

平成25年(ワ)第515号 損害賠償請求事件(国賠)

原 告 遠藤行雄 ほか19名

被 告 国 ほか1名















第5準備書面






















平成26年2月14日

千葉地方裁判所民事第3部合議4係 御中

被告訴訟代理人弁護士

被告国指定代理人

樋	渡	利	
関		述	
角	田	康	
岩	名	勝	
寺	岡	拓	
宗	野	有美子	
澤	田	勝	
大	西	宏	
林		周	
長	澤	範	
南	部	崇	
稻	玉		
日	向	輝	
木	上	寛	

加	藤	玲	磨	
後	藤	宏	喜	
中	村	公	洋	
大	塚		涉	
氏	家	一	真	
鶴	園	孝	夫	
中	塩	東	吾	
依	田	圭	司	
堀	口		晋	
松	原	崇	弘	
新	垣	琢	磨	
伊	藤	彩	菜	
石	井	大	貴	
神	野	可奈	子	
高	木	駿	平	
佐	女	木光	太郎	
上	田	洋	工	
河	原		圭	
白	石	雅	人	
梅	原	徹	也	
上	田	宣	孝	

第1	はじめに	1
第2	本件事故に至る程度の津波の発生について予見可能性があったとは認められないこと	3
1	津波に関して明らかになっていた科学的知見の概要	3
2	予見可能性は、過去の経験から想定し得る自然現象を超える場合には、否定されるべきであること	30
第3	被告国が講じてきた行政上の措置	33
1	シビアアクシデント対策を事業者の自主的取組と位置づけて行政指導してきたこと	33
2	耐震設計審査指針の改訂及び耐震バックチェック	48
3	知見の収集	50
第4	規制権限の不行使の違法性は認められないこと	54
1	原告らの主張	54
2	技術基準適合命令の発令については、処分行政庁の専門技術的裁量に委ねられ、省令の制定・改正については更に広い裁量が認められること	54
3	技術基準適合命令を発令し得るための要件が認められないこと	58
4	シビアアクシデント対策は法規制の対象とはされていなかったのであり、これを省令62号に規定することはできなかつたこと	59
5	規制権限の不行使の違法性は認められないこと	59
第5	結語	61

## 第1 はじめに

原告らは、「被告らは、遅くとも2002（平成14）～2002（ママ）（平成18）年の間には、本件事故に至る程度の津波、そしてそれにより福島第一原発が全電源喪失に陥り過酷事故に至るという状況を予見することは十分に可能であった」（2013（平成25）年12月6日付け第6準備書面（津波・地震・シビアアクシデントに関する知見）以下「原告ら第6準備書面」という。85ページ）とし、経済産業大臣は、平成18年の時点で「電気事業法40条（及び省令62号4条）」に基づいて、「事故防止のための種々の回避措置を含めた当該工作物の改造、移転等の技術基準に適合するための改善命令、そして、同改善がなされるまでの一時停止命令を行うべき」（訴状120ページ）であったほか、「当時の知見に基づき地震や津波によって生ずる共通原因故障を考慮して、津波対策を行い、過酷事故の進展を防止し、損害拡大を防止するように、①技術基準省令（及び各種指針）を改正し、②電気事業者に対して、改正された省令に基づき、電気事業法40条の技術基準適合命令及び停止命令による規制措置をとるべき状況にあった」にもかかわらず、経済産業大臣がこれらの作為義務を懈怠したことは、国賠法1条1項の適用上違法である旨主張する（2013（平成25）年12月11日付け第7準備書面（原子力法体系及び規制権限不行使）以下「原告ら第7準備書面」という。43～44ページ）。

しかしながら、福島第一発電所事故（以下「本件事故」ともいう。）までの多くの科学的知見を見ても、本件事故に至る程度の津波の発生を示唆するものはなく、本件事故についての予見可能性があったとは認められない。原告らは、「被侵害利益が国民の生命・健康という重大な利益で、被告らには高度の注意義務が課されることから、予見可能性の判断に際しては、緩やかに解し、その結果回避義務（作為義務）を基礎付けるに足りる程度の知見のレベルに達すれば十分である」（原告ら第7準備書面39ページ）と主張す

るところ、確かに、原子炉施設は、一たび放射性物質が放出される事故が発生した場合には甚大な被害が生ずることになるため、例えば、昭和45年安全設計審査指針（丙ハ第2号証・3ページ）においても、「当該設備の故障が、安全上重大な事故の直接原因となる可能性のある系および機器は、その敷地および周辺地域において過去の記録を参照にして予測される自然条件のうち最も苛酷と思われる自然力に耐え得るような設計であること」などと定められ、可能性は低くても、過去の地震・津波を始めとする自然現象に関する記録から科学的に見て想定できる最も苛酷な自然現象に耐え得る設計であることが求められている。原子炉施設においては、このように発生の可能性が低くても過去の地震や津波の経験から想定し得る自然現象については、これが発生するものとして十分な安全対策が講じられているが、過去のそのような経験からも想定できない自然現象についてまで予見可能性が認められるとして被告国に損害賠償責任を負わせることは不可能を強いるものである。予見可能性の判断は緩やかに解すべきとの原告らの上記主張の趣旨がそのようなものであるとすれば、失当というほかない。

また、原告らが主張する技術基準適合命令を発令する要件は認められなかったというべきである。

その一方で、被告国は、原子炉施設の一層の安全性を確保する観点から、平成24年法律第47号による炉規法の改正まで法規制の対象とはされていなかったシビアアクシデント対策についても事業者の自主的取組と位置づけていたところ、予見可能性の範囲を超えて、安全評価において想定している設計基準事象を大幅に超える事象についても安全対策を講ずるように求める行政指導を行うなどの措置を講じ、さらには、例えば、原賠法を制定して事業者が無過失責任を負わせることにより、事業者に事故を発生させないという強い動機づけを与えるといった法整備を進めてきたことなどの事情を総合すれば、いずれにしても、原告らの主張する規制権限を被告国が行使しなかつ

ったことが著しく合理性を欠くと評価されることはない。以上のとおり、本件事故は、安全評価において設計基準事象を大幅に超える事象についても安全対策を講ずるよう求める行政指導を行うなどの措置を講じている中で、予見可能性の範囲を超える津波によって発生したもので、国賠法上の違法を認める余地はない。

本準備書面では、福島第一発電所事故（本件事故）までに本件事故に至る程度の津波の発生について予見可能性があったとは認められないことにつき、従前の主張を補足し（後記第2）、被告国が講じてきた行政上の措置の概要について述べた上（後記第3）、被告国において、原告らの主張するような規制権限不行使の違法は認められないことを明らかにする（後記第4）。

なお、略語は本準備書面に新たに定義するもののほか、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2 本件事故に至る程度の津波の発生について予見可能性があったとは認められないこと

### 1 津波に関して明らかになっていた科学的知見の概要

被告国の予見可能性を検討するに当たり、以下では、福島第一発電所事故に至るまでに明らかになっていた津波に関する科学的知見について述べる。

#### (1) 津波に関する一般的な知見について

地震が発生すると、地震の震源域では、断層面を境にして地盤がずれるが、これによって海底が急激に隆起又は沈降すると、その上にある海水も同じだけ上下に移動し、この海水を（海水に働く地球の重力によって）元に戻そうとする動きが周囲へも伝わってゆく。これが津波の発生メカニズムであり、津波は、地震の震動で海水が揺り動かされて生じる波立ちではなく、海底の隆起又は沈降により、その海域の海水が持ち上げられたり沈み込んだりすることによって発生するため、津波の高さは、海底の隆起・

沈降の大きさによって決まる。地震は、岩盤がずれ動くことで起こるが、このずれ動く量、すなわち「すべり量」が大きいほど、海底の隆起・沈降も大きくなりやすい。したがって、この「すべり量」が大きければ津波も大きくなる。

津波が陸地の沿岸部に到達したときの波高は、海底地形や海岸線の形にも大きく影響を受ける。津波の「最大遡上高」と「波高」は別の概念であり、「最大遡上高」が大きいことが、直ちに「波高」が大きいことを意味しない。津波の波高は、沿岸部や陸上の地形にも影響するから、ある地点（例えば岩手県三陸地方）で波高や最大遡上高が大きかったからといって、別の地点（例えば福島第一発電所敷地付近）の波高や最大遡上高が大きいとは限らない。

## (2) 本件地震とそれに伴う津波の特色について

被告国第4準備書面第4の1のとおりであるが、要点を再言すると、本件地震の震源域は、南北の長さ約450キロメートル、東西の幅約200キロメートルであり、最大すべり量50メートル以上にわたり岩盤の極めて大きい破壊が発生した。

本件地震は、マグニチュード9.0（世界観測史上4番目の規模）の巨大地震であり、この地震に伴い発生した津波は、世界で観測された津波の中で4番目、日本では観測された津波の中で過去最大規模であった。

また、福島第一発電所1号機から4号機側主要建屋設置エリアの浸水高（O.P.（小名浜港工事基準面）を基準とする浸水の高さ）は、敷地高を上回るO.P.+約11.5から約15.5メートルであった。また、5号機及び6号機側主要建屋設置エリアの浸水高は、同じく敷地高を上回るO.P.+約13から約14.5メートルであった（甲イ第2号証・19ページ）。

## (3) 福島第一発電所の津波到来に関する知見

#### ア 本件設置等許可処分当時

本件設置等許可処分がされた昭和40年代には、到来が予測される津波の波高をコンピュータを用いて計算するシミュレーション技術は一般化していなかったため、被告東電は、過去に観測された最大の津波による潮位を基に原子炉の設計を行った。この点の詳細は被告国第1準備書面33ページ以下のとおりである。

#### イ 平成5年7月の北海道南西沖地震発生を受けての対応

被告国第1準備書面34ページ以下のとおり、平成5年7月に北海道南西沖地震が発生し、奥尻島などが大津波に襲われた。これを受け、被告東電は、福島第一及び第二発電所について、文献調査による既往津波の抽出や簡易予測式による津波水位予測等を実施したが、被告東電が通商産業省資源エネルギー庁（当時）に提出した津波に対する安全性評価結果報告書（丙ロ第6号証）によれば、敷地周辺の津波記録及び予測式による敷地での津波の高さを推定した結果、敷地に比較的大きな影響を及ぼした可能性のある津波として、慶長三陸津波（1611年）並びに1677年の地震（以下「延宝房総沖地震」という。）及び外国沿岸で発生した1960年のチリ地震の際の津波があると考えられている。また、貞観津波（869年）よりも、慶長三陸津波（1611年）の方が仙台平野における痕跡高が高かったとされ、それらを対象としたシミュレーションによれば、福島第一発電所の護岸前面での最大水位上昇量は約2.1メートルになり、朔望平均満潮位時（O. P. +1.359メートル）に津波が来襲すると、最高水位はO. P. +3.5メートル程度になるが、護岸の天端高は、O. P. +4.5メートルあり、主要施設の整地地盤高がO. P. +10.0メートル以上あるため、主要施設が津波による被害を受けることはないと言われていた。

#### ウ 「津波評価技術」による設計想定津波は、安全側の発想に立って計算



されたこと

(7) 津波評価技術による設計津波水位の評価方法

被告国第1準備書面35ページ以下のとおり、土木学会原子力土木委員会は、平成14年2月、津波評価技術を刊行した（丙口第7号証）が、そこで示された設計津波水位の評価方法の骨子を更にふえんして述べると、次のとおりである。

① 既往津波の再現に必要な数値

文献調査等に基づき、評価地点に最も大きな影響を及ぼしたと考えられる既往津波を評価対象として選定し、痕跡高の吟味を行うとともに、沿岸における痕跡高をよく説明できるように断層パラメータ(媒介変数)を設定し、既往津波の断層モデルを設定する。

断層運動のモデル化において、すべり量が一様な矩形断層モデルは

- ・ 基準点位置 (緯度, 経度)
- ・ 断層長さ  $L$
- ・ 走向  $\theta$
- ・ 断層幅  $W$
- ・ 傾斜角  $\delta$
- ・ すべり量  $D$
- ・ すべり角  $\lambda$
- ・ 断層面上縁深さ  $d$

といったパラメータで記述される。

断層の規模が大きい場合には、断層運動による海底面変動量の経時変化に着目することもあり、この場合には、断層面のすべりに要した時間(立ち上がり時間)  $\tau$ 、破壊の伝播速度  $V_{rup}$ 、破壊の伝播様式等が考慮される。

## ② 想定津波による設計津波水位の検討の方法

既往津波の痕跡高を最もよく説明する断層モデルを基に、津波をもたらす地震の発生位置や発生様式を踏まえたスケーリング則に基づき、想定するモーメントマグニチュード ( $M_w$ ) に応じた基準断層モデルを設定する (日本海溝沿い及び千島海溝 (南部) 沿いを含むプレート境界型地震の場合)。その上で、想定津波の波源の不確定性を設計津波水位に反映させるため、基準断層モデルの諸条件を合理的範囲内で変化させた数値計算を多数実施し (パラメータスタディ)、その結果得られる想定津波群の波源の中から評価地点に最も影響を与える波源を選定する。このようにして得られた設計想定津波について、既往津波との比較検討 (既往津波等を上回ることの検討) を実施した上で設計想定津波として選定し、それに適切な潮位条件を足し合わせて設計津波水位を求める。

### (4) 設計想定津波の評価は既往津波の痕跡高の約2倍となっていること

「津波評価技術」は、コンピュータによって津波の潮位 (波高) をシミュレーション計算するものであるが、設計想定津波の潮位 (波高) を算定するためには、既往津波の「波源モデル」 (津波の原因となった地震の断層運動を数値で表現したモデル) が不可欠であった。そのために、上記①において、既往津波の再現性を吟味して、信頼性のある「波源モデル」を定める必要が生じる。換言すれば、「津波評価技術」は飽くまでもシミュレーション計算をするための理論ないし技術であるから、根拠は全くなくても断層運動のパラメータを大きな数値で入力すればいかようにでも津波の波高が大きくなるように計算することができるため、「津波評価技術」により算定された津波の波高が信頼性の高いものとするためには、「波源モデル」の数値も信頼性のあるものである必要があった。

また、「津波評価技術」に基づいて設計津波水位を評価する際、その手順として、「想定津波の波源の不確定性を設計津波水位に反映させるため、基準断層モデルの諸条件を合理的範囲内で変化させた数値計算を多数実施し（パラメータスタディ）、その結果得られる想定津波群の波源の中から評価地点に最も影響を与える波源を選定する。」とされている（丙口第7号証・1－4ページ）。

これを詳しく述べると、

「想定津波の予測計算には次に挙げる不確定性や誤差が含まれるため、過小評価とならないように、設計津波水位はこれらの項目を取り込んだものとして評価される必要がある。

- ①波源の不確定性
- ②数値計算上の誤差
- ③海底地形、海岸地形等のデータの誤差

しかしながら、上記誤差をひとつひとつ分解して定量的に示すことは困難であること、将来発生する津波の波源をひとつに限定することができないこと等から、本体系化原案では、断層モデルの諸条件つまり断層パラメータを合理的範囲内で変化させた数値計算を多数実施し（パラメータスタディ）、その結果得られる想定津波群の中から、評価地点における影響が最も大きい津波を設計想定津波として選定することにより、上記①～③を考慮した設計津波水位を得ることができる。

後述するパラメータスタディによって設計想定津波の評価を行えば、既往津波の痕跡高を上回る十分な高さの津波が設定されるものと考えられる」（同号証・1－6ページ）とされ、

「なお、既往津波の痕跡高を上回ることを基準としていることは、一見、設計想定津波が既往津波の痕跡高と同レベルであるように見えるが、提案する方法に基づいて計算される設計想定津波は、平均的に

は既往津波の痕跡高の約2倍となっていることが確認されている」(同号証・1-7ページ)とされていた。

(ウ) 津波評価技術による設計想定津波は安全側の発想に立って計算されたこと

原告らは、津波評価技術が「常に安全側の発想から対象津波を設定する」という考え方とはおよそかけ離れたものであったと主張するが(原告ら第6準備書面36ページ)、上記のように、「津波評価技術」に記載されたところによれば、津波の不確定性を考慮して設計想定津波を算定する手順を策定していたのであり、かつ、その手順によって計算される設計想定津波は平均的には既往津波の痕跡高の約2倍となっていることが確認されているというのであるから、「津波評価技術」は、安全側の発想に立って設計想定津波を計算するという態度が採られていたものである。

そして、被告国第1準備書面36ページで述べたとおり、被告東電は、このような津波評価技術に従って「津波の検討—土木学会「原子力発電所の津波評価技術」に関わる検討—」(丙口第8号証)を策定し、平成14年3月、保安院に対し、福島第一発電所の設計津波最高水位を、近地津波でO. P. +5.4から+5.7メートル、遠地津波でO. P. +5.4から+5.5メートルであると報告した。

エ 地震調査研究推進本部地震調査委員会の長期評価により本件事故に至る程度の津波の発生を予見できたとはいえないこと

(ア) 長期評価の概要

a 長期評価に記載された知見の概要

地震調査研究推進本部(地震本部)は、平成14年7月31日、「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」(甲口第3号証)を公表した。

長期評価では、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、「日本海溝付近のプレート間で発生したM（引用者注：マグニチュード）8クラスの地震は17世紀以降では、1611年の三陸沖（引用者注：慶長三陸地震）、1677年11月の房総沖（引用者注：延宝房総沖地震）、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」いるとしてこれらを「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）」と評価した上（同号証・3ページ）、「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（中略）、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」（同号証・5ページ）とした。この長期評価は、飽くまでも日本列島東北沿岸部の太平洋を8個の領域に区分した上で（同号証・15ページの図1）その各領域における地震発

生について指摘しているにとどまり【1】、前記発生確率も長期評価15ページの図1において「三陸沖北部から房総沖の海溝寄り」という名称が付された領域全体におけるものであって、特定の海域では、断層長（200キロメートル程度）と領域全体の長さ（800キロメートル）の比を考慮して「ポアソン過程により（中略）、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」（同号証・4ページ）としている。

**b 長期評価は本件地震を予測したものではないこと**

長期評価は、本件地震のように、それぞれの領域にまたがり、かつ、それぞれが連動して発生するようなマグニチュード9.0、津波マグニチュード（Mt）9.1クラスの巨大地震・巨大津波までも想定するものではなかった。更に言うと、震源域全体から放射される地震のエネルギーはマグニチュードという単位で表現される

---

【1】 長期評価は、主として「固有地震モデル」という理論に基づいて将来の地震の発生確率を推定したものである。この「固有地震モデル」とは、「個々の断層またはそのセグメント（注、海溝型地震の震源域が海溝の一部にとどまる場合の、その一部分を指す語。）からは、基本的にほぼ同じ（最大もしくはそれに近い）規模の地震が繰り返し発生する」という考え方である（甲口第3号証1ページ〔2枚目〕・\*1）。この考え方に従い、長期評価では、三陸沖から房総沖までの太平洋沖を8個の領域に区分した上で（同号証15ページの図1）、個々の領域内において繰り返し発生する最大規模の地震を「固有地震」と定義し、その「固有地震」と同規模の地震が発生する確率を論じている（同号証1ページ以下「2 地震活動」及び\*1）。また、長期評価において検討された「固有地震」には、本件地震と同規模（マグニチュード9.0）の巨大地震は、過去に観測されていなかったため全く含まれておらず（同号証7ページ以下・表2）、本件地震と同規模の巨大地震が発生する確率も検討していない。

ところ、マグニチュードが1大きくなるとエネルギーは約30倍になるという関係がある。したがって、長期評価においてマグニチュード8クラスの地震が予測されていたからといって、マグニチュード9.0の本件地震が予測されていたとはいえない。

このようなことから、この長期評価を公表した地震本部も、本件地震発生当日に発表した「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震の評価」において、「地震調査委員会では、宮城県沖・その東の三陸沖南部海溝寄りから南の茨城県沖まで個別の領域については地震動や津波について評価していたが、これらすべての領域が連動して発生する地震については想定外であった。」としている（丙ロ第9号証）。

c 長期評価は津波の波高を予測したものではないこと

また、長期評価は、日本列島の太平洋沿岸の特定の場所に到来する津波の波高を予測したものではないし、前記ウ(ア)①のようなパラメータに基づいて信頼性のある断層モデルや波源モデルが示されたものでもないから、本件地震によって福島第一発電所に到達した津波の波高を本件地震発生前に具体的に予想したものとはいえない。

したがって、長期評価によって、本件事故に至る程度の津波の発生が具体的に予見できたとはいえない。

d 過去の資料が少ない地震についてされた地震発生確率については再検討が期待されていること

ポアソン過程は、ポアソン分布【2】に従って確率を計算するため

---

【2】ポアソン分布は、19世紀のフランスの数学者、地理学者、物理学者であったシメオン・ドニ・ポアソン（1781-1840）により導かれた数式であり、当然のことながら、今世紀に至って公表された日本の地震や津波の知見とは全く無関係である。

の理論であるが、ポアソン分布は、次の式により算定される確率分布（確率のパターン【3】）である。すなわち、当該時間内に平均 $\lambda$ 回発生する事象が $k$ 回起きる確率 $p(k)$ は次の式で計算される（丙口第26号証・松原望「松原望の確率過程超！入門」77ページ）。

$$p(k) = \frac{\lambda^k}{k!} \cdot e^{-\lambda} \quad (k=0, 1, 2, 3 \dots)$$

( $\lambda$  = 当該時間内に発生する事象の平均回数)

$k$  = 事象が生じる回数（確率を求めようとする回数）

$e$  = 自然対数の底（「ネイピア数」ともいう。一定の数値）

このように、ポアソン過程（ポアソン分布）は、「その事象が当該期間内に発生する平均回数」のみに着目してその発生確率を計算するものである。このことは、上記のポアソン分布の計算式に代入すべき数値が当該期間内に発生する平均回数（ $\lambda$ ）とその発生確率を求めようとする発生回数（ $k$ ）のみであることから明らかである（以上につき丙口第26号証・18ページ以下、47ページ以下、73ページ以下）。

地震は、特定の地震を発生させる領域における岩盤へのひずみの蓄積と、断層運動によるひずみの解放が繰り返されることから、「ある断層またはその一部を震源とする最大規模の地震は、ほぼ同じ大きさ、ほぼ同じ繰り返し間隔で発生する。」と考えられており（丙口第2号証・35ページ）、地震が発生していない期間が長ければ長いほど、地震発生の確率は高くなっていくと考えられる。このため、長期評価では、過去に繰り返し発生したことが明らかな地震を

---

【3】 確率分布にいう「分布」とは、数量がある範囲に広がって存在する様子を意味するので、確率分布は、確率の散らばり方のパターンを表現する語である。



「固有地震」として扱い、最新活動履歴が判明している三陸沖北部のプレート間大地震については、BPT分布を用いて、地震発生の確率を算定している。一方、最新活動履歴が不明の場合には、ポアソン分布を用いて算定している。発生確率の算出に当たってポアソン過程を用いた場合、その事象が当該期間内に発生する平均回数みに着目して計算することから、時間とともに変化する地震発生の確率は、「平均的なもの」となり、地震発生の確率はいつの時点でも同じ値となる。このため、「今後30年以内の発生確率は6%程度」という発生確率についても、例えば、当初の10年間にマグニチュード8クラスの地震が発生しなかったとしても、その後の20年間における発生確率が6パーセント程度から上昇するわけではない。

そこで、長期評価においても、「三陸沖北部および三陸沖南部海溝寄り以外の領域は、過去の地震資料が少ないなどの理由でポアソン過程として扱ったが、今後新しい知見が得られればBPT分布を適用した更新過程の取り扱いの検討が望まれる。」(甲口第3号証・6ページ)と指摘されている。すなわち、「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)」については、過去の地震資料が少ない状況にあり、長期評価後に新しい知見が得られればBPT分布を用いた地震発生確率算定の検討が期待されていたことがうかがわれる。

(イ) 長期評価における地震の予測に対する評価は、信頼度が「やや低い」とされた部分があること

そもそも、長期評価には、「データとして用いる過去地震に関する資料が十分でないこと等による限界があることから、評価結果である地震発生確率や予想される次の地震の規模の数値には誤差を含んでお

り、防災対策の検討など評価結果の利用にあたってはこの点に十分留意する必要がある。」(甲口第3号証1枚目)とのなお書きが付されている。

また、地震本部は、平成15年3月24日、「プレートの沈み込みに伴う大地震に関する長期評価の信頼度について」(丙口第27号証)を公表した。

上記「プレートの沈み込みに伴う大地震に関する長期評価の信頼度について」においては、地震本部が公表したプレートの沈み込みに伴う大地震(海溝型地震)に関する長期評価について、「評価に用いられたデータは量および質において一様でなく、そのためにそれぞれの評価結果についても精粗があり、その信頼性には差がある」(1ページ)として、評価の信頼度を「A:(信頼度が)高い B:中程度 C:やや低い D:低い」の4段階にランク分けしている。その中で、長期評価における「三陸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、「(1)発生領域の評価の信頼度 C」、「(2)規模の評価の信頼度 A」、「(3)発生確率の評価の信頼度 C」(8ページ表)とされている。

(ウ) 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会では、福島県沖海溝沿いの領域は検討対象とならなかったこと

平成15年5月に宮城県沖を震源とする地震、同年7月に宮城県北部を震源とする地震、同年9月に十勝沖地震が発生し、特に東北・北海道地方における地震防災対策強化の必要性が認識されたことから、中央防災会議は、平成15年10月、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」を設置した。

「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」は、北海道及び東北地方を中心とする地域に影響を及ぼす地震のうち、特に

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に着目して、防災対策の対象とすべき地震を選定した。調査対象領域の分類については、「千島海溝沿いの地震活動の長期評価」及び長期評価による分類が基本とされ、防災対策の検討対象とする地震として、三陸沖北部の地震、宮城県沖の地震、明治三陸タイプの地震（明治三陸地震の震源域の領域で発生する津波地震）等が検討対象とされたが、福島県沖海溝沿いの領域については、検討対象とされなかった。また、福島県沖・茨城県沖の領域については、「M7クラスの地震（中略）が発生しているが、これらの地震の繰り返し発生は確認されていない。」とされている（「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会報告」・丙口第28号証・4，6，9及び14ページ）。

(I) 長期評価後の見解には「長期評価」の前提に異を唱える見解が存在したこと

長期評価は、前記(ア)のとおり、慶長三陸地震、延宝房総沖地震及び明治三陸地震を一つのグループとし、同様の地震が三陸沖北部海溝寄りから房総沖海溝寄りにかけてどこでも発生する可能性があると考えられたが、長期評価が公表された後においても、以下のとおり、長期評価の前提に異を唱える見解が存在した。

a 松澤暢，内田直希「地震観測から見た東北地方太平洋下における津波地震発生の可能性」（平成15年）（丙口第29号証）

同論文は1896年に発生した明治三陸地震を「津波地震」と位置づけることを前提に（370及び372ページ）、「津波地震については、巨大な低周波地震【4】であるとの考え方が多くの研究者に

---

【4】 長周期（低周波）の地震波が卓越する地震を低周波地震という。

よってなされている。」(370ページ)とし、「福島県沖～茨城県沖にかけての領域においても大規模な低周波地震が発生する可能性がある」とする一方で、日本海溝沿いの構造の調査結果に基づいて「福島県沖の海溝近傍では、三陸沖のような厚い堆積物は見つかっておらず、もし、大規模な低周波地震が起きても、海底の大規模な上下変動は生じにくく、結果として大きな津波は引き起こさないかもしれない。」(373ページ)とし、三陸沖以外においては巨大低周波地震は発生しても津波地震には至らないかもしれないと結論づけている(同論文冒頭の要約)。この結論は、「三陸沖北部から房総沖の海溝寄り」と名称が付された領域で明治三陸地震と同様の津波地震が起きる可能性があるとの長期評価5から6ページの結論とは整合しない。

～b 都司嘉宣「慶長16年(1611)三陸津波の特異性」(平成15年)(丙口第30号証)

同論文は、「慶長三陸津波の原因が地震であったとするならば、それは明治三陸津波の地震と同じような、地震揺れの小さく感じられる『津波地震』であったことになるだろう。(中略)しかし、この見解は(中略)少々不自然である。」(380ページ)とした上、1998年にパプアニューギニア国で発生した地震及びその後の津波に関する海洋科学技術センターによる海底調査の結果に基づき発表された「津波発生 of 直接原因が地震によるものではなく、地震発生後遅れて発生した海底地滑りによるものである」とする見解などを根拠として、「慶長三陸津波の発生原因もまた、地震によって誘発された大規模な海底地滑りである可能性が高い。」(381ページ)としている。

この論文で示された見解は、長期評価が1611年に発生した慶

長三陸津波を「津波地震」（長期評価の定義では「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」と位置づけていること（甲口第3号証・2ページ）と相反する。

c. 石橋克彦「史料地震学で探る1677年延宝房総沖津波地震」（平成15年）（丙口第31号証）

同論文は、延宝房総沖地震について、同地震による各地の津波の状況や震度分布に基づき、同地震の規模を「気象庁マグニチュードに相当するMは、（中略）6.5程度かもしれない」とし、「地震調査研究推進本部地震調査委員会（2002）の見解（この地震は房総沖の海溝寄りで発生したM8クラスのプレート間地震）は疑問である」（387ページ）とした上、「本地震を1611年三陸沖地震（引用者注：慶長三陸地震）・1896年明治三陸津波地震と一括して『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）』というグループを設定し、その活動の長期評価をおこなった地震調査研究推進本部地震調査委員会（2002）の作業は適切ではないかもしれず、津波防災上まだ大きな問題が残っている。」（387～388ページ）と長期評価に異を唱えている。

(オ) 小括

以上のとおり、長期評価は、信頼性のある波源モデルが示されたものでも、本件地震によって福島第一発電所に到達した津波の波高を本件地震発生前に具体的に予想したものでもないことに加え、プレート間大地震の発生領域及び発生確率の評価の信頼度については、地震本部自身により「やや低い」と評価されている上に、長期評価と整合しない見解も複数存在したことからすれば、長期評価に基づいて本件事故に至る程度の津波の発生を予見できたとはいえない。

才 平成18年までの貞観地震・貞観津波に関する知見により本件事故に至る程度の津波が到来することの予見ができるものではないこと

(7) 貞観地震とは

貞観地震とは、西暦869年に東北地方沿岸を襲った巨大地震とされ、その地震によって東北地方に津波（以下「貞観津波」という。）が到来したとされている地震である。しかし、貞観地震及び貞観津波は、「日本三代実録」と題する歴史書に地震の状況等を描写した記述があるだけで、貞観津波の潮位等の記録はなく、津波の堆積物の分布を調査する堆積物調査【5】等により地震の断層モデルを推定する研究が進められた。

(4) 貞観津波に関する文献(平成18年まで)

平成18年までに貞観津波について言及されている文献のうち、主要なもの（甲イ第2号証・政府事故調査中間報告書390ページ以下において「参照すべき研究成果」とされているもの）は以下のとおりである。

a 阿部壽・菅野喜貞・千釜章「仙台平野における貞観11年（869年）三陸津波の痕跡高の推定」（平成2年）（丙口第22号証）

被告国第1準備書面60ページのとおり、貞観津波に関する仙台平野での初めての堆積物調査であり、貞観津波の痕跡高は、仙台平野の河川から離れた一般の平野部で2.5から3メートルで浸水域は海岸線から3キロメートルぐらいの範囲であったと推定しているが、同論文は、福島第一発電所付近の沿岸に到来する津波の規模に

---

【5】 大きい津波が海岸に到来すると、標高の低い平野は一面が浸水し、海岸から遠く離れた内陸奥深くまで津波が達することがある。その際、津波は、海岸付近の土砂を浸食して運び、その土砂が平野に堆積する。これが地層として保存されたのが「津波堆積物」である。

については何ら言及するものではない。

**b 菅原大助・箕浦幸治・今村文彦「西暦869年貞観津波による堆積作用とその数値復元」(平成13年)(甲口第2号証)**

被告国第1準備書面60ページ以下のとおり、この論文は、津波堆積物の調査を行い、福島県相馬市の松川浦付近で仙台平野と同様の堆積層を検出した上で、波源モデルを推測した論文である。この論文では、「海岸線に沿った津波波高は、大洗(引用者注:茨城県大洗町)から相馬(引用者注:福島県相馬市)にかけて(引用者注:福島第一発電所はこの部分の中に設置されている。)小さく、およそ2~4m、相馬から気仙沼(引用者注:宮城県気仙沼市)にかけては大きく、およそ6~12mとなった。」(9ページ)と記述されている。この記述から明らかなおとおり、同論文によれば、貞観津波によって現在の福島第一発電所付近の沿岸部に到来した津波の波高は、2から4メートルとされ、小さいと評価されているのであって、同論文によって得られた知見により、福島第一発電所において本件事故に至る程度の津波が到来することについて予見可能性があったということはできない。

**カ 平成18年から平成19年にかけて行われた溢水勉強会について**

被告国第1準備書面39ページ以下のとおり、溢水勉強会は、そもそも津波が到来する可能性の有無・程度や、津波が到来した場合に予想される波高に関する知見を得る目的で設置されたものではなく、実際にも、上記の各知見が獲得・集積されたことはなかったものであり、飽くまでも仮定された水位の津波が到来し、かつ、それによる浸水が長時間継続したと仮定した場合における原子炉施設への影響を検討したにすぎない。したがって、溢水勉強会における検討の過程で、本件事故に至る程度の津波が発生することについても、被告国に予見可能性があったと評価す

ることはできない。

キ 平成18年以降の貞観津波に関する知見によっても本件事故に至る程度の津波が到来することの予見ができるものではないこと

(7) はじめに

平成18年以降においても、貞観津波について確定した波源モデルが示されていたわけでもなく、ましてや、貞観津波の研究に基づいて、本件事故に至る程度の津波が到来するとの科学的知見が得られたわけではない。以下詳述する。

(4) 平成21年6月まで

a 佐竹健治教授らによる「佐竹ほか(2008)」においては、貞観津波の波源モデルについて様々な学説が示されていること

貞観津波については、平成20年に「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。丙ロ第23号証)が刊行される(この論文を以下「佐竹ほか(2008)」という。)などして、貞観津波に関する知見が集積しつつあった。ただし、佐竹ほか(2008)が専門家による内部査読を経て産業技術総合研究所の出版物に受理された日は本件地震の約2年5か月前の平成20年10月18日である。

しかし、佐竹ほか(2008)にも「貞観津波による石巻平野と仙台平野における津波堆積物の分布といくつかの断層モデルからのシミュレーション結果とを比較した。(中略)本研究では、断層の長さは3例を除いて200kmと固定したが、断層の南北方向の広がり(長さ)を調べるためには、仙台湾より北の岩手県あるいは南の福島県や茨城県での調査が必要である。」と記されているとおり、福島県沿岸における貞観津波の影響がどのようなものであったかは同県や茨城県での調査が必要であるとされ、未解明とされている(7



3 ページ)。

佐竹ほか(2008)は、上記のとおり一部未解明な部分を残した状態での見解であったことに加え、佐竹ほか(2008)が発表された当時、貞観津波の波源モデルについては様々な学説が唱えられていた。佐竹ほか(2008)中の77ページの第1図中の赤字で記載された楕円又は長方形は、佐竹ほか(2008)が発表された当時唱えられていた学説による貞観津波の波源モデルであり、赤字の「Hatori」、「Minoura et al.」及び「Watanabe」という文字は、その学説を提唱した論文の筆者名である。佐竹ほか(2008)は、貞観地震の断層モデルとして、石巻・仙台平野での津波堆積物分布を説明するには、「断層幅は100km、すべり量は7m以上の場合がよい」としている(同図中の青、緑)が、これとは異なる様々な学説が唱えられていたのである。

したがって、佐竹ほか(2008)をもってしても、貞観津波の波源モデルは、確立した科学的知見とはなっていなかった。

b 合同ワーキンググループ等における専門家の指摘等は検討の指示をするものであること

(a) 合同ワーキンググループにおける議論の概要

貞観津波については、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(以下「合同WG」という。)でも前記a佐竹ほか(2008)の知見を踏まえ、貞観津波の波源モデルを震源断層と仮定した地震動評価について議論された(丙口第25号証の1, 丙口第25号証の2)。その際の当該委員等の発言内容は、被告東電の耐震バックチェックの中間報告に対する問題提起であったり、それを踏まえた検討を指示したというものであって、本

件事故に至る程度の津波の発生を示唆するものではなかった。

(b) 原子力安全委員会のワーキンググループにおける議論においては、今後の貞観津波の調査研究の成果に応じた対応を執るべきとされたこと

前記(a)の議論に基づいて作成された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」（丙ハ第18号証）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」（丙ハ第19号証・両者を併せて以下「本件各評価書」という。）は、原子力安全委員会により更に審議された。その過程で、同委員会地震・地震動評価委員会及び施設健全性評価委員会ワーキング・グループ1の第14回会議が、平成21年8月7日に開催された。なお、この会議には、被告東電の従業員が4名出席している（丙ハ第20号証・3ページ）。

この会議では、保安院担当者が、本件各評価書の内容を要約して報告したが、同担当者は、その報告の中で「現在ということで、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（引用者注：被告東電を指す。）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とるべきと考えるとしております。」と説明した（同号証・23ページ）。

これに対し、出席した委員から貞観地震の地震動の算出方法について質問があったものの（同号証・39ページ）、貞観地震に関

して現在得られた知見等を踏まえて早急に対策を執るべき旨の指摘はなく、また、本件各評価書の、貞観地震及び貞観津波の研究の成果に応じた対応を執るべきとの指摘に異論を挟む委員もいなかった。

同ワーキング・グループ1は、その後、本件各評価書に対する原子力安全委員会の見解が決定されるまで合計6回の会議を開催したが、いずれの会議においても、貞観地震及び貞観津波について指摘する意見は出されなかった。

(ウ) 平成21年6月以降本件地震に至るまでの研究においても、貞観地震が巨大な連動型地震であるとは断定されず、更なる調査が必要とされていたこと

a 地震本部の事務局である文部科学省研究開発局は、平成17年10月、国立大学法人東北大学に対し、「宮城県沖地震における重点的調査観測」との題目で、長期評価によっても明らかになっていなかった、宮城県沖地震アスペリティ周辺におけるプレート間すべりのモニタリングの実現と地震活動の時空間特性の把握、「連動型」宮城県沖地震の活動履歴の解明を目標として、業務を委託した。

その研究成果は、平成22年、総括成果報告書（丙口第32号証）にまとめられたが、これによれば、貞観津波は、断層の長さが200キロメートル、幅100キロメートル、すべり量7メートルのプレート境界型地震（地球表面を覆う「プレート」と呼ばれる岩板同士の境で起きる地震）が励起した津波として説明可能であるとされたものの（264、389ページ）、「来襲する津波がどの程度の規模になるのか、海岸地域への広がりやそれぞれの場所での遡上範囲等については十分な結論を得るには至らなかった。また、貞観津波のような津波についても、各地で過去に繰り返し発生していること

は地質学的に検証できたが、このような津波が、三陸海岸地域～仙台平野～常磐海岸地域で広く対比できるのかどうか、古い津波イベント堆積物の年代の特定とそれらの発生間隔、津波の影響範囲などを地質学的に検証するためにはさらなる調査が必要である。」とされた(182ページ)。また、複数の領域が連動する連動型地震(複数のプレート間地震(海溝型地震)、あるいは大陸プレート内地震(活断層型地震)が連動して発生する地震)の信頼性の高い発生履歴は十分に解明されていないとされた(390ページ。なお、原告らが第6準備書面54ページで主張するように、同報告書では、貞観地震が「巨大な連動型地震」であるとは断定されていない。)

- b 他方で、平成22年に「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」(行谷佑一、佐竹健治、山木滋。丙口第33号証)が刊行された(なお、同論文が専門家の内部査読を経て産業技術総合研究所の出版物に受理された日は平成22年11月29日である。)

同論文においても、「断層の南北の拡がり(長さ)などをさらに検討するために、今後、石巻平野よりも北の三陸海岸沿岸や、あるいは請戸地区(引用者注:福島県浪江町内に所在する地区。福島第一発電所の北方に位置する。)よりも南の福島県、茨城県沿岸における津波堆積物の調査が必要である。」(4ページ)とされ、本件地震の約3か月半前である平成22年11月29日の時点においても、更なる調査の必要性が指摘されていた。

- (I) 本件地震は貞観地震よりはるかに巨大であり、貞観地震のモデルでは本件事故に至る程度の津波を予見できないこと

- a 前記(ウ)aのとおり、「宮城県沖地震における重点的調査観測」の研究成果は、平成22年、総括成果報告書にまとめられたが、これ

によれば、貞観津波は、断層の長さが200キロメートル、幅100キロメートル、すべり量7メートルのプレート境界型地震が引き起こしたものとされた。

ところが、本件地震は、複数の領域が連動した地震であって、震源域が南北約450キロメートル、東西の幅約200キロメートルに及び、最大すべり量50メートルの極めて大きい地震であると考えられており、貞観地震に比べてはるかに巨大な規模であることは明らかである。

- b 産業技術総合研究所は、貞観津波について津波堆積物調査等を行い、その研究成果が平成22年に地震本部に提出され、地震本部で日本海溝全体の地震について評価の見直しが行われていたが、その途中に本件地震が発生した。本件地震後の平成23年11月25日、地震本部は、長期評価の第二版（丙口第3号証）を公表し、その中で貞観地震を「東北地方太平洋沖型の地震」と見なしている（5ページ）。

もつとも、本件地震は、産業技術総合研究所が地震本部に提出した「貞観地震のモデルより、面積で約4倍、エネルギーで約8倍の規模であり、「このため、発生した津波の規模も、同モデルから推定される津波より相当大きかった」のであり、「貞観地震のモデルは2011年東北地方太平洋沖地震の津波高の予測としては不完全」（ゴシック体は引用者）であった（岡村行信「地質から東北地方太平洋沖地震を考える」（丙口第34号証・9～10ページ））。

（以上につき、岡村行信「西暦869年貞観津波の復元と東北地方太平洋沖地震の教訓—古地震研究の重要性と研究成果の社会への周知の課題—」（丙口第35号証・237～240ページ））

- c したがって、貞観津波に関する研究成果によっても、本件地震が

発生するまでの間に、貞観地震及び貞観津波の規模等を根拠として、本件事故に至る程度の津波の発生を予見することができたとはいえない。

ク 本件地震後の見解によっても予見できなかったことが明らかにされていること

本件地震後の以下の見解を見ても、本件地震及びこれにより発生した津波の発生について予見可能性が認められないことは明らかである。

(7) 松澤暢「なぜ東北日本沈み込み帯でM9の地震が発生しえたのか？－われわれはどこで間違えたのか？」(平成23年11月)(丙口第36号証)は予見できなかった理由を分析していること

同論文においては、「東北地方東方沖でのマグニチュード(M)9の地震(引用者注:本件地震)の発生により、多くの地震学者の『常識』や先入観が間違っていたことが明らかになった。」「M9の地震の発生の可能性を事前に予見できなかった」(1020ページ)とし、予見できなかった理由が分析されている。その理由として、本件地震発生前は、「比較沈み込み学」が展開され、海洋側の沈み込むプレートとその上盤の大陸プレートの固着の強さと地震の大きさの関係に関し、海洋側の沈み込むプレートが若いかな否かによる差異について、「若いプレートが沈み込めば浮力が働いて、上盤側である陸のプレートとの固着が強くなって大きな地震を生じやすいが、古いプレートは冷たくて重いので沈み込みやすく、上盤側と強くは固着できないと考えられていた。東北地方南部のように1億年以上もの古いプレートが沈み込んでいる場所で、M9の地震が発生している例は過去に知られていなかったため、この領域は固着が弱くて、M9の地震はおろか、M8の地震すらめったに起こせないと考えられていた。」「一方、1990年代末から2000年代初頭にかけてのGPSデータの解析から、

東北地方中央部から南部にかけての領域では、(中略)宮城県沖から福島県沖にかけての領域が、ほぼ100%固着しているという結果が得られていた」が、「国土地理院の約100年の測地測量の結果」は「仮に一時的にプレート境界の固着が強まって歪エネルギーを蓄えても、それは100年以内の再来間隔で生じるM7～M8弱の地震で解消されることを示唆していた。」。また、「宮城県沖から福島県沖にかけては、(中略)小さな地震を頻繁に発生させて、歪を解消させていると考えられた。」。そして、「2000年代後半以降のGPSデータからは、宮城県沖から福島県沖の固着状況はかなり緩んでいるという結果が得られていた。」ことが指摘されている(1022～1023ページ)。

また、地震時に大きなすべりを生じる場所はあらかじめ決まっているという考え方が1980年頃に提唱され、「アスペリティ・モデル」【6】と呼ばれており、2003年の十勝沖地震によってアスペリティ・モデルは基本的には正しいと考えられるようになったが(1022ページ)、海溝付近では小さなアスペリティさえないと考えられていたことが指摘されている(1026ページ)。

- (イ) 水藤尚ほか「2011年(平成23年)東北地方太平洋沖地震に伴う地震時および地震後の地殻変動と断層モデル」(平成24年)(丙口第37号証)は多くの研究者にとって予想外であったとしていること  
同論文においては、「M9クラスの巨大地震の発生は、海洋プレートの年代や沈み込み速度に相関があると考えられており(中略)、多くの研究者にとっても予想外であった。」(96ページ)のであり、本

---

【6】 アスペリティとは、普段は強く固着しているが、地震時には大きくすべる領域をいう。

件地震発生前の前兆と考え得る変化があったものの、「これらの変化が全て把握されたとしても、東北地方太平洋沖地震の発生を事前に予測するのは難しかったと考えられる。」(110ページ)とされている。また、本件地震発生前の多くの研究者の考え方が大きく誤っていた事項として、日本海溝沿いにおいては、地震間に蓄積されるモーメントの3割程度は地震時に解放され、残りは非地震性すべり(地震波を放出しないゆっくりとしたすべり)等により解放されるのではないかと考えていた点、及び海溝軸付近ではプレート間の固着が弱い、若しくはほとんどないと考えていた点が指摘されている(115ページ)。

- (ウ) 政府事故調査委員会最終報告書(甲イ第3号証・303ページ以下)は、貞観津波の波源の広がりには明確ではなかったし、二つのタイプの地震津波の同時発生は、地震学会では想定できていなかったとしていること

政府事故調査委員会最終報告書は、本件地震に伴って発生した津波について、以下のとおり、報告している。

すなわち、「当委員会において、複数の地震学者に東北太平洋沖地震発生以前の地震・津波に関する地震学者の考え方等についてヒアリングした結果、以下のとおりおおむね一致した見解が得られた。

(中略)日本海溝沿いの領域全般について、M9クラスの地震が起こり得るとは考えられていなかった。M9クラスの超巨大地震は、チリ沖やアラスカ沖のようにプレートが若くて密度がそれほど大きくななく、海溝に沈み始めたばかりで浅い角度で沈み込んでいるところで発生するという『比較沈み込み学』仮説に、多くの地震学者が賛同していた。

多くの地震学者から『比較沈み込み学』が受容されるのと同時に、地震は過去に発生したものが繰り返すものであり、過去に発生しな



った地震は将来も起こらないとする考え方が一般的であった。そのため、福島県沖で発生する可能性のある地震については、陸寄りの領域においては、平成14年頃の時点では、過去約400年間の記録に基づき、最大でも塩屋崎沖で発生した福島県東方沖地震（昭和13年）のようなM7.5クラスとされていた。平成20年頃からは、貞観地震の波源モデルが徐々に明らかにされつつあったが、依然として福島県沿岸に貞観地震によりどの程度の津波が来襲し、また、地震波源がどこまでの広がりを持つものであったかは必ずしも明確でなかった。

一方、沖合の海溝寄りの領域で発生する津波地震については、長期評価のようにM8クラスの地震が三陸沖から房総沖にかけてのどこでも起こり得るとする考えと、従前どおり特定領域でしか起こらないとする考えの両論があった。

（中略）今回の東北地方太平洋沖地震津波は、日本海溝寄りの津波地震であった明治三陸地震タイプの津波がより南の領域で起こったものと、より陸寄りの領域での貞観地震タイプの津波という、これまで別々に考えられてきた二つの地震津波の同時発生であったとするのが現時点での解釈の一つとされている。しかしながら、両者の同時発生は地震学界では想定できていなかった。連動地震という観点では、（中略）海溝寄りの領域での津波地震と陸寄りの領域での地震が同時に発生したと考えられるものは、東北地方太平洋沖地震が初の事例であった」。

## 2 予見可能性は、過去の経験から想定し得る自然現象を超える場合には、否定されるべきであること

- (1) 原告らは、「被侵害利益が国民の生命・健康という重大な利益で、被告らには高度の注意義務が課されることから、予見可能性の判断に際しては、緩やかに解し、その結果回避義務（作為義務）を基礎付けるに足りる程度

の知見のレベルに達すれば十分である」、「いわゆる『長期評価』などの各種津波・地震・シビアアクシデントの知見の存在をもってすれば、被告らの結果回避義務の前提をなす予見可能性としてはすでに十分すぎるといえる」（原告ら第7準備書面39～40ページ）とし、「被告らは、遅くとも2002（平成14）～2002（ママ）（平成18）年の間には、本件事故に至る程度の津波、そしてそれにより福島第一原発が全電源喪失に陥り過酷事故に至るといふ状況を予見することは十分に可能であった」（原告ら第6準備書面85ページ）と主張する。

(2) しかしながら、前記1で述べたとおり、長期評価は、本件地震のように、それぞれの領域にまたがり、かつ、それぞれが連動して発生するようなマグニチュード9.0、津波マグニチュード(Mt)9.1クラスの巨大地震・巨大津波までをも想定するものではなく、その後の本件事故までの科学的知見を見ても、本件地震が桁違いに巨大なものであったことが確認されており、いずれも、本件事故に至る程度の津波の発生を示唆するものではない。

(3) そして、原子炉施設は、一たび放射性物質が放出される事故が発生した場合には甚大な被害が生ずる可能性があるため、例えば、昭和45年安全設計審査指針においても、「当該設備の故障が、安全上重大な事故の直接原因となる可能性のある系および機器は、その敷地および周辺地域において過去の記録を参照にして予測される自然条件のうち最も苛酷と思われる自然力に耐え得るような設計であること」（丙ハ第2号証・3ページ）などと定められ、可能性は低くとも、過去の地震・津波を始めとする自然現象に関する記録から科学的に見て想定できる最も苛酷な自然現象に耐え得る設計であることが求められている（なお、平成13年安全設計審査指針においても、「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苛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考慮した設計であること」などと表現が改められたが、ここでいう「自然現象のうち最も苛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苛酷なものであって、かつ、統計的に妥当なもの」とみなされるもの（同指針解説）とされており、その趣旨に変わりはない。）。原子炉施設においては、このように発生の可能性が低くても過去の経験から想定し得る自然現象については、これが発生するものとして十分な安全対策が講じられているが、過去のそのような経験からも想定できない自然現象についてまで予見可能性が認められるとして被告国に損害賠償責任を負わせることは不可能を強いるものである。予見可能性の判断は緩やかに解すべきとの原告らの上記主張の趣旨がそのようなものであるとすれば、失当というほかない。

- (4) また、そもそも「科学技術の分野においては、絶対的に災害発生の危険がないといった『絶対的な安全性』というものは、達成することも要求することもできないものといわれており」、「科学技術を利用した各種の機械、装置等（中略）は、（中略）常に何らかの程度の事故発生等の危険性を伴っているものであるが、その危険性が社会通念上容認できる水準以下であると考えられる場合に、又はその危険性の相当程度が人間によって管理できると考えられる場合に、その危険性の程度と科学技術の利用により得られる利益の大きさとを比較衡量の上で、これを一応安全なものであるとして利用しているのであり、このような相対的安全性の考え方が従来から行われてきた安全性についての一般的な考え方であるといつてよいものと思われる」（高橋利文・最高裁判所判例解説民事篇（平成4年度）417及び418ページ）とされている。原子炉の安全性についても同様であり、炉規法所定の原子炉設置許可基準が要求している原子炉の安全性は、どのような異常事態が生じて、原子炉内の放射性物質が外部の環境に放出さ

れることは絶対にないといった達成不可能なレベルの高度の安全性をいうものではなく、相対的安全性を前提として一定レベルの安全性が要求されているものと考えられる。このようなことから、「原子炉設置許可の衝に当たる行政庁が、当該原子炉施設の安全性の審査において、種々の安全性のレベルのうち、どのレベルの安全性をもって許可相当の基準とするか、すなわち、安全審査における具体的な審査基準を策定し、その適合性を判断するに当たっては、我が国の現在の科学技術水準によるべきことはもとより、我が国の社会がどの程度の危険性であれば容認するかという観点を考慮に入れざるを得ないであろう(中略)。(中略)右の判断においては、原子力行政の責任者である行政庁の専門技術的裁量にゆだねざるを得ない面がある」(同419ページ)とされている(なお、上記の「現在の科学技術水準」については、国賠法上の違法判断では、行為当時の科学技術水準と解すべきことは、被告国第1準備書面2ページのとおりである。)

そうである以上、過去の地震や津波の経験からも想定できない自然現象についてまで予見可能性が認められるとして被告国に損害賠償責任を負わせることは、以上のような観点からも許されないというべきである。

- (5) 以上のとおり、本件事故までの多くの科学的知見を見ても、本件事故に至る程度の津波の発生を示唆するものはなく、本件事故についての予見可能性があったとは認められない。

### 第3 被告国が講じてきた行政上の措置

一方で、被告国は、原子炉施設の一層の安全性を確保する観点から、以下のとおり、安全評価において想定している設計基準事象を大幅に超える予見可能性の範囲を超えた事象をも想定した安全対策のため、行政上の措置を講じ、各種指針類を改訂し、行政指導を行うなど対応を講じてきた。

#### 1 シビアアクシデント対策を事業者の自主的取組と位置づけて行政指導して

## きたこと

シビアアクシデント対策については、平成24年法律第47号による炉規法の改正により法規制の対象とされたが(現行法43条の3の6第1項3号)、同改正前においては、我が国の法制度上、シビアアクシデント対策が法規制の対象とはされていなかったため、被告国は、シビアアクシデント対策を事業者の自主的取組と位置づけた後も、以下のとおり、必要な行政指導等を行っていた。

### (1) シビアアクシデント(過酷事故, SA)の意義

原子炉施設には、起こり得ると思われる異常や事故に対して、設計上何段階もの対策が講じられている。この設計の妥当性を評価するために、いくつかの「設計基準事象」という事象の発生を想定して安全評価を行う。ここでいう「設計基準事象」とは、「原子炉施設を異常な状態に導く可能性のある事象のうち、原子炉施設の安全設計とその評価に当たって考慮すべきとされた事象」をいう(丙ハ第21号証)。

この設計基準事象は、実際に起こり得る様々な異常や事故について、放射性物質の潜在的危険性や発生頻度などを考慮し、大きな影響が発生するような代表的な事象であり、さらに、評価上は、この設計基準事象に対処する機器にあえて故障を想定するなど厳しい評価を行っている(このような評価方法は、評価に当たって想定した事象の起こりやすさにかかわらず、その事象の発生を想定して安全評価を行うことから、「決定論的安全評価」と呼ばれる。)

シビアアクシデントとは、以上のような安全評価において想定している設計基準事象を大幅に超える事象であって、安全設計の評価上想定された手段では適切な炉心の冷却又は反応度の制御ができない状態であり、その結果、炉心の重大な損傷に至る事象をいう。

(1)全体につき、甲イ第2号証・政府事故調査中間報告407ページ以下、

丙ハ第21号証)

## (2) 原子力安全委員会の検討

### ア 我が国におけるシビアアクシデント対策の検討開始

原子力安全委員会は、昭和54年に発生したスリーマイルアイランド原子力発電所事故を受けて、同年4月に米国原子力発電所事故調査特別委員会を設置し、同年5月から昭和56年6月の間に第一ないし第三次報告書を順次発表した。その後、昭和61年4月のチェルノブイリ原子力発電所事故を受け、同年5月にソ連原子力発電所事故調査特別委員会を設置し、昭和62年5月までに第一次及び最終報告書を発表した。同報告書において、シビアアクシデントに関する研究を一層推進する必要があるとされたことを受けて、原子力安全委員会は、同年7月に原子炉安全基準部会に共通問題懇談会を設置し、シビアアクシデント対策について検討を進めることとした。

共通問題懇談会においては、原子力安全委員及び専門委員等が出席し、同年7月1日から平成3年11月1日まで14回にわたり会合が開かれ、シビアアクシデントの考え方、確率論的安全評価手法【7】、シビアアクシデントに対する格納容器の機能等について検討が行なわれ、平成2年

---

【7】 確率論的安全評価 (Probabilistic Safety Assessment (PSA)) とは、発生する可能性のある様々な事象に対して、その発生の確率を考慮して安全性を評価することである。原子炉の場合、原子力施設等で発生し得るあらゆる事故を対象として、その発生頻度と発生時の影響を定量評価し、「リスク (危険度)」がどれ程小さいかで安全性の度合いを表現するものである。なお、PSAと対比される決定論的安全評価では、ある事故は起きるものとして、その時のプラントや環境に対する影響を定量評価し、それがあある一定基準以下であれば、その事故に対して安全性が確保されていると判断するものである。

2月には、同懇談会はシビアアクシデントに関する知見及びそれまでに得られていた確率論的安全評価の一部について「原子炉安全基準専門部会共通問題懇談会中間報告書」を取りまとめ、平成4年3月には「シビアアクシデント対策としてのアクシデントマネジメントに関する検討報告書—格納容器対策を中心として—」と題する報告書が取りまとめられた（丙ハ第21号証）。

イ 原子力安全委員会決定「発電用軽水型原子炉施設におけるシビアアクシデント対策としてのアクシデントマネジメントについて（決定）」（平成4年5月28日）は、シビアアクシデント対策を事業者の自主的取組としたこと

原子力安全委員会は、前記アの共通問題懇談会の報告書を受けて、平成4年5月28日、「発電用軽水型原子炉施設におけるシビアアクシデント対策としてのアクシデントマネジメントについて」を決定した（丙ハ第21号証）。

同決定は、当時の技術的知見に照らし、既存の安全規制において原子炉施設の安全性は十分確保されていることを前提とし、シビアアクシデント対策は「これまでの対策によって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（丙ハ第21号証・27枚目）、「アクシデントマネジメントを整備し、万一の場合にこれを的確に実施することは、強く奨励もしくは期待されるべき」と位置づけたものであり（同号証・26枚目）、シビアアクシデント対策を「状況に応じて原子炉設置者がその知見を駆使して臨機にかつ柔軟に行なわれることが望まれるものである。」（同号証・27枚目）としているとおり、シビアアクシデント対策を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の認識を前提としたものであった。

(3) シビアアクシデント対策等に係る被告国の行政指導の内容等

## ア シビアアクシデント対策等に係る行政指導

### (7) 平成4年5月の原子力安全委員会決定（前記(2)イ）

原子力安全委員会は、前記(2)イの決定の中で、アクシデントマネジメントに関して、「今後必要に応じ、具体的方策及び施策について行政庁から報告を聴取すること」とし、「当面は以下のとおり行うこと」とした(丙ハ第21号証)。

- ① 今後新しく設置される原子炉施設については、当該原子炉の設置許可等に係る安全審査（ダブルチェック）の際に、アクシデントマネジメントの実施方針（設備上の具体策、手順等の整備、要員の教育訓練等）について行政庁から報告を受け、検討することとする。
- ② 運転中又は建設中の原子炉施設については、順次、当該原子炉施設のアクシデントマネジメントの実施方針について行政庁から報告を受け、検討することとする。
- ③ 上記①及び②の際には、当該原子炉施設に関する確率論的安全評価について行政庁から報告を受け、検討することとする。

### (4) 定期安全レビュー実施の要請とアクシデントマネジメントの技術的有効性についての確認及び評価

通商産業省資源エネルギー庁（当時）は、平成4年6月、原子力発電プラントの安全性等の向上を目的として、約10年ごとに最新の技術的知見に基づき各原子力発電所の安全性を総合的に再評価することを主目的として、定期安全レビュー（PSR）の実施を事業者に対して、行政指導として要請した（丙ハ第22号証・「定期安全レビューにおける確率論的安全評価の位置付け」）。

ここに定期安全レビュー（PSR）とは、年1回の原子炉の定期検査(当時の電気事業法47条)に加え、原子力発電所の安全性・信頼性



のより一層の向上を目的に、運転経験、技術的知見などにに基づき、10年を超えない期間ごとに保全活動実施状況、最新の技術的知見の反映状況の評価を事業者が実施するものである。

さらに、通商産業省資源エネルギー庁（当時）は、前記(2)イの決定を踏まえ、同年7月、「アクシデントマネジメントの今後の進め方について」を取りまとめ（丙ハ第23号証）、同月28日「原子力発電所内におけるアクシデントマネジメントの整備について」と題する資源エネルギー庁公益事業部長名の行政指導文書を発出し（丙ハ第24号証）、事業者に対し、アクシデントマネジメントの整備を求めた。

「アクシデントマネジメントの今後の進め方について」においては、「3. アクシデントマネジメントの安全規制上の位置付け」として、前記(2)イの原子力安全委員会決定を踏まえて、アクシデントマネジメントは、「①厳格な安全規制により、我が国の原子力発電所の安全性は確保され、シビアアクシデントの発生の可能性は工学的には考えられない程度に小さいこと、②アクシデントマネジメントは、これまでの対策によって十分低くなっているリスクをさらに低減するための、電気事業者の技術的知見に依拠する『知識ベース』の措置であり、状況に応じて電気事業者がその知見を駆使して臨機にかつ柔軟に行われることが望まれるものであること」から、「原子炉の設置又は運転などを制約するような規制的措置を要求するものではない。」としつつも、「実施されるアクシデントマネジメントの技術的有効性については、設計基準事象への対応に与える影響を含めて当省による確認、評価等を行うこととする」とされており（丙ハ第23号証・5ページ）、通商産業省（当時）がアクシデントマネジメントの技術的有効性について確認、評価等を行うこととしている。

さらに、「以上の結論は現状の知見に基づくものであり、今後のシ

ビアアクシデント研究の成果により適宜適切に対応していくこととする。」(同ページ)とも記載されているのであり、アクシデントマネジメントを事業者の自主的な取組としたのは、当時の技術的知見を踏まえた判断に基づくものであり、しかも、その後の知見の集積に応じて適宜適切に変更することを明らかにしているのであるから、その対応に著しく不合理とされる点はない。

- (ウ) 通商産業省(当時)は「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について」(平成6年10月)において、おおむね平成12年をめどにアクシデントマネジメントの整備を促したこと  
前記(イ)を踏まえ、通商産業省(当時)は、平成6年3月、被告東電を含む電気事業者から、アクシデントマネジメント検討報告書の提出を受けた。通商産業省(当時)は、同年10月、電気事業者から提出されたアクシデントマネジメント検討報告書の技術的妥当性を検討し、検討結果を「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について 検討報告書」に取りまとめ(丙ハ第25号証)、原子力安全委員会に報告した。

同報告書においては、電気事業者から提出されたアクシデントマネジメントの妥当性について、①安全性を更に向上させる上で検討すべきシーケンスへの対策の有無、②実施の可能性と実施による防止・緩和効果の有無、③従来の安全機能への悪影響の有無という基本方針(丙ハ第25号証・4ページ)の下で審査し、その技術的妥当性を評価している。

なお、通商産業省(当時)は、同報告書の中で、「アクシデントマネジメントの整備が遅滞なく順次実施に移されることが望ましいとの立場から、今後概ね6年を目処に、運転中及び建設中の全原子炉施設に整備されるよう促す。」(丙ハ第25号証・57ページ)と記載し、

被告東電を含む電気事業者に対して、おおむね平成12年をめぐりにアクシデントマネジメントの整備を促していた。

原子力安全委員会は、通商産業省（当時）からの同報告書を受け、同委員会が設置した原子炉安全総合検討会及びアクシデントマネジメント検討小委員会において順次検討を行い、これを踏まえて、平成7年12月、同報告書の内容を了承した。

(イ) 原子力安全委員会のアクシデントマネジメント策の行政指導内容の明確化(平成9年10月)

原子力安全委員会は、平成9年10月、「新設される軽水炉のアクシデントマネジメント策については、原子炉の設置許可等に係る安全審査の際に検討する。」とした前記平成4年5月決定の方針を見直し、よりの確かつ実効的な確率論的安全評価を踏まえた円滑な整備が期待されるという見地から、「今後新しく設置される原子炉施設については、当該原子炉施設の詳細設計の段階以降速やかに、アクシデントマネジメントの実施方針（設備上の具体策、手順書の整備、要員の教育訓練等）について、行政庁から報告を受け、検討することとする。この検討結果を受け、原子炉設置者は、アクシデントマネジメント策を当該原子炉施設の燃料装荷前までに整備することとする。」とした（丙ハ第26号証）。

(ロ) 保安院がアクシデントマネジメント導入後の確率論的安全評価を依頼し、アクシデントマネジメント整備上の基本要件をとりまとめたこと(平成14年4月)

保安院は、平成14年1月11日付けで、被告東電を含む電気事業者に対して、被告東電らが既の実施していた代表炉以外の原子炉施設についても、可及的速やかにアクシデントマネジメント策導入後の確率論的安全評価を実施した上、その結果を報告するよう求めた。

また、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について検討を行い、①アクシデントマネジメントの実施体制、②アクシデントマネジメント整備に係る施設、設備類、③アクシデントマネジメントに係る知識ベース（予め有効かつ適切と考えられる措置の手順等）、④アクシデントマネジメントに係る通報連絡、⑤アクシデントマネジメントに係る要員の教育等の基本要件を「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（丙ハ第27号証・「アクシデントマネジメント整備上の基本要件について」）。

**(カ) 被告東電が報告したアクシデントマネジメントの整備状況**

被告東電は、平成6年から平成14年にかけて福島第一発電所についてアクシデントマネジメントの整備を行い、その整備状況と代表炉についての確率論的安全評価（PSA）の結果を取りまとめ、平成14年5月、「原子力発電所の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」を保安院に提出した（丙ハ第28号証原子力発電所における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の提出について）。詳細は次のとおりである。

**a 設備上のアクシデントマネジメント策の整備（甲イ第2号証・政府事故調査中間報告書432ページ以下参照）**

**(a) 原子炉停止機能に関するもの**

被告東電は、原子炉が自動停止しない場合のアクシデントマネジメント策として、平成6年3月までに、手動スクラム及びホウ酸注水系の手動操作を整備していたが、その後、再循環ポンプトリップ（RPT）及び代替制御棒挿入（ARI）を整備した。

(b) 原子炉及び格納容器への注水機能に関するもの

従前整備していた非常用炉心冷却系（ECCS）の手動起動、原子炉の手動減圧及び低圧注水操作並びに代替注水手段に加え、既設の復水補給水系、消火系等を有効活用するため、平成10年6月から平成13年6月までの間、これらの系統から原子炉及び格納容器へ注水できるよう消火系と復水補給水系との間に接続配管及び遠隔操作可能な電動弁を新たに設置するとともに、1号機につき既設の復水補給水系と炉心スプレイ系及び格納容器冷却系との接続配管に、2号機から6号機につき既設の復水補給水系と残留熱除去系との接続配管に、それぞれ流量計と遠隔操作可能な電動弁を設置し、電動弁を開くことにより原子炉及び格納容器へ注水できるようにした。このような代替注水手段は、消火系がディーゼル駆動のポンプを有していたことから、全交流電源喪失時にも利用することが可能なものであった。

また、2号機から6号機では、原子炉への注水手段を向上させるため、原子炉減圧の自動化を整備した。

(c) 格納容器からの除熱機能に関するもの

平成6年3月までに、格納容器冷却系の手動起動、非常用ガス処理系を通したベントを整備していたが、その後、格納容器からの除熱機能を向上させるため、ドライウェルクーラー、原子炉冷却材浄化系を利用した代替除熱手段等を整備したほか、平成10年6月から平成13年6月までの間、非常用ガス処理系を経由することなく、不活性ガス系から直接排気筒へ接続する耐圧性を強化した格納容器ベントラインを設けることにより、格納容器の過圧を防止するための減圧操作の適用範囲を広げ、格納容器からの除熱機能を向上させた。

#### (d) 電源供給機能に関するもの

原子炉施設における外部電源喪失時のアクシデントマネジメント策として、平成6年3月までに、外部電源の復旧、非常用ディーゼル発電機の手動起動及び隣接プラントからの動力用高圧交流電源の融通が整備されていたが、その後、電源供給能力を更に向上させるため、平成10年6月から平成12年8月までの間、隣接するプラント間に低圧交流電源のタイラインが設置された。また、平成10年1月から平成11年3月までの間、それまで非常用ディーゼル発電機2台のうち1台は隣接するプラントと共用であったところ、非常用ディーゼル発電機を追設し、各号機がそれぞれ2台ずつ非常用ディーゼル発電機を有するようにして非常用ディーゼル発電機の専用化を図った。具体的には、運用補助共用施設（共用プール）に非常用ディーゼル発電機を2台、6号機のディーゼル発電機6B建屋に高圧炉心スプレイ系専用のディーゼル発電機を1台追設したが、これらの追設された非常用ディーゼル発電機はいずれも空冷式であり、本件地震に伴う津波によっても機器自体の機能喪失は免れた。そして、このように整備されたアクシデントマネジメント策を基に、原子炉施設が全交流電源を喪失した場合には、非常用復水機又は原子炉隔離時冷却系等により炉心を冷却しつつ、外部電源を復旧し、非常用ディーゼル発電機を手動起動すること及び隣接するプラント間で動力用の高圧交流電源及び低圧交流電源を融通することが手順化されていた。

#### b アクシデントマネジメントの実施体制の整備

アクシデントマネジメントの実施が必要な状況下では、プラントパラメータ等の各種情報の収集、分析、評価を行って各号機の状態を把握し、実施すべきアクシデントマネジメント策を総合的に検討

及び判断することが必要であることから、①アクシデントマネジメントを実施する組織とその役割分担を明確化し、②アクシデントマネジメントを実施する支援組織が活動する場所として緊急時対策室を整備するなどした。

c. アクシデントマネジメントの手順書類の整備

アクシデントマネジメントの手順書類については、その使用者と事象の進展状況に応じ、運転員が用いる事故時運転操作手順書、支援組織が用いるアクシデントマネジメントガイド等をあらかじめ準備し、これらを中央制御室及び緊急時対策室に備え付けた。

d. アクシデントマネジメントに関する教育等の整備

アクシデントマネジメントの適切な実施に当たっては、アクシデントマネジメントの実施組織の要員があらかじめシビアアクシデントに関する幅広い知識を有していることが必要であることから、アクシデントマネジメントの実施組織における要員の役割に応じて必要な知識の習得、維持及び向上を図るため、アクシデントマネジメントを実施する組織の全要員に対し、アクシデントマネジメントに関する教育を実施することとした。

(キ) 保安院が報告されたアクシデントマネジメントの整備について安全性の向上に有効であることを定量的に確認したこと(平成14年10月)

保安院は、被告東電から提出された前記(カ)で述べ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を受け、前記(カ)の「アクシデントマネジメント整備上の基本要件」に照らした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、「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」を取りまとめ（丙ハ第29号証）、原子力安全委員会へ報告した。同報告書においては、事業者が整備したアクシデントマネジメント策について、既存の安全機能への影響の有無、アクシデントマネジメント整備上の基本要件の充足の有無、アクシデントマネジメント整備有効性評価の妥当性についてそれぞれ評価を行い（丙ハ第29号証・7～13ページ）、「今回整備されたAM（引用者注：アクシデントマネジメント）は、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」（14ページ）。

(イ) 定期安全レビュー（PSR）の法令上の義務化（平成15年10月）

前記(イ)のとおり、定期安全レビュー（PSR）は、行政指導として行なわれていたものであるが、経済産業大臣は、平成15年9月に、実用発電用原子炉の設置及び運転等に関する規則を改正し、同年10月から、定期安全レビュー（PSR）を保安規定の要求事項とすることとし（当時の炉規法37条1項、当時の実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則16条1項15号）、かつ、法令上の義務とした（当時の炉規法35条1項、当時の実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則15条の2）。

(ロ) 保安院が確率論的安全評価の報告を受け、事業者とは独立して有効性の確認をしたこと（平成16年10月）

保安院は、前記(ロ)のとおり、平成14年1月に、被告東電を含む事業者に対して、代表炉以外の確率論的安全評価（アクシデントマネジメント導入後の評価）を実施するよう指示しており、これを受けて被告東電は、代表炉以外の確率論的安全評価を実施し、平成16年3月、「アクシデントマネジメント整備後確率論的安全評価報告書」を保安院に提出した（丙ハ第30号証）。



保安院においては、同報告書の提出を受け、代表炉以外の原子炉施設の確率論的安全評価の結果について、代表炉との比較の観点から、全炉心損傷頻度に着目し、その結果に有意な差が認められるものについては、その要因を分析した。さらに、当該要因について、確率論的安全評価結果の代表炉との相違を定量的に評価するため、財団法人原子力発電技術機構原子力安全解析所（当時、後の原子力安全基盤機構解析評価部）に委託するなどして、事業者とは独立してその有効性を確認し、平成16年10月、「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整備後確率論的安全評価』に関する評価報告書」（丙ハ第31号証）を取りまとめ、これを公表した。

なお、保安院は、同報告書の中で「本件をもって、既設原子炉施設52基のAM（引用者注：アクシデントマネジメントの略称）に関する確率論的安全評価が全て終了したことになるが、シビアアクシデントについては物理現象的に未解明な事象もあり、世界的に研究が継続されているところである。したがって、国内外における安全研究等により有用な知見が得られた場合には、AMに適切に反映させていくことが重要である。」と指摘し（15ページ）、被告東電を含む電気事業者に対して、今後の研究の結果、得られた有用な知見については、アクシデントマネジメントに反映するよう促している。

#### (コ) 被告国の規制の原子力事業者に対する実効性

このように、被告国は、シビアアクシデント対策について、事業者に対し、必要な指導等を行い、事業者もこれに応じて必要なアクシデントマネジメントの整備を行っていたのであり、かかる指導は、事業者においては、「実効的には法的な規制と変わらないと認識」されていたものである（丙ハ第32号証・平成23年3月2日付け電気事業連合会作成の「事業者の安全確保への取り組み」参照）。

## イ 新潟県中越沖地震後の経済産業大臣の指示と設備の追加整備

### (7) 経済産業省は「平成19年新潟県中越沖地震を踏まえた対応について」において、安全確保に万全を期すべく指示したこと

前記アのシビアアクシデント対策のほかに、被告国は、平成19年7月に発生した新潟県中越沖地震が設計時に算定していた地震動を大きく上回ったことや火災が発生したこと等から、安全確保に万全を期すべく、同月20日、化学消防車の配置等の自衛消防体制の強化等を各事業者に指示した（丙ハ第33号証、「平成19年新潟県中越沖地震を踏まえた対応について」）。

この指示を受けて被告東電は、同月26日、改善計画を提出し、平成20年2月までに化学消防車2台及び水槽付消防車1台を被告東電柏崎刈羽原子力発電所に配備するとともに、防火水槽を複数箇所に設置し、平成22年6月には、同発電所の各号機のタービン建屋等に消化系につながる送水口を増設した。さらに、平成22年7月頃、発電所対策本部を設置する緊急時対策室を事務本館から免震重要棟に移転した。

これらの一連の対応は、一次的には地震と火災などの複合災害発生時等における初期消火活動のより確実な実施を目的とするもので、シビアアクシデント対策として整備されたものではないが、被告国の指導により、新潟県中越沖地震のような当初想定していた地震動を上回る大規模な震災が発生しても原子炉施設の安全確保をすべく追加で整備されたものである。

### (4) 各種設備の本件地震における実効性

免震重要棟については、本件地震の際に特段の被害はなく、発電所対策本部が免震重要棟内の緊急時対策室に設置され、その機能を果たすことができた（甲イ第2号証・政府事故調査中間報告書441ペー

ジ)。また、消防車については、本件地震の際の臨機の応用動作として、消防車による原子炉への代替注水及び海水注入が実施された（甲イ第2号証・政府事故調査中間報告書165, 166ページ）。

さらに、福島第一発電所6号機の非常用空冷ディーゼル発電機（D/G。ア(カ)a(d)）については、本件地震及び津波到達後もその機能を維持し、かつ、同6号機のみならず、5号機にも電源を融通することができたため、同5号機及び6号機については、各種監視計器の確認や、原子炉内への注水など、プラント制御に必要な操作を行うことができ、その結果、5号機及び6号機は冷温停止に至った（甲イ第3号証・政府事故調査最終報告書85ページ）。

## 2 耐震設計審査指針の改訂及び耐震バックチェック

### (1) 原子力安全委員会が耐震設計審査指針を改訂し保安院がこれに基づく耐震バックチェックを指示したこと

以上のほか、原子力安全委員会は、平成18年9月19日、昭和56年の旧指針策定以降現在までにおける地震学及び地震工学に関する新たな知見の蓄積並びに発電用軽水型原子炉施設の耐震設計技術の著しい改良及び進歩を反映し、旧指針を全面的に見直すとの趣旨から、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」（耐震設計審査指針）を改訂した。この改訂においては、地震に関して最新の知見を反映し、原子力発電所のより一層の耐震安全性の確保を図るとともに、津波に関して、「8. 地震随伴事象に対する考慮」の中で、「施設は、地震随伴事象について、次に示す事項を十分考慮したうえで設計されなければならない。(1) 施設の周辺斜面で地震時に想定し得る崩壊等によっても、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。(2) 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」との規定を置き、津波対

策の必要性も明確化した。

上記耐震設計審査指針は、同指針改訂後の原子炉設置等許可処分の申請に対する安全審査において適用されるものであったが、保安院は、被告国第1準備書面62ページ以下で主張したとおり、同月20日、上記改訂指針を受け、被告東電を含む原子力事業者に対し、既設の発電用原子炉施設等について、改訂された耐震指針に照らした耐震安全性の評価を実施し、報告するよう指示した（耐震バックチェック）。改訂指針を適用して評価することにより、既設の原子炉施設（福島第一発電所を含む。）においても、原子炉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思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か、行政指導として、改めて検討することを求めたものである。

### (2) 平成19年7月16日発生の新潟中越沖地震を踏まえた指導

他方、経済産業大臣は、前記耐震バックチェックの作業が進められていた平成19年7月16日に発生した新潟中越沖地震を踏まえ、同月20日、被告東電を含む電力会社に対して、同地震から得られる知見を耐震安全性の評価に適切に反映するなどして、国民の安全を第一とした耐震安全性の確認などを指示した（丙ハ第33号証）。これは津波対策自体に関わるものではないが、原子力発電所の耐震安全性等についての指示であり、これを受けて、被告東電は、従前提出していたバックチェック実施計画書を見直し、同年8月20日に、経済産業省に報告した（丙ハ第34号証）。

### (3) 平成21年7月21日付け保安院の本件各評価書

また、被告東電は、平成20年3月31日、保安院に対し、福島第一発電所について、耐震バックチェック中間報告書を提出したところ、保安院は、前記第2の1(3)キ(i)b(a)(22～23ページ)において述べた合同WGの議論に基づき、平成21年7月21日付けで、本件各評価書を作成

同日、被告東電にこれを通知した（丙ハ第35号証）。

(4) 原子力安全委員会による本件各評価書の是認(平成21年11月)

なお、本件各評価書は、原子力安全委員会により更に審議され、原子力安全委員会は、平成21年11月19日、同月17日に同委員会耐震安全性評価特別委員会で取りまとめられた本件各評価書を審議した結果、いずれも妥当なものと認め、その旨の原子力安全委員会決定をした（丙ハ第36号証）。

(5) 保安院は、被告東電に対してバックチェックの最終報告提出を促していたこと

保安院は、平成22年6月頃、電気事業連合会に連絡し、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た上、作業が遅れている被告東電等の事業者に対して、保安院として津波対策を含む最終報告書の早期提出を促すべく、指示を出すことを検討していることを伝えた。

保安院は、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を提出するよう促した（甲イ第2号証・政府事故調査中間報告書404ページ以下）。

### 3 知見の収集

以上の行政指導とは別に、被告国は、原子力施設の安全性維持について適宜適切な行政指導を行う前提として必要となる、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。

(1) 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の取組

保安院は、平成18年9月から、原子力施設の耐震安全性について、耐震設計審査指針に照らした既設原子力施設の耐震安全性の評価、いわゆる耐震バックチェックを行ってきた。しかし、地震関連の分野は、当時、新たな科学的・技術的知見が得られている分野であった。このため、保安院

は、最新の科学的・技術的知見を収集し、必要なものは原子力施設の耐震安全性評価に反映する等、耐震安全性の一層の向上に向けた取組を継続していくことなどを目的として、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の仕組みとして、「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（科学的・技術的知見の収集、整理及び報告等）を原子力事業者（被告東電を含む。）及び原子力安全基盤機構に対して指示した（丙ハ第37号証・「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」）。なお、この対応が求められる対象となる科学的知見の中に津波に関する知見も含まれることは、原子力事業者ら（被告東電を含む。）の報告書中に「津波」に関する項目があることから明らかである。

この指示に基づいて、原子力事業者ら（被告東電を含む。）及び原子力安全基盤機構は、平成21年度（平成21年4月1日～平成22年3月31日）における、内外の論文・雑誌等の刊行物、学協会等報告、国の機関等の報告等から科学的・技術的知見を収集して整理の上、平成22年4月、これを保安院に報告した（丙ハ第38号証・「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のための取組について」）。

## (2) 地震本部の「宮城県沖地震における重点的観測調査」

地震本部は、平成7年1月に発生した阪神・淡路大震災を契機として、我が国の地震調査研究を一元的に推進するため、地震防災対策特別措置法に基づき、政府の特別の機関として、同年7月、設置された機関であり、現在は文部科学大臣を本部長としている。推進本部の基本的な目標は、地震防災対策の強化、特に地震による被害の軽減に資する地震調査研究の推

進であり、この目標を果たすために、(1) 総合的かつ基本的な施策の立案、(2) 関係行政機関の予算等の調整、(3) 総合的な調査観測計画の策定、(4) 関係行政機関、大学等の調査結果等の収集、整理、分析及び総合的な評価等をその役割としている。推進本部の事務局である文部科学省研究開発局は、平成17年10月、国立大学法人東北大学に対し、「宮城県沖地震における重点的調査観測」との題目で、長期評価によっても明らかにならなかった、宮城県沖地震アスペリティ周辺におけるプレート間すべりのモニタリングの実現と地震活動の時空間特性の把握、「連動型」宮城県沖地震の活動履歴の解明を目標として、業務を委託し（丙口第38号証1～6）、宮城県沖地震の解明に努めるなどしていた（丙口第36号証）。

**(3) 貞観地震及び貞観津波に関する被告東電への検討指示**

**ア 合同WGにおける委員らの指摘及び被告東電への検討指示（平成21年）**

前記第2の1(3)キ(イ) b(a)（22～23ページ）のとおり、貞観地震及び貞観津波については、合同WGでも議論され、合同WGの委員（同委員らの地位は、いずれも、非常勤の国家公務員である。）及び保安院担当者は、会議に出席した被告東電従業員に対し、貞観地震及び貞観津波の検討の必要性を指摘するとともに、合同WGは、被告東電に対し、貞観地震及び貞観津波に関する検討を指示した。

**イ 平成21年7月21日付け保安院の本件各評価書における今後の研究成果に応じた対応の指示**

保安院は、前記2(3)のとおり、合同WGの議論に基づき、平成21年7月21日付けで、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・丙ハ第18号証、第19号証）を作成し、同日、被告東電にこれを通知したが（丙ハ第35号証）、本件各評価書にも、「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。」との指摘をした（同24ページ）。

**ウ 原子力安全委員会地震・地震動評価委員会及び施設健全性評価委員会ワーキング・グループ1の第14回会議における保安院担当者による貞観津波の今後の調査研究に応じた対応の必要性についての発言（平成21年8月7日）**

本件各評価書は、原子力安全委員会により更に審議された。その過程で、同委員会地震・地震動評価委員会及び施設健全性評価委員会ワーキング・グループ1の第14回会議が、平成21年8月7日に開催された。なお、この会議には、被告東電の従業員も4名出席している（丙ハ第20号証・3ページ）。

この会議では、保安院担当者が本件各評価書の内容を要約して報告したが、その中でも「現在ということで、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（引用者注：被告東電を指す。）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とるべきと考えるとしております。」と説明した（丙ハ第20号証・23ページ）。

**エ 平成22年5月頃の被告東電に対する注意喚起**

被告東電は、平成21年12月から平成22年3月までの間、福島県沿岸において津波堆積物調査を実施した。その結果、貞観津波の堆積物が、福島第一発電所から10キロメートル北方に位置する南相馬市小高区浦尻地区等において発見されたが、福島第一発電所南方では、津波堆積物は発見されなかった。



被告東電は、同年5月、上記津波堆積物調査の結果を保安院担当者に報告したが、保安院担当者は、被告東電に対し、「津波堆積物が発見されなかったことをもって津波がなかったと評価することはできない。」などと伝えて、貞観津波についての更なる検討を促した（甲イ第2号証・政府事故調査中間報告書403ページ参照）。

#### 第4 規制権限の不行使の違法性は認められないこと

##### 1 原告らの主張

原告らは、経済産業大臣は、平成18年の時点で「電気事業法40条（及び省令62号4条）」に基づいて、「事故防止のための種々の回避措置を含めた当該工作物の改造、移転等の技術基準に適合するための改善命令、そして、同改善がなされるまでの一時停止命令を行うべき」（訴状120ページ）であったほか、「当時の知見に基づき地震や津波によって生ずる共通原因故障を考慮して、津波対策を行い、過酷事故の進展を防止し、損害拡大を防止するように、①技術基準省令（及び各種指針）を改正し、②電気事業者に対して、改正された省令に基づき、電気事業法40条の技術基準適合命令及び停止命令による規制措置をとるべき状況にあった」にもかかわらず、経済産業大臣がこれらの作為義務を懈怠したことは、国賠法1条1項の適用上違法である旨主張する（原告ら第7準備書面43～44ページ）。

しかしながら、以下のとおり、技術基準の維持義務違反は存在せず、原告らが行使すべきと主張する技術基準適合命令を発令する要件も欠いており、また、被告国が講じてきた行政上の措置等に鑑みれば、いずれにしても、原告らが主張する権限を行使しなかったことが著しく合理性を欠くと評価されることはない。

##### 2 技術基準適合命令の発令については、処分行政庁の専門技術的裁量に委ねられ、省令の制定・改正については更に広い裁量が認められること

(1) 平成24年法律第47号による改正前の電気事業法（以下単に「電気事業法」という。）39条1項は、「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（引用者注：平成11年7月16日号外法律第102号による改正前は通商産業省令）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。」と規定し、同条2項は経済産業省令が「次に掲げるところによらなければならない」とし、その1号で「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。」と規定している。また、同法40条は、経済産業大臣は、事業用電気工作物が「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、事業者に対して技術基準に適合するように原子炉を「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ことができる」旨規定している。

これらの規定の文言からも明らかなおおりに、その内容が一義的に明確に定められているものではなく、しかも、事業用電気工作物（本件では、その中でも現代の科学技術を結集した原子力発電施設）という性質上、「人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与え」るか否かの判断は、高度の専門技術的判断を要するから、同規定は行政庁の専門技術的裁量を許容しているというべきである。

(2) この点、原告らは、被告国の規制権限不行使の違法性の判断に当たっては、「権限行使の根拠となる法令によって保護されるべき被侵害法益が、本件では国民の生命身体という重大な法益であることから、当該法益を保護するためには行政の「裁量」は問題とならず、生命・健康被害の発生・拡大を防止するために「適時かつ適切に」規制権限を行使することが強く要請されること、他方で、・・・厳格な予見可能性を要求することは誤りである」（原告ら第6準備書面5ページ）と主張する。

しかしながら、原告らの上記主張は、結果発生に対する予見可能性の判

断には、その時々の科学的知見を踏まえた処分行政庁の専門技術的裁量が認められており、原告らが主張する権限の行使は、このような専門技術的判断の下に行われるべきものであることを看過するものであって、失当である。

すなわち、福島第一発電所は、本件設置等許可処分に基づいて設置されたものであるところ、被告国の第1準備書面第3の2(1)ア(6ページ以下)で述べたとおり、原子炉施設の安全性に関する審査は、周辺住民等の生命、身体に重大な危害を及ぼし、周辺の環境を放射能によって汚染するなどの深刻な災害が万が一にも起こらないようにするため、原子炉設置許可の段階で、原子炉を設置しようとする者の技術的能力並びに申請に係る原子炉施設の位置、構造及び設備の安全性につき、科学的、専門技術的見地から、十分な審査を行うべきものではあるが、同審査は、当該原子炉施設そのものの工学的安全性、平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、原子炉設置予定地の地形、地質、気象等の自然的条件、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、総合的判断が必要とされ、しかも上記審査の対象には将来の予測に係る事項も含まれているのであって、上記審査においては、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く総合的判断が必要とされるものである。当時の炉規法24条2項も、このような原子炉施設の安全性に関する審査の特質を考慮し、同条1項各号所定の基準の適合性については、各専門分野の学識経験者等を擁する原子力委員会の科学的、専門技術的知見に基づく意見を尊重して行う内閣総理大臣の合理的な判断に委ねる趣旨と解されており、これは、設置許可処分について専門技術的裁量を肯定するものと理解されている(高橋利文・最高裁判所判例解説民事篇(平成4年度)419~420ページ参照)。

本件では、処分行政庁において、電気事業法に基づいて技術基準適合命令を発令しなかったことの違法性が問われているが、このような権限行使についても、その時々科学的知見を踏まえた処分行政庁の専門技術的判断に委ねられており、処分行政庁に専門技術的裁量が認められているというべきである。

- (3) また、原告らは、遅くとも平成18年の時点で、経済産業大臣又は原子力安全委員会において、省令又は指針を改正の上、技術基準適合命令を発令すべきであったと主張し（訴状122ページ）、具体的に、省令62号について8条の2、16条5号並びに33条4項及び5項、平成13年安全設計審査指針27を挙げる（訴状122～124ページ、原告ら第7準備書面24～28ページ）。

原告らの上記主張は、前記省令等を改正の上、当該省令等に係る規制を前提とする各種の監督権限を行使するという一連の権限に着目して、その不行使の違法として捉えているものと解される。原告らのこのような被告国の行為の捉え方からすると、本件では、その違法の判断基準は、規制権限不行使一般の問題と異なるどころはなく、「具体的事情の下において、その不行使が許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠くと認められる」場合に初めて省令等を改正しない行為が国賠法1条1項上の違法と評価されるというべきである。しかし、一方で、行政処分における場合とは異なり、その制定行為については、一般の行政処分と同様の意味での要件規定はなく、行政庁は、諸般の事情を考慮しつつ、その合理的な裁量に基づき、個別の指針策定や立法の要否、その具体的な内容等について判断すれば足りることや、省令等の制定の内容が公益的、専門的及び技術的な事項にわたることからすれば、省令を制定・改正する際の行政庁の裁量は裁量的行政処分の場合よりも更に広く、上記にいう「著しく合理性を欠くと認められる場合」は限定して解釈されるべきである。

### 3 技術基準適合命令を発令し得るための要件が認められないこと

電気事業法40条は、上記のとおり、「経済産業大臣は、事業用電気工作物が前条第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電気工作物を修理し、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。」と規定し、省令62号は、上記にいう「前条第1項の経済産業省令」に該当するところ、平成18年末時点における省令62号4条は、「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付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。」と規定していた。

ところで、技術基準について定める省令62号は、原子炉施設の基本設計ないし基本的設計方針に関わる事項について原子力安全委員会が定めた安全設計審査指針を前提として、原子炉施設の詳細設計に係る審査基準を定めたものであるから、技術基準の内容は、安全設計審査指針と整合的に解されるべきである。そして、平成13年安全設計審査指針は、指針2に「2. 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苛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考慮した設計であること。」（平成13年安全設計審査指針指針2も同一）と規定しており、省令62号4条は係る安全設計審査指針に対応するものである。したがって、省令62号4条における「津波」とは「想定される自然現象」としての津波と解すべきであり、「損傷を受けるおそれがある場合」と

は「安全性が損なわれない」場合を指すと解するのが相当である。

したがって、原子炉施設等が「想定される津波」により「原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」には、経済産業大臣は技術基準適合命令を発令する権限を有していたことになる。

しかしながら、前記第2のとおり、本件事故までの多くの科学的知見を見ても、本件事故に至る程度の津波の発生を示唆するものはなく、本件事故についての予見可能性があったとは認められない。そうすると、平成18年の時点において、福島第一発電所の原子炉施設について、省令62号4条にいう「想定される（中略）津波（中略）により原子炉の安全性を損なうおそれ」があるとは認められないのであるから、その発令要件を欠き、経済産業大臣が被告東電に対し、技術基準適合命令を発令することはそもそもできなかったものであって、これをしなかった不作為が違法とされる余地はない。

#### 4 シビアアクシデント対策は法規制の対象とはされていなかったものであり、これを省令62号に規定することはできなかったこと

原告らは、「遅くとも2006（平成18）年までに、最新の地震、津波の知見等に適合したシビアアクシデント対策を技術基準省令に規定し、かつ、原子炉等をこの技術基準に適合させることを求める権限（電気事業法40条）を行使すべきであった」（原告ら第7準備書面24ページ）と主張する。

しかしながら、前記第3の1で述べたとおり、シビアアクシデント対策については、平成24年法律第47号による炉規法の改正により法規制の対象とされたが（現行法43条の3の6第1項3号等）、同改正前においては、我が国の法制度上、シビアアクシデント対策が法規制の対象とはされておらず、この点において、被告国が法律に基づく規制権限を行使すべきであったとする原告らの主張は失当というほかない。

#### 5 規制権限の不行使の違法性は認められないこと

(1) 被告国第1準備書面でも述べたとおり、国賠法1条1項にいう「違法」

とは、公権力の行使に当たる公務員が個別の国民に対して負担する職務上の法的義務に違背することをいい、職務上通常尽くすべき注意義務を尽くすことなく漫然と当該公権力の行使に当たったと認め得るような事情がある場合に限り、国賠法1条1項にいう違法があったとの評価を受けるものである。そして、特に規制権限の不行使が違法とされるのは、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限度を逸脱して著しく合理性を欠くと認められるときに限られる。

- (2) これを本件についてみると、前記第2のとおり、本件事故に至る程度の津波の発生について予見可能性があったとは認められず、原告らが主張する技術基準適合命令を発令する要件は認められなかったというべきであるから、その余について検討するまでもなく、規制権限の不行使に違法はないというべきである。

更に言えば、被告国は、原子炉施設の一層の安全性を確保する観点から、平成24年法律第47号による炉規法の改正まで、我が国の法制度上、法規制の対象とはされていなかったシビアアクシデント対策についても事業者の自主的取組と位置づけ、予見可能性の範囲を超えて、安全評価において想定している設計基準事象を大幅に超える事象についても安全対策を講ずるように求める行政指導を行うなどの措置を講じ、さらには、被告国の第4準備書面第2の2でも述べたとおり、例えば、原賠法を制定して事業者が無過失責任を負わせることにより、事業者に事故を発生させないという強い動機づけを与えるといった法整備を進めてきたことなどの事情を総合すれば、いずれにしても、原告らの主張する規制権限を被告国が行使しなかったことが著しく合理性を欠くと評価されることはない。

よって、本件事故は、安全評価において設計基準事象を大幅に超える事象についても安全対策を講ずるように求める行政指導を行うなどの措置を

講じている中で、上記のような予見可能性の範囲を超える津波によって発生したもので、国賠法上の違法を認める余地はない。

## 第5 結語

以上によれば、本件事故に当たり、被告国が規制権限を行使しなかったことが違法であるとの原告らの主張は、いずれも理由がなく、本件各請求は棄却されるべきである。

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
訴状訂正申立書	平成25年5月2日付け訴状訂正申立書	答弁書	1	
被告東電	相被告東京電力株式会社	答弁書	2	
福島第一発電所	東京電力株式会社福島第一原子力発電所	答弁書	2	
福島第一発電所事故 又は 本件事故	平成23年3月11日に相被告東京電力株式会社福島第一原子力発電所において発生した放射能漏れ事故	答弁書	2	
国賠法	国家賠償法（昭和22年10月27日法律第125号）	答弁書	2	
ソ連	ソビエト連邦	答弁書	2	
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（昭和32年6月10日法律第166号）	答弁書	7	
原賠法	原子力損害の賠償に関する法律（昭和36年6月17日法律第147号）	答弁書	8	
原災法	原子力災害対策特別措置法（平成11年12月17日法律第156号）	答弁書	9	
I N E S	国際原子力・放射線事象評価尺度	答弁書	11	
原子力安全基盤機構	独立行政法人原子力安全基盤機構（J N E S）	答弁書	12	
日本版評価尺度	原子力発電所事故・故障等評価尺度	答弁書	13	
新指針 又は 平成18年耐震設計審	発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（平成18年改訂後のもの）	答弁書	15	

査指針				
旧指針 又は 平成13年 耐震設計審 査指針	発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（平成13年改訂後平成18年改訂前のもの）	答弁書	15	
O. P.	小名浜港工事基準面（「Onahama P eil」）	答弁書	18	
本件地震	平成23年3月11日に発生した マグニチュード9.0の東北地方 太平洋沖地震	答弁書	18	
政府事故調 査中間報告 書	東京電力株式会社福島原子力発電 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	19	
東電事故調 査最終報告 書	東京電力株式会社作成の平成24 年6月20日付け「福島原子力事 故調査報告書」	答弁書	19	
国会事故調 査委員会	国会における第三者機関による調 査委員会（東京電力福島原子力発 電所事故調査委員会）	答弁書	19	
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（東京電力福島原子力発 電所事故調査委員会）が発表した 平成24年7月5日付け報告書	答弁書	19	
中間指針(第 一次追補)	東京電力株式会社福島第一，第二 原子力発電所事故による原子力損 害の範囲の判定等に関する中間指 針追補（自主的避難等に係る損害 について）（第一次追補）（平成 23年12月6日原子力損害賠償 紛争審査会決定）	答弁書	30	
中間指針	東京電力株式会社福島第一，第二 原子力発電所事故による原子力損 害の範囲の判定等に関する中間指	答弁書	30	

	針（平成23年8月5日原子力損害賠償紛争審査会決定）			
円滑化会議	原子力損害賠償円滑化会議	答弁書	31	
バックチェックルール	新耐震指針に照らした既設発電用原子炉施設等の耐震安全性の評価及び確認に当たっての基本的な考え方並びに評価手法及び確認基準について（平成18年9月20日原子力安全・保安院決定）	答弁書	38	
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	答弁書	43	
最高裁平成4年判決	最高裁判所平成4年10月29日第一小法廷判決	答弁書	46	
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1準備書面	2	
原告ら第2準備書面	2013（平成25）年7月12日付け第2準備書面（原子炉設置許可処分と国賠法1条1項の関係）	第1準備書面	5	
昭和39年原子炉立地審査指針	原子炉立地審査指針およびその適用に関する判断のめやすについて（昭和39年5月27日原子力委員会決定）	第1準備書面	13	
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日原子力委員会決定）	第1準備書面	13	
重大事故	敷地周辺の事象，原子炉の特性，安全防護施設等を考慮し，技術的見地からみて，最悪の場合には起こるかもしれないと考えられる重大な事故	第1準備書面	14	

仮想事故	重大事故を超えるような技術的見地からは起こるとは考えられない事故	第1準備書面	14	
原告ら第1準備書面	2013（平成25）年7月12日付け第1準備書面（被告国の求釈明に対する回答）	第1準備書面	26	
津波評価技術	原子力発電所の津波評価技術（土木学会原子力土木委員会）	第1準備書面	35	
地震本部	地震調査研究推進本部	第1準備書面	36	
長期評価	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（平成14年7月31日地震調査研究推進本部発表）	第1準備書面	37	
女川発電所	東北電力株式会社女川原子力発電所	第1準備書面	42	
浜岡発電所	中部電力株式会社浜岡原子力発電所	第1準備書面	42	
大飯発電所	関西電力株式会社大飯発電所	第1準備書面	42	
泊発電所	北海道電力株式会社泊発電所	第1準備書面	42	
技術基準	発電用原子力設備に関する技術基準	第1準備書面	53	
訴えの変更申立書	2013（平成25）年10月2日付け訴えの変更申立書	第2準備書面	1	
原告ら第5準備書面	2013（平成25）年10月2日付け第5準備書面（規制権限不行使の違法性の判断枠組みと考慮要素等）	第3準備書面	1	
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3準備書面	1	
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	第3準備書面	1	

	1032ページ			
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3準備 書面	1	
本件各判決	宅建業者最高裁判決，筑豊じん肺 最高裁判決，クロロキン最高裁判 決及び関西水俣病最高裁判決	第3準備 書面	1	
クロロキン 最高裁判決 等	宅建業者最高裁判決及びクロロキ ン最高裁判決	第3準備 書面	1	
筑豊じん肺 最高裁判決 等	筑豊じん肺最高裁判決及び関西水 俣病最高裁判決	第3準備 書面	1	
被告国への 求釈明	2013（平成25）年10月1 8日付けの「被告国への求釈明」 （規制権限不行使の違法性を判断 する際の考慮要素について）と題 する書面	第3準備 書面	2	
宅建業法	宅地建物取引業法	第3準備 書面	3	
水質二法	公共用水域の水質の保全に関する 法律及び工場排水等の規制に関す る法律	第3準備 書面	8	
その他の規 制措置	日本薬局方からの削除や製造の承 認の取消しの措置以外の規制措置	第3準備 書面	12	
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4準備 書面	5	
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4準備 書面	7	
保安院	原子力安全・保安院	第4準備 書面	11	
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4準備 書面	14	
平成13年	平成13年3月29日に一部改訂	第4準備	23	

安全設計審査指針	がされた安全設計審査指針	書面		
原告ら第6準備書面	2013（平成25）年12月6日付け第6準備書面（津波・地震・シビアアクシデントに関する知見）	第5準備書面	1	
原告ら第7準備書面	2013（平成25）年12月11日付け第7準備書面（原子力法体系及び規制権限不行使）	第5準備書面	1	
延宝房総沖地震	1677年11月の房総沖の地震	第5準備書面	5	
貞観津波	西暦869年に東北地方沿岸を襲った巨大地震によって東北地方に到来した津波	第5準備書面	1 9	
佐竹ほか（2008）	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5準備書面	2 1	
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5準備書面	2 2	
本件各評価書	「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5準備書面	2 3	
電気事業法	平成24年法律第47号による改正前の電気事業法	第5準備書面	5 5	