

平成25年(ワ)第46号 福島原発・いわき市民損害賠償請求事件

原告 武田 悦子 ほか821名

被告 国・東京電力株式会社

準備書面(22)

(被告国第5準備書面に対する反論)

2015(平成27)年3月12日

福島地方裁判所いわき支部 民事部 御中

原告ら訴訟代理人弁護士

小野寺利孝



代

同

広田次男



代

同

鈴木堯博



代

同

清水洋



代

同

米倉勉



代

同

笹山尚人



代

同

渡辺淑彦



代

外

第1 予見可能性の対象を、O. P. +10メートル超の津波と主張する理由

1 はじめに

原告らは、準備書面(14)19頁において、「本件事故は、福島第一原発1号機ないし4号機の主要建屋がO. P. +10mに設置され、ほとんどの非常用電源設備、冷却設備が建屋の地下1階等低層階に設置されていたのみならず、防波堤も津波最高水位をO. P. +6.1mとする想定で設置され、内部電源設備、冷却設備に関する水密化もはかられていなかったために電源喪失に至った(準備書面(2)8頁)。そうすると、少なくともO. P. +10mを超える津波とそれをもたらす地震は、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「地震及びこれに随伴する津波」であったと言えるが、前記のとおり、それは直ちに本件地震及び津波を意味するものではない。」と主張した。

原告らがこのように主張するのは、準備書面(2)で詳細に主張したように、福島第一原子力発電所の非常用電源設備及びその附属設備の設置位置から、敷地高を超える津波が到来したときに全交流電源喪失の現実的危険性があるからである。

それに対し、被告国は、規制権限不行使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し、「本件における予見可能性の対象は、本件地震及びこれに伴う津波と同規模の地震及び津波が福島第一原発に発生又は到来すること」であると主張する(被告国第5準備書面)。

以下、上記被告国の主張に対して改めて反論を行い、予見可能性の対象が少なくともO. P. +10mを超える津波とそれをもたらす地震であることを改めて詳述する。

2 福島第一原子力発電所の1～6号機の非常用電源設備及びその附属設備の位置と機能喪失状況について

(1) 福島第一原子力発電所各号機の非常用電源設備及び附属設備の機能喪失

ア はじめに

原告らは、準備書面(2)において、福島第一原子力発電所の非常用設備の状況及び事故経過を主張した。これに対する被告らの認否をみても、ほぼ争いが無い。この事実をふまえて、改めて、O. P. +10mを超える津波による全交流電源喪失の現実的危険性が予見可能であったことを述べる前提として、福島第一原子力発電所の1号機ないし6号機の非常用電源設備及び附属設備の機能維持に必要な条件を明らかにした上で、非常用電源設備及び附属設備の設置位置から敷地高O. P. +10mを超える津波の浸水によって非常用電源設備の電源供給機能が喪失する現実的な危険性のある状態であり、現に、本件福島第一原子力発電所事故における津波の浸水による機能喪失した経緯について整理する。

イ 被水に対する脆弱性という電源設備の宿命

非常用ディーゼル発電機および非常用高圧電源盤等の非常用電源設備等は、いずれも電気機器であるところ、水(特に海水)は電気を流すので、電気回路が水に浸かると、本来、流れてはいけないところに電流が流れ、回路がショート(短絡)を起こす。短絡が発生すると電気回路には非常に大きな電流が流れることとなり、許容限界を超える電流による発熱や発火によって、機器の機能喪失に至る。

このように、水を被ることによって機能喪失をする脆弱性は、電気機器の負う宿命ともいふべきものである。

ウ 非常用電源設備及び附属設備の機能維持に必要な条件

全交流電源喪失を回避するためには、外部電源又は非常用ディーゼル発電機等からの電源が確保される必要があるが、このうち、外部電源については、必ず

しも、耐震強度が充分には確保されておらず、想定される範囲内の一定規模の地震動によって、機能喪失に至る危険があり得る。

外部電源系が、機能喪失することが設計上も想定されている以上、その場合に炉心の冷却のための動力電源は、非常用電源設備等によって確保されるべきものであり、この非常用電源設備等が機能を維持することが、全交流電源喪失に基づく炉心損傷を回避するための最後の命綱の役割を果たす。そして、外部電源が地震動等によって失われることは設計上も想定されている以上、全交流電源喪失を回避するためには、内部電源、すなわち非常用ディーゼル発電機等の非常用電源設備等の機能を維持することが絶対的に求められるところである。非常用電源設備及び附属設備は、外部電源が喪失した場合においても、原子炉を冷却し炉心損傷を回避するために必要不可欠である交流電源を供給することのできる最後の砦となる設備である。この電源供給機能が喪失するに至った場合、発電所は全交流電源喪失となる。

非常電源供給機能が維持されるには、以下の3つの設備の機能が必要となる。

第1に、非常用ディーゼル発電機本体が被水しないことが必要である。すなわち、福島第一原子力発電所各号機に設置された非常用ディーゼル発電機は、1号機ないし5号機はA系及びB系の2系統、6号機はA系、B系及びH系の3系統があるところ、全て、水中に水没しても、水位が下がったあとすぐに運転再開可能な仕様にして機能喪失に至らせない対策（水密化）がされていなかった。したがって、非常用ディーゼル発電機本体が被水すれば、発電機能喪失に至る状態であるため、本体の被水を防ぐことが必要である。

第2に、非常用ディーゼル発電機本体と接続する非常用高圧配電盤が被水しないことも必要である。非常用ディーゼル発電機本体が被水せず機能喪失に至っていない場合であっても、非常用ディーゼル発電機と接続する非常用高圧配電盤が機能喪失すれば、非常用ディーゼル発電機本体が発電した電力を、原子炉冷却のための非常用冷却装置に供給できなくなる。福島第一原子力発電所に

において、非常用高圧配電盤は、1号機ないし6号機に15台設置されていたが、いずれも非常用ディーゼル発電機本体と同じく水密化がされておらず、被水した場合は機能喪失に至る状態であったため、非常用高圧配電盤の被水を防ぐことも必要であった。

第3に、非常用ディーゼル発電機の冷却機能を維持することが必要である。非常用ディーゼル発電機本体は、発電のため稼働する際に膨大な熱を発生させるため、本体を冷却しなければ、継続的に運転することはできない。非常用ディーゼル発電機のうち、2号機B系、4号機B系、6号機B系は、空冷式構造であり、大気に熱を放出することによって冷却する。他方、これら以外の非常用ディーゼル発電機は、非常用ディーゼル発電設備冷却系海水ポンプで取り込まれる海水を利用して発電機の冷却を行う水冷式構造になっている。したがって、水冷式非常用ディーゼル発電機は、本体が被水により機能喪失しなくとも、非常用ディーゼル発電設備冷却系海水ポンプが機能喪失すると、結局、水冷式非常用ディーゼル発電機本体は冷却機能を喪失し、電力供給機能を喪失する。非常用ディーゼル発電設備冷却系海水ポンプは、一部が水に浸かっても開口部から水が浸入しないようにする対策（水封化）が取られていたが、水中に完全に水没した場合にも機能維持が可能な水密化対策まではされておらず、ポンプが水没した場合には機能喪失に至る。

以上のとおり、原子力発電所において電源供給の最後の砦である非常用電源設備による発電機能が維持されるには、非常用ディーゼル発電機本体が被水しないことのみならず、非常用高圧配電盤も被水しないことが必要である。さらに、水冷式非常用ディーゼル発電機においては、冷却機能を有する非常用ディーゼル発電設備冷却系海水ポンプが水没しないことが必要となる。

(2) 非常用電源設備及び付属設備の設置場所設

ア 水冷式非常用ディーゼル発電機冷却系海水ポンプの設置場所

水冷式非常用ディーゼル発電機冷却系海水ポンプの設置場所は、福島第一原

子力発電所の敷地の海側エリアに設置されていた。海側エリアは、主要建屋が設置されているエリアより海抜が低いエリアで、O. P. + 4 mの高さにある。

前述のとおり、水冷式非常用ディーゼル発電機冷却系海水ポンプは、水没しない限り機能喪失しない水封化対策されていたため、海側エリアの敷地高O. P. + 4 m超の津波によって海側エリアが浸水し被水しただけでは機能喪失には至らないが、O. P. + 6 m以上の津波では海水ポンプの開口部が水没し、機能喪失に至る構造であった。

イ 非常用ディーゼル発電機本体及び非常用高圧配電盤の設置場所

非常用ディーゼル発電機及び非常用高圧配電盤は、福島第一原子力発電所の主要建物エリアにある各建屋内に設置されていた。主要建物エリアの敷地高は、1号機ないし4号機はO. P. + 10 m、5号機ないし6号機はO. P. + 13 mである。非常用ディーゼル発電機本体及び非常用高圧配電盤の設置場所及び設置高さは、別紙1のとおりである。この別紙1は、甲A7（「原発再稼働最後の条件」P96を元に作成したものである、なお、非常用高圧配電盤の設置高さのうち空欄部分は、各事故調査報告書からは明らかでない。

別紙1から明らかなおとおり、非常用ディーゼル発電機本体の設置位置は、2号機B系空冷式（O. P. + 10.2 m）、4号機B系空冷式（O. P. + 10.2 m）、6号機B系空冷式（O. P. + 13.2 m）を除き、いずれも各建屋の地下階に設置されており、敷地高O. P. + 10 mを超える津波が各建屋内に浸水した場合、地下階に海水が流れ込み被水し、機能喪失に至る危険性のある状態であった。また、空冷式非常用ディーゼル発電機本体も、それぞれ敷地高をわずか0.2 mを超える高さの各建屋1階に設置されていたため、敷地高を超える津波による浸水によって、容易に機能喪失に至り得る状態であった。

また、非常用高圧配電盤についても、ほとんどが地下に設置されていたため、敷地高を超える津波が建屋内に浸水することによって被水し、機能喪失に至り得る状態であった。

ウ 非常用電源供給設備及び付属設備は敷地高を超える津波によって機能喪失に至る現実的危険性があった

以上より、福島第一原子力発電所1号機ないし4号機の電力供給の最後の要である非常用電源設備の機能維持のために不可欠である、非常用ディーゼル発電機本体、非常用高圧配電盤及び水冷式非常用ディーゼル発電機冷却系海水ポンプは、敷地高10mを超える津波によって被水又は水没し、機能喪失に至る現実的な危険性のある状態に置かれていた。

(3) 福島第一原子力発電所事故による非常用電源設備及び附属設備の機能喪失

ア 津波による建屋への浸水高（浸水深）

東日本大震災により発生した津波は、福島第一原子力発電所の敷地高O. P. +10mを超え、主要建物エリアへ浸水した。福島第一原子力発電所における、浸水高、浸水深、遡上高及び浸水域は、別紙2のとおりである。主要建物エリアの浸水高さ及び浸水深は均等ではなく、地点によって浸水高O. P. +11.5m（浸水深O. P. +1.5m）からO. P. +16～17m（浸水深6m～7m）と幅があった。また、遡上高も、O. P. +12～13mから、局所的にはO. P. +17～18mに及んだ。

非常用ディーゼル発電機及び非常用高圧配電盤の設置されていた各建屋にも浸水した。各建屋の浸水経路付近の浸水高及び浸水深は別紙2のとおりである。

以下、津波による福島第一原子力発電所各号機の非常用電源設備及び附属設備の発電機能喪失経過を整理する。

イ 1号機

1号機の非常用電源設備及び附属設備2系統は、水冷式であり、O. P. +10mを超える津波によって、O. P. +4mの海側エリアに設置されていた冷却用海水ポンプは水没して機能喪失した。また、非常用ディーゼル発電機本体及び非常用高圧配電盤も、いずれも建屋地下階に設置されていたため、地下階に流入した海水によって水没して機能喪失した。

結果、1号機の非常用電源設備及び附属設備は、本体、非常用高圧配電盤及び冷却機能全て機能喪失し、電源供給機能を喪失した。

ウ 2号機

2号機の非常用ディーゼル発電機本体の水冷式A系および冷却用海水ポンプは、建屋地下に設置されており、津波の浸水により機能喪失した。

他方、非常用ディーゼル発電機本体のB系（空冷式）は、O. P. +10.2 mの位置に設置されており、本体の被水による機能喪失は免れた。しかし、非常用高圧配電盤が全て建屋地下階に設置されていたため、地下階への浸水によって機能喪失し、結局、非常用ディーゼル発電機による電力供給機能は維持できなかった。

エ 3号機

3号機の非常用電源設備及び附属設備は、1号機と同様に水冷式であり、冷却用海水ポンプは水没によって機能喪失し、非常用ディーゼル発電機本体、及び非常用高圧配電盤も建屋地下階に設置されていたため、O. P. +10 mを超える津波が建屋内に浸水して水没し、電力供給機能を機能喪失した。

オ 4号機

4号機の非常用電源設備及び附属設備も、2号機と同様に、水冷式である本体A系および冷却用海水ポンプは機能喪失した。他方、非常用ディーゼル発電機本体B系（空冷式）は、O. P. +10.2 mの位置に設置されており、本体の被水による機能喪失は免れた。しかし、非常用高圧配電盤が全て建屋地下階にあったため被水により機能喪失し、結局、非常用ディーゼル発電機による電力供給機能は維持できなかった。

(4) 5号機及び6号機

5号機及び6号機の主要建物エリアの敷地高は、O. P. +13 mであり、本件事故時には、敷地高を超える津波により浸水した。

5号機の非常用電源設備及び附属設備は、2系統とも水冷式であり、非常用

ディーゼル発電機本体の関連機器、非常用高圧配電盤いずれも建屋地下階に設置されたため、被水によって機能喪失に至った。

6号機の非常用電源設備及び附属設備のうち、A系・H系については、水冷式であり、海水系ポンプの水没により、冷却機能を失い、機能喪失に至った。他方、6号機非常用ディーゼル発電機のうち空冷式のB系については、O. P. +13.2mの比較的高所に設置されていたこと、および同発電機は、D/G建屋という原子炉複合施設から離れた別の建物に格納されていたことが幸いして被水に至らず、非常用高圧配電盤もたまたま被水による機能喪失を免れたことから、電源供給機能は維持された。

(5) 小括

以上のとおり、1号機ないし4号機の水冷式非常用ディーゼル発電機について、冷却用ポンプはO. P.+4.0m、水冷式非常用ディーゼル発電機本体も建屋地下階に設置されていた。O. P.+10mを超える津波により容易に機能喪失に至り得る状態にあり、現に本件事故においては機能喪失した。

また、2号機、4号機の空冷式非常用ディーゼル発電機本体は、O. P. 10.2mの設置高さにあり、敷地高10m以上の津波高より高い位置にあったが、非常用高圧配電盤の多くが建屋地下階に設置されており、O. P.+10mを超える津波により容易に機能喪失に至り得る状態にあり、現に本件事故においては機能喪失した。

以上から、1号機ないし4号機の非常用電源設備及び附属設備は、冷却用海水ポンプがO. P.+4mの海側エリアに設置され、ディーゼル発電機本体高圧配電盤のほとんどが建屋地下階に設置されており、O. P.+10mを超える津波によって、機能喪失に至り得る現実的危険性のある状態にあったといえる。

3 到来する津波の遡上高が現実にはどうなるかは予測不可能

(1) 津波の遡上高について

ア 津波の挙動について

例えば、津波高10mの津波が敷地高10mのところに押し寄せた場合に、浸水高が0になるわけではない。津波は、1つには、それが波であることの性質によって、前の波と後ろの波が合流して、高さが2倍になったり半分になったりすることがある。もう一つは、反射波という現象である。すなわち、津波が護岸等に衝突した場合、衝突前の1.5倍の高さになることもある。以下に、両者の問題を分けて論ずることとする。

イ 津波が波の合流により浸水高が高くなる可能性があること

関西大学社会安全学部長で、阪神・淡路大震災記念・人と防災未来センター長（兼務）である河田恵昭教授は、岩波新書「津波災害」23頁以下（甲B46）において、将来、東南海地震（M8.4）が三重県・尾鷲市に來襲する津波の波形を示しながら、「第一波の津波の高さが約7mに対し、第二波は約15mというように、2倍以上大きい。そして第三波と続く。」「第二波が大きくなる理由は、第一波の引き波に原因がある。」「要は第一波の引き波のスケールが大きいことが第二波を大きくしているわけである。」と述べている。

このように、津波は、波が合流することによって、ある場合には2倍になったりする可能性もあるのである。

4省庁報告書（甲A25の1）が策定された際、MITI（当時の通商産業省）の顧問である教授が、「津波数値解析の精度は倍半分」と発言していること（原告ら準備書面（10）15頁、33頁、原告ら準備書面（18）53頁、）の趣旨には、津波が波であることによる上記のような意味が含まれているものと解することができる。

ウ 津波が護岸等に衝突し反射波となって高くなる可能性があること

上記河田教授は、同著17頁において、「津波が護岸や堤防にぶつかった瞬間、

津波の運動エネルギーがゼロになり（前進できなくなって水の運動が停止する）、これが瞬時に位置エネルギーに変換され、海面が盛り上がるのである。理論的には、衝突前の1.5倍くらいに高くなる。」と言い、高さ4mの津波がやってきて、護岸等に衝突した場合、6m近くの高さになることを述べている。

こうしたことからすれば、高さ10mの津波が護岸等に衝突した場合、15m近くの高さになることがあるということができる。

同様のことは、今回の東北地方太平洋沖地震津波において、福島第一原子力発電所の最大浸水高と最大遡上高が高かったことについても言うことができる。すなわち、東北地方太平洋沖地震津波に関する合同調査報告会（予稿集）の中の「電中研チームによる津波被害調査報告」81頁（甲B47）によれば、福島第一原子力発電所において高くなった理由について、「福島第一原子力発電所の周囲は絶壁であること、発電所の敷地の地形は山を削った小さな窪地のような地形であることから、波長の長い津波にとっては直立壁に近いものと考えられる。背後地形がなだらかな仙台平野や緩やかな斜面を遡上する津波に比べると、遡上した津波の反射波の影響を受けやすい地形になっているものと考えられる。」と述べている。

(2) 福島第一、第二原子力発電所における推定津波高と浸水高について

東電最終報告書10～11頁によれば、今回の到来した津波の高さ（推定）は、福島第一原子力発電所で約13m、福島第二原子力発電所で約9mとされている。なお、この数値は推定であり、過大推定されている可能性もある。

ところが、福島第一原子力発電所1～4号機側のエリア（敷地高O. P. +10m）に到来した津波の浸水高は、別紙2のとおり、O. P. 約+11.5～約+15.5mに達していたとされ、南西部では局所的にO. P. 約+16～約+17mに達していたとされている。その結果、浸水深が、浅いところで約1.5m、深いところで約5.5m、また、南西部では、局所的に約6～7mに達していたとされている。すなわち、到来した津波の高さ約13m（推定）

の最大約1.19倍、局所的には約1.23～1.3倍の浸水高に達していた。

5、6号機側（敷地高O. P. +13m）においては、津波高（推定）が敷地高と同じ高さで推定されているところ、浸水高はO. P. 約+13～約+14.5mであるとされ、浸水深は約1.5m以下であるとされている。このように、敷地高と同じ高さの津波高（推定）の場合であっても、津波は敷地を越え、敷地高の約1.5m近くの高さにまで浸水高が及ぶことがあることになる。

他方、福島第二原子力発電所の主要建屋敷地エリア（敷地高O. P. +12m）においては、浸水高はO. P. +約12～約+14.5m、局所的にはO. P. 約+15～約+16mに達していた。到来した津波の高さ約9m（推定）からすれば12mの敷地を乗り越えないはずであるが、現実には敷地を乗り越えて浸水し、津波高さの約1.3倍～1.6倍、局所的には約1.66～1.77倍の高さに増幅していた。

以上のように、津波高10mの津波が敷地高10mのところ押し寄せた場合、福島第一原子力発電所1～4号機側のエリアで最大約11.9m（1.19倍）、局所的には約12.3～13m（約1.23～1.3倍）の高さに達する可能性があること、5、6号機においては約11.5m（約+1.5m）の高さに達する可能性があること、福島第二原子力発電所の主要建屋敷地エリアにおいても、約13～16m（約1.3倍～1.6倍）の高さに、局所的には約16.6～17.7m（約1.66～1.77倍）に達する可能性があることがわかる。

（3）敷地高を越えた津波が敷地内でどのような動きをするかは予想不可能

1つ1つの津波にはそれぞれ個性があるため、1つの津波がどの程度の津波高や浸水高になるか、また、護岸に衝突して盛り上がった津波がどの程度の敷地高になるかは予想がつかない。福島第一原子力発電所は、1号機から6号機までの6つの原子力発電所が集中立地されているために、その敷地上には、タービン建屋、原子炉建屋等が近接して建っていることから、敷地高を越えて浸

水した津波は様々な構造物に衝突して、跳ね上がったたり、向きを変えたりする。その浸水態様はきわめて複雑であり、浸水深（地表面から浸水の高さ）は、浅いところと深いところがあって一様ではない。

(4) 小括

福島第一原子力発電所の非常用電源設備及び附属設備のほとんどは、海側に近いタービン建屋一階か地下に設置されていた。

上記したとおり、一般に津波の高さは引き波の影響を受けて、後から来る津波の高さが増幅することがあること、福島第一原子力発電所に到来する津波の高さは、地形の影響を受けて遡上した津波が反射波の影響を受けやすい条件にあったと言えること、さらに敷地上の構造物等との衝突により複雑な動きをして浸水深が浸水高を大きく上回る状況となることがあるのである。

これらの条件を組み合わせれば、O. P. +10mを超える津波が到来したとすれば、福島第一原子力発電所のどの原子炉においても、外部電源が喪失したときに作動すべき非常用電源設備及び附属設備が被水ないし水没する現実的危険性があるというべきである。

第2 予見可能性を基礎づける知見の程度に関する被告国の主張に対する反論

1 被告国の主張

被告国は、第5準備書面の第5（34頁以下）において、結論として「規制権限行使の作為義務を導く前提としての予見可能性については客観的かつ合理的根拠をもって形成、確立した科学的知見に基づき具体的な法益侵害の危険性が認められることが必要である」との主張を行っている。

以下、被告国の主張に対する反論を行う。

2 本件では具体的な法益侵害の危険性が存在すること

被告国は、規制権限不行使の作為義務の前提として、行政庁に対して当該規

制権限を付与した根拠法令が守ろうとした法益について、「具体的な法益侵害の危険性が認められることが必要である」とする。

この点に関していえば、原子力基本法、原子炉等規制法及びそれと一体として捉えられるべき電気事業法39条、40条等に基づく実用発電用原子炉に関する規制は、原子力の利用に伴い発生するおそれのある受容不能なリスクから、国民の生命・健康、生存権の基盤としての財産や環境に対する安全を確保することを主要な目的の一つとしているものである。

伊方原発訴訟最判は、「原子炉が原子核分裂の過程において高エネルギーを放出する核燃料物質を燃料として使用する装置であり、その稼働により、内部に多量の人体に有害な放射性物質を発生させるものであって、原子炉を設置しようとする者が原子炉の設置、運転につき所定の技術的能力を欠くとき、又は原子炉施設の安全性が確保されないときは、当該原子炉施設の従業員やその周辺住民等の生命、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、深刻な災害を引き起こすおそれがあることにかんがみ、右災害が万が一にも起こらないようにする」必要があると判示する。

ここで指摘されているとおり、原子炉施設においていったん重大事故が発生した場合においては、「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、深刻な災害」が引き起こされるのであり、原子炉等規制法、電気事業法等が保護することを目的としている法益が侵害される具体的で現実的な危険があることは明らかである。

本件原子力発電所事故においては、福島第一原子力発電所の敷地高を超える津波が襲来したことにより、全交流電源喪失という事態に至り、ひいては炉心の損傷から大量の放射性物質の放出という過酷事故に至っているが、これは、まさに伊方原発訴訟最判がいう「深刻な災害」に当たるものである。

以上からすれば、福島第一原子力発電所において、敷地高を超える津波によって炉心損傷という過酷事故が想定される以上、具体的な法益侵害の危険性が

あることは明らかである。

3 津波が到来する可能性の評価について

(1) 津波発生予測の問題を医学的因果関係の知見と同列に論じることの誤り

被告国は、「規制権限行使の作為義務を導く前提としての予見可能性については客観的かつ合理的根拠をもって形成、確立した科学的知見」に基づくことが必要であると主張する（第5準備書面34頁以下）。

本件で問題になっている予見可能性の対象は、いつ発生・到来するかを科学の力で完全に予測することが不可能である自然事象（地震及び津波）の将来における発生確率に関するものである。

これに対して、被告国が引用する各最高裁判決例において論点となっている知見は、有害物質への曝露と疾病発症との間の医学的因果関係の有無に関するものである。

この両者は、根本的に性質の異なるものであり、これを同列に論じる被告国の主張は、本件で問題となっている自然事象の発生の予見可能性という特質を見落としているものといわざるを得ない。

(2) 万が一にも炉心損傷を起こさないための行動をとるために必要な知見であること

ア 先に引用した伊方原発訴訟最判が判示するように、原子炉施設において重大な事故が発生した場合には、国民の生命・身体に重大な危害をもたらし、周辺環境を放射能によって汚染するなどの深刻な災害が発生するものである。そこで、原子炉等規制法は、こうした「深刻な災害が万が一にも起こらないようにすること」が必要であるとして、そのための必要な規制の措置を定めているものであり、電気事業法39条等に基づく運転段階における安全規制についても、同様に、「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」という観点から規制が実施されるべきものである。

イ 本件において予見可能性に関して問題となるのは、全交流電源喪失をもたらし得る地震及びこれに随伴する津波の発生・到来の危険性に関してである。

全交流電源喪失をもたらし得る自然事象、とりわけ津波についての将来における発生リスクをどの程度想定すべきであるかという問題についても、その判断に際しては、地震及び津波に関する学術的な知見に基づく必要があることは当然である。しかし、自然事象であるので、発生・到来し得るとしても、いつ発生・到来するのかを科学的に正確に予測することは不可能である。

そこで求められる科学的な知見のレベルは、万が一にも全交流電源喪失という事態を起こさないために、行政庁に、「適時にかつ適切に」、津波防護の措置をとらせるという規制権限を行使することを要求することが合理的だと判断される程度のものであり、学会等において異論なく確立した知見であることまでは要求されない。

つきつめれば、この問題は、規制することによって保護される法益の重大性と規制される原子力事業者の経済的自由（法的安定性）の相関的な調整の問題である。電力事業者は、もともと国の包括的関与なしには原子力発電所の事業が成り立たないことを承認して、受容不能なリスクをかかえる原子力発電所の事業を引き受けているといえる。したがって、自然現象等から見込まれるリスクに関する最新の科学的知見が比較的初期の知見に基づくものであっても、相応の科学的信頼性・妥当性が担保されていると認められるときには、見込まれるリスクに相応する規制が必要であり、そのことに伴う法的不安定を電力事業者は予め受忍をしていると解するべきである。この点も予見可能性を緩和して判断することを正当化するものである。

(3) 被告国が引用する最高裁判決は本件に妥当しない

被告国は、最高裁判決は、規制権限不行使の作為義務を導くのに必要な予見可能性の対象となる危険発生程度については、科学的知見が形成、確立していることを前提としているとして、クロロキン訴訟最高裁判決、筑豊じん肺訴

訟最高裁判決、及び関西水俣病訴訟最高裁判決に言及する（第5準備書面37頁以下）。

しかし、これらの最高裁判決において論点となっていることは、いずれも、有害物質への曝露や薬剤の投与と、身体被害の発生との間の医学的な因果関係の有無に関する知見である。いずれの事案も、既に一定の被害が発生しており、その原因として有害物質への曝露や薬剤の投与が疑われる状況の下において、ある時点から将来に向けて、有害物質の排出・曝露あるいは薬剤投与の規制を実施すべきであったか否かの判断の前提問題として、曝露・投与と被害の間の医学的因果関係の有無が問題となっているものである。これらの事案においては、一定の被害が発生していることを前提としこれに対する対応策として、将来に向けての規制を実施する以上、すでに発生している身体被害が当該規制対象物質に起因するものであることが医学的に解明される必要があるし、医学的な解明がある程度可能であるので、その意味で、これらの事案においては、知見の確立が要求されることについて、合理性はあるともいえよう。

しかし、本件は、万が一にも炉心損傷の事態を引き起こしてはならない事案である。いつとは特定できないが、いつかは発生・到来し、そのときには福島第一原子力発電所において全交流電源喪失をもたらす現実的な危険性のある地震及びこれに随伴する津波について、予防的に防護措置をとることを規制することが求められている事案である。被告国が引用する各最高裁判決の事案とは全く性質が異なるものであり、これらの判決に基づいて、将来発生する津波について、厳格な意味での知見の確立を求める被告国の主張は、両者の性質の違いを理解しないものといわざるを得ない。

4 専門家による正当化について

(1) 被告国の主張

被告国は、さらに「科学的知見が形成、確立したというためには、当該規制

に關与する専門家による正当化が必要である」という（第5準備書面42頁以下）。被告国は、「ここでいう〔形成、確立された科学的知見〕とは、一般的には、専門的研究者全員の意見の一致までは求められないものの、単に一部の専門家から論文等で学説が提唱されただけでは足りず、少なくとも、その学説が学会や研究会での議論を経て、専門的研究者の中で正当な見解であると是認され、通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見であることを要するというべきである。」と主張する。

(2) 最判は、事案が異なり規制権限行使の作為義務に言及していないこと

被告国は、その論拠として、伊方原発訴訟最判や、第3次家永教科用図書検定訴訟最判の判例解説において、「通説的見解」又は「定説化していた」という表現が用いられていることを挙げる。

伊方原発訴訟は原子炉の設置許可処分取消を求めた行政訴訟であり、第3次家永教科用図書検定訴訟は、著者が受けた教科書検定に際して文部大臣（当時）に裁量権の逸脱の違法があったことを理由とする国家賠償請求訴訟であり、そもそも規制権限不行使の違法が問われている事案ではなく、規制権限行使の作為義務を基礎づける知見の程度について判示しているものではない。

さらに、被告国は、これらの判例解説に言及するが、各判例解説は、その解説の過程において説明用語として「通説的見解」又は「定説化していた」という表現を用いているにすぎないのであり、規制権限行使の作為義務を基礎づける知見の程度について、「通説的見解」であること、又は「定説化していた」ことを一般的に求めるなどとは述べていない。

また、被告国は、「通説的見解」になっていたことを要求しているが、少なくとも、「長期評価」は、地震発生の可能性の評価を行う被告国の地震調査研究推進本部の長期評価部会が、長期的な観点から地域ごとの地震活動に関する地殻変動、活断層、過去の地震等の資料に基づく地震活動の特徴を把握し明らかにするとともに、海溝型地震である三陸沖に発生する地震を中心にして、三陸沖

から房総沖にかけての地震活動について、その時点までの研究成果及び関連資料を用いて調査研究の立場から取りまとめたものである。その評価・取り纏めは、相応の科学的・合理的根拠を有しているものであり、それは、どのように考えても、「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」という原子力安全に求められる高度な安全性の要請からして、無視できない知見であった。このように、長期評価は、被告国自身が自ら設置した機関が相応の科学的・合理的根拠に基づいて取りまとめた知見なのであるから、少なくとも、被告国においては、「通説的見解」になっていたといえるのである。

(3) 審議会等を通じた専門的検討を重視すべきとの主張について

被告国は、高度の科学技術を用いた経済活動が行われていることから、規制行政を担当する被告国としては、規制の実施に際して専門的、科学的知見を必要として、審議会に専門部会を設けるなどして専門家の関与を求め、判断の正当性、合理性を確保することに努めているとして、知見の確立に際しては、当該規制に関わる専門家においてかかる規制が支持されていることが必要であるとする。

この点に関しては、一般論として、専門家が関与する政府の審議会等における意見が規制の実施の合理性を基礎づけることもある。しかし、審議会の意見等は、あくまで規制行政の権限行使の参考資料に留まるものである。また、そうした審議会による意見等も常にその正当性が保障されたものではないのであり、その意見に従ったことをもって、規制行政の判断の過誤が許されるというものでもない（この点に関して、伊方原発最高裁判決も、原子力委員会の定めた具体的審査基準の合理性についても、裁判所としては厳密な審査を行うべきことを判示しているところである。）。

本件の関係でも、シビアアクシデント対策の導入にかかわる原子力安全委員会に設置された共通問題懇談会及び全交流電源喪失事象検討ワーキンググループには、原子力発電所の推進行政庁である通商産業省の職員が委員として参加

し、あるいは原子力発電所の事業者である東京電力株式会社及び関西電力株式会社の社員が参加し、規制者側と被規制者側のなれあい会議が積み重ねられていた実態については、これまで原告らが主張してきたとおりである。かかる実態の審議会等であればその意見に合理性はない。

(4) 地震調査研究推進本部の「長期評価」の知見こそ尊重されるべきこと

被告国は、その設置するところの専門家が関与する政府の審議会等における意見を重視すべきことを主張している。

ところで、本件において、原告らは、地震調査研究推進本部の「長期評価」は、福島第一原子力発電所において、O.P. +10メートルを超える程度の津波が到来することについての予見可能性を基礎づける知見として極めて重要であると主張しているところである。

地震調査研究推進本部は、地震防災対策特別措置法によって設置された特別な常設の調査・研究の推進機関であり、その活動を通じて地震に関する情報収集、調査研究を進めるべきものとされており、同本部の活動を通じて、被告国は地震に関する調査研究を推進すべき責任を負うものとされている。このように、地震調査研究推進本部は、被告国を挙げて、地震に関する調査研究を推進し、その成果に基づいて地震防災対策の強化を図ることを目的として設置された機関である。その調査研究の推進に関しては、各種機関からの情報の収集についても特別の権限が付与され、また国家予算の裏付けも法定されており、そうした調査研究活動の成果の一端が、「長期評価」その他の地震調査研究推進本部の報告といえる（地震調査研究推進本部の性格や任務等については、原告準備書面（18）において詳述したとおりである。）。

被告国は、専門家が関与する政府の審議会等における意見を重視すべきであると主張するが、この主張に照らしても、経済産業大臣は、原子炉の安全性確保のための権限行使において、地震調査研究推進本部の「長期評価」の示した知見を最大限に活用する責務があるというべきである。

ところが、被告国は、本裁判において、地震・津波の知見に関しては、「長期評価」の信用性を貶めるような主張を行い、他方で、一民間団体に過ぎず、国が一切関与していない土木学会の「津波評価技術」を唯一・絶対視するかのよ
うな主張をしている。被告国の「長期評価」についての主張は、「被告国が設置する審議会等における専門家の意見を尊重すべきである」という主張と相容れないものである。

5 被告国の主張は、万が一にも炉心損傷を起こしてはならないとの原子力安全の基本を否定するもの

被告国は、「いまだ発生していない被害の発生防止のための規制権限の不行使が違法と評価されるためには、より一層、確立された科学的知見に基づく具体的な危険発生の可能性の予見が必要である」と主張する（46頁）。

被告国のこの主張は、被害が既に発生していることが、規制権限行使の作為義務を生じさせる重要な要素であるとの趣旨であり、逆にいえば、被害が発生しない段階では、規制権限不行使の違法はそもそも問題になり得ないというに等しい主張といわざるをえない。

原告が本件で問うている国賠法1条1項の規制権限不行使の違法性の判断枠組みは、原告準備書面（1）で詳述したところであるが、不可侵の権利である生命・健康の保持が問題になっている事案においては、作為義務の導出の考慮要素である被侵害利益、予見可能性、結果回避可能性、期待可能性は、一応相互に独立したものである反面、相互に密接に関連しており、総合判断が求められる。とくに、予見可能性の存在については、被侵害利益が生命、身体という不可侵の権利である場合においては、緩和して判断されることが求められている。また、被侵害利益に対峙する利益（規制されることにより被る不利益）が経済活動の自由である場合には、とくに予見可能性の存在について緩和して判断すべきことが求められるというべきである。

被告国が引用するところのじん肺や薬害などの事案においては、一定の被害の広がりがある事実は、被害の救済の必要性とその被害と加害行為と構造的な関係にあることを認識させる。この被害が発生し、広がっているという側面は、被害を防止するための規制権限行使が強く要請されるきっかけではあるが、規制権限行使のための要件ではない。

原子力基本法、原子炉等規制法、電気事業法は、原子力が通常の科学技術のレベルを超えた制御不能な「異質な危険」を内包していることから、原子力の利用に伴い発生するおそれのある受容不能なリスクから国民の生命・健康、生存権の基盤としての財産や環境に対する安全を確保することを主要な目的の一つとして制定されたものである。したがって、経済産業大臣の電気事業法39条の規定に基づく省令制定権限（技術基準を定める権限）は、原子力の利用に伴い発生するおそれのある受容不能なリスクから国民の生命・健康、生存権の基盤としての財産や環境に対する安全を確保することを主要な目的として、万が一にも事故が起こらないようにするため、技術の進歩や最新の地震、津波等の知見等に適合したものにすべく、適時にかつ適切に規制権限を行使することが求められる。

最新の科学技術水準に即応しながら、万が一にも原子力の重大事故が起きないように規制権限を委任されている経済産業大臣が、「本件地震及びこれに伴う津波の到来に関する確立した科学的知見が存在しない状態で」は、津波防護措置をとることは正当化されないと主張すること自体、本件において「適時にかつ適切に権限行使をしなかったこととその不行使の許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠く」ものであったことを象徴するものである。

なお、被告国は、本件で問題となる規制権限（技術基準適合命令）は、懲役刑によって強制される被規制者に重い負担を課する規制権限であることを、確立した科学的知見論を必要とする理由として持ち出す。これは本末転倒の議論である。

規制によって保護されるべき利益は、国民の生命・健康、生存権の基盤としての財産や環境に対する安全であり、憲法13条、25条によって保護される不可侵の権利である。これに対し、被規制者の不利益は、電力事業者の経済的負担、利潤追求である。このような加害と被害の構造のもとで、行政庁が、後者の利益を優先するあるいは前者の利益と同じ価値に扱うことは許されない。しかも、原子力の特殊性から、上記したとおり、電力事業者は、受容不能なリスクをかかえる原子力発電所の事業を引き受けた段階で、相応の科学的信頼性・妥当性をもって見込まれるリスクに相応する規制に伴う法的不利益を予め受忍をしているのである。

そして、安全よりも稼働率優先・利潤優先を追求してきた電力事業者に対し、実効性ある規制をするためには、刑罰によって担保された法規制が必要なのである。

第3 予見可能性に関する被告国の主張に対する反論

1 4省庁「報告書」に関する被告国の主張の誤り

(1) 不確かさを考慮すべきとする4省庁「報告書」の立場

被告国は、第5準備書面の第6（47頁以下）において、4省庁「報告書」による津波数値解析に関する原告らの主張が失当であると述べる。すなわち、被告国が被告東京電力ら電力会社に対し今の数値解析の2倍で津波高さを評価し、原子力発電所への影響及び対策について提示するよう要請したことについて、「数値解析の2倍」を仮定する科学的根拠は示されておらず、「飽くまで参考値にすぎない」などとし、同試算結果による水位の津波が到来するとの具体的な予見可能性を基礎付けるものではないとするものである。

しかし、4省庁「報告書」における津波想定が、当時の最新の知見を踏まえ、地震・津波の第一線の専門家の指導・助言のもとに、可能な限り安全側にたって、数値解析の不確かさを大きくみるべきだとされたものであること、かつ、

既往津波にとらわれずに想定される地震津波を対象としたものであることについては、すでに準備書面（10）でも述べたとおりであり、今般提出する準備書面（21）で引用する添田孝文氏の著作においても記されているとおりである。ここでは、倍・半分という不確かさを見積もるべきことが無視できない科学的知見であり、だからこそ被告国も、被告東京電力ら電力会社に対して今の数値解析の2倍で津波高さを評価するよう指示したのである。

(2) 『『太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査』への対応について』（丙A58号証）

被告国より提出された上記「対応について」によれば、既に1997（平成9）年当時、被告東京電力を含む電力各社、及び被告国が、建屋等重要施設のある敷地高さを超える津波が襲来すれば、全交流電源喪失の現実的危険性があることを明確に認識していたことがわかる。

「対応について」には、数値解析の2倍値で見た場合の「検討結果」が示されている（丙A58号証・7頁「7省庁津波評価に係わる検討結果（数値解析結果等の2倍値）について」）ところ、柏崎・刈羽原子力発電所では、敷地高さO.P.+5メートルを上回るO.P.+7.7メートルの高さとなり、「熱交建屋（引用注・熱交換建屋の略）が水没するため、建屋内への海水漏洩により非常機器が水没する可能性がある」とされ、まさに敷地高さを超える津波によって非常用電源設備等の機能喪失が起ころうとされている。また、浜岡原子力発電所においては、建屋設置面及び敷地前面砂丘の高さを超える津波の高さとなり、「R/B（引用注・原子炉建屋）、Hx/B（引用注・熱交換建屋）に海水漏洩が考えられ、電源盤等の機能喪失が考えられる」とされており、建屋敷地への津波の浸水による全交流電源喪失の危険が具体的に指摘されている。この報告は、電源盤等が設置されている建屋への浸水により全交流電源喪失の危険が指摘されているものであり、まさに、本件原子力発電所事故の発生の危険性についての警告ともいうべき内容である。

被告東京電力が設置する福島第二原子力発電所については、「熱交建屋」の設置面であるO.P.+4メートルを超えるO.P.+9.7メートルの津波高さが指摘され、「熱交建屋が水没するが、海水の漏洩による機器への影響が少ないため、問題なし」とされているが、これは、海水の漏洩の程度によっては重要機器に機能喪失がありうることを示すものである。

そのほかの複数の発電所については、津波の高さが「敷地高さよりも低いため問題なし」とされているが、この検討結果は、言い換えれば「敷地高さを超える津波」の存在が危険性の分水嶺となっていたことを示している。

そして、津波の高さが敷地高さを超える場合の対応策については、「上げ対応案-2」が示されているが、この場合の対応案としては、重大事故の回避のためには、「建屋駆体の変更」が必要であるとされている（丙A58号証・8頁）。すなわち、敷地高さを超える津波に対しては、主要建屋の駆体の変更まで必要であるとされているのである。もっとも、電気事業連合会は、こうした必要な対応策について、「現状建屋の駆体変更は難しい」として、対応の必要性を認めながら無責任にもこれを放棄している（同頁）。

2 被告国は地震、津波の知見について適切な対応を怠ってきたこと

被告国は、第5準備書面第6,4(59頁)以下において、地震、津波の各知見について適切に対処してきたと主張する。以下では、原告らが主張するそれぞれの時点における知見の内容を、特に敷地高さを超える津波による全交流電源喪失の現実的危険性を認識していたという点から整理して述べ、これを受けて被告国が適切な対応をとったとする主張が誤りであることを主張する。

(1) 4省庁「報告書」とそれを受けた電事連報告

1997(平成9)年、4省庁「報告書」(甲A25の1および2)、及び7省庁「手引き」(甲A23号証)が策定された。

被告国(通商産業省)は、遅くとも1997(平成9)年6月には、4省庁

「報告書」を踏まえ、仮に今の数値解析の2倍で津波高さを評価した場合、その津波により原子力発電所がどうなるか、さらにその対策として何が考えられるかを提示するよう被告東京電力ら電力会社に要請した（甲A1、国会事故調・参考資料1-2-2、44頁、1997（平成9）年6月の電事連会合の添付報告）。

電気事業連合会は、2000（平成12）年2月、当時最新の手法で津波想定を計算し、原子力発電所への影響を調べた。想定に誤差が生じることを考慮して、想定の上1.2倍、1.6倍、2倍の水位で非常用機器が影響を受けるかどうか分析している。そして、福島第一原子力発電所においては、想定の上1.2倍（O.P.+5.9～6.2m）の場合に海水ポンプモーターが止まり、冷却機能に影響が出ることが分かった（甲A1、83頁、参考資料41頁）。

この推定を基にすると1.6倍、2.0倍の場合の数値を得ることができる、それによれば、被告国も評価を指示した「2倍」を前提とすると、津波高さは9.833～10.333mに達し、原子炉建屋敷地を超える可能性が示された（詳細は、原告準備書面（10）14～31頁）。

被告国は、従来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こと、一方で、大規模な地震及び津波の経験は少なく、確率論に基づいた評価は難しく、そして現状の学問レベルでは自然現象の推定誤差が大きく、予測し得ないことがおきることがあるとの指摘があることを認識していた（原告準備書面（21）5～6頁）。

ところが、被告国は、「2倍」を前提とした数値解析を要請するにとどまり、その結果、電事連自身が「建屋駆体の変更」まで必要性を認識していたにもかかわらず、なんらの対応を求めることもしなかった。

（2）2002年「長期評価」を踏まえた津波試算

被告東京電力は、遅くとも2008（平成20）年1月から4月ころには、

1896年明治三陸地震の断層モデル（波源モデル）を福島県沖日本海溝沿いに置いた試算を実施している（甲A43号証2頁）。

試算の結果、1～6号機の各海水系ポンプ位置での津波水位、5・6号機の各建屋のさらに北側の敷地、および1～4号機の各建屋のさらに南側の敷地それぞれの津波水位は以下に示すとおりである。

2008（平成20）1月～4月頃	1896明治三陸地震を福島県沖海溝沿いに想定、M8.3で。	③	②	③	⑥	⑥	⑥	北側	南側
		8.7	9.3	8.4	8.4	10.2	10.2	13.7	15.7

1～6号機における津波水位は、海に面する海水系ポンプの位置での水位を示すものであることから、直近の海岸線に到達する水位を示すものといえる。また、1～4号機の南側では、敷地高さ10メートルを大幅に超える津波高さとなっている。そして、被告東京電力が国会事故調に提出した資料によれば、被告東京電力は、4号機原子炉建屋周辺は2.6メートルの浸水深で浸水すると予想していたことが明らかである（甲A1、84頁。なお、この浸水深は、敷地南側に到来する津波の影響を受けることによるものと推定される。）。

この津波水位の推計は、2002（平成14）年のいわゆる「長期評価」の示す知見を基にしていること、既に1997（平成9年）年には4省庁「報告書」によって1896年明治三陸地震の断層モデル（波源モデル）も与えられていたこと、そして、津波の推計方法も4省庁「報告書」および2002（平成14）年の「津波評価技術」によって与えられていたことからすれば、同様の津波水位の予測は、2002（平成14）年の時点において十分に可能であったといえる（詳細は、原告準備書面（10）54～58頁）。

なお、被告らは、「長期評価」に基づき、本件原子力発電所のあった福島県沖において、1896年に発生した明治三陸沖地震のような津波地震の発生の可

能性を考慮した試算をすべきであったとの原告らの主張に対し、当時においては、波源を移動させて試算するという考え方については否定的であった旨主張しているが、被告東京電力自身が、溢水勉強会において、2006（平成18）年5月25日付「確率論的津波ハザード解析による試算について」（甲A42号証・28頁）を提出しているところ、同書面の「表-1」によれば、福島県沖の日本海溝付近に該当する「JT T2」においても、1896年に発生した明治三陸沖地震におけるマグニチュードを想定していたことが明らかとなっている。この時点で、上記明治三陸地震の断層モデル（波源モデル）を用いた本件原子力発電所に到来する津波予測の試算が可能であったことは、上記資料からも明白といえる。

また、被告国は、長期評価を含む「地震調査研究推進本部・・・による地震・地震動に関する知見」についても、「念のため」電力事業者に調査、収集するよう指導したと主張するが（被告第5準備書面62頁）、被告東京電力らが「津波評価技術」を唯一絶対の基準として主張していることと整合しないものであるし、そもそも被告国が「指導」と呼ぶのは、耐震設計審査指針において地震に関する調査手法として「地震調査研究推進本部・・・による地震・地震動に関する知見を調査・収集する」とあるものを挙げるだけであって、長期評価に従った津波評価を行うよう個別・具体的な「指導」をしたものではないのであり、到底実効的な対応をとったものとはいえない。

（3）2006年の溢水勉強会によって示された知見

2006（平成18）年に、被告国及び被告東京電力も参加して、いわゆる溢水勉強会が連続的に開催された。

被告東京電力及び被告国は、同勉強会の示す知見に基づき、遅くとも2006（平成18）年には、原子炉敷地高さを超える津波が襲来した場合に、建屋内に海水が流入し非常用電源設備が被水することによって機能喪失し、その結果として全交流電源喪失に至る現実的危険性があることを明確に認識してい

た。

すなわち、溢水勉強会における調査・研究結果によれば、敷地高さを1メートル超過する津波が継続することによって、福島第一発電所5号機においても「T/B（引用注・タービン建屋）の各エリアに浸水し、電源設備の機能を喪失する可能性があることが判明した。」とされ、「浸水による電源の喪失に伴い、原子炉の安全停止に関わる電動機、弁等の動的機能を喪失する。」とされている（甲A39号証の1）。

また、浜岡発電所4号機においては、敷地高さ+1メートルの浸水により「浸水により安全上重要な機器へ影響を与える可能性がある。」とされており（丙A32の1）、大飯発電所3号機においても、敷地高さ+1メートルの津波により「原子炉建屋および制御建屋に流入する可能性がある。」とされている（丙A32の2）。さらに、泊発電所1・2号機においては、敷地高さ+1メートルの津波水位を前提とすると、「原子炉補助建屋および原子炉建屋の管理区域が被水範囲」となり、その結果「浸水による電源の喪失に伴い、原子炉の安全停止に関わる電動機、弁等の動的機器が機能を喪失する」とされている。女川発電所2号機においても同様に、敷地高さ+1メートルの津波水位を前提とすると、建屋への浸水によりECCS（非常用炉心冷却装置）、D/G（非常用ディーゼル発電機）及びRCIC（原子炉隔離時冷却系）がそれぞれ機能喪失するとされている（丙A35の2・2枚目表2参照）。

このように、いずれの原子炉においても、敷地高さ+1メートルの津波によって電源の喪失を来し、緊急時に炉心を冷却する機能を失う危険が高いことが報告されているところである。

これを受けて保安院は、外部溢水を前提とした対策が必要であることを認識し、必要であれば対策をとるよう指示しなければ『不作為』を問われる可能性があることも認識していたが、対策の期限すら明記しない結果となった（原告準備書面（21）27～28頁）。

(4) 2008年の貞観地震・津波に基づく津波水位の推定

被告東京電力は、2008（平成20）年10月の時点で、佐竹論文（甲B35）に基づき試算を行い、1号機から4号機で津波水位O. P. +8. 7mとなること、6号機では津波水位O. P. +9. 2mとなること等の結果を得ている（甲A43号証）。

そして、この文書の2頁欄外の注3には、「仮に土木学会の断層モデルに採用された場合、不確実性の考慮（パラメータスタディ）のため、2～3割程度、津波水位が大きくなる可能性あり」との記載がある。よって、上記の試算を前提に1. 2、さらには1. 3を乗じると、1～4号機においては、津波水位は、10.44～11. 31mに達するものと推定される。

保安院は、2009（平成21）年6月の時点で、バックチェック中間報告を審査する耐震バックチェックWGにおいて、岡村行信・産総研活断層・地震研究センター長から、被告東京電力が貞観津波を想定していない問題を指摘され、同年9月には、被告東京電力から、貞観津波の水位が約8. 9mになるとの報告も受けており、これはプラントが耐えられる水位の約1. 5倍であり、非常用海水ポンプのモーターが水没し、炉心損傷に至る危険性があることも認識していた（原告準備書面（21）30頁）。

しかし、被告国は、たとえば福島第一原発3号機のプルサーマル実施をめぐる安全性に関して福島県に対して説明をするなかでは、こうした津波の問題に触れることすらせず、情報隠しを続けた。被告国が適切な対応をとったものでないことは明らかである。

(5) 小括

以上にみたように、原子炉施設が設置された敷地高を超える高さの津波が到来した場合には、原子炉施設建屋への浸水、さらには地下に設置されている非常用電源設備の被水によって全交流電源喪失がもたらされる現実的な危険性があるのであり、かつ、被告国及び被告東京電力は、1997（平成9）年、

遅くとも2006（平成18）年には、こうした危険性を認識していたといえる。

ところが、被告国は、これらのどの時期をとらえても、被告東京電力を含む電力会社に対して、これらの知見を踏まえた具体的で実効的な措置をとったことはないのであって、被告国が主張するような対応が規制権限の行使として不適切なものであることは明らかである。

第4 被告国の求釈明について

1 被告国の求釈明に対する原告らの主張

(1) 設計基準事象としての「地震及びこれに随伴する津波」対策

原告らは、本件における作為義務を導出する考慮要素の一つである予見可能性の対象について、「少なくともO. P. +10mを超える津波とそれをもたらす地震」と主張している（準備書面（14）19頁）。

設計基準事象における対策としては、「地震及びこれに随伴する津波」以外の外部事象について、本件における予見可能性の判断要素として主張する意思はない。

(2) シビアアクシデント対策

被告国が指摘する原告準備書面（14）19～20頁において、「予見可能性の内容」との表現を使用しているが、ここでいう「予見可能性の内容」は上記設計基準事象レベルでの対策をとる義務を導出するための「予見可能性の内容」とは同一ではない。シビアアクシデント対策は、設計基準事象として予見可能性のある地震及びこれに随伴する津波に対し、適切な全交流電源喪失防護措置を講じたうえで、なおその防護が機能喪失となり全交流電源喪失に至る可能性を排除できないことに備えるものである。

このように、シビアアクシデント対策の考え方は、設計基準事象を超える事象の発生を前提とすることから、そのような事故の発端となる起因事象を特定

の事象（設計基準事象）に限定することなく、逆に、炉心損傷等の重大事故（シビアアクシデント）又はシビアアクシデントに発展する可能性のある前駆事象（たとえば、本件事故で発生した全交流電源喪失など）の発生があり得ることを前提として、こうした異常状態又は事故に対する対策を講じようとするものである。

この意味で、同準備書面の該当箇所で使用している「予見可能性の内容」とは、シビアアクシデント対策として、「全交流電源喪失事象が発生しうることを前提とした対策が必要であること」という趣旨である。

以 上