

副本

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次訴訟原告1-1 ほかに242名

被告 国 ほかに1名

被告国第21準備書面

平成29年11月30日

大阪地方裁判所第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 


高橋正史 

小川哲兵 

武田龍夫 


田中博史 

矢野諭 


前田后穂 


森川久範 


内山則之 


中野浩 

















世良田鎮 

















豊島広史 

谷川泰淳 


小野祐二 


西崎崇徳 

小山田	巧	
荒川	一郎	
中川	淳	
止野	友博	
木原	昌二	
山田	創平	
片野	孝幸	
村上	玄	
照井	裕之	
岡本	肇	
正岡	秀章	
皆川	隆一	
角谷	愉貴	
田尻	知之	
大塚	恭弘	
大浅田	薫	


岩	田	順	一	
鈴	木	健	之	
安	達	泰	之	
森	野	央	士	
高	城		潤	
河	田	裕	介	
浅	海	風	音	
白	津	宗	規	
吉	永		航	
杉	原	裕	子	
山	崎		亮	
高	野	菊	雄	
伊	藤	弘	幸	
山	瀬	大	悟	
森	本	卓	也	
水	越	貴	紀	

宇田川 徹 


和田 啓之 


林 直紀 

荒木 淳一 


森家 隆文 

向田 昭彦 

小川 了亮 

坂野 聡 

大平 昌幸 

谷川 淑子 

第1	はじめに	1
第2	事故経過について	2
1	外部電源喪失の原因が全て新福島変電所の経年劣化や双葉断層上に設置されていることによる地震動の増幅にあるわけではないこと	2
2	非常用ディーゼル発電機（D/G）が全て地下に配置されていたとする国会事故調査報告書の内容は誤りであること	3
3	福島第一発電所1号機でS B-L O C Aが起きたとは認められないこと	4
4	国会事故調査報告書の福島第一発電所事故による放射性セシウムの土壌沈着面積に関する記述は対象範囲を誤っていること	5
5	小括	6
第3	予見可能性について	6
1	土木学会津波評価部会の平成20年度のアンケートでは、三陸沖と房総沖でのみ津波地震が発生するとの意見が最も有力であったこと	6
2	被告国は耐震バックチェックの進捗状況を把握しながら、最終報告書の早期提出を促すなど適切に対応してきたこと	8
第4	耐震設計審査指針について	15
1	国会事故調査報告書の内容	15
2	平成18年耐震設計審査指針の基準地震動の策定に関する基本的な考え方は、現在でも維持されていること	16
3	原子力発電所の構造設計（耐震設計）における耐震安全上の余裕が存在すること	16
第5	シビアアクシデント対策について	19
1	アクシデントマネジメント整備結果についての保安院の評価報告書は、専門家の意見等を踏まえてその実効性を確認したものであること	19
2	シビアアクシデント対策は法規制の対象ではなく、十分低くなっているリス	

クを更に低減するための措置として電気事業者の自主的取組とすることがより有効かつ適切な対策を行い得ると考えられていたこと	20
3 米国でも津波については確率論的安全評価が実施されておらず，確率論的津波ハザード解析手法は開発途上であったこと	21
4 被告国は新たな知見の収集を指示するなど適切に対応してきたこと	29
第6 結語	31

被告国は、本準備書面において、現時点で国会事故調査報告書の事実認定及び評価が誤りと考えられる点について指摘するとともに、同報告書に基づく原告らの主張に対して反論する。

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 はじめに

東京電力福島原子力発電所事故調査委員会（以下「国会事故調」という。）は、福島第一発電所事故に係る経緯・原因の究明を行うことなどを目的として、東京電力福島原子力発電所事故調査委員会法に基づき、平成23年12月8日に国会に設置された機関であるが、この国会事故調が、被告東電や規制行政庁等の関係者から提出された資料、関係者に対するヒアリング、福島第一発電所等の視察、被災住民や原子力発電所の作業従事者に対するアンケート、海外調査等により得られた情報を基にまとめたものが国会事故調査報告書であり（甲A第3号証7ないし9ページ）、原告らは、国会事故調査報告書を立証の中核の一つに据えた上、同報告書に記載されている事実認定や評価に依拠した主張を行っている（原告らの2015〔平成27〕年5月15日付け準備書面10〔以下「原告ら第10準備書面」という。〕46ページ参照）。

しかしながら、国会事故調査報告書における事実認定及び評価がいかなる資料に基づいたものかは、収集された情報の全てが公開されていないため必ずしも判然としないものも多く、論拠の正当性や判断の合理性に関しても不明な点が散見される。また、国会事故調査報告書には、正確な事実認定及び評価がされているとは必ずしも認め難い事項も複数にわたって散見される。

さらに、国会事故調査報告書自身、「事故が実際にどのように進展していったかに関しては、重要な点において解明されていないことが多い」としているとおおり（甲A第3号証12ページ）、同報告書は、福島第一発電所事故の原

因、経過についての調査、分析の途上においてまとめられたものであって、その後の被告東電、原子力規制委員会等による調査、分析によって、国会事故調査報告書が示した事実認定及び評価が誤りであったと判明した事項も存在する（なお、崎山氏が執筆したと思われる放射線の健康影響に関する国会事故調査報告書の記述に誤りや不正確な点があることについては、被告国第12準備書面第2の4・16ないし20ページで既に指摘したとおりである。）。

したがって、裁判所による判断に当たっては、国会事故調査報告書に記述されている事項であっても、その事実認定及び評価の信用性については慎重に判断されなければならない。原資料により正しいことが確認できなければ、国会事故調査報告書の記述をそのまま採用すべきではない。

以下、国会事故調査報告書の実事認定及び評価が誤りと考えられる点について指摘するとともに、同報告書に基づく原告らの主張が失当であることを明らかにする。

第2 事故経過について

1 外部電源喪失の原因が全て新福島変電所の経年劣化や双葉断層上に設置されていることによる地震動の増幅にあるわけではないこと

(1) 国会事故調査報告書の内容

国会事故調査報告書は、「東北地方太平洋沖地震は、東電新福島変電所から福島第一原発にかけての送変電設備を損傷させ、送電を停止させた」（甲A第3号証137ページ）ものであり、「新福島変電所は、500kV昇圧以来34年が経過しており設備劣化があることや、敷地の地盤特性のため降雨時に造成地盤法面の崩壊が散発されている等の問題点がある。また、複雑な地盤構造（双葉断層）上に立地するため、福島第一原発における基準地震動クラスの地震が発生した場合には、新福島変電所地点では地震動が増大し、解放基盤面における最大加速度が1024Galにも達するとされてい

た。東電の検討資料には、解放基盤面で最大加速度1024Galが生じた場合について、現状の耐震能力で被災した場合には、外部電源を7日以内に復旧することは困難との記載もみられる。」（同号証141，142ページ）としている。

(2) 国会事故調査報告書の内容が不正確であること

しかしながら、福島第一発電所5号機及び6号機については、新福島変電所から高压交流電源を供給する夜の森線No.27鉄塔が倒壊し外部電源が停止しているところ、鉄塔の倒壊原因は、被告東電の調査によれば、最大加速度発生時にも盛土は崩壊していないことなどから、「沢を埋めた盛土中に地下水位が存在する状況の中で、史上稀にみる強くて長い地震動の繰り返し応力が作用したことにより、地下水位内の地盤の強度が低下したことによるもの」と推定されている（乙B第3号証の1・東電事故調査報告書96ページ）。

したがって、福島第一発電所の外部電源喪失の原因は、新福島変電所の経年劣化や双葉断層上に設置されていることによる地震動の増幅にあるわけではなく、国会事故調査報告書の内容は不正確である。

なお、原子力発電所内における開閉所や変圧器等の外部電源系は炉規法や省令62号の規制対象であるが、前記変電所等の原子力発電所外の外部電源については、炉規法や省令62号の規制対象ではないから、原告らが問題にする炉規法や省令62号による規制権限行使とは何ら関係がない。

2 非常用ディーゼル発電機（D/G）が全て地下に配置されていたとする国会事故調査報告書の内容は誤りであること

(1) 国会事故調査報告書の内容

国会事故調査報告書は、「福島第一原発では、燃料容量2日分を有す非常用ディーゼル発電機（D/G）を各プラントに2系統配置していたが、6号機D/G建屋に設置している非常用ディーゼル発電機以外は、全て地下に配

置されて」いたとする（甲A第3号証493ページ）。

(2) 国会事故調査報告書の内容が誤りであること

しかしながら、福島第一発電所2号機及び4号機の空冷式非常用ディーゼル発電機（D/G）は、いずれも運用補助共用施設（共用プール）1階に設置されていた（甲A第1号証・政府事故調査中間報告書434ページ、資料VI-9及びVI-10）から、国会事故調査報告書の前記(1)の記述は誤りである。

3 福島第一発電所1号機でS B-L O C Aが起きたとは認められないこと

(1) 国会事故調査報告書の内容

国会事故調査報告書は、政府事故調査中間報告書等が、本件地震に伴う津波の福島第一発電所への到達時間を「津波第1波は15時27分ごろ、第2波は15時35分ごろ」としていることについて、「これらの時刻は、沖合1.5kmに設置された波高計の記録上の第1波、第2波の時刻であり、原子力発電所への到着時刻ではない。そうすると、少なくとも1号機A系の非常用交流電源喪失は、津波によるものではない可能性があることが判明した。」（甲A第3号証196ページ）とし、「1号機でS B-L O C A（引用者注：小破口冷却材喪失事故）が起きた可能性は否定できない」（同号証212ページ）とする。

(2) 国会事故調査報告書の内容が誤りであること

しかしながら、原子力規制委員会の分析、検討によれば、「過渡現象記録装置の追加データから、A系非常用交流電源系統が機能喪失した時刻は15時35分59秒から15時36分59秒までの間であり、その原因はD/G1A受電遮断器が開放したためであると考えられる。現地調査の結果から、D/G1A受電遮断器が開放した原因は、地震の影響によるものとは考え難く、津波による浸水でM/C1Cの下部に配置された接点が通電し、D/G1A受電遮断器を開放する回路が動作したためであると考えられる。…以上

のことから、A系非常用交流電源系統が機能喪失した原因は津波による浸水が原因であると考えられる。」（丙A第25号証15、16ページ）とされている。

また、「地震発生から津波到達までの間には、原子炉圧力バウンダリから漏えいが発生したことを示すプラントデータは見いだせない。仮に、漏えいが発生した場合であっても、原子炉格納容器内の解析計算により、少なくとも保安規定上何らかの措置が要求される漏えい率と同程度の原子炉冷却材の漏えいを超えるものではなかったと判断される。」（同号証6ページ）とされている。

したがって、福島第一発電所1号機A系の非常用交流系統が機能喪失した原因は、地震ではなく津波によるものと考えられるのであり、同1号機でS B-LOCAが起きたとは認められない。

4 国会事故調査報告書の福島第一発電所事故による放射性セシウムの土壌沈着面積に関する記述は対象範囲を誤っていること

(1) 国会事故調査報告書の内容

国会事故調査報告書は、福島第一発電所事故により放出された放射性セシウムの土壌への沈着について、環境省の「除染等の措置等に伴って生じる土壌等の量の推定について」（丙D共第32号証）を引用して、「環境省によると、年間5mSv、20mSv以上の空間線量となる可能性のある土地の面積は、それぞれ福島県内の1778km²、515km²である。」（甲A第3号証330ページ）とする。

(2) 国会事故調査報告書の内容の誤り

しかしながら、国会事故調査報告書が引用する環境省の「除染等の措置等に伴って生じる土壌等の量の推定について」（丙D共第32号証）は、福島県だけでなく、宮城県、山形県、栃木県及び茨城県も対象範囲として空間線量率別の面積を推定したものであるから、国会事故調査報告書の前記(1)の

記述は誤りである。

5 小括

以上のとおり、国会事故調査報告書には、判明している点だけでも、判断の前提となる事実関係に複数の誤りがある。

第3 予見可能性について

1 土木学会津波評価部会の平成20年度のアンケートでは、三陸沖と房総沖でのみ津波地震が発生するとの意見が最も有力であったこと

(1) 国会事故調査報告書の内容

国会事故調査報告書は、「平成16(2004)年には、土木学会津波評価部会が、日本海溝で起きる地震に詳しい地震学者5人にアンケートを送り、地震本部の長期評価について意見を聞いている。その結果、『津波地震は(福島沖を含む)どこでも起きる』とする方が、『福島沖は起きない』とする判断より有力だった。」(甲A第3号証87, 88ページ)とする。

(2) 土木学会津波評価部会のアンケート結果に基づいて被告国の予見可能性を認めることはできないこと

土木学会原子力土木委員会津波評価部会(以下「土木学会津波評価部会」という。)は、平成20年度にも確率論的津波ハザード解析に適用するロジックツリーの重みについてアンケート調査を行った。その際のアンケートの配布先は、同評価部会の委員及び幹事34名並びに外部専門家5名の合計39名であった。そのうち、アンケート回収数は34、各設問について10ないし28名の回答を得ている。なお、重みについては、地震学者を他の見識者の4倍とした(以上につき、丙B第69号証1ページ)。

その上で同部会は、「三陸沖～房総沖海溝寄りの津波地震活動域(JTT)」に関し、「超長期の間にMt8級の津波地震が発生する可能性」についてアンケートを行ったところ、分岐①「過去に発生例がある三陸沖(16

11年、1896年の発生領域)と房総沖(1677年の発生領域)でのみ過去と同様の様式で津波地震が発生する」とした重みが「0.40」、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(北部赤枠内では1896モデルを移動させる。南部赤枠内では1677モデルを移動させる)」とした重みが「0.35」、③「活動域内のどこでも津波地震(1896年タイプ)が発生し、南部でも北部と同程度のすべり量の津波地震が発生する(赤枠全体の中で1896モデルを移動させる)」とした重みが「0.25」であった(丙B第69号証20ページ)。

すなわち、重みの総計は、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としたものが最も有力であった。また、活動域内のどこでも津波地震が発生するとしたものが②と③の合計である「0.6」と過半数を超えているが、その中でも、②の意見のほうが有力であったように、福島沖がある南部のすべり量は北部より小さいと考えられていた。そもそも、アンケートの内容が「超長期の間にM_t8級の地震が発生する可能性」であったことから明らかなとおり、本件地震のようにマグニチュード9クラスの巨大地震が発生することは、当時においては予測できないものであった。

なお、同アンケート結果には、平成16年度に行われたアンケートに同様の設問があった場合には、その際の結果も記載されている(丙B第69号証1ページ)。しかし、前記「三陸沖～房総沖海溝寄りの津波地震活動域(JTT)」についての設問には、平成16年度の結果が記載されていない。

前記のとおり、平成20年度の時点では、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としたものが最も有力であったことからすれば、原告らが違法を主張する「2002〔平成14〕年7月の時点」、「2006〔平成18〕年9月の時点」、「2008〔平成

20]年3月の時点」又は「2008〔平成20〕年3月から、遅くとも2009〔平成21〕年9月の時点」（原告らの2016〔平成28〕年12月2日付け準備書面37〔以下「原告ら第37準備書面」という。〕17ページ）のうち、少なくとも平成20年度までの時点において、福島県沖日本海溝寄りの海域において、明治三陸地震と同規模の津波地震が起こるとの見解が有力であったとは認められない。まして、本件地震のようにマグニチュード9クラスの巨大地震については、アンケートの対象にすらなっていないのであり、土木学会津波評価部会のアンケート結果に基づいて被告国の予見可能性を認めることはできない。

2 被告国は耐震バックチェックの進捗状況を把握しながら、最終報告書の早期提出を促すなど適切に対応してきたこと

(1) 国会事故調査報告書の内容及び原告の主張の要旨

国会事故調査報告書は、「保安院から東電への指示は、総論として耐震バックチェックを急ぐようにとの指示がなされただけで、具体的な指示はなされず、…耐震バックチェックの進捗は当初計画より大幅に遅れていたが、保安院側から進捗の把握、監督が行われることはなかった。」（甲A第3号証459ページ）とする。

また、国会事故調査報告書は、「本事故時点（保安院によるバックチェックの指示から4年半後）においても福島第一原発の耐震バックチェック最終報告書は提出されておらず、東電の内部資料によると本事故時点における最終報告書の提出予定は平成28（2016）年1月となっており、バックチェックの指示から約10年もの期間をかけるという緩慢な計画であった。耐震バックチェックの大幅な遅れの原因について、保安院担当者は『バックフィットでなかったために強制力がなかった』とコメントしているが、一連の耐震設計審査指針改訂の経緯に鑑みれば、電気事業者の要望をそのまま受け入れ、進捗について十分に監督を行わず、結果として耐震バックチェックの

大幅な遅れを招いた保安院の姿勢には大いに問題がある。」（甲A第3号証465ページ）とし、原告らも、「遅くともバックチェック指示がされた2006年〔平成18年〕9月20日から2年が経過した2008年末の時点で、被告東京電力のバックチェックは3年の期限にすら間に合わないことが明らかになっていたのであるから、速やかに津波対策を講じるよう、規制権限を行使しなければならなかった。…被告国がバックチェックへの対応を適切な期間内に完了させるよう適切に規制権限を行使していれば、自ずと長期評価を踏まえた津波対策がなされ、本件事故を回避することができた。」として、被告国が規制権限の行使を違法に怠った旨主張する（原告らの2015〔平成27〕年5月24日付け準備書面29・33、34ページ）。

(2) 国会事故調査報告書の内容は前提を誤るものであること

ア 最終報告書の提出予定を平成28年1月とすることは被告国に報告されていなかったこと

しかしながら、被告東電において耐震バックチェック最終報告書の提出予定を平成28年1月としていることは、被告国には報告されていなかった。

イ 平成24年の炉規法改正に至るまで基本設計ないし基本的設計方針の是正を図るために技術基準適合命令を発する権限はなかったこと

被告国第4準備書面第2の1(2)イ（12ページ）のとおり、平成24年改正前の電気事業法40条は、詳細設計についての規定である「技術基準に適合していないと認めるとき」に事業用電気工作物の修理、改造等のほか、使用の一時停止、使用の制限を命令（技術基準適合命令）することができる」と規定していた。しかし、平成24年改正前炉規法下においては、原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針が平成24年改正前炉規法24条1項4号の設置（変更）許可基準に適合しないことが明らかとなった場合に、技術基準適合命令を発して当該基本設計ないし基本的設計方

針の是正を命ずることができると解し得る規定は法律上存在しなかった。

そのため、平成24年改正後の炉規法43条の3の23のうち、設置（変更）許可基準に適合しない場合に使用停止等処分をなし得ることを定めた部分は、原子力規制委員会設置法附則17条において新たに創設されたものであって、それ以前から有していた権限を確認するために明文化したのではない。すなわち、改正後の炉規法43条の3の23の具体的内容は、①発電用原子炉施設の位置、構造若しくは設備が同法43条の3の6第1項4号の基準に適合していないと認めるとき、②発電用原子炉施設が同法43条の3の14の技術上の基準に適合していないと認めるとき、又は③発電用原子炉施設の保全に関する措置が原子力規制委員会規則の規定に違反していると認めるときは、使用の停止その他保安のために必要な措置を命ずることができるといふものである（同条1項）。このうち、前記②及び③に関する事項については、電気事業法及び平成24年改正前炉規法において同様の規定が設けられており、前記②については、平成24年改正前においても、電気事業法において事業者が技術基準維持義務を課した上、技術基準適合命令を発令することが予定され（平成24年改正前の電気事業法40条）、前記③については、平成24年改正前の炉規法36条1項において同様の規定が設けられていた。これに対し、前記①については、平成24年改正後の炉規法により新たに創設された規定なのである。

つまり、平成24年改正後の炉規法43条の3の23のうち、設置（変更）許可基準に適合しない場合に使用停止等処分をなし得ることを定めた部分は、原子力規制委員会設置法附則17条において新たに創設されたものであり、それ以前には、経済産業大臣に基本設計ないし基本的設計方針の是正を図るために電気事業者に対して技術基準適合命令を発する権限はなかったのである。

したがって、国会事故調査報告書の前記(1)の記述が、耐震バックチェックの遅れの要因が、既設炉を改訂後の耐震設計審査指針に適合させるための手段として強制力をもった「バックフィット」を採用しなかったことにあり、その点に大きな問題があったという趣旨であるとすれば、前提を誤るものである。

ウ 保安院は耐震バックチェックの進捗状況を把握しながら、最終報告書の早期提出を促していたこと

耐震バックチェックは、全国23の原子炉施設について同時進行的に行われていたものであるところ、保安院は、原子力安全委員会の要請を受けて、耐震バックチェックの確認作業を加速すべく、保安院内にプロジェクトチームを発足した上、電気事業者に対して、全てのプラントを対象とした中間報告等の提出を要請し、電気事業者や電気事業連合会を通じてその進捗状況を確認し、「耐震バックチェック進捗状況一覧」(丙B第99号証)を随時更新することなどにより、耐震バックチェックの進捗状況を把握していた。

すなわち、保安院は、平成21年1月8日に原子力安全委員会から耐震バックチェックの検討状況を点検し、体制強化の必要性も含め検討の進め方について再整理を行った上で報告するよう要請を受けて、耐震バックチェックの確認作業を加速すべく、保安院内に新たに担当審議官をプロジェクトリーダーとする耐震バックチェックプロジェクトチームを発足させ、担当者を集中的に投入する体制に整えた。さらに、保安院は、耐震バックチェックの今後の検討の進め方として、従前は、電気事業者に対して、各発電所1プラント以上を対象として耐震安全性評価を行い中間報告等の提出を要請していたところ、原子力安全委員会の要請を受けて、電気事業者に対し、可及的速やかに全てのプラントを対象に耐震安全性評価を行い中間報告等の提出を要請したり、耐震安全性評価の前提となる基準地震動の

策定の加速化を図ることとし、電気事業者から提出を受けた中間報告等に対する評価についても、評価が終了した事項と残された課題を整理しつつ、全体評価の終了を待つことなく、公表可能なものはできるだけ速やかに保安院としての確認結果を取りまとめ、おおむね平成21年度内（平成22年3月まで）をめどに公表する方針を打ち出した（以上につき、丙B第100号証、丙B第101号証）。

これらを受けて、保安院の電気事業者らに対する具体的な指導、指摘として、保安院が合同WGの議論に基づき、平成21年7月21日付けの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（本件各評価書。丙B第25号証、丙B第26号証）において「現在、研究機関等により869年貞観の地震に係る津波堆積物や津波の波源等に関する調査研究が行われていることを踏まえ、当院は、今後、事業者が津波評価及び地震動評価の観点から、適宜、当該調査研究の成果に応じた適切な対応を取るべきと考える。」と指摘するなど（丙B第26号証24ページ）、貞観津波に関する調査研究結果に応じた適切な対応を被告東電に対して求めたことは、被告国第10準備書面第1の3(3)（12ないし14ページ）のとおりである。また、平成19年7月16日に発生した新潟県中越沖地震の影響で耐震バックチェックの作業が遅れてしまったものの、保安院が、平成22年6月頃、電気事業連合会に各事業者のバックチェックの進捗状況をまとめた一覧表を作成させるなどし、平成23年3月7日にも、被告東電に対して、早期に津波対策についての検討を行い、バックチェックの最終報告書を提出するよう促すなどしていたこと（甲A第1号証404、405ページ）は、被告国第10準備書面第1の2（8ないし11ページ）のとおりである。

エ 活断層評価、地震動評価等のための追加調査が必要となったこと等が作業の遅れの原因であり、やむを得ない事情があったこと

被告国第11準備書面第2の3(1)(15ページ)のとおり、耐震バックチェックの作業が当初の計画から遅れた要因として、新潟県中越沖地震の発生により、数多くの新たな知見が得られ、海上音波探査のやり直し、地下構造の詳細な評価など、必要となった追加調査も多く、調査・評価に時間を要したこと等が挙げられるところ(丙B第102号証150ページ)、新潟県中越沖地震の発生を受けて電気事業者において必要となった追加調査等について、東電事故調査報告書(乙B第3号証の1・14、15ページ)には、以下のとおり記載されている。

「追加の地質調査としては、発電所周辺陸域における反射法地震探査(引用者注：地震探査は、陸上における地下探査方法の一つであり、人工震源から地下に向けて地震波を出し、地下の様々な構造で反射してきた波を受信し、それを解析することにより地下の地質構造等を推定する。なお、反射波については、海上音波探査と同様にマルチチャンネル方式を受信する。)、海域におけるマルチチャンネル方式の海上音波探査(引用者注：海上音波探査は、海上における地下探査方法の一つであり、船で曳航した人工音源から水中で音を発振し、海底下の様々な構造で反射してきた波を受信し、それを解析することにより海底下の地質構造等を推定する。マルチチャンネル方式では、多成分の反射波を受信することにより、探査の能力を高め、深部までの地質構造を推定することが可能となる。)が挙げられる。また、福島において耐震設計上考慮すべき活断層として評価している双葉断層については、南限付近においてボーリング調査を、北方延長部においては地表地質調査を追加実施した。このため、当初平成19年3月に完了予定としていた地質調査を平成20年3月完了に変更した。…新耐震指針に伴う耐震バックチェックについては、2回の原子力安全・保安院からの指示文書により地質調査、解析見直し等が必要となった。地質調査にあたっては、正味の調査

期間の他、調査エリアの住民の方々への説明や理解の期間、調査に必要な船舶や機器等の手配調整が必要となる。陸域で実施する地下探査や海域で実施する海上音波探査ともに、特殊な機材を使用する調査であり、実施可能な機関が限定される。また、解析等においては、モデル作成や対策案検討のための現場調査や解析作業に精通した技術者が必要となるが、すべての電気事業者が原子力安全・保安院の指示で一斉に動き出したために、対応できる技術者が不足した。

その結果、新潟県中越沖地震による被害の対策の教訓や耐震バックチェックの中間報告への対応に時間を要し、最終報告書の提出時期の見通しも得られなかった。加えて、中間報告では、基準地震動S s策定とともに、新潟県中越沖地震で得られた知見に対する評価もしているが、その評価に対する原子力安全・保安院や原子力安全委員会における審議での了解なくして、次のステップに本格的に作業を進めることはできないことから、審議期間の長期化は、報告書の提出時期の遅れとなった。国の審議にも限界があり、すべての電気事業者の原子力プラントが集中的に審議されることとなったため、必然的に審議期間は長期化せざるを得なかった。」

以上のとおり、新潟県中越沖地震の影響により、様々な追加調査が必要となる一方、技術者の不足等により、やむを得ず耐震バックチェックの作業が遅れてしまったものである。

この点、福島原子力発電所事故当時、保安院原子力発電安全審査課耐震室で安全審査官を務めていた名倉繁樹氏（以下「名倉氏」という。）が、その陳述書（丙B第96号証）において、「確かに、最終報告書の提出は、当初の予定よりも遅れておりましたが、これは、原子力事業者だけの原因ではなく、保安院や原子力安全委員会による中間報告書の評価が長引いていたことにも原因はあると思います（もちろん意図的に長引かせたの

ではなく、きちんと評価していたことによるものです。) 。また、平成19年7月に新潟県中越沖地震が発生し、柏崎刈羽原発で基準地震動を超える地震動が観測されたことを契機として、保安院が、各原子力事業者に対し、耐震バックチェックにおいて、基準地震動や施設の耐震評価に関して追加の検討を行い、その結果を中間報告書や最終報告に盛り込むよう指示したりしたという特殊な事情もありました。それによって、各事業者が施設の耐震評価を再検討したりするなどの対応を余儀なくされ、最終報告書の提出が遅れがちになりました。このような事情があったため、保安院や原子力安全委員会も、中間報告書の評価に時間を要しましたし、各事業者にも最終報告書を早く提出するよう求めにくい状況になっていました。さらに、東京電力のみについていえば、新潟県中越沖地震の発生を受けて原子炉を停止させていた柏崎刈羽原発の耐震バックチェックを優先させていたため、福島第一原子力発電所の耐震バックチェックの最終報告の提出が後手になった面もあるのではないかと思います。」(同号証26, 27ページ)と述べていることから裏付けられる(なお、本件と同種の訴訟が係属する横浜地方裁判所において、平成29年4月25日、名倉氏の証人尋問が実施されており、同趣旨の証言がなされている。丙B第104号証の1)。

したがって、保安院において進捗について十分に監督を行わなかったため、結果として耐震バックチェックの大幅な遅れを招いたとの国会事故調査報告書の前記(1)の記述は誤りであり、これに基づく原告らの前記(1)の主張も理由がない。

第4 耐震設計審査指針について

1 国会事故調査報告書の内容

国会事故調査報告書は、耐震設計審査指針について、「わが国においては、

観測された最大地震加速度が設計地震加速度を超過する事例が、今般の東北地方太平洋沖地震に伴う福島第一原発と女川原発における2ケースも含めると、平成17（2005）年以降に確認されただけでも5ケースに及んでいる。このような超過頻度は異常であり、例えば、超過頻度を1万年に1回未満として設定している欧州主要国と比べても、著しく非保守的である実態を示唆している。」とし、「わが国の設計基準の設定方法は保守性を欠いており、原子力発電事業者による安全対策の実務も不十分だった。」とする（甲A第3号証193ページ）。

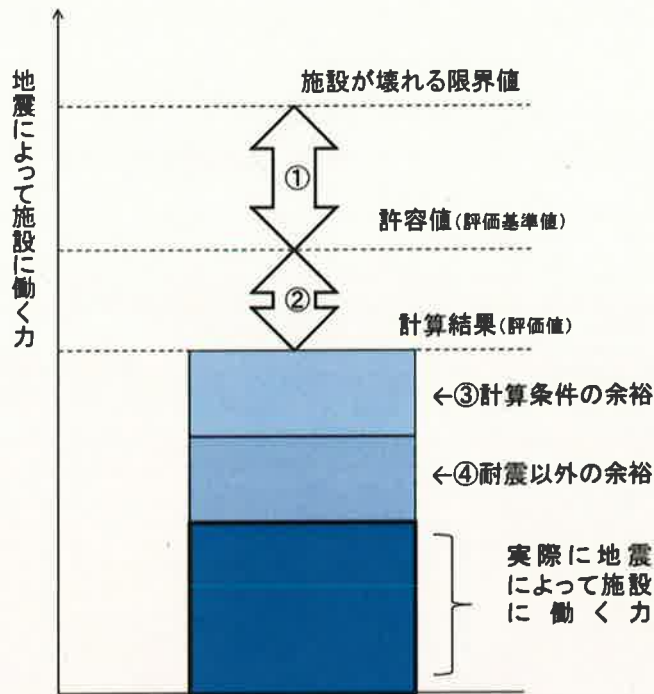
2 平成18年耐震設計審査指針の基準地震動の策定に関する基本的な考え方は、現在でも維持されていること

しかしながら、平成24年炉規法改正に伴う現在の設置許可基準規則の制定に向けた検討に当たっては、原子力規制委員会が、原子力規制委員、外部の有識者、原子力規制庁及び原子力安全基盤機構の職員により構成する「発電用軽水型原子炉施設の地震・津波に関わる新安全設計基準に関する検討チーム」を立ち上げ、最新の科学技術的知見に基づいた議論を行い、その結果、基準地震動の策定方法に関する基本的な考え方については、最新の科学技術的知見に照らしても、おおむね平成18年耐震設計審査指針（丙A第8号証の2）の内容がそのまま維持されることとなった。このことは、設置許可基準規則4条及び同規則の解釈別記2（丙A第42号証11、122ないし132ページ）の内容と同指針の規定内容とが、基本的部分において、おおむね同じであることにも表れているところである。

このことからしても、国会事故調査報告書の報告内容は、設計基準の設定や安全対策の評価に関して専門的知見に基づかない、結論の先取りであったことがうかがわれる。

3 原子力発電所の構造設計（耐震設計）における耐震安全上の余裕が存在すること

- (1) また、原子炉施設の安全上重要な施設、機器等は、耐震設計の過程等で様々な余裕が生じており、実際の原子炉施設に基準地震動が作用した場合でも、安全機能を失うまでには相当の余裕が存在する。
- (2) 例えば、原子炉施設の耐震設計は、地震力荷重のほか、運転等によって発生する耐熱（熱荷重）や放射線に対する遮蔽の様々な荷重、要素を考慮した上で設計されており、後記図「耐震設計等における耐震安全上の余裕」に示すとおり、地震によって施設に働く力（地震力荷重）を計算する過程において、様々な安全上の余裕が存在することになる。まず、地震力荷重のほか、運転等によって発生する耐熱（熱荷重）や放射線に対する遮蔽等の様々な荷重、要素を考慮することによる安全余裕がある（後記図④）。次に、計算結果（以下「評価値」という。）が安全側に余裕を持った値が算出されるように、あえて厳しい計算条件等を設定している（後記図③）。その上で、基準地震動を用いた解析において算定される評価値は、耐震設計時の判断基準となる民間規格・基準類で定められている値（以下「評価基準値」という。）を十分下回るように工学的判断により設計されている（後記図②）。そして、この民間規格・基準類により定められた評価基準値自体は、実際に施設、機器等がその機能を失う限界値に対して十分余裕を持った値に設定されている（後記図①）。



図：耐震設計等における耐震安全上の余裕

(3) 以上のように、原子炉施設の構造設計（耐震設計）に安全上の余裕が存在し、耐震安全性が確保されていたことは、現に、本件地震により福島第一発電所において基準地震動を超えても、安全上重要な施設について損傷がなかったことによっても裏付けられる。すなわち、本件地震により観測された福島第一発電所2号機、3号機及び5号機における東西方向の最大加速度値は、それぞれ、550ガル、507ガル、548ガルであり、前記各号機における同方向の想定基準地震動 S_s に対する最大応答加速度（それぞれ、438ガル、441ガル、452ガル）を超えるものであったが、耐震設計上Sクラスの施設は損傷していないし、地震動の影響のみによって福島第一発電所事故が発生したものでもない。

したがって、本件地震による最大加速度値が想定を上回ったからといって、耐震設計の安全性が確保されていなかったとはいえ、むしろ、本件地震のような予見し得ないほどの巨大地震によっても、耐震設計上Sクラスの

施設が損傷しなかったことからすれば、耐震設計の安全性が確保されていたことが証明されたといえる。

よって、国会事故調査報告書の前記1の記述は誤りである。

第5 シビアアクシデント対策について

1 アクシデントマネジメント整備結果についての保安院の評価報告書は、専門家の意見等を踏まえてその実効性を確認したものであること

(1) 国会事故調査報告書の内容

国会事故調査報告書は、「これらの事業者のAM（引用者注：アクシデントマネジメント。以下同じ。）対策の報告を受け、平成14（2002）年に保安院がAM整備結果の評価報告書を公表しているが、この報告では事業者の対応を確認したのみであり、そのSA（引用者注：シビアアクシデント。以下同じ。）対策についての実効性確認や改良の指摘などは見られない。SA対策を自主規制として事業者の対応責任としたことにより、規制当局として事業者の原子力安全対策をチェック、向上を促すという機能を果たさないまま、実効性のないSA対策は規制当局により看過されている。」

（甲A第3号証105ページ）とする。

(2) 国会事故調査報告書の内容が誤りであること

しかしながら、被告国第3準備書面第4の3(1)オ（29，30ページ）のとおり、保安院は、平成14年4月、アクシデントマネジメントの実効性を確保する観点から、原子力発電技術顧問会の専門的意見を参考にしつつ、アクシデントマネジメント整備上の基本要件を、「アクシデントマネジメント整備上の基本要件」として取りまとめた（丙C第9号証）。そして、同準備書面第4の3(1)キ（33，34ページ）のとおり、保安院は、前記の基本要件に照らして、被告東電から提出されたアクシデントマネジメント整備報告書及びアクシデントマネジメント整備有効性評価報告書について、アク

シデントマネジメント整備結果の評価、確率論的安全評価によるアクシデントマネジメントの有効性評価などを行い、平成14年10月、「原子炉施設の安全性を更に向上させるという観点から有効であることを定量的に確認した」旨の「軽水型原子力発電所におけるアクシデントマネジメントの整備結果について 評価報告書」（甲C第16号証）を取りまとめて原子力安全委員会へ報告した。前記評価に関しては、総合資源エネルギー調査会原子力運転管理・防災小委員会の下に設置された専門家からなるアクシデントマネジメントワーキンググループにおいて、総合的見地から評価したものであり、また、アクシデントマネジメントの有効性評価については、財団法人原子力発電技術機構原子力安全解析所に委託し、その結果報告を受けて評価結果をまとめたものである（同号証1，2ページ）。

したがって、被告東電のアクシデントマネジメント整備結果についての保安院の評価報告書は、専門家の意見等を踏まえてその実効性を確認したものであるから、事業者の対応を確認したのみで原子力安全対策をチェック、向上を促すという機能を果たさなかったという国会事故調査報告書の前記(1)の記述は誤りである。

2 シビアアクシデント対策は法規制の対象ではなく、十分低くなっているリスクを更に低減するための措置として電気事業者の自主的取組とすることがより有効かつ適切な対策を行い得ると考えられていたこと

(1) 国会事故調査報告書の内容

国会事故調査報告書は、「日本のSA対策は、規制当局と事業者の足並みがそろった検討過程の中で、訴訟とバックフィットによる既設炉の稼働率への影響がないことを重要な判断基準として対応されてきた。結果として現状のSA対策は、事業者による『知識ベース』の自主対策のままであり、外部事象、人為的事象の検討も積極的に進められることはなかった。」（甲A第3号証107ページ）とする。

(2) 国会事故調査報告書の内容が誤りであること

しかしながら、被告国第3準備書面第3の3（16ないし24ページ）のとおり、シビアアクシデント対策は、平成24年の炉規法改正に至るまで法規制の対象とされていなかった。また、同準備書面第3の2(2)イ（15、16ページ）のとおり、既存の安全規制によって我が国の原子炉施設が諸外国と比べても安全性が十分確保されていることから、シビアアクシデント対策については、十分低くなっているリスクを更に低減するための措置として、電気事業者の自主的取組とすることが、より有効かつ適切な対策を行い得ると考えられていた。

したがって、「訴訟とバックフィットによる既設炉の稼働率への影響がないこと」を理由としてシビアアクシデント対策が法規制されなかったとの国会事故調査報告書の前記(1)の記述は誤りである。

3 米国でも津波については確率論的安全評価が実施されておらず、確率論的津波ハザード解析手法は開発途上であったこと

(1) 国会事故調査報告書の内容及び原告らの主張の要旨

国会事故調査報告書は、「日本では、平成4（1992）年のSA対策検討開始から現在に至るまで、内部事象のみが対象とされ、外部事象はSA対策に反映されてこなかった。対して米国では平成3（1991）年より外部事象を含めた確率論的安全評価：外部要因評価（…）の実施を事業者へ要求し、以下の外部事象について（…）評価手法を開発し評価を行い、平成8（1996）年には終了している。」（甲A第3号証110ページ）とする。

この点に関し、原告らも、「米国のSBO規則では、外的事象が考慮されているにもかかわらず、わが国の安全設計審査指針においては、外的事象によるSBOの可能性が考慮されていなかった。その結果、外部事象に対する適切なSBO対策が立案できなかった。」（原告ら第15準備書面25、2

6 ページ) ものであり, 「被告国, 及び, 被告東電は, (引用者注: 平成 5 年 6 月 1 1 日に報告書を策定した) 全交流電源喪失事象検討WGにおいて, 既に『SBO規則』等米国の報告を検討していたのであり, 外部事象を想定したSBO規制・対策の必要性を認識しえたものである。」(同準備書面 2 7 ページ) とした上で, 被告国は, 「当該予見可能性に基づき, 速やかに技術基準省令を改訂し, …電源対策及び最終ヒートシンク対策を含めたSA対策の実施義務を被告東電を含めた電気事業者に課すべきであったにも拘わらずこれを怠った」と主張する(同準備書面 5 5 ページ)。

(2) 原告らの主張が失当であること

ア 確率論的津波ハザード解析手法は開発途上であったこと

原子炉は, 異なる防護層を重層的に用意することによって安全を確保している。これらの防護層は, 互いに独立で, ある層が突破されても次の層で事故を防ぎ得ることが意図されるべきであり, このような考え方を多重防護(深層防護)と呼ぶ。

I A E A (国際原子力機関) が策定した原子力安全基準 (NS-R-1) は, 多重防護(深層防護)の各層を次のように位置づけている(丙C 第 1 8 号証 3 枚目下段)。

第 1 層 異常運転及び故障の防止

第 2 層 異常運転の制御及び故障の検出

第 3 層 設計基準内への故障の制御

第 4 層 事故の進展防止及びシビアアクシデントの影響緩和

第 5 層 放射性物質の放出による放射線影響の緩和

このうち, 第 3 層までの防護策については, 包絡的代表事象(設計基準

事象) についての保守性を重視した決定論的安全評価*1が行われるのに対し、第4層の防護策(シビアアクシデント対策)の安全評価においては、代表事象(設計拡張状態)についての決定論的安全評価のみならず、リスクを定量化し、多様な事象を包括的に扱う確率論的安全評価(P S A, 以下「P S A」ということもある。)*2を必須とするものである(丙C第19号証21ページ)。しかし、前記平成3(1991)年から平成8(1996)年までに米国で行われた外部事象を含めた確率論的安全評価においても、津波について確率論的安全評価は実施されていない。

I A E Aが平成23年11月に発表した報告書において、確率論的津波ハザード解析手法について、「津波ハザードを評価するために各国で適用されている現在の実務ではない。確率論的アプローチを用いた津波ハザード評価の手法は提案されているが、標準的な評価手順はまだ開発されていない。」(丙B第103号証61ページ)と評価されているとおり、確率論的津波ハザード解析手法は、平成18年当時のみならず、福島第一発電所事故時においても、国内外で研究、開発途上にあり、確立した手法ではなかったものである。

イ 確率論的安全評価(P S A)の手法

そもそも、P S Aを行うに当たって、外的事象の評価のためには、以下のとおり、原因事象ごとに異なった評価手法が必要である。

-
- *1 決定論的安全評価は、「あらかじめ定められた幾つかの事象(想定事象)」が発生すると仮定して、すなわち、各事象の発生する確率あるいは頻度の定量化はせずに、各事象のもたらす影響を定量評価する手法である。
 - *2 確率論的安全評価は、様々な事象の発生する確率あるいは頻度を定量化するものであり、加えて、各事象のもたらす影響も定量化することがある手法であって、通例、確率あるいは頻度と影響の積をリスクと定義している。

(7) 確率論的安全評価 (PSA) の3つのレベル

原子力発電所の確率論的安全評価 (PSA) は、以下のとおり3つのレベルに分けて行われる (甲C第4号証43ページ)。

- ① レベル1 PSAでは、炉心損傷に至る事故シナリオにはどのようなものがあるかを同定するとともに、各シナリオの発生頻度を評価する。
- ② レベル2 PSAでは、炉心損傷から格納容器破損に至る事故シナリオを同定するとともに、それらの発生頻度を評価する。また、各シナリオにおける環境への放射性物質放出量 (事故時ソースターム) を評価する。
- ③ レベル3 PSAでは、格納容器破損事故時の公衆の被ばく線量と放射線影響を評価し、それから施設が公衆にもたらすリスクを計算する。

(イ) レベル1 PSAの手法

原子力発電所では、何らかのトラブルが起きたとしても、その拡大を防止するための安全系が何重にも用意されており、トラブルが起きたときには、こうした安全系が作動しないことによって重大な事故になり得るから、最初にどのようなトラブルが起きたか (起因事象) と、トラブル発生時にどの安全系は作動しどの安全系は作動に失敗したのかという組合せを考えることにより、事故の分類ができる (事故シーケンス)。

起因事象としては、配管破断による冷却材喪失や給水停止によるトランジェント (過渡事象) 等があり、起因事象ごとに必要とされる安全系も異なっている。そのため、事故シーケンスを系統的に定義するために、起因事象ごとにイベントツリーを作成する。イベントツリーで定義された各事故シーケンスには、炉心の長期冷却に成功するものも、炉心損傷に至るものもあり、炉心熔融に至るものだけが、以後の解析・評価

の対象となる（以上につき、甲C第4号証45ページ）。

(ウ) 外部事象の評価のためには、内部事象の評価とは異なる評価手法が必要となり、また、原因事象ごとに異なった評価手法が必要であること

事故シーケンスの発生頻度は、起因事象の発生頻度と、各システムの機能喪失確率とから計算する。起因事象や機器故障は、ランダム故障等プラントや機器に内在する原因、すなわち内部事象によって発生するほか、設計基準を上回る地震や火災等の外部事象によっても発生する。

内部事象の評価では、運転経験データに基づいて機器の故障確率を推定する。これに対し、外部事象の評価では、外部事象を原因事象とする発生頻度評価（危険度評価）と外部事象に対する応答及び損傷確率の評価を行うことにより、機器の故障確率を推定する必要がある。また、外部事象の評価のためには、原因事象ごとに発生頻度（危険度）や外部事象に対する応答及び損傷確率が異なり、それぞれの評価が必要となることから、原因事象ごとに異なった評価手法が必要である。そのため、内部事象に関するPSAが可能となったからといっても、外部事象に関するPSAが可能となったということとはできず、さらに、外部事象についてのPSAと一口に言っても、仮に地震や火災に関する評価手法が確立し、地震PSAや火災PSAを行うことが可能となったからといって、津波に関する評価手法が確立していなければ、津波PSAが可能となるわけではない（以上につき、甲C第4号証46ページ）。

ウ 津波を原因事象とするシビアアクシデント対策を求めていなかったことが著しく合理性を欠くとはいえないこと

(ア) シビアアクシデント対策に関する規制権限の不行使が著しく合理性を欠くか否かは、シビアアクシデント対策について規制権限があることに加えて、シビアアクシデントの原因事象ごとに判断されなければならないこと

前記のとおり、シビアアクシデント対策は、確率論的安全評価を必須とするものであり、外部事象の評価のためには、原因事象ごとに異なった評価手法が必要である。これまで述べたとおり、福島第一発電所事故は、本件地震及びこれに伴う津波の発生、到来により発生したものであるから、シビアアクシデント対策を行っていなかったことが違法であるか否かの判断に当たっても、被告国にシビアアクシデント対策についての規制権限があることに加え、その不行使が著しく合理性を欠くと認められるか否かが、原因事象ごとに判断されなければならない。

- (イ) 津波 P S A は評価方法が確立されておらず、米国において実施された確率論的安全評価においても、津波を原因事象とする P S A は含まれていなかったこと

そして、前記アのとおり、確率論的津波ハザード解析手法は、平成 18 年当時のみならず、福島第一発電所事故時においても、国内外で研究、開発途上にあり、確立した手法ではなかった。また、米国において平成 3 (1991) 年から平成 8 (1996) 年までに実施された外的事象を含めた個別プラントごとの確率論的安全評価に、津波を原因事象とする P S A は含まれていなかった。

- (ウ) 津波 P S A は、本件地震による津波からの知見等を踏まえて行われることになったものであること

福島第一発電所事故後の平成 23 年 12 月、日本原子力学会において、「原子力発電所に対する津波を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準」が策定された。そして、これを踏まえて、新規制基準適合性に係る審査において、審査官が審査の参考にするための手引きである「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」には、「超過確率の参照」として、前記実施基準及び「東北地方太平洋沖地震による津波から得られた知見等を踏まえて、確率論的津波ハザード評価を行い、評

価地点における基準津波による水位の超過確率が求められていることを確認する」ものとされた（丙B第44号証13ページ）。すなわち、津波P S Aは、本件地震による津波からの知見等を踏まえて行われることとなったのである。

この点については、確率論的リスク評価の専門家である東京大学大学院工学系研究科教授の山口教授が、その意見書（丙C第17号証）において、「このような地震動における一連の知見の進展と異なり、津波については、地震と比べて発生事例自体も少ないし、被害を受けた経験も少なかったことから、確率論的なリスク評価手法を取り入れるために必要となる知見の進展が十分なものではありませんでした。津波学の分野では、最大既往津波とって実際に歴史上起きた津波を基本として設計想定がされていましたが、その設計の中で不確実さが十分に考慮されていると考えられていて、いわば設計想定に向こう側を想像する、という考え方をとらないのがむしろ一般的であったと考えられます。平成18年9月改訂後の新耐震設計審査指針においても津波を地震の随件事象として考慮するよう求める文言が入ったものの、確率論的アプローチをとるよう求められることはありませんでした。このように、津波の分野では地震動と違って、設計想定を超える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ていなかったわけですし、津波P R A（引用者注：津波P S Aと同義。以下同じ。）の手法も開発途上で確立していませんでした。ですから、本件事故を踏まえて多くの教訓が得られ、津波P R Aの必要性・有用性に関する認識が一般に浸透した現時点から遡って、事業者において本件事故前から津波に対する十分な安全対策を講じることができたはずだと決めつけるのは、妥当でないと考えます。」（同号証10, 11ページ）と述べているところである。

(I) 国や事業者が、発展途上ながらも津波P S Aの確立に向けた取組を進めていたこと

原子力安全基盤機構においては、平成19年度から平成22年度にわたり、津波ハザード手法の高度化を目的として、津波波源、津波伝播経路、サイト近傍の地形効果を考慮した波高簡易予測式を整備し、津波ハザード評価への適用性を検討するとともに、サイト沿岸に及ぼす影響の程度について検討を進めてきた（丙C第20号証72ページ）。また、併せて、平成19年度から平成25年度までの計画で、発電所主要機器の設置位置や津波ハザードの情報を基に津波による炉心損傷頻度を算出するP S A手法の設備を進めてきた（同号証89ページ）。

事業者においても、平成14年度から平成16年度にわたって電力共通研究「津波評価手法の高精度化研究」を行い、平成18年度から平成20年度にわたって電力共通研究「津波ハザード解析手法ならびに津波による海底地形変化評価手法の研究」を実施してきた（丙C第21号証1ページ）。これらの成果については、土木学会津波評価部会における「津波評価技術の体系化に関する研究（その2）」（平成15年6月から平成17年9月まで）および「津波評価技術の体系化に関する研究（その3）」（平成19年1月から平成21年3月まで）において審議され、平成21年に中間的な報告として、「確率論的津波ハザード解析の方法」に取りまとめられた（同号証iページ）。また、被告東電は、平成18年7月にマイアミで開催された原子力工学国際会議において、開発途上の手法であるという前提で、確率論的津波ハザード解析の手法を用いて論文を発表している（甲B第20号証）。

このように、国及び事業者は、福島第一発電所事故前において、開発途上ながらも津波P S Aの確立に向けた検討を鋭意進めていたものである。

(オ) 小括

福島第一発電所事故当時、我が国において実施されていたP S Aは主に内部事象に関するものであり、一部地震についてのP S Aも実施されていた。しかしながら、福島第一発電所事故に至るまで、原子炉施設に対して重大な影響を及ぼし得る外部事象として重視されていたのは津波よりも地震であり、前記のとおり、確率論的津波ハザード解析手法は、開発途上にあった。しかも、これまで繰り返し述べてきたとおり、本件地震に伴う津波の発生、到来については予見できない状況にあったのであるから、被告国が津波を原因事象とするシビアアクシデント対策の実施を被告東電に求めていなかったとしても著しく合理性を欠くとはいえない。

したがって、津波等の外的事象を対象とするシビアアクシデント対策に関する規制権限不行使の違法をいう原告らの前記(1)の主張は失当である。

4 被告国は新たな知見の収集を指示するなど適切に対応してきたこと

(1) 国会事故調査報告書の内容及び原告らの主張

国会事故調査報告書は、「電気事業者は、…リスクを示す新知見自体に対しても、例えば地震P S A、津波P S Aなどについては、…規制や指針への採用を先送りするよう働きかけていた。本事故の原因が適切に対処されず、長期間放置された背景には、このような、電気事業者と規制側の不健全な関係（「虜の構造」）があったことは明らかであろう。こうした原子力業界の病巣の根底には、原子力業界の存続が既設炉の稼働に依存しているという問題がある。…事業者も規制側も、既設炉を稼働させ続けるためには『原発は安全でなければならない』ということ至上命題とするのではなく、既設炉への影響を遮断するために『原発はもともと安全である』と主張して、事故リスクに関する指摘や新知見を葬り去ってきたわけで、こうした考え方が今

回の事故を招いたとすることができる。」（甲A第3号証480，481ページ）とする。

また，原告らも，国会事故調査報告書の前記と同内容の記述に基づき，「規制当局と電気事業者との関係において，規制する側と規制される側であるのにもかかわらず，逆転現象が生じ，規制当局として必要な独立性及び透明性が確保されることなく，規制当局は電力事業者の虜（とりこ）となり，原子力安全についての監視・監督機能が失われていった。しかも，このような『虜（とりこ）』の関係は，被告国と被告東京電力との間で，随所に認められた」と主張する（訴状77ページ）。

(2) 原告らの主張が失当であること

しかしながら，被告国第10準備書面第1（6ないし15ページ）のとおり，被告国は，確立されていない知見であり予見可能性の根拠とならない見解についても，被告東電に対して検討を促すなど福島第一発電所事故の発生に至るまで適切な対応をしてきた。また，同準備書面第1の3(1)（11，12ページ）のとおり，被告国は，平成21年5月に，「原子力施設の耐震安全性に係る新たな科学的・技術的知見の継続的な収集及び評価への反映等について（内規）」を定めるとともに，この内規に基づく対応を電気事業者及び原子力安全基盤機構に指示するなど，地震や津波に関する知見を収集し，そのための事業者に対する行政指導も行ってきたものである。

このように，被告国は，もとより，新しい知見を「葬り去って」などいないし，そもそもそのようなことをする何らの理由も存しない。

国会事故調査報告書は，前記(1)のとおり電気事業者が地震P S A，津波P S Aの採用を先送りするよう働きかけていたと述べるが，そもそもシビアアクシデント対策は平成24年の炉規法改正に至るまで法規制の対象外であり，「先送り」をするというような事柄ではない。また，前記第4の3(3)のとおり，本件地震によって福島第一発電所の耐震設計上Sクラスの施設は

損傷していないから、地震P S Aを採用していなかったことが福島第一発電所事故の発生を招いたものではない。さらに、前記3(2)アのとおり、確率論的津波ハザード解析手法は、福島第一発電所事故当時、いまだ開発途上にあつたのであるから、津波P S Aを採用していなかったことが不合理とはいえず、福島第一発電所事故の原因が適切に対処されていなかったなどということとはできない。

国会事故調査報告書は、前記(1)の記述を含む「5.2 東電・電事連の『虞』となった規制当局」の項において、「5.2.3 最新の知見等の取り扱いを巡る議論」として、電気事業者がI C R Pの2007年勧告を規制に取り込むことに抵抗した旨述べるが（甲A第3号証477ないし480ページ）、被告国第12準備書面第2の2(3)（10、11ページ）のとおり、2007年勧告は放射線防護に関するものであつて、福島第一発電所事故の原因とは関係がない。

結局のところ、国会事故調査報告書における前記(1)の「事故リスクに関する指摘や新知見を葬り去ってきたわけで、こうした考え方が今回の事故を招いた」などという記述は全く根拠がなく、客観的事実に基づく正当な評価とはいえない。

したがって、国会事故調査報告書の前記(1)の記述は誤りであり、これと同旨の原告らの前記(1)の主張も失当である。

第6 結語

以上のとおり、国会事故調査報告書の記述には種々誤りが見受けられ、これと同旨の原告らの主張はいずれも失当である。

国会事故調査報告書は、「今回の事故は『自然災害』ではなくあきらかに『人災』である」（甲A第3号証12ページ）とする。

しかしながら、福島第一発電所事故は、国内観測史上最大の地震、津波に

より、外部電源系が機能喪失するとともに、津波が福島第一発電所の敷地高さを大きく上回って遡上し、電源設備が被水したことにより冷却機能が失われて炉心が損傷し、外部に放射性物質が放出されたものであり、自然災害であることは明らかである。福島第一発電所事故当時、これほど巨大な地震、津波が発生、到来することは誰も予見できなかったのであり、事前に対策を執り得るような事情はなかったのであるから、結果が生じた後から振り返ってみて「人災」などという評価を行うことは必ずしも正確な評価であるとは言い難い。

したがって、裁判所には、内容を精査することなく、国会事故調査報告書が全面的に信用できるかのような誤った判断がなされることのないように希望するものである。

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	被告東電作成の平成24年6月20	答弁書	12	

報告書	日付け「東電事故調査報告書」			
SPEED 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	
ERSS	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	第 1 準備書面	21	

	施設定期検査までの規制			
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160	第2準備書面	8	

	0 ページ)			
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1 169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1 677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（2 008）	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	第2準備書 面	56	

	数値シミュレーション」(佐竹健治・行谷佑一・山木滋)			
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	最高裁判所平成4年10月29日第	第6準備書	7	

最高裁判決	一小法廷判決（民集46巻7号1174ページ）	面		
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	
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515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	深尾良夫・神定健二「日本海溝の内	第8準備書	50	

文	壁直下の低周波地震ゾーン」と題する論文	面		
阿部（1999）	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－歴史津波への応用－」	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」	第9準備書面	9	
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	

		書面		
原告ら第16 準備書面	原告らの2015（平成27）年7 月16日付け準備書面16	第12準備 書面	7	
1990年勸 告	国際放射線防護委員会（ICRP） が平成2年（1990年）に行った 勸告	第12準備 書面	7	
2007年勸 告	国際放射線防護委員会（ICRP） が平成19年（2007年）に行っ た勸告	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年以内に積算線量 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	6

		面		
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	
原告ら準備書面(22)	平成27年12月3日付け原告ら準備書面(22)	第16準備書面	1	
I A E A	国際原子力機関	第16準備書面	1	
I A E A 事務局局長報告書	福島第一原子力発電所事故事務局局長報告書	第16準備書面	1	
1992年勧告	I C R P P u b l i c a t i o n 6 3	第17準備書面	21	
1999年勧告	I C R P P u b l i c a t i o n 8 2	第17準備書面	22	
安全評価審査指針	発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針	第18準備書面	10	
起因事象	異常や事故の発端となる事象	第18準備書面	23	
安全系	原子炉施設の重要度の特に高い安全機能を有する系統	第18準備書面	24	

原告ら第32 準備書面	原告らの平成28年7月25日付け準備 書面32	第19準備書 面	1	
平成3年溢水 事故	平成3年に福島第一発電所で発生した内 部溢水事故	第19準備書 面	1	
安全設計審査 指針	発電用軽水型原子炉施設に関する安全設 計審査指針	第19準備書 面	5	
政治事故調査 委員会	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	第19準備書 面	14	
設置許可基準 規則	実用発電原子炉及びその附属施設の位 置、構造及び施設の基準に関する規則	第19準備書 面	17	
基準津波	設計基準対象施設の供用中に当該設計基 準対象施設に大きな影響を及ぼすおそれ がある津波	第19準備書 面	18	
大阪泉南アス ベスト最高裁 判決	最高裁判所平成26年10月9日第一小 法廷判決	第20準備書 面	1	
国会事故調	東京電力福島原子力発電所事故調査 委員会	第21準備 書面	1	
原告ら第10 準備書面	原告らの2015〔平成27〕年5 月15日付け準備書面10	第21準備 書面	1	
土木学会津波 評価部会	土木学会原子力土木委員会津波評価 部会	第21準備 書面	6	
原告ら第37 準備書面	原告らの2016〔平成28〕年1 2月2日付け準備書面37	第21準備 書面	8	
名倉氏	名倉繁樹氏	第21準備 書面	14	

評価値	原子炉の耐震設計における計算結果	第 2 1 準備 書面	17	
評価基準値	耐震設計時の判断基準となる民間規格・基準類で定められている値	第 2 1 準備 書面	17	

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準備書面を、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、第16準備書面とは平成29年8月31日付け被告国第16準備書面を、第17準備書面とは平成29年8月31日付け被告国第17準備書面を、第18準備書面とは平成29年11月30日付け被告国第18準備書面を、第19準備書面とは平成29年11月30日付け被告国第19準備書面を、第20準備書面とは平成29年11月30日付け被告国第20準備書面を、第21準備書面とは平成29年11月30日付け被告国第21準備書面を指す。