

平成25年（ワ）第38号等「生業を返せ、地域を返せ！」福島原発事故原状回復等請求事件等

原告 中島 孝 外

被告 国 外1名

準備書面（22）

予見可能性に関する求釈明に対する回答と原告らの主張の補充

2014（平成26）年7月4日

福島地方裁判所 第1民事部 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 安田 純治 外

内容

はじめに.....	4
第1 被告国第5準備書面の16～17頁について.....	4
1 被告国の求釈明.....	4
2 原告らの主張.....	5
（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.....	5
（2）シビアアクシデント対策.....	5
第2 裁判所からの求釈明事項.....	6
1 第6回口頭弁論調書別紙2 釈明事項3(2).....	6
2 回答.....	6
（1）結論.....	6
（2）理由.....	6
第3 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....	8
1 はじめに.....	8
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.....	8
（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....	8
（2）非常用電源設備及び附属設備の設置場所設.....	10
（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..	12
（4）5号機及び6号機.....	13
（5）小括.....	14
3 到来する津波の遡上高が現実にならぬかは予測不可能.....	15
（1）津波の遡上高について.....	15
（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.....	16
（3）溢水勉強会において全電源喪失に至る危険性が指摘されたこと.....	17
（4）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.....	18

(5) 小括.....	18
第4 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 ..	19
1 裁判所の釈明に対する被告国の主張.....	19
2 本件では具体的な法益侵害の危険性が存在すること	19
3 津波が到来する可能性の評価について	21
(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 ..	21
(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	21
(3) 被告国が引用する最高裁判決は本件に妥当しない	22
4 専門家による正当化について	23
(1) 被告国の主張	23
(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	24
(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	24
(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	25
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	26

はじめに

本準備書面の概要は次のとおりである。

第1及び第2において、第6回口頭弁論期日において、被告国及び裁判所から原告らに対し求釈明がなされたことに対する回答をする。

第3において、原告らが津波に関する予見可能性の対象をO. P. +10メートル超の津波の到来と主張する理由について、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配置と津波の特性から補充主張をする。

第4及び第5において、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を行う。「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する被告国の主張は、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であることを批判する。

第1 被告国第5準備書面の16～17頁について

1 被告国の求釈明

原告らは、本件における予見可能性の対象について、上記意見陳述書では、福島第一発電所の建屋の敷地高さを前提に「O. P. +約10メートルを超える浸水高の津波」が福島第一発電所に到来することであると整理しているが、その一方、従前の原告らの準備書面では、予見可能性の対象には「O. P. +10mの敷地地盤に達しない規模の津波」による非常用海水ポンプの機能喪失から全交流電源喪失が生じ得ることも含まれ、「シビアアクシデント対策による結果回避義務」を基礎づける予見可能性の対象は、「全交流電源をもたらしうる多様な原因事象」(地震、津波、火災、テロリズム)であり、地震、津波についても多様な事態(配管などの破断による内部溢水、海水取水用の配管の破断と海水の流入等)が対象となるなどとも主張しており(原告ら準備書面(9)22、23、26ページ、同(14)4、5ページ)、これらの主張の整合性は不明である。

原告らは、これら従前の主張を維持するの可否が明らかにされたい。

2 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判断要素について、「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さうる程度の『地震及びこれに随伴する津波』が発生する可能性があるとの情報の一定程度の集積があること。」と主張している（準備書面（16）22頁）。

原告らは、さらに、この原因事象の1つである津波について「これを具体的にいえば、福島第一原子力発電所の電源装置の設置された建屋の敷地高さがO. P. + 10メートルであるので、約10メートル超の浸水高の津波が福島第一原子力発電所に到来することの可能性があるとの情報の一定程度の集積があるということになる。」と主張している（準備書面（19）34頁）。

この程度の津波到来に関する予見可能性があれば当然、それよりも低い位置にある非常用海水ポンプの機能喪失を防護する措置をとらなければならないのであり、これとは別に「O. P. + 10メートル敷地高に達しない規模の津波」が到来することの可能性があることを予見可能性の判断要素として主張することはしない。

「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（9）25～26頁において、「予見可能性の対象」との表現を使用しているが、ここでいう「予見可能性の対象」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「予見可能性の対象」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「予見可能性の対象」とは、シビアアクシデント対策として、全交流電源喪失をもたらす可能性のある事象という趣旨である。

第2 裁判所からの求釈明事項

1 第6回口頭弁論調書別紙2 釈明事項3(2)

被告東京電力準備書面(7)42頁、被告国第5準備書面19頁においては、原告らが予見可能性の対象とするO. P. +10メートルを超える浸水高の津波が到来したというだけでは、本件原発が本件事故と同様の全面的な機能喪失に至ったことの立証がない旨の指摘があるところ、原告らにおいて、かかる因果関係について主張・立証を行うか、明らかにされたい。

2 回答

(1) 結論

予見可能性の対象は、因果関係自体の問題ではなく、その点の主張・立証はしない。

(2) 理由

ア 被告東京電力の責任における予見可能性の位置づけ

本件における民法709条の成立要件として問題となるのは、

- ① 被告東京電力の結果回避（津波防護措置）の不作为に過失があること
 - ② 原告らの平穏生活権を違法に侵害する損害が発生したこと
 - ③ 被告東京電力の不作为と、原告らに生じた損害との間に相当因果関係があること、
- である。

過失は、「一定の結果の発生すべきことを認識ないし予見することが可能であ

り、また認識ないし予見すべきであるのに、不注意のゆえに認識ないし予見せずに適切な結果回避措置をとらなかったこと」である。

本件における「一定の結果」とは、福島第一原子力発電所の炉心損傷の事故により原告らの平穩生活権が侵害されることである。そして、福島第一原子力発電所において全交流電源喪失という事態となれば、炉心損傷が発生し、大量の放射性物質が大気中に飛散し、広大な周辺地域に降り注ぎ、原告らの平穩生活権を侵害する結果となることは十分に予想し得ることである。

そうすると、本件における予見可能性の対象は具体的には、原告準備書面(9) 23頁で主張したとおり、『一定の結果の発生』をもたらす全交流電源喪失の原因事象である「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さう程度の『地震及びこれに随伴する津波』の発生すること」である。

被告東京電力の不作为と原告らに生じた損害との間に相当因果関係があること(上記③)については、原告らに高度の蓋然性の程度までの立証責任がある。これに対し、予見可能性は、被告東京電力に適切な結果回避措置をとることを法的に要求するための前提の問題であり、予見可能性の対象と本件事故との関係は、因果関係の問題ではない。

イ 被告国の責任における予見可能性の位置づけ

原告らは、準備書面(3)において、規制権限不行使の国賠法1条1項の違法性の一般的判断枠組みとして、筑豊じん肺訴訟最判がとりあげている考慮要素は、被害法益の重大性、予見可能性の存在、結果回避可能性の存在、行政による事業への関与であり、その総合判断であると主張した。このうちの1つである「予見可能性」は、「適時にかつ適切に」、結果回避の現実的な可能性のある措置をとるべきであったという作為義務を導出するための考慮要素である。具体的には、「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さう程度の『地震及びこれに随伴する津波』が発生する可能性があるとの情報の一定程度の集積があること。」である(原告準備書面(16) 22頁)。

ここでは予見可能性の対象と本件事故との因果関係が問題となっているものではないので、予見可能性の対象から「福島第一発電所事故が発生したと認めるに足りる証拠」は必要としない。

第3 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（19）34頁において、「福島第一原子力発電所の電源装置の設置された建屋の敷地高さが海面から約10メートル超であるので、約10メートル超の浸水高の津波が福島第一原子力発電所に到来することの可能性があると情報の一定程度の集積があるということになる。もちろん自然現象であるので、10メートル超の津波がいつ到来するかを予測することは不可能である。しかし、予見可能性の判断要素としては、2002（平成14）年遅くとも2006（平成18）年時点において、福島第一原子力発電所の立地付近に約10メートル超の浸水高の津波がいつかは到来する可能性があるという一定程度の知見の集積があることで足りる。」と主張した。

原告らがこのように主張するのは、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。

以下、この点を詳述する。

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（10）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

いがない。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 非常用電源設備及び附属設備の機能維持に必要な条件

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。

まず、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拔が低いエリアで、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B88の2「原発再稼働最後の条件」P96)及び準備書面(10)別表1①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から明らかなどおり、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.+10.2m)、4号機B系空冷式(O.P.+10.2m)、6号機B系空冷式(O.P.+13.2m)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.+10m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0.2m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附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、原告準備書面（10）24頁添付図の浸水経路から浸水した。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号機的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ならぬかは予測不可能

(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のところへ押し寄せた場合に、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B169）において、将来、東南海地震（M8.4）が三重県・尾鷲市に襲来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B115の1、2）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（13）5頁、同（19）36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B170）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（丙B41の1号証）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6～7

m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1.3m(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.+1.3m)においては、津波高(推定)が敷地高と同じ高さとして推定されているところ、浸水高はO.P.約+1.3～約+1.45m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.+1.2m)においては、浸水高はO.P.+約1.2～約+1.45m、局所的にはO.P.約+1.5～約+1.6mに達していた。到来した津波の高さ約9m(推定)からすれば1.2m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1.0mの津波が敷地高1.0m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1.19m(1.19倍)、局所的には約1.23～1.3m(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1.15m(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1.3～1.6m(約1.3倍～1.6倍)の高さに、局所的には約1.66～1.77m(約1.66～1.77倍)に達する可能性があることがわかる。

(3) 溢水勉強会において全電源喪失に至る危険性が指摘されたこと

2006(平成18)年5月11日、第3回溢水勉強会において、被告東京電力が福島第一原子力発電所5号機について検討報告したところの、「O.P.+1.0mの津波が到来した場合、非常用海水ポンプが機能喪失すること」とともに、敷地高O.P.+1.3mであるところの5号機に「O.P.+1.4m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が使えなくなって全電源喪失に至る」と示され、保安院とも情報が共有されたということ（甲B11号証の1）は、以上に述べた津波の性質及び反射波の現象からみても、当然の結論であることがわかる。

（4）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。

（5）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. +10メートル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によって機能喪失し、全交流電源喪失という事態が発生する現実的危険性があるというべきである。

第4 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 裁判所の釈明に対する被告国の主張

裁判所は、2014（平成26）年3月25日の第5回口頭弁論期日において、被告国に対して、以下のとおり釈明を求めた。

すなわち、

「被告国は第3準備書面64頁以下において、原告ら準備書面（9）29頁以下の主張に対して反論しているが、そのうち『地震及び津波に関する知見が学会等において確立したものとなることまでは要求されない』（原告ら準備書面（9）29頁）との主張に関して、被告国はどの程度確立した知見であれば省令62号に反映させることができると考えているのか。」（被告国に対する釈明事項2（5））

これに対して、被告国は、第5準備書面の第5（25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、原告準備書面（23）第1の2（1）で述べるとおり、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。

同準備書面でも引用しているが、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に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25頁以下）。

本件で問題と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す、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す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。原告らは、準備書面（19）第2の5「原子炉の安全確保における国の規制権限行使の責任と事業者の責任」で主張したところであるが、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の程度については、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28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33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、専門的研究者の間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。

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。

(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

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は述べていない。被告国の主張は、牽強附会である。

(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、あくまで規制行政庁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、規制行政庁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、原告ら準備書面（11）43頁以下で述べたとおりである。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（17）第2の3及び第3の4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（37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(16)第2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葉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。

以上