

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25準備書面

平成30年2月22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	
大淺田	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 凧 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 

市平 和久 

坂野 聡 

大平 昌幸 

谷川 淑子 

第1	はじめに	1
第2	IAEA事務局長報告書及びIAEA技術文書2について	2
1	IAEA事務局長報告書の作成経緯及び目的について	2
2	IAEA技術文書2の構成等について	4
第3	IAEAが述べる津波ハザードの評価手法に関する国際慣行は、福島第一発電所事故発生当時存在しなかったのであるから、これを根拠に原告らの主張が補強されるとはいえないこと	7
第4	IAEAが再来期間1万年に一回の津波を考慮すべきと述べているとは考えられないこと	15
第5	日本海溝の最大地震規模は、地体構造上の類似性を基に、M9以上と想定することができたかもしれないとするIAEA技術文書2の記載は、誤っているか、福島第一発電所事故後に形成された知見にすぎないこと	17
第6	IAEAは、福島第一発電所事故前に、長期評価の考え方に基づいて津波高を予測すべきであったとしているわけではないこと	22
第7	IAEA技術文書2のウェットサイトに関する記述は、予見可能性の対象やその有無について指摘するものではないこと	24
第8	結語	26

被告国は、本準備書面において、原告らの2016〔平成28〕年7月21日付け準備書面31（以下「原告ら第31準備書面」という。）第2章に対し、必要と認める限度で反論する。本準備書面は、原告らが2017〔平成29〕年11月17日付け準備書面47で指摘する「技術文書を踏まえた主張に対する反論」（同準備書面3ページ）である。

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

原告らは、原告ら第22準備書面において、IAEA事務局長報告書（甲A第7号証）を前提に、①津波対策としてサイト地域で歴史上記録された最大の地震強度又はマグニチュードを増加させ、かつサイトから最も近い距離で起こると想定して安全裕度を増すことが国際慣行であった、②マグニチュード9の地震が類似する地質構造環境の異なる地域において発生していた、③長期評価等の知見によれば津波高さの予想値増加があったこと等を理由として予見可能性の存在を主張していたところ、被告国は、これらの主張に対し、被告国第16準備書面において、IAEA事務局長報告書の性質からして、被告国の予見可能性を肯定する資料とはなり得ないものであることや、前記①のような国際慣行が存在しないこと、前記②が地震学的知見に照らして誤りを含む主張であること及び前記③についても科学的知見として信頼性が高いとはいえない状態であったものであるため、被告国の予見可能性を基礎づけるものとはいえないことを明らかにしたが、原告らは、原告ら第31準備書面において、IAEA事務局長報告書に加え、その附属文書で5巻から成る技術文書のうちの第2巻（以下「IAEA技術文書2」という。甲A第15号証の1及び2）によって従前の原告らの主張が補強されている旨主張している。

しかしながら、被告国第16準備書面でも述べたとおり、原告らが主張を裏

付けるために引用している I A E A 事務局長報告書や I A E A 技術文書 2 の内容には、I A E A の真意はともかく、あたかも福島第一発電所事故前から津波ハザード評価手法に関する国際慣行なるものが存在し、我が国がこれに劣るやり方で津波ハザードを評価していたかのような誤った記載がある。

また、原告らは、I A E A 技術文書 2 が福島第一発電所事故の後に形成された知見に基づいて被告国の規制の在り方などを評価していることを正解せず、I A E A 技術文書 2 の記載内容を恣意的に引用している。

したがって、I A E A 技術文書 2 やこれを引用する I A E A 事務局長報告書をもって、原告らの主張が補強されるとはいえない。以下、詳述する。

## 第 2 I A E A 事務局長報告書及び I A E A 技術文書 2 について

### 1 I A E A 事務局長報告書の作成経緯及び目的について

I A E A 天野之弥事務局長は、福島第一発電所事故後の平成 2 4 年 9 月の I A E A 総会において、福島第一発電所事故に関する報告書を作成することを発表し、これを受けて、以後、I A E A に加えて O E C D / N E A (経済協力開発機構/原子力機関)、U N S C E A R (原子放射線の影響に関する国連科学委員会)等の参加を得て設置された国際諮問委員会 (I T A G) において、調査検討が行われた。

国際諮問委員会には「事故の詳細と背景」、「安全性評価」、「緊急時対応」、「放射線影響」、「事故後対応」のテーマごとに 5 つのワーキング・グループが設置され、各分野それぞれにおいて検討が進められ、その検討結果として取りまとめられた I A E A 事務局長報告書は、平成 2 7 年 6 月の I A E A 理事会にかけられ、同年 9 月 1 4 日から同月 1 8 日まで行われた I A E A 総会において公表された。

I A E A 事務局長報告書には、巻頭言として、「本報告書は、世界中の政府、



規制当局及び原子力発電所事業者が、必要な教訓に基づいて行動をとれるようにするため、人的、組織的及び技術的要因を考慮し、何が、なぜ起こったのかについての理解を提供することを目指している」（甲A第7号証の巻頭言）と記載されており、本報告書が、事故とその検証を踏まえて、将来に向けて必要な教訓を導き出し、これを世界に向けて提供することを目的とする旨が表明されている。本報告書の巻頭言には、福島第一発電所事故によって、日本の規制の枠組みにおける幾つかの弱点が明らかになった、発電所の設計、緊急時への備えと対応の制度、重大な事故への対策の計画などの点でも幾つかの弱点があったなどとの指摘がされているが、これらは、未曾有の原子力災害として現実に発生してしまった福島第一発電所事故を踏まえて、二度とこのような原子力事故を発生させないために、同事故発生前の規制の在り方、シビアアクシデント対策に関して、事故防止という観点からみた問題点を原因分析的なアプローチにより事後的に洗い出し、今後に向けた改善点を指摘したものであって、そもそも、事故が発生する前において、国や事業者が、結果回避のための行為規範、法的義務として、何をすべきであったかについて触れたものではない。この点は、IAEA事務局長報告書の編集注記において、「本報告書は、いかなる個人又は主体による作為又は不作為についても、法的又はその他を問わず、責任の問題を扱うことを意図するものではない。」と記載され、本報告書が全ての個人又は主体に対する法的又はその他の責任問題を扱うことを意図して作成されたものでないことが明確に示されているところからも明らかである（丙A第35号証196ページ）。

このように、IAEA事務局長報告書は、福島第一発電所事故の法的責任を追及することを目的として作成された文書ではなく、事故の状況や原因に関する理解を広く共有するとともに、事故を踏まえて導かれた教訓を世界に向けて提供し、今後、IAEA加盟国がかような教訓に基づいて適切な対応ができるようにすることを目的とした未来志向の文書であり、IAEA事務局長報告書

に「教訓」として記載された各措置は、法的責任の前提となるような福島第一発電所事故時点で予見可能なものではなく、また、福島第一発電所事故によって初めて得られた知見、すなわち、同事故前の知見では到底採り得ない措置で、同事故後に初めて判明した教訓も数多く含まれている。よって、IAEA事務局長報告書の記載内容をもって福島第一発電所事故に対する予見可能性が導き出せるものではない。

本件訴訟で争われているのは、福島第一発電所事故発生前における行為規範としての法的義務の有無であって、同事故の発生を前提とした事後的な原因分析とその評価を目的とする本報告書の記載から、直ちに国や事業者の法的責任や法的義務を導くことなどできないのである。

また、IAEAは、国際機関という立場上、国際的に通用している手法、慣行との対比という視点に立つことが中心となり、個々の地域における手法や慣行の当否について、地震の頻度や規模、歴史的な記録の充実度に応じたきめ細やかな検討がなされることが期待しにくい。そのため、地震国であり、かつ、歴史的記録もある程度存在するという日本の独自性、固有性に依拠した手法の当否についてきめ細やかな検討をすることも十分期待し難いという面がある。

## 2 IAEA技術文書2の構成等について

IAEA事務局長報告書は、要約及び概要報告書により構成され、後者は5巻の詳細な技術編と呼ばれる文書等の内容を引用している。IAEA技術文書2は、この5巻の詳細な技術編のうちの第2巻である。

IAEA技術文書2は、「Safety Assessment」すなわち「安全評価」について記載されているが、そのうち、「2. 1外部事象との関連における発電所の評価」の項目が、地震や津波等の外部事象に関する安全評価について記載された部分であり、原告らの抄訳文書（甲A第15号証の2）も同項目について和訳したものである。

そして、IAEA技術文書2の「2. 1外部事象との関連における発電所の

評価」の項目は、以下のとおり、8つの章から構成されている（原告らの和訳に従う。）。

- 2. 1. 1. サイト特性：福島サイトの設計基準の再評価と、主プラント地盤高の選定
- 2. 1. 2. 地震・津波ハザード評価及び設計の諸項目に関連する国際安全基準
  - 2. 1. 2. 1. 地震：ハザードと設計上の検討事項
  - 2. 1. 2. 2. 津波：ハザードと設計上の検討事項
- 2. 1. 3. 地震・津波ハザードと設計諸項目に関連する日本国内の規制慣行
  - 2. 1. 3. 1. 地震
  - 2. 1. 3. 2. 津波と外部浸水
- 2. 1. 4. 地震ハザードの設計基準と再評価、及び福島第一原発の供用寿命中に取られた是正措置
- 2. 1. 5. 津波ハザードの設計基準と再評価、及び福島第一発電所の供用寿命中に取られた是正措置
- 2. 1. 6. 複数基型サイト、同一地域内の複数サイトにおける激甚外部事象
- 2. 1. 7. まとめ
- 2. 1. 8. 考察と教訓

このうち、「2. 1. 2.」ないし「2. 1. 5.」の各章においては、地震に関する内容と津波に関する内容を区別して記載している。

そして、地震ハザードに対する検討事項の概略を述べた「2. 1. 2. 1. 地震：ハザードと設計上の検討事項」においては、地震に関連した I A E A の指針等として、安全シリーズ No. 50-SG-S1 「原子力プラント立地に関連する地震と付随する問題」が昭和 54 年に刊行され、その後、平成 3 年には、その

内容が大幅に改訂された安全シリーズNo. 50-SG-S1（改訂版）が刊行され、更に最新版として、平成22年にIAEA安全基準シリーズNo. SSG-9「原子力施設のサイト評価における地震ハザード」において、地震に関する基準等を定めたことが記載されている（甲A第15号証の2・8ページ〔中央下11, 12ページ〕）。

これに対し、津波については、「2. 1. 2. 2. 津波：ハザードと設計上の検討事項」において、津波に関連したIAEAの指針等として、IAEA安全基準シリーズNo. NS-G-1.5「原子力発電所の設計における地震以外の外部事象(2003)」及びNo. NS-G-3.5「沿岸・河川に立地する原子力発電所の浸水ハザード(2003)」が平成15年に刊行されており、その後、No. NS-G-3.5は、平成24年にNo. SSG-18「原子炉等施設の立地評価における気象・水理ハザード」として最終改訂された旨記載されている（甲A第15号証の2・9ページ〔中央下13, 14ページ〕）。もっとも、ここで引用されたIAEAの指針の中で、津波そのものに特化して検討した指針類は存在せず、福島第一発電所事故までに、IAEAにより、津波のハザード評価手法について具体的な内容を伴う指針が示されたこともなかった。

このように、IAEAにおいては、地震と津波に関する指針類に関する検討経緯には、歴史的に大きな違いが認められていたことを踏まえる必要がある。IAEA事務局長報告書及びIAEA技術文書2を正しく理解するためには、IAEAが、指針類を示す上で地震とそれ以外の外的事象（津波など）を明確に分けて捉えていたこと、福島第一発電所事故以前、IAEAが津波のハザード評価手法について具体的な内容を伴う指針を示したり、当然のことながら、津波のハザード評価手法について、地震と同様のハザード評価手法を用いるよう推奨することもなかったことに留意すべきである。

以上を前提に、IAEA事務局長報告書及びIAEA技術文書2が原告らの主張を補強するものではないことについて、以下詳述する。

第3 IAEAが述べる津波ハザードの評価手法に関する国際慣行は、福島第一発電所事故発生当時存在しなかったのであるから、これを根拠に原告らの主張が補強されるとはいえないこと

#### 1 原告らの主張

原告らは、IAEA技術文書2のうち、下記の記載を引用し、「日本において、地震や津波の想定に用いられていた手法は、国際安全基準に適合しておらず、その結果、津波の想定は過小評価となっていたことが指摘されている(ママ)のである。」(原告ら第31準備書面21ページ)などと主張する。

#### 記

- ① 「日本国内の手法と国際慣行との齟齬を指摘しておきたい。前節で述べたとおり、1960年代と1970年代には、地震とそれに付随する(津波などの)ハザードの推定手法を適用する際には、歴史記録を用いるのが一般的な国際慣行であった。この手法は基本的に、決定論的なものであった。安全シリーズNo.50-SG-S1に詳述されているように、歴史記録のある最大の震度または規模に上乘せし、そのような事象がサイトから最短の距離で起きると想定することにより、安全余裕を大きめに取ることで、年間発生頻度の非常に低い、未実測の激甚事象に関する情報の欠如を補うのが国際慣行であった…。こうした激甚外部事象の年間発生頻度の低さと釣り合うような先史・有史のデータを用いるという基準に加えて、国際的に認知された慣行ではさらに、そのような先史データがない場合に対処するため、世界各地の類似事象を用いるように推奨していた。」(原告ら第31準備書面20及び21ページ、甲A第15号証の2・12ページ〔中央下19ページ〕)
- ② 「天災ハザードの評価は、十分に安全寄りのものでなければならない。…設計基準の制定に際し、主として有史データを考

慮するだけでは、激甚天災ハザードの危険性を特性評価するのに十分ではない。包括的なデータがある場合でも、実測期間が比較的短いために、天災ハザードの予測には大きな不確実性が残る。」（原告ら第31準備書面23及び24ページ，甲A第15号証の2・50ページ〔中央下92ページ〕）

## 2 被告国の反論

### (1) 前記1①の引用部分について

ア まず、前記1①の引用部分によると、あたかも安全シリーズNo. 50-SG-S1（丙A第36号証の1，翻訳版につき丙A第36号証の2。以下同じ。）が刊行された昭和54年頃には、津波のハザード評価手法に関する国際慣行として、歴史記録上の最大震度又は規模に上乗せをした上で、そのように上乗せされた津波が原子炉から最短距離で起きることを想定するという慣行なるものが存在したという趣旨に読める。確かに、地震動については、震度又は規模を上乗せすることや最短距離で発生することを想定するという国際慣行が存在したが\*1，これは、地震動についてのみ通用するものであったから、これを津波に直接適用できるハザード評価手法とする点において明らかに誤った記載である。

また、前記1①の引用部分によると、「国際的に認知された慣行ではさらに、そのような先史データがない場合に対処するため、世界各地の類似事象を用いるよう推奨していた」とのことであるが、後記第5で詳述する

---

\*1 我が国においては、かような国際慣行にのっとった運用が行われていた（例えば、福島第一発電所の耐震バックチェックにおいては、地震地体構造（下記脚注2参照）のG3領域の陸側境界付近の福岡県沖で、昭和13年に3回発生した塩屋崎地震群（最大マグニチュード7.5）が連動するものと仮想した際、規模を上乗せしてマグニチュード7.9の検討用地震動として評価している。）。

とおり、津波はもちろんのこと、地震動に関しても、そのような国際慣行は存在しなかったし、IAEAがそのような推奨を行っていた形跡も見当たらない。以下、詳述する。

イ 昭和54年当時、津波ハザードの評価手法について、前記のような内容の国際慣行などは存在しなかったし、IAEA自体、津波ハザードの評価手法について、具体的に取り上げたり、特定の見解を紹介・推奨したりすることもなかったし、津波のハザード評価手法について、地震と同様のハザード評価手法を用いるよう推奨することもなかった。

実際、前記安全シリーズの記載上も、抽象的に、「過去の津波または似たような現象を示す歴史的記録の評価」、「沖合の地震または火山活動の徴候の調査」及び「たとえ、歴史的な津波の記録がない場合でも、地震が活発なエリアから発生する津波に、サイトがどの程度、被害を受けやすいかの調査」を予備的調査として行い、それによって潜在的に津波のリスクが示された場合には、さらに、「その地域、サイト周辺と似たような地形および海底地形を伴う、その他の沿岸部」等における津波の発生と強度に関する証拠収集、「沿岸地方から、大陸棚の端までの地形および海底地形」に関するデータ収集、「サイト周辺における津波の動きを推定する目的」の「適切な分析的、物理的モデル」の構築を行うなどの詳細な調査をした上で、「サイト周辺で、最も厳しい結果をもたらす可能性のある、遠方の津波発生源を特定」し、「発生源エリアの各々について、津波の強度データを収集すべきなどと記載されているだけで（丙A第36号証の1・24ないし26ページ、同号証の2・36ないし38ページ）、地震における考慮要素として当然であった、過去の事象の収集や分析、それを踏まえた予測に関連する事項が抽象的に列挙されていたにすぎない。IAEA安全シリーズNo. 50-SG-S1（丙A第36号証の1及び2）では、「5 地震によって発生する波」において、津波についても記載されているが、津波

については主に歴史記録に基づく調査等について述べており、少なくとも、津波に関して、前記地震の震源のように地震が活発な構造上 (seismically active structure) の領域、又は、地震地体構造区分の境界部 (seismotectonic provinces) において、サイトに最も近い位置に設定すべきなどとする記載はない。これは、IAEAが記載したように、津波の評価モデルとして、歴史記録上の最大震度又は規模に何らかの上乗せをし、これが最短距離で起きることを想定するという趣旨の記載では全くないことを意味する。前記安全シリーズの記載は、前記手法が、津波の評価に関し国際的に一般的に採られていたものであることを裏付けるようなものとはいえない。

佐竹氏が、その意見書(2) (丙B第81号証) において、「IAEAが1960年ないし1970年代において津波ハザードの評価手法について具体的に取り上げたことはなかったし、ましてや、基準断層モデルの波源の位置設定について、原子炉に最も近い位置に波源を移すという見解を紹介したり、推奨したりしたということはない。津波ハザードの評価手法に限って言えば、そもそも1960年ないし1970年代に国際的な実務の慣行なるものは存在しなかった。」(同号証3ページ) と述べているのも、同様の趣旨である。なお、佐竹氏は、地震津波に関する学問的知見の進展について、「1960年代はプレートテクトニクス説によるプレート間地震の考え方が提唱され始めた時期であり、1960年のチリ地震や1964年のアラスカ地震の規模がマグニチュード9クラスであったことが明らかになったのは、しばらく後の1970年代後半であった。そして、津波に関し、計算機による津波の発生・伝播のシミュレーションが一般的に行われるようになったのは、1980年代以降のことである。」(同号証5ページ) とも述べている。

IAEAのごとき原子力に関して最も権威のある国際的な専門機関が、



前記のような誤りを I A E A 技術文書 2 に記載した理由については判然としないが、原子力の平和利用の分野において、原子炉施設に関する安全基準を始めとする各種の国際的な安全基準・指針を作成・普及している国際機関として、従前地震に比して津波の取扱いを軽んじ、津波ハザードの評価手法に関して確たる内容を持った安全基準・指針を示してこなかったことを自認することがためらわれたものとも推測される。

ウ また、I A E A が前記 1 ④の引用部分で念頭に置いているのも、飽くまでも地震動のハザード評価手法であって、津波についても地震動に関するハザード評価手法が当てはまるとして読むことはできない。

これは、前記 1 ④の引用部分が I A E A 技術文書 2 の「2. 1. 3. 1. 地震」の項目の中で述べられた内容の一部であること、その中で更に引用されている I A E A 安全シリーズ No. 50-SG-S1 (丙 A 第 36 号証の 1 及び 2) では、「3. 3. 設計基準地震動を演繹する手法」の「3. 3. 1. 序論」において「(b) 地震が活発な構造上の、または、地震地体構造区分 (引用者注：丙 A 第 36 号証の 2・19 ページ上から 7 行目の「地増構造区」は誤記である。) の境界部の、サイトに最も近いポイントにおける、この最大地震ポテンシャルの発生によって、サイトにおいて生じる設計基準地震動を算定する。」と記載され、震源を、地震が活発な構造上の (seismically active structure) の領域又は地震地体構造区分 (seismotectonic provinces) の境界部においてサイトに近い位置に設定すべきと述べていることなどからも裏付けられる。

エ ちなみに、一般的に地震については、震源から地震動を評価する地点までの地質構造が同一であれば、震源からの距離が近いほど観測される地震動は大きくなることから、震源モデルを地震地体構造区分の境界部においてサイトに近い位置に設定することは、安全裕度を増すことになると考えられる。

しかしながら、津波地震については、地震のマグニチュードに比して津波高が格段に大きくなるという特性をもっている上、津波水位を評価する地点に近い陸寄りに波源を設定した場合の方が、評価地点から遠い日本海溝沿いのプレートの沈み込みが浅い場所に波源を設定した場合に比較して、必ずしも評価地点における津波水位が大きくなるとは限らない。つまり、津波地震については、波源の位置を評価地点に近づけて津波のハザード評価を行うことは、安全裕度を増すことに必ずしも結びつかない。

したがって、前記1①の引用部分は、主に地震動のハザード評価手法について述べるものであったとしても、津波地震の場合にそのまま当てはめることはできないことになる。そうすると、地震におけるハザードの評価手法をそのまま津波ハザード評価手法として適用するという考え方は誤りであって、IAEA技術文書2をそのような考え方に基づくものとして解釈するのは相当でない。

オ このように、前記1①の引用部分において、津波のハザード評価手法に関する国際慣行なるものは存在しなかったし、前記1①の引用部分は、IAEAが地震動に関するハザード評価手法について述べていると解釈すべきである。

このことは、佐竹氏が、その意見書(2) (丙B第81号証)において、「設計津波の水位計算手法について津波評価技術が発表された2002年当時、さらには、IAEAが津波評価技術を参考として安全指針SSG-18を策定している作業の途上にあつた2011年当時においても、日本の知見がむしろ世界をリードしていたと考えられる。日本の津波ハザード評価が国際的な潮流と齟齬する独自の慣行に基づいて執り行われていたとは考え難い。また、そもそもIAEAの示す国際慣行なるものが、地震動についてはともかく津波ハザードの評価手法について存在していたとはいえ

ない。」(同号証5ページ)と述べていることや、岡本教授が、その意見書(丙B第85号証の1)において、「私は、長年、原子力工学に携わっていますし、その中では海外の複数の原子力発電所を視察するなどしていますし、海外の知見にも触れてきていますが、それを踏まえても、私にはIAEAがどうしてそのようなことを言っているのか理解ができませんし、法務省訟務局の担当者からそのようなことを教えてもらい、大変驚きました。そこで、具体的な英文を読んでみましたが、この文章を、上記の意図で読むことは間違っていると思います。少なくとも地震対策については、国際慣行を十分に満足していますし、この文章でも、東京電力が津波に対する評価を開始していることを、これらの国際慣行の流れの中で前向きにとらえていると思います。…津波に対する事故前のリスク認識は、世界的にも、IAEAも例外ではありませんが、地震に比べて低かったのです。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。つまり、この文章の意図は、津波に対する対策が不十分であった事を意図しているものではないと考えざるを得ません。私は、地震学、津波学の研究者ではありませんが、原子力工学の分野でも、日本の土木学会が作成した津波評価技術の考え方は、津波に対する最新の考え方であると捉えられてきましたし、それは国際的にもそのような評価を受けているものと認識していました。むしろ、原子力発電所における津波対策の分野では、日本こそが最も進んだ研究をしており、本件事故前まで、他国でもIAEAのような国際機関でも、津波対策が取り上げられることはほとんどなかったものと認識しています。他国での津波対策としては、先に述べたよう

な米国のディアブロキャニオン原子力発電所の事例などがありますが、米国のほとんどの原子力発電所では地理的要因を理由として津波対策はほぼ考えられていませんでした。このように、本件事故前まで I A E A が津波を十分に取り上げてきたなどという事実はなく、日本の津波対策が国際慣行に反していたなどという解釈が正しいのであれば、それは、本件事故に対する I A E A のエクスキューズであると思います。」(同号証の 1・19, 20 ページ) と述べていることから、裏付けられている。

したがって、我が国において、津波評価技術という、津波ハザード評価に地震動に関するものとは別の評価手法を用いていたことは、後に述べるとおり国際的な潮流をリードしていたと評されることはあっても、国際水準未達の低い水準にあったことを意味するわけではない。

## (2) 前記 1 ②の引用部分について

前記 1 ②の引用部分は、I A E A 技術文書 2 の「2. 1. 8. 考察と教訓」の項目で記載されている内容であるところ、これを引用する I A E A 事務局長報告書において、「本報告書は、世界中の政府、規制当局及び原子力発電所事業者が、必要な教訓に基づいて行動をとれるようにするため、人的、組織的及び技術的要因を考慮し、何が、なぜ起こったのかについての理解を提供することを目指している」(甲 A 第 7 号証・巻頭言) と記載されていることから明らかなように、前記 1 ②の引用部分は、福島第一発電所事故以前の知見に基づいて述べたのではなく、現時点において、同事故を踏まえて形成された知見に基づく考察と教訓について述べたものである。

しかも、その内容は、抽象論として、「自然災害の評価においても安全寄りの基準が妥当すること」、「有史データを考慮するだけでは十分ではない蓋然性があること」、「実測期間が短い場合には確実性が低い可能性があること」といった、極めて当然のことを指摘しているだけで、具体的な指針たり得ない。有史データをどのように利用できるかは、そのデータの実測期間、正確

性に加え、地形（海底を含む。）から予測される自然災害の周期や確率等の種々の要素から決せられる。不確定なものは不確定なりにどのように評価するのが重要なのであって、「十分に安全寄り」とか「不確定性が残る」というだけでは、どの要素をどの程度考慮すべきかについては、何も言っていないのに等しい。

### (3) 小括

以上のとおり、前記1の各引用部分は、その内容自体が地震動に関するハザード評価手法を津波に関してそのまま当てはめることができるかのような誤りを含んでいる上、現時点において、福島第一発電所事故により初めて得られた知見に基づいて回顧的に考察した記載である。原告らの主張は、これらを正解せずにIAEA技術文書2を恣意的に引用して自己の主張の補強になると強弁するものであって、その理屈は我田引水にすぎるといふほかない。

## 第4 IAEAが再来期間1万年に一回の津波を考慮すべきと述べているとは考えられないこと

### 1 原告らの主張

また、原告らは、「既に1970年代において、地震や津波について、通常受け入れられている再来期間は1万年単位であり、したがって、有史データのみを用いるのではなく、歴史記録のある最大規模に上乘せし、また震源をサイトから最短距離に置くことを想定することなどが国際安全基準として確立しており、1979年にはIAEA安全シリーズに反映しているのである。」（原告ら第31準備書面22及び23ページ）として、IAEA技術文書2の下記の記載を引用し、同記載があることをもってIAEAが津波評価においても一万年に一回の再来周期を考慮すべきであったと指摘しているかのように主張する。

記

「発電所の当初設計時点での一般的な国際慣行では、地震及びそれに付随する（津波などの）ハザードの推定手法を適用時に、歴史記録を用いることとされていた。必要とされる低確率（通常受け入れられている再来期間は1万年単位）と釣り合うような先史データがないことを埋め合わせるため、この慣行では次のような想定を置いていた。（i）歴史記録のある最大の震度または規模に上乘せする決まりと、（ii）震源をサイトから最短距離に置く想定とである。国際的に認知された、この安全寄りで決定論的な手法は、1970年代に用いられていた国際基準に従って策定・審議された1979年のIAEA安全シリーズNo.50-SG-S1にも反映されている。」（原告ら第31準備書面21及び22ページ，甲A第15号証の2・47，48ページ〔中央下87，88ページ〕）

## 2 被告国の反論

前記1の引用部分には、「国際的に認知された、この安全寄りで決定論的な手法は、1970年代に用いられていた国際基準に従って策定・審議された1979年のIAEA安全シリーズNo.50-SG-S1にも反映されている」と記載されている（甲A第15号証の2・48ページ〔中央下88ページ〕）。

この安全シリーズNo.50-SG-S1（丙A第36号証の1及び2）は、「原子力発電所の立地選定に関する地震とそれに関連するトピック」というタイトルから明らかなどおり、主に地震動に関する問題を取り扱ったものであるし、津波について、波源を当該原子炉の立地地点に最も近い位置に設定して設計基準津波を特定するように求める内容が記載されていないことも前記第3の2で述べたとおりである。

そうすると、前記1の引用部分の記載は、津波ハザードの設定において再来期間約1万年を考慮すべきと指摘するものとは解されない。

したがって、IAEA技術文書2が述べるところの「再来期間は1万年単位」（甲A第15号証の2・47ページ〔中央下87ページ〕）は地震動に関する

ものであって、津波に関するものではないため、I A E Aが津波評価においても1万年に一回の再来周期を考慮すべきと指摘している旨の原告らの主張は、前提を誤っており、失当というほかない。

### 3 小括

以上のとおり、前記1の引用部分は、地震に関するものであって、津波に関するものではない。したがって、これを津波に関する記載とする原告らの主張は、前提を誤っているというほかない。

**第5 日本海溝の最大地震規模は、地体構造上の類似性を基に、M9以上と想定することができたかもしれないとするI A E A技術文書2の記載は、誤っているか、福島第一発電所事故後に形成された知見にすぎないこと**

#### 1 原告らの主張

原告らは、I A E A技術文書2の下記の記載を引用し、「先史・有史データを用いる必要性和、世界各地の類似事例を用いることは、早くも1970年代以降世界的に取り入れられているということである。」(原告ら第31準備書面23ページ)と主張する。

#### 記

「こうした激甚外部事象の年間発生頻度の低さと釣り合うような先史・有史のデータを用いるという基準に加えて、国際的に認知された慣行では、そのような先史データがない場合に対処するため、世界各地の類似事象を用いるように推奨していた。太平洋プレートという同じ地体構造環境内で過去にM9.5(史上最大)の地震が起きていただけに、これもまた重要なツールの一つである。福島第一原発のサイト特性評価が行われたのと同じ10年間に、環太平洋帯(日本海溝もそこに位置する)で大地震が2回起きている。1960年チリ地震(M9.5)と1964年アラスカ地震(M9.2)である。上の説明を考慮すれば、日本海溝の最大地震規模は、地体構造上の類似性をもと

に、M9以上と想定することができたかも知れない。先史・有史のデータを用いる必要性和、検討対象地域のデータがない場合に世界各地の類似事象を用いることとは、1970年代以降、激甚な外部天災事象の評価に対処するための要件・勧告・慣行に、世界的に取り入れられるようになってきている。」(原告ら第31準備書面22ページ，甲A第15号証の2・48ページ〔中央下88ページ〕)

## 2 被告国の反論

(1) IAEAは、前記1のとおり、「こうした激甚外部事象の年間発生頻度の低さと釣り合うような先史・有史のデータを用いるという基準に加えて、国際的に認知された慣行では、そのような先史データがない場合に対処するため、世界各地の類似事象を用いるように推奨していた。」とするが、福島第一発電所事故前の段階で、津波に直接適用できるハザード評価手法の存否という点において、どのような場所であろうと、世界各地の類似事象の利用を推奨するといった国際慣行なるものが、客観的に特定された内容のものとして存在していなかったのであるから、この記載は客観的事実に反し、明らかに誤っている(丙B第81号証3ないし5ページ参照)。IAEAは、世界中のあらゆる原子力発電所が、その所在地が大陸プレートの真ん中に位置するか否かにかかわらず、その安全設計において、M9.5やM9.2を想定しているとでもいうのであろうか。少なくともアメリカのディアブロキャニオン原子力発電所については、NRC(米国原子力規制委員会)が昭和59(1984)年頃に同発電所の設置事業者に運転許可を与えるに当たり、「発電所の最近接地点を含んで、どこにおいてもマグニチュード7.5の地震が発生することを想定すべきであると」提言していたというのであり、M9クラスの地震の発生を想定することが規制当局から求められていなかったのは、明らかである(丙B第127号証)。このことは、IAEAが述べるような考え方が広く世界的にも認められていなかったことの証左である。



(2) この点をひとまずおくとしても、前記1の引用部分のうち、「環太平洋帯(日本海溝もそこに位置する)で大地震が2回起きている。1960年チリ地震(M9.5)と1964年アラスカ地震(M9.2)である。上の説明(引用者注:国際的に認知された慣行では、激甚外部事象の年間発生頻度の低さと釣り合うような先史データがない場合に対処するため、世界各地の類似事象を用いるように推奨していたことなど)を考慮すれば、日本海溝の最大地震規模は、地体構造上の類似性をもとに、M9以上と想定することができたかも知れない。」という記載も、以下に述べるとおり、福島第一発電所事故以前の我が国のみならず、世界の地震に関する知見に照らせば、明らかな誤りである。

すなわち、世界有数の地震国の一つである我が国においては、歴史上、他国に比して地震やこれに伴う津波の被害を受けた経験が豊富で、福島第一発電所の設置を許可した当時、地震及びこれに伴う津波に関する歴史上のデータが十分あると考えられていたから、このような状況下でない他の地域と単純に比較することに意味はない。また、設置許可後の知見の進展を踏まえても、福島第一発電所事故当時に至るまで、「地震は繰り返す。これまで起きたことのない地震は起きない。」といった固有地震に関する考え方が我が国の知見の主要な地位を占めていたから、何らの根拠もなしに、他の地域で生じた既往最大の自然災害を、当該地域に機械的に当てはめるという考え方は、科学的に見て合理性を欠くもので、一般的な考え方ではなかった。こうした我が国の知見の状況については、IAEAも、IAEA技術文書2において、「日本の科学研究界では、規模(マグニチュード)9を超える地震が日本海溝で起きる可能性があるとは考えられていなかった」(甲A第15号証の2・43ページ〔中央下79ページ])とか、「2011年3月11日の地震が発生する前、日本の科学者のあいだで有力だった考え方は、日本海溝では、同じ太平洋プレート(チリ、アラスカ)で過去に起きたようなM9地震は

発生しないというものであった」(同号証の2・51ページ〔中央下94ページ])などと記載しているとおりであり、前記のような固有地震に関する考え方が我が国の知見の主要な地位を占めていたことが裏付けられている。

さらに、佐竹氏の意見書(2)(丙B第81号証5ないし9ページ)によれば、福島第一発電所事故当時においては比較沈み込み学が世界的にも依然として支持されていたことが明らかであるから、世界的に見ても太平洋プレートのどこにおいてもマグニチュード9クラスの巨大地震が発生するというような一般的な知見が存在していなかったことは、明らかである。

したがって、前記1の引用部分のうち、「日本海溝の最大地震規模は、…M9以上と想定することができたかも知れない。」という部分も、結局、環太平洋プレートに属する地点であればどこでもマグニチュード9クラスの巨大地震が発生することを想定すべきであるという、およそ科学的な合理性を備えていない考え方を前提としている点で、明らかに誤っている。IAEAが、かような誤りをIAEA技術文書2に記載した理由は判然としないが、原子力の平和利用の分野で最も権威ある国際的専門機関として、本件地震が想定外の規模の巨大地震であったことを率直に認めることがためらわれたためであるとも推測される。

- (3) また、IAEAの表現ぶりからは、事後的な検討に基づく評価であることが随所に認められ、これをもって被告国の津波対策の不十分さの根拠とすることもできない。

すなわち、IAEAにおいては、基準の有する影響力の大きさを考慮し、用いられる言葉の強さやニュアンスについても考慮が加えられていることがうかがわれる。例えば、安全要件や安全指針においては、それぞれ「shall文(ねばならない)」「should文(すべきである)」といった義務を表現する助動詞を用い、強い表現で要件や推奨事項が述べられているのに対し(甲A第2号証本文299ページ)、前記1の引用に係る「M9以上と想定する

ことができたかも知れない。」の英文は、「could have been postulated to be M9+」（甲A第15号証の1・48ページ）となっており、過去において実現されなかった仮定・想像・願望を表現する仮定法過去完了形が用いられ、「shall文（ねばならない）」「should文（すべきである）」といった強い表現で記載されていない。

これに加え、前記第2の1で述べたとおり、IAEA事務局長報告書が、福島第一発電所事故の法的責任を追及することを目的として作成された文書ではなく、事故の状況や原因に関する理解を広く共有するとともに、事故を踏まえて導かれた教訓を世界に向けて提供し、今後、IAEA加盟国がかような教訓に基づいて適切な対応ができるようにすることを目的とした未来志向の文書であることに照らせば、同報告書に引用されるIAEA技術文書2も同様に未来志向の文書であると考えざるを得ない。

そうすると、前記1の引用部分は、IAEAが、福島第一発電所事故の発生及びその後の考察を踏まえた上で、今後の教訓を指摘したにとどまるものと理解するのが正当というべきである。

なお、原告らは、前記1の引用部分において、「太平洋プレートという同じ地体構造環境内で過去にM9.5（史上最大）の地震が起きていた」とか「地体構造上の類似性をもとに」と和訳するなど、いわゆる萩原マップにいう「地震地体構造」\*2とも受け取ることが可能な用語を用いている。

しかしながら、原告らの前記1の引用部分の英文は「same tectonic environment」（同じ地質構造環境）又は「tectonic similarity」（地質構造の共通性）であるのに対し、いわゆる萩原マップにいう「地震地体構造」の

---

\*2 萩原マップにいう『地震地体構造』とは、地震の起こり方（規模、頻度、深さ、震源モデルなど）に共通性のある地体構造をいう。

英文は「seismotectonics」が正しく（萩原尊禮編「日本列島の地震－地震工学と地震地体構造－」〔丙B第128号証〕1ページにおいても、地震地体構造は「英語のseismotectonicsの和訳である。」と明記されている。）、両者は全く異なるものである。この点、原告らは、IAEAが地震地体構造について述べていると誤解させかねない和訳をしているという意味で、正確さに欠けることを指摘する。

(4) 以上のとおり、日本海溝の最大地震規模は、地体構造上の類似性を基に、「M9以上と想定することができたかも知れない。」とする原告らの前記1の引用も、内容自体が客観的事実に反して明らかに誤っていたり、現時点において、福島第一発電所事故後に形成された知見に基づいて回顧的に考察した記載にすぎない。

したがって、前記1の引用部分が原告らの主張を補強するということがない。

## 第6 IAEAは、福島第一発電所事故前に、長期評価の考え方に基づいて津波高を予測すべきであったとしているわけではないこと

### 1 原告らの主張

原告らは、IAEA技術文書2から、下記①の記載を引用して、「この指摘からは、技術文書は、長期評価が指摘したように福島県沖で明治三陸地震と同等の津波地震が起きると想定することが『正しい想定』であると考えていることが明らかである。」（原告ら第31準備書面26及び27ページ）と主張し、また、下記②の記載を引用して、「IAEAは、国際安全基準にてらせば、津波ハザードの評価にあたっては、仮に異論があるとしても、長期評価において明らかとなった知見を考慮して評価すべきであったと考えている」（同準備書面28ページ）と主張する。

記

- ① 「仮に福島県沖の日本海溝断層で起きる地震の震源モデルと規模とについて、正しい想定（推本〔引用者注：地震調査推進本部。以下同じ。〕の震源モデル）が行われていたならば、土木学会の手法でも、安全寄りの津波高予測値を与えることができたはずである。」（原告ら第31準備書面26ページ，甲A第15号証の2・42ページ〔中央下77ページ〕）
- ② 「一部の専門家や機関は、推本が提唱した震源モデルに基づく代替手法を用いて、2011年福島地域でのものに比肩するような津波浸水水位を決定していた。専門家のあいだでこのように見解が食い違う場合、激甚天災事象の評価に内在する不確定性を減らすには、そのすべての見解が役立つ可能性があることから、適切な対処を行う必要がある。従って、IAEA安全基準で2003年以来強調されているように、激甚天災ハザードの危険性を特性評価するには、主として国内の有史データを用いるだけでは不十分である。激甚天災ハザードの予測はしばしば困難であり、意見が分かれることも多い。天災ハザードの評価と再評価は安全寄りに行うべきであり、また新知見が得られ次第、それに応じて更新する必要がある。」（原告ら第31準備書面27及び28ページ，甲A第15号証の2・49ページ〔中央下91ページ〕）

## 2 被告国の反論

前記1①の引用部分は、被告東京電力が行った明治三陸地震の試算結果について、単に事実関係を述べているにすぎず、これを基に予見すべきであったとは述べていない。

また、前記1②の引用部分は、IAEA技術文書2の「2.1.8. 考察と教訓」との項目の中で述べられていることから明らかなとおり、福島第一発電所事故を事後的・回顧的に検証したことにより導かれた教訓を述べているに

すぎない。

したがって、前記1①及び②の各引用部分は、いずれも、現時点において、福島第一発電所事故を回顧的に考察した記載にすぎず、IAEAは、被告国が、福島第一発電所事故前に、地震調査推進本部の長期評価の考え方に基づいて、津波高を予測すべきであったとは述べていない。したがって、前記1①及び②の各引用部分が、長期評価によって被告国の予見可能性が基礎づけられるとする原告らの主張を補強するものではない。

## 第7 IAEA技術文書2のウェットサイトに関する記述は、予見可能性の対象やその有無について指摘するものではないこと

### 1 原告らの主張

原告らは、IAEA技術文書2の下記の記載を引用し、「福島第一原発は、供用期間中にウェットサイトに転じたのであり、IAEA安全基準において述べられているとおり、何らかの代替的解決策をとらなければならなかった。また、この場合であっても、設けられた防護障壁を越えてしまう場合を想定しなければならず、さらに安全よりの措置を実施する必要があった」（原告ら第31準備書面30ページ）と主張する。

#### 記

「ドライサイトの考え方は、安全性に影響しかねない敷地内浸水ハザードへの対策の要点と考えられる。発電所の当初レイアウトはこれをもとに定めるべきであり、また発電所の供用寿命中にもこれを再評価することによって、こうした状況を確認する必要がある。再評価で否定的な結果が出た場合には、適切な防護策及び減災措置を、適時に実施しなければならない。上述の条件（引用者注：ドライサイトの条件）が満たされない場合、サイトは『ウェットサイト』、すなわち設計基準浸水の水位がプラント主

地盤高よりも高いと決定されたものと見なされる。従って建設・供用の各段階中、恒久的なサイト防護策を取る必要があり、また上述のように、こうした人工的なプラント防護策は、安全上重要な物件と見なすべきであり、従って適切に設計・保守する必要がある。」（原告ら第31準備書面29ページ，甲A第15号証の2・5ページ〔中央下5ページ〕）

## 2 被告国の反論

前記1の引用部分は、以下に述べるとおり、ドライサイト・ウエットサイトに関する一般論を述べたにすぎず、被告国の規制権限不行使の違法を問う上で考慮されるべき予見可能性の対象やその有無について何ら具体的に言及していないため、原告らの主張を補強するものではない。

すなわち、前記1の引用部分は、いわゆるドライサイトコンセプト\*3に基づいて設置許可を受けた原子炉について、その建設ないし供用の段階で主要なプラントの敷地高を超える津波が想定されるに至った場合には、事業者において、適時適切に防護策及び防災措置を実施しなければならないという当然のことを指摘しているにすぎず、予見可能性の対象のほか、福島第一発電所において、実際に主要プラントの敷地高を超える津波が想定されるに至った客観的な時期や、これに対する被告国の予見可能性について何ら言及していないことは、文理上明らかである。これは、IAEA技術文書2が、「主プラント地盤高に関する一般的な検討事項を何点か述べたい。このような地盤高を決定するにあたっては、…」（甲A第15号証の2・5ページ〔中央下5ページ〕）と前置きした上で、原子炉施設における主要プラントの敷地高を決定する際の一般論として前記1の引用部分について述べる体裁をとっていることから明らかであ

---

\*3 ドライサイトコンセプトとは、原子炉建屋等が設置される敷地高さを想定される津波高さ以上のものとして津波の侵入を防ぐという考え方である。

る。

そもそも、被告国の規制権限不行使の国賠法上の違法は、結果発生の原因となる事象に対する防止策に係る法的義務違背を問うものであるから、その前提となる予見可能性は、結果発生の原因となる事象について判断されるべきであるところ、本件における被告国の予見可能性の対象は、本件地震及びこれに伴う津波であって、「O. P. + 10 mに達する津波」の到来ではないことは、被告国第2準備書面第3（11ないし14ページ）で詳述したとおりである。

そして、福島第一発電所事故前、本件地震及びこれに伴う津波の到来はもちろんのこと、「O. P. + 10 mに達する津波」の到来の予見可能性がなかったことはこれまでも繰り返し述べてきたとおりであるが、仮に、「O. P. + 10 mに達する津波」の到来が予見されてドライサイトからウエットサイトになったとしても、それだけで直ちに福島第一発電所事故が発生したとはいえないし、ウエットサイト下における浸水防護策を講じていたからといって、本件地震及びこれに伴う津波による結果を回避し得たとはいえない。したがって、IAEA技術文書2のドライサイトコンセプトとウエットサイトに関する一般論の記述は、予見可能性の対象を「O. P. + 10 mに達する津波」とする根拠にはできないし、IAEAもそのようなことは述べていない。

以上のとおり、前記1の引用部分は、予見可能性の対象やその有無に言及するものではない。にもかかわらず、それをあたかも被告国の規制権限不行使の違法に関する原告らの主張を補強するかのよう位置づける原告らの主張は失当である。

## 第8 結語

以上のとおり、IAEA技術文書2のうち原告らが自己の主張を裏付けるものとして翻訳した上で引用する各部分は、地震動ではなく津波ハザード評価手法に関する国際慣行があったかのように読めるなどの誤りを含んでいる上、現



時点において、福島第一発電所事故により初めて得られた知見に基づいて回顧的に考察した記載であるにもかかわらず、原告らの主張は、これらを正解せずに恣意的に引用して自己の主張の補強になると強弁するものである。また、原告らは、福島県沖では、マグニチュード9以上の地震を想定することができなかったにもかかわらず、これを想定することができたかもしれないと回顧的に述べるIAEA技術文書2をも恣意的に引用するなどしている。

したがって、IAEA技術文書2やこれを引用するIAEA事務局長報告書をもって被告国の規制権限不行使の違法に関する原告らの主張が補強されるとはいえない。

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	

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、	第2準備書面	26	

	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」			
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	原告らの2015〔平成27年〕年5月	第3準備書面	7	

準備書面	15日付け準備書面15			
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〔平成27年〕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〔平成27年〕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（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Mt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	原告らの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

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	1



		面		
原告ら第30 準備書面	原告らの2016〔平成28〕年7月2 1日付け準備書面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1 4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	原告らの2016〔平成28〕年9月3 0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22 準備書面	原告らの2015〔平成27〕年12月 3日付け準備書面22	第16準備書 面	1	
IAEA	国際原子力機関	第16準備書 面	1	

I A E A 事務 局長報告書	福島第一原子力発電所事故事務局長 報告書	第16準備書 面	1	
1992年勸 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年勸 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2016〔平成28〕年7月2 5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	最高裁判所平成26年10月9日第一小	第20準備書	1	

ベスト最高裁判決	法廷判決	面		
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21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21準備書面	17	
原告ら第23準備書面	原告らの2015〔平成27〕年12月7日付け準備書面23	第22準備書面	1	
原告ら第31準備書面	原告らの2016〔平成28年〕7月21日付け準備書面31	第22準備書面	1	
行谷ほか（2010）	宮城県石巻・仙台平野および福島県請戸川河口低地における869年貞観津波の数値シミュレーション	第22準備書面	3	
推進本部	文部科学省地震調査研究推進本部	第23準備書面	3	
長期評価の見	長期評価の中で示された「明治三陸地震	第23準備書	3	

解	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する見解」	面		
本件津波	平成23年3月11日に発生した本件地震に伴う津波	第23準備書 面	4	
佐竹教授	東京大学地震研究所地震火山情報センター長佐竹健治教授	第23準備書 面	19	
今村教授	東北大学災害科学国際研究所所長・同研究所災害リスク研究部門津波工学研究分野今村文彦教授	第23準備書 面	19	
首藤名誉教授	東北大学首藤伸夫名誉教授	第23準備書 面	19	
谷岡教授	北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター長谷岡勇市郎教授	第23準備書 面	19	
笠原名誉教授	北海道大学笠原稔名誉教授	第23準備書 面	19	
阿部博士	原子力規制庁技術参与阿部清治博士	第23準備書 面	19	
青木氏	原子力規制庁原子力規制部安全規制管理官青木一哉氏	第23準備書 面	20	
酒井博士	一般財団法人電力中央研究所原子力リスク研究センター研究コーディネーター酒井俊朗博士	第23準備書 面	20	
4省庁報告書	建設省、農水省、水産庁及び運輸省が策定した「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」	第23準備書 面	46	

7省庁手引	建設省，農水省，水産庁，運輸省，国土 庁，気象庁及び消防庁が策定した「地域 防災計画における津波対策強化の手引 き」	第23準備書 面	46	
日本海溝・千 島海溝調査会	中央防災会議に設置された「日本海溝・ 千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調 査会」	第23準備書 面	47	
日本海溝・千 島海溝報告書	日本海溝・千島海溝調査会による報告	第23準備書 面	47	
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23準備書 面	106	
技術基準	発電用原子力設備に関する技術基準	第23準備書 面	125	
平成20年試 算	被告東電が平成20年に行った明治三陸 地震の波源モデルを福島県沖に置いてそ の影響を測るなどの試算	第23準備書 面	148	
試算津波	平成20年試算による想定津波	第23準備書 面	162	
原告ら第14 準備書面	原告らの2015〔平成27〕年5月1 5日付け準備書面14	第24準備書 面	1	
1号機	福島第一発電所1号機	第24準備書 面	1	
4号機	福島第一発電所4号機	第24準備書 面	1	
IC	非常用復水器	第24準備書 面	5	

使用停止等処分	平成24年改正後の炉規法43条3の23に定める保安のために必要な措置	第24準備書面	12	
原告ら第31準備書面	原告らの2016〔平成28〕年7月21日付け準備書面31	第25準備書面	1	
IAEA技術文書2	IAEA事務局長報告書に加え、その附属文書で5巻から成る技術文書のうちの第2巻	第25準備書面	1	

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、第22準備書面とは平成29年11月30日付け被告国第22準備書面を、第23準備書面とは平成29年11月30日付け被告国第23準備書面を、

備書面とは平成29年11月30日付け被告国第23準備書面を，第24準備書面とは平成30年2月22日付け被告第24準備書面，第25準備書面とは平成30年2月22日付け被告第25準備書面を指す。