

平成27年(ワ)第180号

原 告 高田一男 外

被 告 東京電力ホールディングス株式会社

準 備 書 面 (84)

2019年11月5日

福島地方裁判所いわき支部 御中

原告ら訴訟代理人 弁護士 広田 次男 

同 同 大木 一俊 

同 同 坂本 博之 

同 同 深井 剛志 

外

## 第1 はじめに

### 1 被告の主張とその不合理性について

これまでの主張で明らかなように、被告は、2002（平成14）年には、「福島第一原発において全交流電源喪失をもたらしうる程度の地震及び津波が発生することについての予見可能性」があり、種々の結果回避措置により、結果回避可能性も存在していたことは明らかである。

しかし、被告準備書面（14）では、被告は、2006（平成18）年の新耐震設計指針や2000（平成20）年安全設計審査指針に基づいて想定される地震や津波の対策を講じたとか、特に津波につき、土木学会の「津波評価技術」による予測と対策を行ったことや、「長期評価」に基づいた検討をしていたという。

また、今回の震災が連動地震であり、予測ができなかったことをも加えて主張している。

しかし、被告の対策は、十全なものではなく、むしろ予見可能であった事実に対する、実効的な対策を一切行ってこなかった。

のみならず、被告には、2002年「長期評価」等の重要な知見をあえて無視してきた等、極めて悪質な対応を取ってきた。

そこで、本書面では、被告が本件事故前にとるべきであった対策を取らなかったことの被告の悪質性を主張する。

### 2 被告の悪質性を検討する意義について

ここで、被告の悪質性を論じる意義について改めて説明する。

不法行為に基づく慰謝料請求事件において、「加害者の故意・過失の種類・程度」が、慰謝料を算出に当たり考慮されるべきであることについては、上述した。一方、不法行為の要件たる「故意・過失」とは別個に、加害者側の行為の態様や行為後の事情において、加害者に特に非難に値する悪質性が認められ

るような場合には、そのような悪質性も慰謝料を算出するにあたり、増額要素として考慮されるべきである。

例えば、東京地判平26.11.26自保ジャーナル1939号108頁は、交通事故の死亡事故の事案であるが、居眠り運転という、行為に重大な過失があることに加え、加害者が被害者に真摯な謝罪と誠意ある行動がないと、加害者の事故後の対応が悪質であると認定し、被害者の死亡に係る慰謝料を240万円と、赤い本における基準額2000万円を増額させている。

また、東京地判平15.5.12交民36巻3号697頁は、交通事故の死亡事故の事案であるが、事故後、逃走したまま身を隠し続け、証拠隠滅のために加害車両に放火し、刑事の公判において被害者を非難するかのような虚偽供述を行い、刑事责任を免れようとした加害者の行為が特に非難に値するとして、死亡慰謝料として3000万円の支払いを命じている。

このように、加害者の悪質性は、慰謝料の増額事由になる。

被告は、自分たちに都合のいい知見・研究だけを取り入れ、都合の悪い知見・研究を無視するという、被告の利益優先の経営体質が、結果として本件で取り入れるべきであった「長期評価」等の知見を一切無視してしまう事態に繋がり、本件事故を引き起こしたのである。

よって、「長期評価」の知見はもちろん、「長期評価」以前の知見・「長期評価」以後に存在した知見を無視して、津波予測をしなかった被告の悪質性・強い非難性は、被告の責任の大きさを示し、損害賠償における金額算定の評価において、これを大きく増額させるべき理由となる。

## 第2 被告がとるべき対策を取っていなかったことの悪質性

### 1 地震の対策について

#### (1) 福島第一原発建設当時の想定

福島第一原発1号機の当初の設計は、地震における最大加速度の想定を2

65 G A Lとしていた（1966（昭和41）年7月1日提出の「福島原子力発電所の原子炉設置許可申請書」参照）。

これは、1948（昭和23）年に先行の原子力発電所である、敦賀原子力発電所1号機が最大加速度を368 G A Lに耐えられるものとして設計されていたことと比べても、低すぎる想定であったといえる。

その後、原子力発電所における地震対策の重要性が見直され、原子力安全委員会で「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」が昭和56年に出され、さらに同指針は、2006（平成18）年に大きく改正（以下「新指針」という。）されることになる。

## （2）原子力安全委員会による新指針の策定の経緯

1995（平成7）年1月17日の阪神・淡路大震災によって、耐震工学に対する国民の不信感が高まり、原発も損傷するのではないかという不安が増大した。また、原発に関心を持つ人々の間では、旧指針が地震科学の最新知見から見て古すぎるのでないかという疑問があったが、それが同地震により顕在化した。

そこで、原子力安全委員会は、2001（平成13）年に耐震指針検討分科会を設置し、ようやく改訂作業を始め、5年の期間をかけて2006（平成18）年9月19日に新指針が正式に決定された（下記図1参照）。

【旧指針と新指針の違いについて】(甲A 1号証・68頁)【図1】

	旧指針（耐震設計審査指針：1981年版）	新指針（耐震設計審査指針：2006年版）
決定日	昭和56年7月20日、原子力安全委員会決定	平成18年9月19日、原子力安全委員会決定
基本方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>想定されるいかなる地震力に対しても大きな事故の誘因となるないよう十分な耐震性</li> <li>建物・構築物は原則として剛構造</li> <li>重要な建物・構築物は岩盤に支持させる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震力により安全機能が損なわれないこと</li> <li>建物・構築物は十分な支持性能をもつ地盤に設置 (剛構造規定は削除)</li> <li>「残余のリスク」の存在の認識</li> </ul>
耐震重要度分類	A <sub>s</sub> 、A、B、Cクラスの4分類	S (旧の A <sub>s</sub> +A)、B、Cクラスの3分類
基準地震動	<ul style="list-style-type: none"> <li>耐震設計用の地震動は解放基盤表面で評価</li> <li>基準地震動 S<sub>1</sub>：設計用最強地震（歴史地震と過去1万年間に活動した活断層）による</li> <li>基準地震動 S<sub>2</sub>：設計用限界地震（過去5万年間に活動した活断層、地震体地構造）による、M6.5の直下地震も考慮</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>耐震設計用の地震動は解放基盤表面で評価</li> <li>基準地震動 S<sub>s</sub>に一本化、鉛直方向も策定           <ul style="list-style-type: none"> <li>敷地ごとに震源を特定して策定する地震動</li> <li>活断層は過去12万～13万年間を考慮</li> <li>震源を特定せず策定する地震動</li> </ul> </li> <li>弾性設計用地震動 S<sub>d</sub> (0.5 S<sub>s</sub>以上)</li> </ul>
耐震設計方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>A<sub>s</sub>クラス：基準地震動 S<sub>2</sub>による地震力に対して安全機能が保持される</li> <li>Aクラス：基準地震動 S<sub>1</sub>による地震力か静的地震力の大きいほうに耐える</li> <li>B、Cクラス：静的地震力に耐える</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S クラス：基準地震動 S<sub>s</sub>による地震力に対して安全機能が保持される、S<sub>d</sub>による地震力か静的地震力の大きいほうに耐える</li> <li>B、Cクラス：静的地震力に耐える</li> <li>下位の破損が波及的破損を生ぜず【左欄も】</li> </ul>
地震力の算定 (詳細は省略)	<ul style="list-style-type: none"> <li>A<sub>s</sub>クラス：基準地震動 S<sub>2</sub>による地震力(水平) 0.5 S<sub>2</sub>の静的震度（鉛直）</li> <li>Aクラス：基準地震動 S<sub>1</sub>による地震力と静的地震力の大きいほう（水平）</li> <li>B、Cクラス：建築基準法による基準値に係数を乗じた静的地震力（水平方向のみ）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基準地震動 S<sub>s</sub>による地震力（水平方向と鉛直方向を適切に組み合わせる）</li> <li>弾性設計用地震動 S<sub>d</sub>による地震力（同上）</li> <li>静的地震力は旧指針と同様</li> </ul>
荷重の組合せ (建物・構築物) (詳細は省略)	<ul style="list-style-type: none"> <li>A<sub>s</sub>、Aクラス：常時荷重+運転時荷重+地震力（水平・鉛直）</li> <li>B、Cクラス：常時荷重+運転時荷重+静的地震力</li> </ul>	
荷重の組合せ (機器・配管) (詳細は省略)	<ul style="list-style-type: none"> <li>A<sub>s</sub>、Aクラス：（通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時又は事故時の荷重）+地震力（水平・鉛直）</li> <li>B、Cクラス：（通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時）+静的地震力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S クラス：旧指針の A<sub>s</sub>クラスと同様の考え方</li> <li>B、Cクラス：旧指針と同様</li> </ul>
許容限界 (建物・構築物) (詳細は省略)	<ul style="list-style-type: none"> <li>A<sub>s</sub>クラス：終局耐力に対して妥当な安全余裕</li> <li>Aクラス：建築基準法による短期許容応力度</li> <li>B、Cクラス：建築基準法に基づく短期許容応力度</li> </ul>	
許容限界 (機器・配管) (詳細は省略)	<ul style="list-style-type: none"> <li>A<sub>s</sub>クラス：変形等が機能に影響しない（動的機器等は機能維持を確認した加速度等）</li> <li>Aクラス：降伏応力又は同等な許容限界</li> <li>B、Cクラス：降伏応力又は同等な許容限界</li> </ul>	
地震隨伴事象に対する考慮	なし	<p>以下による施設の安全機能への重大影響を考慮</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設周辺斜面の崩壊等</li> <li>極めてまれに発生する津波</li> </ul>

表 1. 1. 4-1 新旧の耐震設計審査指針の概要

※両指針そのものとともに、原子力安全・保安院、原子力安全基盤機構『新しい耐震設計審査指針』（平成19（2007）年）を参考にした。

### (3) 新指針に対する被告の極めて不十分な対応

そして、原子力安全委員会が策定した新指針をもとに、保安院は、新指針に照らして原子力発電所が安全かどうかを測る、耐震バックチェックの実施を2006（平成18）年9月20日に全国の原発事業者に求めた。

その後、2007（平成19）年7月16日に発生した、新潟県中越沖地震（M6.8）を受けて保安院は、可能な限り早期かつ確実に耐震バックチェックの実施計画の見直しを、原子力発電所を持つ各電力会社に指示した。

これを受けて被告は、2008（平成20）年3月31日に福島第一原子力発電所の5号機及び福島第二原子力発電所4号機の耐震バックチェックの中間報告を提出したが、耐震安全性を確認したのは、その中でも極めて限定的な部分にすぎなかった（甲A1号証・71及び72頁）。

被告自身、「機器の評価は中途であり、…、発電所設備の耐震安全性を国に確認いただくことを目的としたものではない」（甲A1号証・72頁）というように、当然、対象部分を限定している点で耐震バックチェックとしては不十分なものであった。そのため、5号機全体の耐震安全性が確認されたとは到底言えないものであった。

にもかかわらず、被告は福島第一原子力発電所の各号機において、耐震バックチェックにより、安全上重要な施設等の耐震安全性が確保されていることが確認されたと宣伝するなど、明らかな誇大広告をしている（甲A1号証・72及び73頁）。

さらに、2009（平成21）年にも被告は福島第一原子力発電所の1～4及び6号機についても同じような中間報告を行うのみであった。

なお、被告は、その耐震バックチェックの中で、新指針の要求を満たさない機器・配管系が多数あることを把握しているながら、耐震補強工事をほとんど行っておらず、特に1～3及び6号機は全く工事が手つかずの状態であった。（甲A第1号証・74及び75頁）。

#### (4) 中間報告以後は何らの対応もしていなかったこと

加えて、被告は、中間報告以後は耐震バックチェックを進めてこなかった（甲A 1号証・73頁）。

しかも、被告は、「最終バックチェックを急ぐ必要性について、東電も保安院も認識していたにもかかわらず」、当初、原子力安全・保安院には、耐震バックチェックの最終報告期限を2009（平成21）年6月と届けていたものの、社内では正当な理由なく2016（平成28）年1月、つまり保安院が耐震バックチェックの指示から約10年も先に予定を伸ばしていた（甲A 1号証・70頁）。

このような対応をし、何の対策も講じなかつた結果、本件事故が起こったしまつたものである。

さらに、本件事故後に、被告は、福島第一原子力発電所の5号機の耐震Sクラスのすべての施設について、一次スクリーニングを行つた結果、本件事故以前に耐震バックチェックが未了であった5号機の配管に、耐震安全性が確保されていないものが存在することが明らかとなつた（甲A 1号証・76及び77頁）。

さらに、このことからすれば、他の号機においても耐震安全性が確保されない箇所が存在する可能性が極めて高いといえる。

そのことについては、被告は、本件事故前の2011（平成23）年2月28日時点における「対象設備と耐震強化工事要否の見込みについて」という資料から判明したように、被告は十分認識があつた（甲A 1号証・74及び75頁・下記図2を参照）。

【「対象設備と耐震強化工事要否の見込みについて」福島第一原子力発電所】（甲A 1号証75頁）

「対象設備と耐震強化工事要否の見込みについて」福島第一原子力発電所  
 (注:耐震強化工事の必要とされた主要な設備を抜粋) (凡例: × 必要、△可能性あり)

設備、機器等		1号	2号	3号	4号	5号	6号
土木	周辺斜面*	×	×			×	×
建築	原子炉建屋屋根トラス	×	×	×	×	×	×
	原子炉建屋天井クレーンランウェイガータ	×	×	×	△	×	×
機器	原子炉格納容器**	△			△		
	非常用ガス処理系配管	×	×	×	△	△	△
	原子炉補機冷却系配管	×	△	△	△	△	△
	その他の配管	△	△	△	△	△	△
	床置き機器 水圧制御ユニット***	×	×	×	△	×	△
	原子炉建屋天井クレーン	△	△	△	×	×	△
	使用済燃料貯蔵ラック****	×	×	×	△	△	△
	燃料取替機	△	△	△	×	△	△

\*:これらその他、共用プール、キャスク保管庫についても評価対象斜面がある

\*\*:S/C支持脚ボルト、スタビライザー、シャラグ等に耐震性向上工事発生の可能性あり

\*\*\*:2, 3, 5号機については、大規模な裕度向上工事が必要となる可能性がある

\*\*\*\*:使用材の違いにより、耐震余裕が少ないため、耐震性向上工事が必要と考えられるが、工法について検討が必要

表1.1.5-1 対象設備と耐震強化工事要否の見込みについて

## (5) 小括

本件事故は、見たくないものを見ないようにして、問題を先延ばしにする、

被告の営利優先の企業体質からきたものである。

それも、原子力事業者にとって最も優先される、「安全性の確保」をないがしろにするものであり、被告の体質的な悪質性は明らかである。

被告は、原子力発電所建設当初から本件事故前までに、様々な知見が蓄積していた状況で、その知見蓄積に応じた対策が、原子力事業者として当然求められた。

この点、本来責任追及を目的としない政府事故調ですら「東電は原子力発電所の安全性に一義的責任を負う事業者として、国民に対して重大な社会的責任を負っているが、地震・津波対策共に不十分なものしか講じてこなかつ

た」と断じている（甲A3号証・406頁）。

政府事故調は責任追及を本来の目的としないため、「社会的責任」があるとするのみである。しかし、原発の持つ潜在的・壊滅的危険性を前提とすれば、国民に対し、可及的に安全を確保する「社会的責任」ではなく、「法的責任」が存在していたといえる。

繰り返して述べるように、被告は保安院からの指示であった、耐震バックチェックを不十分なままで、安全が確保されたと国民に対し誇大広告をし、その後の耐震バックチェックを怠り、理由もなく先延ばしにし、新指針に満たない設備が多数あったことを知っていたのにもかかわらず、何らの耐震工事も行わなかった（甲A1号証・70・74・75頁）。

利益のため稼働率確保し、安全をおろそかにする被告の考えは極めて悪質であり非難性も極めて高い。

本件事故を引き起こしてしまったその責任は極めて重い。

## 2 津波に対する対策の不十分性

### （1）当初の設計（甲A1号証・83頁）

福島第一原子力発電所は、1960（昭和35）年に生じたチリ地震を参考として、最高潮位3.122メートルと想定しており、日本近海で地震が生じた場合の想定を全くしないまま建設が進められてしまった。

### （2）日本近海で津波が生じた知見を軽視したこと

また、1993（平成5）年の北海道南西沖地震を経て、最高潮位を3.5メートルに修正したが、ここでも福島沖で発生した場合の想定を全くしていなかった。

### (3) 7省庁「手引き」の無視

原子力発電所が津波に対して余裕を持っていないことは、1999（平成5）年の北海道南西沖地震で奥尻島が大きな被害を受けて、「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」及び「地域防災計画における津波対策の手引き」（いわゆる「7省庁手引き」）の策定が進む頃から、電気事業連合会（いわゆる「電事連」）や資源エネルギー庁で議論がされており、被告は電事連の一員としてこの議論状況を当然知っていた。

電事連の会合議事録（平成9（1997）年6月）には、「この報告書（7省庁手引き）では、原子力の安全審査における津波以上の想定し得る最大規模の地震津波も加えることになっており、さらに津波の数値解析不確定な部分が多いと指摘しており、これらの考えを原子力に通用すると多くの原子力発電所で津波高さが敷地高ささらには野外ポンプを超えるとの報告があった」と記されているなど、被告は津波による重大事故の発生可能性を十分認識していた（甲A127号証43頁・44頁）。

さらに、電事連の第289回総合部会（平成9（1997）年9月）でも、「7省庁による太平洋沿岸部津波防災計画手法調査への対応状況について」として、以下のような報告がされている。

- 通産省等の情報から要約すると、顧問（通産省原子力発電技術顧問・いわゆるMITI顧問のこと）（下線部は原告ら代理人の加筆）の津波に関する基本的な認識は以下のとおりであり、今後の原子力における津波安全評価の考え方にも影響を及ぼすものと予想される。
- 従来の知識だけでは考えられない地震が発生しており、自然現象に対して謙虚になるべきだというのが地震専門家の間の共通認識となっている。
- 最近の自然防災では活断層調査も含めて「いつ起きるか」よりも「起きるとしたらどのような規模のものか」を知ることが大切であるとの基本的な考え方となってきており、津波の評価においても来てもおかしくない最

大のものを想定すべきである。

- 大規模な地震及び津波の経験は少なく、確率論にもとづいた評価は難しい。
- 現状の学問レベルでは自然現象の推定誤差は大きく、予測しえないことがおこることがあるので、特に原子力では最終的な安全判断に際しては理詰めで考えられる水位を超える津波がくる可能性もあることを考慮して、さらに余裕を確保すべきである。しかし、どの程度の余裕高さを見込んでおけばよいかを合理的に示すことはできないので、(工学的判断として)安全上重要な施設のうち、水に弱い施設については耐水性を高めるための検討をしておくことが重要である。

この報告からは、電事連における統一的な認識として、既往最大ではなく、7省庁手引きが示したように、想定最大津波を前提とした津波対策の必要性、その想定最大津波に対してさらに余裕を持ち得るような安全対策をすべきであるというのが当時の通産省が考えだと確認されていることが明らかである（甲A127号証45頁）。

加えて、電事連の第298回総合部会（平成10（1998）年7月）でも、「津波に対する検討の今後の方向性について」として、以下のような報告がされている（甲A127号証45頁・46頁）。

（前略）

## （2）余裕について

- ・ 原子力では数値シミュレーションの精度はいいとの判断から、評価に用いる津波高には余裕を考慮せず計算結果をそのまま用いてきた。
- ・ MITI 顧問（通産省原子力発電技術顧問のこと）（カッコ内は原告ら代理人加筆）は、ともに4省庁の調査委員会にも参加されていたが、両顧問は、数値シミュレーションを用いた津波の予測精度は倍半分程度（2倍以上の誤差のこと）（カッコ内は原告ら代理人加筆）とも

発言されている。

- ・ さらに顧問は、原子力の津波評価には余裕がないため、評価に当たっては、適切な余裕を考慮すべきであると再三指摘している（ただし、具体的な数値に関する発言はない）。

この報告は、従来の津波予測のシミュレーション誤差が大きいことの他、そもそも原子力施設に関して津波評価の余裕がないため、適切な余裕を持たせることが重要であるとの、MITI 顧問からの指摘があったことを、被告が十分認識していたことを示すものである。

これらの電事連における報告からは、自然現象に謙虚であるべきであり、自然防災の観点では「いつ起きるか」ではなく「起きるとしたらどのような規模のものか」という意識の転換が必要であることが、政府から求められていたことを共有していたことが明白である。そして、津波予測に関し、既往最大でなく想定最大の津波を予測すべきであること、その予測津波を前提に、十分な余裕を持った原子力施設でなければならないことという意識の転換が政府から求められていたことの共有がなされていたのである。

しかし、結果として被告は、後述のように想定最大の津波予測を行うに際して最も重要な知見の一つであった「長期評価」を無視し続け、既往最大の津波予測に拘泥し不十分な津波予測・対策をするのみであった。

この事実は、自然現象に謙虚であるべき等の電事連の会合で共有された7省庁手引きの考え方等、当時の時代の潮流に合理的な理由なく真っ向から反する許されないものであった。

#### (4) 電事連における津波影響評価－福島第一原発が津波に弱いという知見を得たがこれを無視したこと－

また、電事連の津波影響評価（2000（平成12）年2月）で福島第12

一原子力発電所は、当時最新の手法で想定津波高を計算し、その想定の1.2倍・1.6倍・2倍の水位で、非常用機器に影響が出るかどうかを分析したところ、福島第一原子力発電所は、そこでの想定のわずか1.2倍(O.P + 5.9~6.2メートル)で海水ポンプのモーターが止まり冷却機能に影響が出ることが分かった。

この数値で影響が出るのは、福島第一原子力発電所以外では島根原発だけであり、被告は津波に対して余裕の小さい原発であることを上記のとおり元々認識していたこともあり、さらに認識を強めていた。

これに加えて、被告は1991（平成3）年10月30日の内部溢水事故において、福島第一原発の非常用電源が水没したことによる機能喪失を経験しており、もともと被告は原子力発電所が水に弱い施設であることを十分認識していたのであるから、津波対策は必至の課題のはずであった。

しかも、その対策としては、万一の事態のために、ドライサイトの維持のための防潮堤の設置だけでなく、水が原発に到来した場合の種々の対策（水密化や非常用電源設備の高所移設等）も当然行われるべきであった。

にもかかわらず、被告は何らの対応も取ろうとしなかった。

この対応の悪質性・非難性は極めて大きい。

加えて、下記でも詳述するが、保安院が2006（平成18）年に耐震バックチェックに係る耐震安全評価実施計画書について、全電気事業者に対する、一括ヒアリングの席上で、津波対策の実施を行うようにという指摘を行っていたのにもかかわらず、以降も実効的な対策を一つも取らなかったのであり、被告の非難性は膨れ上がっていく一方であった。

## （5）被告の津波評価技術を唯一の津波対策における知見としたことの罪

さらに、被告は、2002（平成14）年2月の土木学会による「津波評価技術」に基づいて、津波想定をO.P + 5.7メートルと予想した。

しかし、これに基づき津波対策を行ったのは、6号機の非常用海水ポンプ電動機を20cm嵩上げし、建屋貫通部の浸水防止対策と手順書の整備を行ったのみである（甲A1号証83及び84頁）。

20センチメートルのかさ上げでは、想定津波の水位に比べ、非常用ポンプの電動機下端まで3センチメートルしか余裕がなく、想定にわずか数cmの誤差が出てしまうだけでポンプの機能が失われる恐れがあり、設計裕度の低さが顕著な状態にあった（甲A1号証85頁）。

通常、土木関係の設計裕度としては想定の2倍以上を考慮するのが通常であるにもかかわらず、被告は設計裕度を決める値である補正係数（安全率）を1.0と設定した。

この補正係数に関しては、今村文彦委員等による補正係数の適切性に関する疑問が呈されたにもかかわらず（平成23年8月18日政府事故調査委員会ヒアリング、甲A127号証42頁），これを無視し、結果として、計算誤差をほとんど考慮しないことし、補正係数を1.0として、このようなわずか数センチの設計裕度しか設けなかつたことは極めて不合理であるといえる。

なお、国会事故調査報告書（甲A127号証41頁・42頁）では、「津波評価技術」策定において、補正係数（安全率）が1.0と決定された背景として、「誤差を考慮して補正係数（安全率）を大きくすると多くの既設プラントに大規模な改造が必要となって対策費用がかさむ」という前述の調査結果（「・誤差に応じて、対策が必要となる発電所が増える」、「・水位上昇に対しては、誤差を大きくするに従い大掛かりな改造が必要となる。水位低下に対しては運用による対応が可能とされる。」との調査結果のこと（電事連の議事録より））があったのではないかと推測される」と報告されている。

このように、被告は人の生命・身体・財産の安全よりも、費用をかけたくないという、原発という潜在的・壊滅的危険性を有する施設を運営するもの

として許されないはずの自分本位の身勝手な理由から、補正係数の決定をしたことは明らかである。

さらに、自然エネルギー庁が1997（平成9）年に、想定津波の2倍の津波への対策を被告に指示していたのにも関わらず、被告はこれを無視している。

これらことは、被告の安全対策に対する、重大な懈怠と言わざるを得ず、被告の悪質性を示すものといえる。

加えていえば、土木学会の津波評価技術策定後に、「長期評価」は出ていたのであり、原告主張のO. P + 10メートルを超える津波の襲来は予測可能であったし、本件事故の原因となったものと同程度の津波の襲来も十分予測可能であった（2008（平成20）年の被告試算では最大15.7メートルの津波高を予測している・甲A1号証88頁）。

また、想定を超える事象も一定の確率で発生するという問題意識の下で保安院と独立行政法人原子力安全基盤機構で設置した、2006（平成18）年1月の溢水勉強会では、O. P. + 10メートルの津波が到来した場合、非常用海水ポンプが機能喪失し、炉心損傷の危険性があること、O. P + 14メートルを超す津波の襲来で全電源喪失の可能性すら指摘されて、被告との間でそのことが共有されていた。

さらに、2006（平成18）9月には、安全委員会が耐震設計審査指針を改定し、そこで津波については「施設の供用機関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」と定められた。

しかし、被告は、津波評価技術に基づく対応で済ませることに固執し、ここにいたっても「長期評価」の知見を無視し、津波想定を40センチメートル引き上げただけで、想定津波をO. P + 6.1メートルとし、その想定に準じて、海水ポンプモーターの機器の若干の嵩上げなどを2009（平成2

1) 年11月までに行ったのみである（甲A1号証・85頁）。

2002年「長期評価」等のそれまで知見の蓄積からすれば、原子力発電所のもつ潜在的・壊滅的危険性を加味すれば、津波評価技術に拘泥することは不合理甚だしい状況が生まれていた。

それにもかかわらず、津波評価技術のみを唯一絶対のものとして取り入れて、都合の悪い知見や判断を無視する被告の悪質性は極めて大きい。

#### （6）「長期評価」知見をかたくなに取り入れなかったこと

「津波評価技術」策定当時の、被告の津波に対する認識については、「物を造るという観点で想定される津波の max」、「これを超えるものが理学的に絶対ないということではない」というものであり（政府事故調・甲A2号証377頁），あくまで、工学的立場からのもので、そもそも防災対策としての知見としては極めて不十分なものであった。

また、そもそも「津波評価技術」は、「長期評価」策定前のものであった。

原子力発電所という壊滅的危険性を有する施設を運営するものとして、国の機関が出した「公式見解」である「長期評価」の知見が出たのであればすぐに、これを前提として津波高の再計算をすべきことは、原子力防災の観点からは当然のことである。

しかし、被告は、「長期評価」に基づく計算をすると、原発の停止を含めた対策を取らなければならないことが必至であったためか、稼働優先・利益優先の立場から、かたくなに「長期評価」を前提とした対策を取ることをしなかった。

この被告の対応に関しては、後に述べるように国会事故調や政府事故調において痛烈に批判がされているところである。

#### （7）溢水勉強会の知見の無視（甲A1号証84頁）

スマトラ沖津波（2004（平成16）年）で、インド・マドラス原発の非常用海水ポンプが運転不能になったことや、宮城県沖の地震（2005（平成17）年8月）において女川原発で基準を超える揺れが発生したことから、想定を超える事象も一定の確率で発生するとの問題意識を持ち、保安院と独立行政法人原子力安全基盤機構（以下「JNES」という）は2006（平成18）年1月に溢水勉強会を設置した。

これは、前述のようにすでに1997（平成9）年時点では通産省等は、7省庁手引きなどで言及してきた問題意識に、ようやく保安院が呼応し重い腰を上げたというものといえる。

そして、2006（平成18）年5月11日の勉強会では、福島第一原発5号機の想定外津波について被告が検討状況を報告した。そこでは、0.P+10mの津波が到来した場合、非常用海水ポンプが機能喪失し炉心損傷に至る危険性があること、またO.P.+14メートルの津波が到来した場合、建屋への浸水で電源設備が機能を失い、非常用ディーゼル発電機、外部交流電源、直流電源の全てが使えなくなって全電源喪失に至る危険性があることが示された。それらの情報が、この時点で被告と保安院で共有された。

溢水勉強会の結果を踏まえ、2006（平成18）年8月2日の第53回安全情報検討会において、保安院の担当者は「ハザード評価結果から残余のリスクが高いと思われるサイトでは念のため個々に対応を考えた方がよいという材料が集まってきた。海水ポンプへの影響では、ハザード確率（想定を超える津波の発生という危険が発生する確率のこと）＝炉心損傷確率」であるという旨発言するなど、現状の福島第一原発が、津波への裕度がほとんどないことの認識と、炉心損傷の危険性があるという認識を持っていたことを示す発言をしている。

また、第53回安全情報検討会資料には、「敷地レベル+1メートルを仮

定した場合、いずれのプラントについても浸水の可能性は否定できないとの結果が得られた。なお、福島第一5号機、泊1、2号機については現地調査を実施し、上記検討結果の妥当性について確認した」と記載されていた。

このことからは、想定を超える事象が発生した場合の危険性を十分被告は認識していた上、1991（平成3）年の内部溢水事故により、原発施設が水に対して脆弱であることの認識があったことも踏まえれば、もはや「長期評価」の知見を前提とした津波予測、そしてその予測を前提とした対策の行なうことが、ことここに至っては絶対的に求められていた段階にあったといえる。

しかも、繰り返し述べるように、その対策は、ドライサイトの維持のための防潮堤の設置だけでなく、水が原発に到来した場合の種々の対策も当然含まれている。

しかし、被告はこれに対しても何らの対応もしなかった。

この被告の態度は、原子力発電というものを運営する資格も適格もないことを決定づけるものであり、結果として事故を引き起こした被告の責任は極めて甚大であるといわねばならない。

#### **(8) 貞観津波の研究を無視したこと**

2009（平成21）年6月に貞観津波の研究により、総合資源エネルギー調査会の専門家会合において、貞観地震で福島にも大きな津波が来ていたことが指摘され、これに基づき被告は貞観津波の波高を9.2メートルと同年9月には保安院に報告したがこれに基づく対策も講じなかった（甲A1号証・85頁）。

#### **(9) 被告内での情報非共有**

保安院が2006年（平成18年）10月6日に、耐震バックチェックにかかる、耐震安全性評価実施計画書について、全電気事業者に対するヒアリングを行い、そこで、保安院が被告に対し、「安全評価上OKであるが、裕度が小さい施設がある。自然現象であるから、想定を上回る場合がある事を考えてきちんと対応すべきである。」と口頭で指摘した。

しかし、この指摘につき、当時の被告副社長の段階で止められてしまい、どういうわけか、社長・会長まで行き届かなかった（甲A1号証・86頁）。

保安院からの勧告は、いわば原子力発電所の安全のために極めて重要な指摘である。これを企業のトップに共有せず議論をしなかったことは、ここで、きちんと社長や会長まで情報が共有され、適切な対策が採られていたとすれば事故が起きなかつたかもしれないという可能性を考えたとき、被告の責任は極めて重いものであるといわざるを得ない。

#### （10）保安院の指摘さえ無視したこと

保安院が2006（平成18）年に耐震バックチェックに係る耐震安全性評価実施計画書について、全電気事業者に対する、一括ヒアリングの席上で、以下のような指摘を被告に対していた。

「バックチェック（津波想定見直し）では、結果のみならず、保安院はその対応策についても確認する。自然現象であり、設計想定を超えることもあり得ると考えるべき。津波に余裕の少ないプラントは具体的、物理的対策を取りって欲しい。」

津波対策の実施を行うようにという指摘を行っていたのにもかかわらず、以降も実効的な対策を一つも取らなかったのであり、被告の悪質性・非難性は膨れ上がっていく一方であった（甲A1号証86頁）。

また、上記の指摘を受けて2007年（平成19年）4月4日電事連の、津波バックチェックに関して、この席上で保安院との間で、海水ポンプの

水密化や、建屋の設置といった対応策が検討されたが、被告は本件事故時まで、海水ポンプの水封化（水密化よりも軽微な処理）しか行わなかった（甲A 1号証 8 6 及び 8 7 頁）。

本来であれば被告自身が、津波襲来などによる溢水対策として、2002（平成14）年の段階で、施設の水密化・非常用電源設備の高所移設等により本件事故への結果回避措置を検討すべきであったことは今まで原告が主張し続けてきたところである。

しかし、2006（平成18）年時では保安院からの明確な津波対策の指摘がなされていた。

にもかかわらず、具体的・実効的な対策を何らしていなかつたことは、被告の強い悪質性・非難性を示すといえる。

#### （11）被告独自の2002年「長期評価」の研究

さらに、被告は、2002年「長期評価」の知見を前提とした対策をかたくなにとらない一方で、2002年「長期評価」の知見が無視できず、この研究を内部で進めていた。

被告による「長期評価」の研究の一環として、2008（平成20年）2月には、有識者の意見を求めたところ、「福島県沖海溝沿いで大地震が発生することは否定できないので、波源として考慮すべきであると考える」との意見が出たため、被告は同年5月下旬から6月上旬ころまでに、「長期評価」に基づき、福島第一原子力発電所5号機付近で、O. P. + 10.2メートル、敷地南部でO. P. + 15.7メートルといった想定津波の数値を得ている。

しかし、その後も、被告は津波想定に基づく、対応を検討するなどしていたものの、実際の所何も対策していなかつた（甲A 1号証 8 7ないし8 9 頁）。

さらには、2010（平成22）年8月27日に被告が開催した福島地点津波対策ワーキングでは、土木学会のモデルを利用した津波の最高水位が6.1mであると報告した一方で、地震本部による「長期評価」の知見や貞観津波を踏まえた社内の計算も行い、そこでも、津波の最高水位はO.P.15.7メートルと評価していた（甲A1号証89頁）。

この評価を受けて、被告土木技術グループでは、防波堤設置の検討を開始したもの、合理的な理由もなく防波堤の建設は取りやめ、各設備での対応が代替して進められることとなった。

しかし、実際のところは、具体的な対策はされないことはおろか、具体的な施工計画すら何一つ立てられなかった（甲A1号証89頁）。

このように、被告は、「長期評価」が出された当初から、これを無視できないものと考え、表では津波評価技術こそが唯一の知見であるといっておきながら、裏ではずっと研究を続けて、自分に不都合な研究・知見を得たのにもかかわらず、何らの対策もしなかったのである。

これこそが見たくないものを見ないようにし、問題ができるだけ先延ばしにする被告の利益優先・安全軽視の体質を表すものである。

被告は、結果として本件事故を起こしてしまっており、この被告の悪質性は極めて高いと言わざるを得ない。

すなわち被告には本件事故を起こしたことに関して故意責任ないし故意と同視すべき重大な過失があるというべきで、その法的責任は極めて重い。

## （12）土木学会の確率論の恣意的利用

土木学会は、2003年以降、津波の確率論的安全評価の研究に着手した。そこでは、O.P+5.7メートルを超す津波は「数千年に1回」程度であると設定した。

しかし、この手法を行ったのは31名の委員の中で、過半数が電力会社

の社員であるなど、策定の際の構成員にそもそも問題があったほか、本件事故後、JNESが本件事故以前の知見をもとに、O.P+5.7メートルを超える津波が押し寄せる頻度を計算したところ、約330年に1回と算出され、被告の計算とは10倍以上の差があることが分かった（甲A1号証91及び92頁）。

恣意的な確率計算をしていたことは明らかであり、リスクを可及的に小さく見せようとするものでこれを唯一の知見として、他の知見を考慮していかなかった、被告の悪質性・非難性は顕著である。

### （13）土木学会の信頼性

土木学会の手法については以下のように種々の問題があり、その国際的な評価を得た計算手法以外の、同学会における判断の信頼性は極めて乏しいといわざるを得ない。

つまり、土木学会の津波予測を被告が津波対策の前提にすることは許されないものであった。以下詳述する。

保安院は、土木学会手法のような民間で策定した技術基準を、規制に用いるには、以下のような要件を必要とした。

- ① 策定のプロセスが公正、公平、公開を重視したものであること、（偏りのないメンバー構成、議事の公開、公衆審査の実施、策定手続きの文書化及び公開など）
- ② 技術基準やそのほかの法令又はそれに基づく文書で要求される性能と項目・範囲において対応がされること。

ここでは2つの要件のみをあげたが、いずれの要件も土木学会は満たしていないことは明らかであった。

まず、①については、手法研究費の全額（1億8378万円）、手法のため土木学会に委託した費用の全額（1350万円）を電力会社が負担して

おり、公平性に疑いがあった。

さらに、メンバー構成についても、土木学会津波評価部会における土木学会手法策定時の委員・幹事等30人のうち13人が電力会社、3人が電力中央研究所、1人が電力のグループ会社の所属であり、電力業界に偏っていた。加えて、議事の公開についても極めて不十分な議事の要旨が、本件事故の8カ月後の2011（平成23）年11月にようやく公開されるなど問題があった。

また、②については、土木学会手法で算出される想定津波高さが、平成2年に原子力安全委員会により策定されていた「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」が指針2において求める、「予測される自然現象のうち最も過酷と思われる条件を考慮した設計」であるという性能に適合し、この手法に従えば原発の安全は確保されるかの検証がされていない。

この点、土木学会手法をまとめた土木学会原子力土木委員会津波評価部会の委員は、土木学会手法による想定を超えた津波が福島第一原発を襲ったことについて、「まったく驚かなかった」と証言しているうえ、「その可能性（土木学会手法による想定を超えた津波の来る可能性のこと）は何度も主張していたが、実例がないことには、電力会社に対し、費用が掛かる対策まで結びつける説得力がなかった。」（カッコ内は原告ら代理人の加筆）と証言する（以上甲A1号証90頁・91頁）。

この証言は、そもそも土木学会手法が、抜本的な津波対策を電力会社に求める力のなかったこと、電力会社の都合の悪いことはいえない言いなりの機関にすぎなかつたことを端的に示すものである。

さらには、以上の検討のように、保安院が依拠してもよいとする技術基準を策定する機関としての適格要件をそもそも満たしていないのだから、土木学会の判断の信頼性がないことは明らかであった。

このような機関の判断を、被告が丸ごとうのみにして、津波対策を検討

することは、原発施設の有する潜在的・壊滅的危険性の存在を前提とすれば、当然許されないものであった。

しかし、現実は、被告はこの公正性・公平性等に欠けていた土木学会の判断をほぼ唯一無二のものとして、「長期評価」の知見を前提とすれば本来行うべきであった津波対策をしなかった。

このことは、利益のため稼働率確保し、安全をおろそかにする被告の考え極めて高い悪質性を示し、結果として本件事故を引き起こしてしまったという極めて重い責任があることを表すものである。

## 【津波予測と被害予測の変遷】(甲A 1号証・82頁)

### 津波想定と被害予測の変遷

津波が想定を超える可能性が高いことや、想定を超えた津波は炉心損傷を引き起こす可能性があることを、東電は認識していたが十分な対応をしなかった

#### 津波水位の変遷と東電の対応

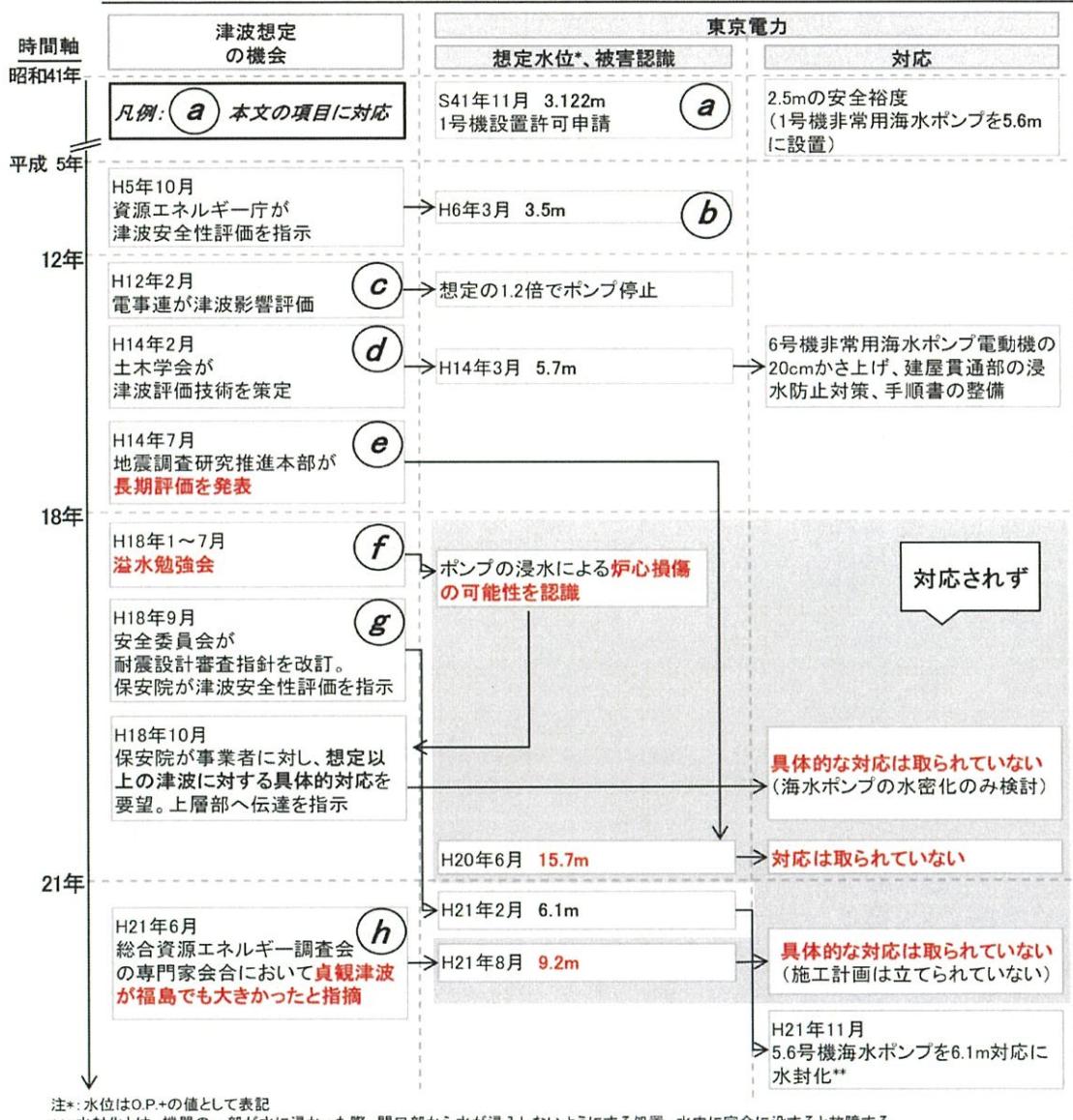


図1.2.1-1 津波想定の時系列

#### (14) 被告の事故隠しの存在

加えて、被告は、稼働率優先の経営体制から、福島原子力発電所で起きた事故のうち、実に29件もの事故隠しを行っており、原発への批判が生じないようにするなど、その会社の体質上極めて安全性に対する重大な懈怠がみられる。

もはや、そのうちに重大な危険性をはらんでいる原子力発電所を運営する適格性がないといわざるを得ないものであった。

#### (15) 小括

以上のように、被告は、知見の蓄積や保安院の他、後述のような市民団体等からの、原発施設の安全性に関する様々な指摘の存在にもかかわらず、被告は自分の都合の良い情報ばかりを信じ、自分に都合の悪い情報を合理的な理由なく排除していた。

その結果として、被告は本件事故を引き起こしてしまったものであり、被告の悪質性は極めて大きいものと言わざるを得ない。

### 3 国会事故調や政府事故調でも被告の悪質性を指摘していること

#### (1) 国会事故調の厳しい指摘の存在

国会事故調査報告書（甲A1号証）81頁は明確に以下のように記して被告の責任・悪質性を指摘している。

「福島第一原発は、40年以上前の地震学の知識に基づいて建設された。  
その後の研究の進歩によって、建設時の想定を超える津波が起きる可能性  
が高いことや、その場合すぐに炉心損傷にいたる脆弱性を持つことが、繰り返し指摘されていた。しかし、東電はこの危険性を軽視し、安全裕度のない不十分な対策にとどめていた。」

「今回重大な津波のリスクが感化された直接の原因は、東電のリスクマ

ネジメントの考え方にある。科学的に詳細な予測はできなくても、可能性が否定できない危険な自然現象は、リスクマネジメントの対象として経営で扱われなければならない。新知見で従来の想定を超える津波の可能性が示された時点で、原子炉の安全に対して第一義的な責任を負う事業者に求められるのは、堆積物調査等で科学的根拠をより明確にするために時間をかけたり、厳しい基準が採用されないように働きかけたりすることではなく、早急に対策を進めることであった。」（なお、下線は原告ら代理人の加筆）

## （2）政府事故調の厳しい指摘の存在

また、政府事故調（甲A3号証）も421頁及び422頁にて、被告の責任・悪質性を指摘している。

「地震についての科学的知見はいまだ不十分なものであり、研究成果を逐次取り入れて防災対策に生かしていくかなければならない。換言すればある時点までの知見で決められた方針を長期間にわたって引きずり続けることなく、地震・津波の学問研究の進展に敏感に対応し、新しい重要な知見が登場した場合には、適時必要な見直しや修正を行うことが必要である。」

### （甲A3号証421頁）

「推本の長期評価の中で、福島沖でも津波地震の発生を否定できない」という見解が出されたことを受けて、平成20年5月から6月にかけて、明治三陸地震クラスの地震が福島県沖で発生したという想定で津波の波高を計算したところ、福島第一原発の敷地内で9.3m～15.7mという極めて高い数値を得た。さらに同年10月頃にも、別の専門家の貞觀津波シミュレーションに関する論文を参考に、津波の波高を計算したところ、福島第一原発で、8.6メートル～9.2メートル、福島第二原発で7.7メートル～8.0メートルというやはり高い数値を得た。」

しかし、東京電力の幹部は、平成14年の長期評価による福島県沖を含む日本海溝付近の地震予測にしても、新しい貞観津波シミュレーション研究にしても、単に可能性を指摘しているだけで、実際にはそのような津波は来ないだろうと考えた。そして、すぐに新たな津波対策に取り組むのではなく、土木学会に検討を依頼するとともに、福島県沿岸部の津波堆積物調査を行う方針を決めるだけにとどめた。

また、東京電力は、平成21年9月、平成22年5月、平成23年3月7日（東日本大震災が発生した四日前）の3回にわたって、保安院の求めに応じて前記の津波の試算結果を報告するなどしたが、保安院も東京電力も津波発生に対し切迫感を抱いていなかったことから、積極的な津波対策を急ごうとする行動につながらず、平成14年の津波想定に対する対策のまとどめておいた。

この時期に、推本地震調査委員会は、貞観津波研究の進展を踏まえて、平成23年10月に発表する予定で、新たな「長期評価」の報告書をまとめつつあった。そのことを知った東京電力は、同年3月3日文部科学省の推本事務局に対し、「貞観三陸沖地震の震源はまだ特定できていないと読めるようにしてほしい」、「貞観三陸沖地震の震源が繰り返し発生しているかのように読めるので、表現を工夫してほしい」等の要請をした。この行為は、国の機関による地震・津波予測の結果を真摯に受け止めるというより、貞観津波級の大津波への対策を迫られないようにしようとか、津波対策の不備を問われないようにしようとするものだったとの疑いを禁じ得ない。

以上のような東京電力の対応を迫ってみると、同社には原発プラントに致命的な打撃を与えるおそれのある大津波に対する緊迫感と想像力が欠けていたと言わざるを得ない。そしてそのことが深刻な原発事故を生じさせ、また、被害の拡大を防ぐ対策が不十分であったことの重要な背景要因の一つであったといえるだろう。（甲A3号証422頁）（なお下線及び傍点は

原告ら代理人の加筆)

### (3) 2つの事故調の指摘から明らかな被告の責任の重大さ

以上の2つの事故調も指摘するように、被告には潜在的・壊滅的危険性を有する原発を運営する事業者として、当然、新たに知見を取り入れ、地震予測・津波予測をし、その予測に基づいて適時・適切な対策を行っていく義務があった。

しかし、以上に見てきたように、被告はその義務を果たさず、見たくないものは見ない、考えないという、あってはならない対応をし、実効的な対策を何ら行ってこなかった。

この対応が許されることは、2つの事故調で、ありえない対応であったと明確に糾弾されていることから明らかである。

被告の悪質性・非難性の重大さはもはや疑いようのないものである。

以上