況が事前に制度として担保されていなかった」と評価されているように(同号証・本文編443ページ)、被告東電が新潟県中越沖地震の知見を踏まえて対策した、消火系への外部からの接続口設置と消防車の配備は、消防車による炉心への注水を念頭に置いたものではなかったが、福島第一発電所事故において、臨機応変の対応として、消防車を用いた炉心への注水がなされたものである。したがって、失敗学会報告書における「消防車で注水」との記載についても、明らかに福島第一発電所事故の対応を踏まえた知見に基づく内容である。

また、失敗学会報告書(甲A第16号証)では、防潮堤設置による敷地内への津波浸水防止策や建屋外壁入口等の水密扉化による建屋内への津波流入防止を考慮しておらず、最も海に近くて最初に影響を受けるであろうタービン建屋の防衛をせずに、配電盤等の電源設備の被水による機能喪失を防御しないという発想自体、あるいは対策として挙げる設備の地震対策について何も検討がなされていない点において原子力工学的な発想に欠けているというべきであるが、その点をおくとしても、福島第一発電所事故の経過を踏まえたものというほかに、少なくとも、津波の敷地高超えという前提から想定される種々の措置の中から優先順位を付ける際に明らかに劣位させているの

は、明らかな後知恵である。

また、失敗学会報告書（甲A第16号証）では高圧電源車を配備すべきとしているが（同号証21ページ）、いわゆるモバイル式の電源車などについては、岡本教授の平成28年10月7日付け意見書(2)（丙B第86号証。以下「岡本意見書(2)」という。）において、「Sクラスの設備について、基準地震動 S_s に対して、その設備の機能が維持されることが求められていました。これを耐震設計の観点から述べれば、まずはしっかりした基礎を土台とし、それに機器を固定することにより、建屋から機器への地震応答の増大による地震力や機器の変形を増大させないような設計を行うことが基本的な考え方でした。…従って、福島事故以降に採用されるようになった、モバイル式の電源車等を原子力設備として採用するなどという発想は、既提出意見書で述べたとおり、地震国の我が国においては、事業者の中にも規制をする国の側にも、われわれ専門家の中にも一人とありませんでした。耐震性をクリアすることができるモバイル機器による対策は、事故後に世界中で導入されましたが、この対策を、事故前に取ることができていたとは考えにくいです。仮に事故前に事業者が、設計想定として敷地を超える津波に対する対策として、モバイル式の電源装置などを設置したいと提案したとするならば、今までの原子力設備の耐震設計の基本的な考え方を根底から変えるような発想であることから、上記で述べたような耐震性や運用面の観点について、原子力規制当局や専門家による相当な議論や合意形成が必要であったであろうと想像されます。」（同号証9、10ページ）と指摘しているところである。

原告らは、「失敗学会の検証した対策は安全審査を不要とするものばかりであり、また、運転中の対策工事も可能である」（原告ら第34準備書面14ページ）と失敗学会報告書（甲A第16号証）に基づき主張するが、岡本意見書(2)（丙B第86号証）のとおり「一方、これらの対策が福島事故以前になされた場合…には、事業者は原子炉設置変更許可申請を提出し、そも

そも見直し後の想定津波による設計水位の適正と、高台に配備される非常用電源・配電盤・代替注水設備などの基本設計の妥当性について、十分な安全審査期間が必要になるものと考え」（同号証14ページ）られ、したがって、「福島事故後に各発電所で行われたものと、同様の期間で完了したということ的前提にすることは、明らかに不適切な前提であり、…とても2～3年で完了したなどとは言えない」（同号証15ページ）と指摘しているところである。したがって、工期に関する原告らの主張及び失敗学会報告書の記載についても、原子炉設置許可変更申請の提出とそれを踏まえた安全審査期間を考慮していないこと自体が失当であるし、単純に最短ないしある程度平均的な工期を想定しているのであれば、優先順位について既に後知恵が入っている。他の地震等への対策との優先関係を考慮に入れていない点において、原子力工学的な発想や当時の社会的状況を踏まえないものであるから、いずれの点においても、福島第一発電所においてとるべき対策の工期の根拠とはなり得ない。

以上のように、本件訴訟においては、平成23年3月11日に本件地震が発生し、本件地震に伴う津波によって福島第一発電所事故が発生しているということを前提に、福島第一発電所事故後の事故原因の解析やこれに基づく地震・津波の科学的知見の進展を見ている島崎氏や、原子力工学の分野における科学的知見の進展（原子力工学における「解答」）を見ている「失敗学会」が、それぞれ福島第一発電所事故の予見可能性という「問題」について意見や検討結果を述べ、これらに基づいて原告らの主張が構成されていることに特に留意しなければならない。

この点については、岡本教授も、その意見書（丙B第85号証の1）において、「主要施設の水密化や非常用電源・配電盤・高圧注水系等へ接続するための各種ケーブル等の高所移設というのは、『設計想定津波』をはるかに超える津波が原子力発電所に襲来するという本件事故が起こり、日本や世

界が生じた結果から逆算し、事故の原因となった事象を排除するためのいくつかのシナリオを考え、これに基づいて生み出された対策です。…水密化といった概念や、非常用電源の分散配置といった個別の概念の一部が本件事故前から存在していたからとあって、それらの対策が行われていた原子力発電所の地理的要因や社会的・文化的要因との比較や、その他の取り入れるべき対策との優先順位の比較などを無視し、水密化や非常用電源の分散配置といった対策が、パッケージとして、『設計想定津波』を超える津波に対する安全対策として取り入れることができたはずだというのは、結果論であって、工学的な考え方としてはナンセンスであると言わざるを得ません。」(同号証16, 17ページ)、「事故が起こってしまった現在であれば、津波のリスクを強く認識できます。ちなみに、同じ論調を使えば、100年前のツングースの隕石落下を10万年に演繹して考慮すれば、世界中のプラントで隕石落下を考慮した対策が必須という事になりますので、明らかにおかしな論理構成になります。」(同号証19, 20ページ)などと、福島第一発電所事故以前の知見と現在の知見とを峻別しない意見の誤りを正当に指摘しているところである。

また、山口教授も、その意見書(丙C第17号証)において、「本件事故前の津波対策を議論する際に、しばしば『本件事故前に、事業者や国に十分な津波対策を講じるように動機付けるに足りる新知見があったのに、両者がこれを怠った。』といった指摘がされ、『新知見』という言葉をよく耳にしますので、その言葉の工学上の意味について説明します。原子力工学に限らず、不確かさを扱う分野では、様々なリスクに関する予測を含む知識や見解が学会等で発表されます。しかし、それらが全て『新知見』であるとは言えません。他の研究者等からの批判的検討や他の研究結果との比較などを通じた信頼性の裏付けがなされていないからです。有り体に言えば、事故が起きた後から論文等を探せば事故の原因となるリスクの可能性を示唆した論文の

一つや二つは必ず見つかるものです。事故が起きた場合に、そういったリスクの提言を行ったことがある学者やメディアなどが、過去の論文等を引っ張りだしてきた上で、その知見の精度を度外視して、『だから言ったじゃないか。』という声上がるのは、そうした例と言えます。具体的には、平成7年に発生した『もんじゅ』のナトリウム漏えい事故が起きたときも『ナトリウムの腐食の問題に関する知見は事故前から存在した。』などの声が上がりましたし、本件事故でも、『福島第一原子力発電所の敷地を越える津波に関する知見は事故前からあった。』、『津波による全電源喪失に関する知見は事故前から存在した。』などの声が上がっています。しかしながら、それらは結果論であって、工学的な論理ではありません。工学的には、事故が起きる前にあった『新知見』とされる知見が、当時、多数の学者において妥当なものであるという共通の認識を持つ程度にまで確立していなかったのであれば、不合理な判断によって事故が発生したという評価を下すことはできません。なぜなら、先ほども説明したとおり、発表される知見が学術的な信頼性を獲得するには様々な角度からの批判的検討や検証というプロセスを経ることが必要不可欠であるほか、リソースが有限である中で安全対策を考える場合、多数の学者が妥当なものとの認識を共有するに至らないものも含めて『新知見』と呼ばれるようなもの全てに対し、闇雲に安全対策を施したとすると、真に必要となる対策に割くべきリソースが不足する危険性が生じたり、余計な設備を増やすことによって、かえって施設全体の安全性に不当なリスクが生じる危険性もあるからです。」(同号証7, 8ページ)などと岡本教授の前記意見に沿う供述をしている。

以上を前提に、本件においては、被告国に予見可能性が認められないことについて述べる。

第2 福島第一発電所事故前の地震・津波に関する科学的知見に照らせば予見可

能性が認められないこと

1 はじめに

原告らは、本件訴訟において、①平成14年7月までには福島第一発電所事故の原因となり得る程度の津波が生じることを予見するための知見として長期評価を得ていたから、遅くとも平成14年頃には、福島第一発電所事故の原因となり得る津波が生じることは予見可能であった旨、また、②平成21年7月までには福島第一発電所事故の原因となり得る程度の津波が生じることを予見するための知見として貞観地震に伴う津波に関する知見を得ていたから、遅くとも平成21年頃には、福島第一発電所事故の原因となり得る津波が生じることは予見可能であった旨主張している（原告ら第13準備書面等）。

しかしながら、原告らが指摘する知見はいずれも規制権限を行使すべき作為義務が生じる前提としての予見可能性が認められるに足りる程度に確立した知見ではない。また、原告らが主として依拠している長期評価に基づいて予見可能であったとする福島県沖での明治三陸地震と同程度の地震や貞観地震と本件地震は全く規模が異なるものであったことから、長期評価の存在によって本件地震に伴う津波を含む福島第一発電所の主要建屋が設置されている敷地地盤面（O. P. +10メートル）に達する非常用電源設備等の安全設備を浸水させる規模の津波が予見可能であったということもできない。

そこで、以下では、原告らが被告国の予見可能性を肯定する根拠として中核に据える長期評価や貞観地震に伴う津波が、いずれも規制権限を行使すべき作為義務が生じる前提としての予見可能性が認められるに足りる程度に確立した知見ではなかったことについて、従前の被告国の主張をふえんして述べる。

2 長期評価が科学的根拠を欠く未成熟な知見であったこと

長期評価は、三陸沖北部から房総沖までの日本海溝沿いの領域を一括りにして、かかる領域で明治三陸地震と同規模の津波地震が発生する可能性を示した

ものであるところ、日本海溝沿いの北部と南部が同様の地形・地質であるとはいえず、地形・地質を根拠に福島沖で明治三陸地震と同様の津波地震が起こるとはいえないこと、また津波地震の発生するメカニズムについては十分解明がなされておらず、長期評価における津波地震の整理には種々の異論が示されていたことなどから、これらの点が考慮されていない長期評価が科学的根拠を欠いた知見にすぎず、長期評価をもって被告国の予見可能性を肯定する根拠とならないことは、被告国第8準備書面第3の4（47ないし85ページ）で詳述したとおりである。

この点、島崎氏が座長となって取りまとめたこの長期評価の公表を、地震調査研究推進本部地震調査委員会の委員長という立場で了承した津村博士は、その意見書（丙B第82号証）において、「地震は、同じ場所で同じような規模で繰り返すという性質を有すると考えられているため、過去の地震の研究を行うことが重要であるところ、過去の地震の研究にあたっては、津波堆積物調査や海岸地形の調査などのほか、可能な限り、データに基づいて、過去の地震の活動履歴を検証するとともに、歴史資料を検討することで、震源域や発生周期や発生状況を把握していく必要があります。ですから、過去のデータや歴史資料が重要で、これが多ければ多いほど、精度の高い知見が得られ、少なければ、精度の高い知見が得られないという関係にあります。この点、南海トラフなどの領域では、過去にほぼ同規模の地震が繰り返し発生しており、過去の地震の発生回数などのデータも豊富であったのに対し、三陸沖から房総沖の日本海溝寄りの領域では、過去の地震の活動履歴として確認できるデータが極めて乏しいものでした。また、南海地震、東南海地震、東海地震などについては、数百年以上前に発生した地震であっても、地震・津波に関する歴史資料が数多く残っていましたが、三陸沖から房総沖にかけて過去に発生した地震については、この地域では文字で記録を残す文化が発達するのが遅れたことも原因だと思いますが、『日本三代実録』と呼ばれる記録ぐらいしか、地震に伴う津波による

浸水域や被害状況などを把握する歴史資料が乏しいという問題点もありました。過去の地震のデータや歴史資料が乏しいという重大な問題点があったにもかかわらず、過去に津波地震の発生が確認されていない福島県沖や茨城県沖の日本海溝沿いも含めた日本海溝沿いの領域が単に陸側のプレートに太平洋プレートが沈み込んでいる点で構造が同じであるという極めておおざっぱな根拠で、三陸沖から房総沖までの広大な日本海溝沿いの領域を一括りにして、津波地震が発生する可能性があるとして評価したのでした。このような評価は、地震学の基本的な考え方からすると、異質であると思います。つまり、地震は、先ほども述べたように、基本的には、過去に発生した領域で、同じ規模のものが同じ周期で繰り返し発生することを前提に地震を予測するという判断手法がとられていたので、過去に津波地震の発生が確認されていない領域を含めて津波地震が発生する可能性があるとする評価は、地震学の基本的な考え方にはなじまないものでした。以上、指摘してきたとおり、長期評価の考え方には、かなりの問題があり、成熟した知見とか、地震・津波の学者たちの統一の見解とか、最大公約数的見解とは言い難いものでした。」(同号証3, 4ページ)などと長期評価の考え方が地震学の基本的な考え方になじまず、極めて未成熟な知見である旨明言するとともに、かような長期評価を公表することを了承した理由についても、「『そういう考え方はできなくもない』程度の評価であると受け止めました。…発生可能性(引用者注:日本海溝沿いの領域で明治三陸地震と同規模の津波地震が発生する発生可能性)を否定するだけの根拠もまたありませんでした」(同号証4ページ)と述べ、長期評価が科学的根拠を伴わない未成熟な知見であることを知しつした上で公表を了承したことを認めている。

また、東北大学大学院理学研究科附属地震・噴火予知研究観測センター長を務める同研究科の松澤暢教授(以下「松澤教授」という。)は、その意見書(丙B第83号証)において、「津波地震は、地震動の割に津波が異常に高いものを指します。言い換えれば、津波の割に地震動が小さいのが津波地震というこ

とになり、その発生メカニズムとしては、海溝近くで断層が通常の地震よりもゆっくりとすべるのではないかと考えられていますが、まだはっきりしたことはわかっていませんし、すべての津波地震が同一のメカニズムで起こっているかどうかもわかっていません。ともあれ津波地震に関して、専門家の間で共通認識になっていたのは、津波地震が海溝軸付近の浅いところで起きるということと、極めてまれにしか発生しないということでした。津波地震についても、波源に関するモデルを設定して、それにより津波を計算機中に再現することは可能ですが、海溝軸付近ではプレート境界は水平に近いので、何十メートルもの大きなすべり量を与えなければ大きな津波にならず、それは非現実的であると考えて、津波地震を説明する特殊なモデル（仮説）がいろいろと考え出されてきました。たとえば、海溝近くではプレート境界ではなくて、上盤側のプレートを高角で断ち切るような『分岐断層』と呼ばれる断層がすべて、津波を効率よく生成するのではないかと、とか、海底で地滑りが生じることによって大きな津波が生じるのではないかと、といった考えが提出されていて、3. 11当時は、まだ津波地震の発生メカニズムはよくわかっていませんでした。3. 11の地震が起こったことによって、プレート境界が50メートル以上もすべることがありうるのだと、初めて実証されたわけで、これによって、津波地震の解明がようやく進むものと考えられます。逆に言えば、3. 11の前は、私も含めてほとんどの研究者は、海溝付近でそのような大きなすべりが生じることはありえないと考えていたので、だからこそ、3. 11の地震は多くの研究者を驚かせたのでした。また、津波地震に関する仮説を立てる上では、実際の発生状況や三陸沖・宮城沖と福島沖以南の海底地形の違いという客観的な条件の影響についても考える必要がありました。このことは、津波地震の発生領域を考える上で、非常に大事な要素になってきます。私は、海溝沿いの領域を含めた三陸沖と福島沖は、海底地形が大きく異なっていることなどから、津波地震の発生に関しても、概ね宮城県沖を境に、南北で異なるだろうと考えていまし

た。日本海溝沿いでは、三陸沖で1611年と1896年に、また房総沖で1677年に津波地震と考えられる大地震が発生していますが、宮城県沖から福島沖の領域で津波地震が起きた証拠は無く、またその規模を予測する具体的材料もない状況でした。しかし、津波地震が起きないという確たる科学的根拠もない以上、起きないと結論づけることは科学的ではありませんでした。一方で、起きないと言い切れないから起きる可能性があるという論理は、これもまた科学的とはいえず、本来は『不明』とすべきであったと思います。調査委見解は、海溝軸近くのプレートが沈み込み始めた領域という、構造の同一性に着目して一つの領域を設定しているものですから、全く科学的根拠がないとまではいえませんが、それほど強い根拠でもありません。それでもなぜ、このような見解を調査委が示したかということになると(ママ)、当時の海溝型分科会や長期評価部会では、長期評価が対象としない空白域を作るよりも、防災上の観点から、信頼度は低くても、何らかの評価を行った方がよいと考えて、海溝沿いの領域はどこも同じ性質であると仮定してしまったのだと、私は理解しています。日本海溝寄りの領域を一つにまとめることの科学的正当性を論じた論文は、少なくとも3.11地震・津波以前には見たことがありませんでしたし、調査委もその積極的根拠を述べていませんでした。領域設定の問題のみならず、発生確率についても、かなり強引な論理により、長期評価が出されていました。先ほども述べましたが、調査委は、日本海溝沿いを一つの領域にまとめた上で、この領域で400年に3回津波地震が発生していることを根拠に津波地震の発生確率を算出しました。しかし、平成14年から現在に至るまで、地震学界で日本海溝沿いの津波地震としてコンセンサスが得られているのは、1896年明治三陸沖津波地震だけで、1611年慶長三陸沖地震と1677年延宝房総沖地震については、本当に津波地震なのかは明確ではなく、また震源もよくわかっていません。このように、調査委が前提とした400年間の間に3回の津波地震が発生したということ自体、地震学界の共通認識といえる状況にはなく、そ

のどれかを外せば、大きく発生確率の数値も変動するようなものだったのです。このように発生領域と発生確率の両方について、科学的根拠が極めて薄弱であったことから、調査委見解が公表された直後から、これを強く批判した専門家も存在しました。…しかしながら、そうである以上、この部分に関する見解は、十分な科学的根拠は伴っていないものとして扱う必要があると思います。なお、調査委では、地震の発生に関する議論はされていましたが、津波の高さや波源モデルに関する議論はなされていなかったと思いますし、福島県で大きな津波被害をもたらす地震が起きる可能性があるという警鐘を鳴らしたりもしていませんでした。こうしたことから、調査委においても、日本海溝沿い福島沖で、津波地震が発生する可能性が高いと考えていた人はほとんどいなかったと思いますし、ましてや津波地震がいつ発生してもおかしくない（切迫性がある）と考えていた人はいなかったはずです。この平成14年の長期評価公表後、評価に用いられたデータは量及び質が一様でないために評価の結果についても精粗があり、それを明確にしたほうが良いだろうということで、平成15年以降に発表した評価について、領域、規模、発生確率について、それぞれ信頼度が付けられることになりました。…そして、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、平成21年3月の一部改訂時に信頼度が付与され、日本海溝沿いの領域においてどこでも津波地震が発生するという調査委見解については、発生領域と発生確率に関する部分の信頼度が「C」（引用者注：信頼度がやや低い。）とされました。私は、調査委見解の元となったデータの乏しさからすれば、発生領域と発生確率について、Cという評価がなされたことは極めて妥当だと考えました。…調査委見解は、不十分なデータを基にしたものであり、それは信頼度がCであることや、長期評価本文の記載からも明らかでしたので、少なくとも私は、その調査委見解が出たからと言って、これを新たな知見として取り入れて、切迫性をもって対策を講じるべきとまでは考えていませんでした。」（同号証14ないし18ページ）などと長期評価が科学的

根拠を欠く未成熟な知見にすぎなかったことを明言している。

以上のとおり、長期評価には相当の問題があり、成熟した知見とか、地震・津波の最大公約数的な見解、つまり専門家の間でコンセンサスを得た見解ではなかったことは明らかである。

3 貞観地震・津波に関する知見も未成熟な知見であったこと

貞観地震・津波に関する知見も、未成熟な知見にすぎなかったことについては、被告国第8準備書面第3の5（85ないし90ページ）で詳述したとおりである。

この点、松澤教授も、その意見書（丙B第83号証）において、「産総研は、平成22年までに、『宮城県沖における重点的調査観測』において貞観地震の津波堆積物の調査を行い、…南北の長さ200キロメートル、東西の幅100キロメートル、すべり量7メートル、モーメントマグニチュード8.4というモデルを示しました。また、津波堆積物の年代推定から広域に被害をもたらした津波を同定し、その発生間隔は、…450年から800年程度であろうとする推定結果を示しました。しかしながら、産総研からこのような研究結果が示されたものの、津波堆積物の年代推定は幅が大きく、また、別の地点との対応関係の判断も極めて難しいため、この結論で本当によいのか、個人的には十分な確信は持てませんでした。また、平均再来間隔が約600年で、前回の地震が約600年前と聞いても、そのばらつきは±200年もあるので、正直なところ、私も含め地震学者の多くは、自分が生きている間に貞観地震の再来となるような地震・津波が発生するとは考えていませんでした。一方、調査委では、『宮城県沖における重点的調査観測』が終了したことを受けて、その成果を取り込んで、『宮城県沖地震の長期評価』と『三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価』を統合して、後者の長期評価の改訂版として発表することにしました。貞観地震に係る津波堆積物調査結果も含めて長期評価を行い、平成23年4月に、この結果を住民に公表しようとして準備をしていたところ、その公

表直前の平成23年3月11日に、東北地方太平洋沖地震が発生し、東日本大震災となってしまったのでした。このように貞観地震及びこれに伴う津波に関する知見は、平成22年になってようやく一定の仮定的なモデルが示せるレベルになったにすぎないものでした。なお、上記の長期評価の改訂における調査委の長期評価部会での貞観地震に関する検討において、貞観地震のような地震が約600年±200年程度の再来間隔で起きていることと、その最終発生が西暦1400年頃と考えられ、そのときから現在まで約600年経過していることから、事務局が持ってきた原案では、貞観地震のような地震がいつ発生してもおかしくなく明日にでも発生するかのよう非常に切迫性をもった記載がされていました。しかし、地震の専門家である委員のほうから、明日かもしれないし200年後かもしれないという状況を考えると、徒に国民の不安を煽るようなことは避けるべきではないか、という意見が出て、そこまで切迫性を強調しない書きぶりに変更しました。私を含めた長期評価部会の委員である地震の専門家がそのような感覚であったわけですから、貞観地震及びこれに伴う津波に関する知見についても、3.11地震・津波以前の時点では、東電がこの知見に基づいて何らかの対策を講じたり、国が東電に対策を講じるよう規制権限を行使すべきといえるほどの切迫性を残念ながら有していなかったと思います。また、産総研が示した貞観地震のモデルから推定される津波の高さは、海岸で6メートル程度と示されており、福島第一原子力発電所の1～4号機のある敷地高さは、これを上回る十分な裕度がありますので、この知見に基づいて津波に対する防護措置を講じるという考えに及ばなくても非難することは困難であると思います（そもそも、宮城沖重点の最終報告書が提出されたのは平成22年のことでしたから、東電が対策を講じたとしても、3.11地震・津波の発生までに間に合わなかった可能性もあります。）」（同号証20ないし22ページ）などと貞観地震・津波に関する知見も、未成熟な知見にすぎなかったという被告国の主張を裏付ける供述をしている。

4 小括

以上のとおり、長期評価及び貞観地震・津波に関する知見は、いずれも規制権限を行使すべき作為義務が生じる前提としての予見可能性が認められるに足りる程度に確立した知見ではなかったことは明らかであり、これは、長期評価を了承した張本人である津村博士が、その意見書（丙B第82号証）において、「あらゆる可能性（引用者注：原子力発電所における災害発生の可能性）に対して、優先度などを無視して対策を講じることが現実的でないことや、長期評価の見解が成熟していない問題の多い知見に過ぎないことなどからすると、長期評価の知見を取り入れて津波対策を講じなかったとしても必ずしも不当といえるものでもない」（同号証7ページ）と述べ、松澤教授も、その意見書（丙B第83号証）において、「残念ながら、本件事故以前、地震の学界では、福島第一原子力発電所の敷地を越えるような津波の到来を予見する知見を示すことができていませんでした。そうである以上、東電や国も福島第一原子力発電所の敷地を越える津波の到来を予見することはできなかつたはずで、その津波の到来に備えて、東電が防護措置を講じるべきであったとか、国が防護措置をとるよう東電に対して規制権限を行使すべきであったなどとして東電や国を非難するのは困難であると思います。つまり、本件事故以前に、地震・津波の専門家は、福島第一原子力発電所の敷地を越える津波の到来が予見する(マ)との知見を具体的に示していなかったため、東電や国がこのような津波の到来を予見することはできず、それ故、東電がそのような津波に対する防護措置を講じたり、国がそのような津波に対する防護措置を講じるよう規制権限を行使することは困難であったので、その意味でこれらの不作為を非難することは難しいと思います。…長期評価で示された日本海溝沿いの領域における津波地震に関する知見（…）、西暦869年に発生したとされる貞観地震及びこれに伴う津波に関する知見…、いずれも本件事故以前において、科学的根拠に裏打ちされた成熟した知見とはいえず、これらの知見に基づいて、東電に対して、対策を

直ちに講じるべきとか、国に対して、対策を講じるよう規制権限を行使すべきといえるほどのものではありませんでした」(同号証2ないし4ページ)と述べており、前記被告国の主張を裏付けている。

また、山口教授も、その意見書(丙C第17号証)において、『福島第一原子力発電所の敷地を越える津波に関する知見は事故前からあった。』という主張について考えてみると、そうした知見が本件事故前に発表されたことがあったという事実が重要なのではなくて、その知見が多数の学者による批判的検討や検証に耐え、多数の学者が共通の認識を持つ程度にまで確立していたか否かが重要です。敷地高をはるかに超える高さで福島第一原子力発電所に到来する津波が起こる可能性があるという知見が事故前に発表されたことがあったにせよ、それが学問的に多数の学者による信頼を得ておらず、多数の学者に共通認識として浸透していなかったのであれば、その知見は、工学上は『Practically eliminated』(物理的にあり得ないか、または、高い信頼性を持って極めて発生しにくいと考えられ、実質的に考慮から排除される状態)なりリスクとして取り扱われ、事業者はこの知見に基づく措置を求められることにはなりません。私は、原子力工学者であって、地震学者や津波学者ではありませんが、仮に、地震学や津波学の分野で、本件事故前に、福島第一原子力発電所の主要地盤高を超える津波が到来する可能性があるという指摘する知見について、多数の学者が共通の認識を持つ程度にまで確立したものがあったのなら、当然、そのような知見は必ず耳に入ってきます。しかしながら、そのような話が私の耳に入ってくることもありませんでした。ですから、本件事故前に、そのような知見が確立していたとは考えられません。つまり、本件事故前(ママ)が起こるまでの知見では、福島第一原子力発電所の主要地盤高を超える津波が到来する可能性というのは『Practically eliminated』なりリスクであると考えられていたのです。」(同号証8, 9ページ)などと長期評価や貞観地震・津波に関する知見が福島第一発電所事故前に確立

した知見ではなかったことを裏付ける供述をしている。

以 上

略称語句使用一覧表

略 称	基 本 用 語	使用書面	ページ	備考
本件地震	平成23年3月11日午後2時46分頃 発生したマグニチュード9.0の地震	答弁書	6	
被告東電	相被告東京電力株式会社	答弁書	6	
福島第一発電 所	福島第一原子力発電所	答弁書	6	
福島第一発電 所事故	福島第一発電所において放射性物質が放 出される事故	答弁書	7	
I N E S	国際原子力・放射線事象評価尺度	答弁書	7	
政府事故調査 中間報告書	政府に設置された東京電力福島原子力発 電所における事故調査・検証委員会作成 の平成23年12月26日付け「中間報 告」	答弁書	8	
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	答弁書	8	
国会事故調査 報告書	国会における第三者機関による調査委員 会が発表した平成24年7月5日付け報 告書	答弁書	10	
O. P.	「Onahama Peil」(小名浜港工事基準 面)	答弁書	11	
東電事故調査 報告書	被告東電作成の平成24年6月20日付 け「東電事故調査報告書」	答弁書	12	
S P E E D I	緊急時迅速放射能影響予測ネットワーク システム	答弁書	21	

ERS S	独立行政法人原子力安全基盤機構が運用している緊急時対策支援システム	答弁書	22	
国賠法	国家賠償法	答弁書	32	
放射線障害防止法	放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律	第1準備書面	9	
原災法	原子力災害対策特別措置法	第1準備書面	9	
省令62号	発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令	第1準備書面	11	
原賠法	原子力損害の賠償に関する法律	第1準備書面	12	
保安院	原子力安全・保安院	第1準備書面	15	
原子力安全基盤機構	独立行政法人原子力安全基盤機構	第1準備書面	18	
本件設置等許可処分	内閣総理大臣が昭和41年から昭和47年にかけて行った福島第一発電所1号機ないし同発電所4号機の各設置（変更）許可処分	第1準備書面	20	
後段規制	設計及び工事の方法の認可，使用前検査の合格，保安規定の認可並びに施設定期検査までの規制	第1準備書面	21	
昭和39年原子炉立地審査指針	昭和39年5月27日に原子力委員会によって策定された原子炉立地審査指針	第1準備書面	23	

昭和45年安全設計審査指針	軽水炉についての安全設計に関する審査指針について（昭和45年4月23日原子力委員会了承）	第1準備書面	23
地震本部	地震調査研究推進本部	第1準備書面	27
平成13年安全設計審査指針	平成13年3月29日に一部改訂がされた安全設計審査指針	第1準備書面	30
平成13年耐震設計審査指針	平成13年3月29日に一部改訂がされた耐震設計審査指針	第1準備書面	31
平成18年耐震設計審査指針	平成18年9月19日に原子力安全委員会において新たに決定された耐震設計審査指針	第1準備書面	35
政府事故調査最終報告書	政府に設置された東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会作成の平成24年7月23日付け「最終報告」	第1準備書面	59
原告ら第13準備書面	原告らの2015年（平成27年）5月15日付け準備書面13	第2準備書面	7
クロロキン最高裁判決	最高裁判所平成7年6月23日第二小法廷判決（民集49巻6号1600ページ）	第2準備書面	8
宅建業者最高裁判決	最高裁判所平成元年11月24日第二小法廷判決（民集43巻10号1169ページ）	第2準備書面	10
延宝房総沖地震	慶長三陸地震（1611年）及び1677年11月の地震	第2準備書面	20

津波評価技術	土木学会原子力土木委員会が、平成14年2月に刊行した、「原子力発電所の津波評価技術」	第2準備書面	22
長期評価	地震調査研究推進本部（地震本部）が、平成14年7月31日に公表した、「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」	第2準備書面	26
女川発電所	東北電力株式会社女川原子力発電所	第2準備書面	40
浜岡発電所	中部電力株式会社浜岡原子力発電所	第2準備書面	40
大飯発電所	関西電力株式会社大飯発電所	第2準備書面	40
泊発電所	北海道電力株式会社泊発電所	第2準備書面	40
貞観津波	西暦869年に東北地方沿岸を襲った巨大地震	第2準備書面	54
佐竹ほか（2008）	平成20年に刊行された「石巻・仙台平野における869年貞観津波の数値シミュレーション」（佐竹健治・行谷佑一・山木滋）	第2準備書面	56
合同WG	総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会耐震・構造設計小委員会地震・津波，地質・地盤合同ワーキンググループ	第2準備書面	58

本件各評価書	被告東電の耐震バックチェック中間報告書に対する保安院の評価書（「耐震設計審査指針の改訂に伴う東京電力株式会社福島第一原子力発電所5号機耐震安全性に係る中間報告の評価について」及び「耐震設計審査指針の改訂に伴う東京電力株式会社福島第二原子力発電所4号機耐震安全性に係る中間報告の評価について」）	第2準備書面	58
原告ら第15準備書面	原告らの2015年（平成27年）5月15日付け準備書面15	第3準備書面	7
平成24年改正	平成24年法律第47号による改正	第4準備書面	6
使用停止等処分	平成24年改正後の炉規法43条の3の23に定める保安のために必要な措置	第4準備書面	13
原告ら第19準備書面	原告らの2015年（平成27年）10月1日付け準備書面19	第5準備書面	5
伊方原発訴訟最高裁判決	最高裁判所平成4年10月29日第一小法廷判決（民集46巻7号1174ページ）	第6準備書面	7
原告ら第18準備書面	原告らの2015年（平成27年）10月1日付け準備書面18	第6準備書面	7
筑豊じん肺最高裁判決	最高裁判所平成16年4月27日第三小法廷判決（民集58巻4号1032ページ）	第6準備書面	12
関西水俣病最高裁判決	最高裁判所平成16年10月15日第二小法廷判決（民集58巻7号1802ページ）	第6準備書面	14

	ージ)			
推進地域	日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災 対策推進地域	第6準備書面	29	
別件千葉訴訟	千葉地方裁判所平成25年(ワ)第51 5号, 同第1476号及び同第1477 号事件	第8準備書面	6	
佐竹氏	佐竹健治氏	第8準備書面	6	
島崎氏	島崎邦彦氏	第8準備書面	6	
都司氏	都司嘉宣氏	第8準備書面	7	
阿部氏	阿部勝征氏	第8準備書面	9	
日本気象協会	財団法人日本気象協会	第8準備書面	20	
深尾・神定論 文	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」と題する論文	第8準備書面	50	
阿部(199 9)	1999年に発表された阿部氏の論文 「遡上高を用いた津波マグニチュードM tの決定ー歴史津波への応用ー」	第8準備書面	95	
原告ら第25 準備書面	原告ら2016〔平成28〕年2月19 日付け準備書面25	第9準備書面	1	
事故解析評価	原子炉施設の事故防止対策に係る解析評 価	第9準備書面	2	
審査基準等	核原料物質, 核燃料物質及び原子炉の規 制に関する法律等に基づく経済産業大臣 の処分に係る審査基準等	第9準備書面	6	
とりまとめ	原子力安全委員会の原子力安全基準・指 針専門部会地震・津波関連指針等検討小	第9準備書面	9	

	委員会が平成24年3月14日に公表した「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針及び関連の指針類に反映させるべき事項について」			
本件事故	福島第一発電所事故 (答弁書7ページで設定された略称)	第10準備書 面	7	
崎山氏	崎山比早子氏	第12準備書 面	7	
崎山意見書	崎山比早子氏の意見書	第12準備書 面	7	
原告ら第16 準備書面	原告らの2015(平成27)年7月1 6日付け準備書面16	第12準備書 面	7	
1990年勧 告	国際放射線防護委員会(ICRP)が平 成2年(1990年)に行った勧告	第12準備書 面	7	
2007年勧 告	国際放射線防護委員会(ICRP)が平 成19年(2007年)に行った勧告	第12準備書 面	7	
低線量被ばく WG	低線量被ばくのリスク管理に関するワー キンググループ	第12準備書 面	12	
福島第二発電 所	被告東電の福島第二原子力発電所	第12準備書 面	20	
避難区域	被告国が、原災法に基づき、各地方公共 団体の長に対し、住民の避難を指示した 区域(福島第一発電所から半径20km 圏内、福島第二発電所から半径10km 圏内の区域)	第12準備書 面	20	

計画的避難地域	被告国が、原災法に基づき、各地方公共団体の長に対し、計画的な避難を指示した区域（福島第一発電所から半径20km以遠の周辺地域のうち、事故発生から1年内に積算線量が20mSvに達するおそれのある区域）	第12準備書面	21	
避難指示等対象区域	被告国や地方公共団体が住民に避難等を要請した区域内	第12準備書面	38	
自主的避難対象区域	福島県内の地域で避難指示等対象区域を除く一定の地域内	第12準備書面	39	
崎山意見書2	崎山氏の平成28年5月9日付け意見書	第13準備書面	1	
原告ら第30準備書面	2016〔平成28〕年7月21日付け原告ら準備書面30	第13準備書面	1	
佐々木ほか連名意見書	平成28年10月26日付け佐々木康人ほか16名作成に係る連名意見書	第13準備書面	1	
LSS第14報	原爆被爆者の死亡率に関する研究、第14報、1950-2003年：がんおよびがん以外の疾患の概要	第13準備書面	6	
高橋意見書	平成28年8月25日付け高橋秀人作成に係る意見書	第13準備書面	24	
岡本教授	岡本孝司教授	第15準備書面	3	
山口教授	山口彰教授	第15準備書面	5	

津村博士	津村建四朗博士	第15準備書面	6	
失敗学会報告書	福島原発における津波対策研究会・報告書	第15準備書面	8	
原告ら第34準備書面	2016〔平成28〕年9月30日付け準備書面34	第15準備書面	9	
松澤教授	松澤暢教授	第15準備書面	18	
原告ら第38準備書面	2016〔平成28〕年12月8日付け準備書面38	第15準備書面	26	

特に断らない限り答弁書とは、平成26年9月18日付け答弁書を、第1準備書面とは平成27年3月5日付け被告国第1準備書面を、第2準備書面とは平成27年7月30日付け被告国第2準備書面を、第3準備書面とは平成27年10月15日付け被告国第3準備書面を、第4準備書面とは平成27年12月17日付け被告国第4準備書面を、第5準備書面とは平成28年3月3日付け被告国第5準備書面を、第6準備書面とは平成28年3月3日付け被告国第6準備書面を、第8準備書面とは平成28年8月4日付け被告国第8準備書面を、第9準備書面とは平成28年8月4日付け被告国第9準備書面を、第10準備書面とは平成28年10月13日付け被告国第10準備書面を、第12準備書面とは平成28年12月15日付け被告国第12準備書面、第13準備書面とは平成29年3月2日付け被告国第13準備書面を、第15準備書面とは平成29年6月1日付け被告国第15準備書面を指す。