

イ 7省庁手引きについて

ウ 津波浸水予測図について

(2) 本件長期評価の震源想定が、作為義務が生じる前提としての予見可能性が認められる程度に確立した知見ではなかったこと等

ア 原告らの主張する本件長期評価の震源想定及び領域区分の「根拠」とするところが誤りであること

イ 本件長期評価対象3地震の評価にも異論があったこと

ウ 「本件長期評価の信頼度」について

エ 中央防災会議における本件長期評価の震源想定の不採用

オ 原子力規制分野における扱い

カ 本件長期評価の震源想定が最大公約数的な意見をまとめたものでも、多数的見解でもなく、懐疑的な評価がされていたこと

キ 本件長期評価の震源想定が国家機関の一部である推進本部が表明した見解であることをもって、予見可能性を基礎付ける知見とはできないこと

(3) 被告東電平成20年推計について

6 溢水勉強会について

第5 結果回避可能性

1 総論

2 後知恵を排除して、本件事故前の知見を前提とした場合、防潮堤・防波堤の設置等以外の主要施設の水密化や非常用電源等の高所移設、電源車の配置等の結果回避措置を講ずべき義務は導き出されず、防潮堤の設置では本件事故を回避できないこと

(1) 本件事故前の科学的・工学的知見に照らした原子力工学的に導かれる対策は防潮堤・防波堤の設置等によってドライサイトを維持するというものであること

(2) 原告らの主張する結果回避措置は本件事故後の知見を前提にするものであること

(3) 本件長期評価の震源想定を踏まえて防潮堤を設置しても本件事故を回避できなかったこと

3 水密扉の設置や電源盤の高所設置、電源車の設置、各号機間の連携線をもってしても本件事故を回避できたとは認められないこと

(1) 水密扉の設置について

(2) 電源盤の高所設置、電源車の設置、各号機間の連携線について

4 失敗学会最終報告書又はb b証人の証言する結果回避シナリオでは本件事故を回避することはできなかったこと

(1) 失敗学会最終報告書又はb b証人の証言する結果回避シナリオは本件事故前の対策としておよそ不合理で非現実的であること

(2) b b証人の供述の不合理性

ア b b証人が拠って立つ前提が本件事故経過と異なること

イ 「2時間」の起算点に非現実的な仮定を置いていること等

ウ b b証人の挙げる設備上の対策を講じていたとしても、全電源喪失から2時間以内に非常用電源を用いてI C又はH P C Iを作動させることが可能であるとはいえないこと

エ b b証人の述べる設備上の対策が後知恵から生まれたものであるうえ、実現可能性が乏しいこと

5 原告らの主張するその他の措置(I C開放弁の手動化及び低圧注水)によっても本件事故を回避することはできなかったこと

(1) I C格納容器内側隔離弁手動化について

ア 技術的に可能とは認められないこと等

イ 安全審査が必要であり、その審査に要する期間は1年を大きく超えること

ウ 仮にI C格納容器内側隔離弁を手動化していたとしても、全電源喪失から2時間以内にI Cを復旧できたとはいえないこと

(2) S R弁の開操作による急速減圧とD/D F P又は消防車による低圧注水等を組み合わせた措置について

ア 後知恵に基づく対策であること

イ 結果回避可能であったといえないこと

6 原告らの主張に係る結果回避措置を講じるために必要となる期間の観点からも本件事故を回避することはできなかったこと

第6 規制権限不行使の違法性の有無について考慮されるべきその他の事情

1 被告国の二次的かつ補完的責任

2 被告国が、その時々を得られた知見に基づいた安全対策を講ずるよう行政指導を繰り返し、作為義務が生じる前提としての予見可能性が認められるに足りる程度に確立していない知見に対してさらなる知見収集を促してきたこと

(1) 被告国が、その時々を得られた知見に基づいた安全対策を講ずるよう行政指導を繰り返してきたこと

(2) 被告国が、作為義務が生じる前提としての予見可能性が認められるに足りる程度に確立していない知見に対しては、さらなる知見の収集を促すなどしてきたこと

ア 本件長期評価の震源想定について

イ 貞観地震及び貞観津波について

3 被告国がS A対策について行政指導を行ってきたこと

(1) S A対策についての行政指導

(2) 原子力安全委員会の指針類及び省令6 2号の合理性

三 被告国のその他の責任原因について

第1 経済産業大臣による定期検査終了証交付の違法について

第2 自庁取消し及び原子炉の停止について

第二 被告東電の本件事故に対する民法上の責任について

(原告らの主張)

一 被告東電の工作物責任(民法717条1項)

二 被告東電の不法行為責任(民法709条)

第1 原賠法は民法709条の適用を排除しないこと等

第2 被告東電の重過失責任

三 被告国の責任との関係

(被告東電の主張)

一 工作物責任(民法717条1項)に基づく主張について

二 不法行為責任(民法709条)に基づく主張について

第1 被告東電に対する民法709条に基づく損害賠償請求が認められないこと

第2 本件事故の発生に関し、原告らが求める慰謝料額の算定に影響を及ぼす被告東電の故意又は重過失は存在しないこと

第3 本件事故の発生について被告東電に過失がないこと

1 予見可能性について

(1) 予見可能性の対象について

(2) 予見可能性の程度について

(3) 津波の評価手法について

ア 土木学会による津波評価技術の策定

イ 津波評価技術の概要

ウ 断層モデル(波源モデル)の重要性

エ パラメータスタディ

オ 津波評価技術の位置付け

カ 「津波評価技術」が公正な手続の下で策定されていること

キ 津波評価技術が過去400年の記録上の既往最大地震・津波しか考慮しておらず、不十分であるとの点について

ク 津波評価技術と原子炉の安全目標値について

ケ 小括

(4) 福島県沖海溝沿いの波源モデル

(5) 津波の予見可能性に関する知見について

ア 4省庁報告書等について

イ 推進本部の本件長期評価について

ウ 確率論的津波評価手法の研究とef論文について

エ スマトラ沖地震とマドラス原発での溢水事故について

オ 溢水勉強会について

カ 土木学会が実施したアンケートについて

キ 耐震バックチェックの実施と被告東電平成20年推計

ク 貞観津波に関する知見の進展を踏まえた対応

(6) 小括

2 結果回避義務違反の有無について

(1) 被告東電が科学的合理的な津波想定に基づき十分な対策を講じてきたこと

(2) 被告東電のSA対策が不十分であった事実もないこと

(3) 結果回避義務違反の有無は本件事故時点を基準に判断されるべきこと

(4) 原告らが主張している具体的な結果回避措置がとり得ないこと

ア 後二者についての反論

イ b b証人が提示する結果回避措置について

(5) 考え得る結果回避措置について

(6) 小括

3 過失に関するまとめ

三 被告国の責任との関係について

第三 相当因果関係及び損害総論

(原告らの主張)

一 相当因果関係総論

第1 低線量被ばくの健康影響等

1 低線量被ばくによる人体への影響が重大であること

2 内部被ばくの危険性と小児甲状腺がんの多発

第2 汚染の状況等

1 汚染の状況

2 原告らの避難元や周辺の土壌等の汚染状況

3 除染の不十分

4 正確な放射線量把握の困難性

第3 本件事故の未収束と政府の情報開示の問題点等

1 本件事故直後の混乱及び情報提供の問題点と避難開始の合理性

2 本件事故の未収束と避難継続の合理性

第4 チェルノブイリ原発事故等との関係

二 損害総論

- 第1 避難に伴い生じた財産的損害（積極損害）
 - 1 抽象的な損害計算によるべき損害項目とその算定方法
 - (1) 移動費用
 - ア 避難時移動費用
 - イ 家族等との面会時及び一時帰宅時の移動費用
 - (2) 生活費増加分
 - (3) 宿泊費
 - 2 個別算定方式によって損害賠償を請求する経済的支出
- 第2 休業損害及び逸失利益
- 第3 慰謝料
 - 1 被侵害利益（包括的生活利益としての平穏生活権）
 - (1) 本件事故による被害とその法的把握
 - (2) 包括的生活利益としての平穏生活権が包含する権利利益
 - (3) 包括的生活利益としての平穏生活権の特徴
 - 2 原告らの被った被害の実相（被侵害利益の侵害の具体的な態様とそれをもたらす精神的苦痛）
 - (1) 避難過程の苦悩
 - (2) 苛烈な避難生活
 - (3) 滞在者の葛藤・苦しみ
 - (4) 馴染みある風土や慣習の中での生活の喪失
 - (5) 帰還するとなれば、新たに築いた生活基盤を再度離れること
 - (6) 放射線被ばくに対する生涯の不安
 - (7) 生活基盤の崩壊
 - (8) 被害者の分断（平穏な人間関係の喪失、変容）
 - (9) 家族・親族の分断
 - (10) 避難者（特に区域外避難者）への誹謗・中傷
 - (11) 子どもたちの受けた被害
 - (12) 帰還の困難さ
 - (13) 被害の継続
 - 3 慰謝料額
- 第4 居住用不動産について
 - 1 評価方法
 - (1) 全損評価
 - (2) 居住用不動産の賠償額算定方法
 - 2 算定式
 - (1) 総論
 - (2) 宅地の評価
 - ア 斟酌すべき要請
 - イ 具体的な計算方法
 - (3) 居住用建物（居宅）の評価
 - ア 斟酌すべき事情
 - イ 具体的な計算方法
- 第5 中間指針等について
 - 1 中間指針等の位置付け
 - 2 中間指針等における全項目に共通する問題
 - 3 中間指針等の慰謝料賠償額の問題
- 第6 弁済の抗弁について
 - 1 世帯番号16の世帯以外について
 - (1) 区域外避難者である原告らについて
 - (2) 区域内避難者である原告（原告8）について
 - 2 世帯番号16の世帯に対する支払について
 - 三 相互保証について（原告9-2に関して）
- 第1 主張立証責任について
- 第2 フィリピンについて相互保証が認められること（被告東電の主張）
 - 一 相当因果関係総論
- 第1 本件事故と原告らの損害との相当因果関係の判断方法
- 第2 低線量被ばくの健康影響等について
 - 1 LNTモデル及びICRP勧告について
 - (1) LNTモデルと低線量被ばくのリスクについて
 - ア LNTモデルの位置づけ
 - イ 低線量被ばくのリスクについて
 - (2) ICRP勧告について
 - 2 内部被ばくについて
- 第3 本件事故による福島県内の被ばく状況とその広報

- 1 本件事故による福島県内の被ばく状況
- 2 放射線の健康影響に関する科学的知見に関する報道・周知の状況等
- 第4 その他の原告らの主張について
 - 1 汚染の状況及び除染が進んでいないことから避難の合理性があるとの主張について
 - 2 本件事故の未収束と政府の情報開示の問題点から避難の合理性があるとの主張について
 - 3 チェルノブイリ原発事故等から避難の合理性があるとの主張について
- 第5 中間指針等について
- 二 損害総論
 - 第1 中間指針等について
 - 第2 精神的損害以外の損害項目に係る損害額の計算方法に関する原告らの主張について
 - 第3 精神的損害について
 - 1 自主的避難等対象者の精神的損害について
 - 2 中間指針等で示された精神的損害と原告らの主張の異同について
(被告国の主張)
- 一 相当因果関係総論
 - 第1 低線量被ばくの健康影響等
 - 第2 被告国の避難指示の定め方の合理性等
 - 第3 自主的避難が一般的ではなかったこと
- 二 損害総論
 - 第1 低線量被ばくに対する不安感に対する賠償の考え方
 - 第2 中間指針等の性質
 - 第3 自主的避難者の慰謝料額
 - 第4 避難指示等対象区域の居住者に対する慰謝料の考え方
 - 第5 被告国と被告東電との立場を前提とした賠償責任の範囲
- 三 相互保証(原告9-2について)
 - 第1 主張立証責任及び原告9-2の請求が主張自体失当であること
 - 第2 フィリピンにおける国に対する損害賠償請求について
- 第四 相当因果関係及び損害各論
(原告らの主張)
(被告東電の主張)
 - 一 世帯番号1について
 - 第1 原告番号1-1の慰謝料請求について
 - 第2 原告番号1-2ないし同1-4の慰謝料請求について
 - 第3 原告番号1-1の生活費増加分、避難交通費及び一時帰宅費用の請求(抽象的損害計算)について
 - 第4 原告番号1-1の積極損害(個別立証)について
 - 第5 原告番号1-2の積極損害(個別立証)について
 - 第6 原告番号1-1の逸失利益について
 - 第7 弁護士費用
 - 二 世帯番号2について
 - 第1 原告番号2-1ないし同2-3の慰謝料請求について
 - 第2 原告番号2-1の生活費増加分及び避難交通費の請求(抽象的損害計算)について
 - 第3 原告番号2-1の積極損害(個別立証)について
 - 第4 原告番号2-1の就労不能損害の請求について
 - 第5 弁護士費用
 - 三 世帯番号3について
 - 第1 慰謝料請求について
 - 第2 積極損害(生活費増加分、避難交通費、一時帰宅費用)について
 - 第3 消極損害(原告の逸失利益)について
 - 第4 弁護士費用について
 - 四 世帯番号4及び同5について
 - 第1 原告らの慰謝料請求について
 - 第2 原告番号5の生活費増加分、避難交通費、宿泊費用、面会交通費用及び一時帰宅費用の請求(抽象的損害計算)について
 - 第3 原告番号5の積極損害(個別立証)について
 - 第4 原告番号4-2及び同4-3の積極損害(個別立証)について
 - 第5 原告番号4-1の逸失利益の請求について
 - 第6 弁護士費用
 - 五 世帯番号6及び同7について
 - 第1 原告番号6-1ないし同6-3の慰謝料請求について
 - 第2 原告番号7-1及び同7-2の慰謝料請求について
 - 第3 原告らの生活費増加分、避難交通費及び一時帰宅費用の請求(抽象的損害計算)について
 - 第4 原告7-1の家族との交流のための交通費の請求(抽象的損害計算)について
 - 第5 原告番号6-1の積極損害(個別立証)について
 - 第6 原告番号7-1の積極損害(個別立証)について

第7 弁護士費用について

六 世帯番号8について

第1 旧緊急時避難準備区域に生活の本拠としての住所があった者に対する原子力損害賠償の考え方と東電公表賠償額の合理性・相当性について

第2 原告の慰謝料請求について

第3 原告の生活費増加分、避難交通費及び一時帰宅費用の請求（抽象的損害計算）について

第4 原告の積極損害（個別立証）について

第5 弁護士費用について

七 世帯番号9について

第1 原告番号9-1ないし同9-7の慰謝料請求について

第2 原告らの避難交通費及び一時帰宅費用の請求（抽象的損害計算）について

第3 弁護士費用について

八 世帯番号10及び同11について

第1 原告番号10-1ないし同10-2及び同11の慰謝料請求について

第2 原告番号10-1及び同11の生活費増加分、避難交通費、面会交通費及び一時帰宅費の請求（抽象的損害計算）について

第3 原告番号10-1及び同11の積極損害（個別立証）について

第4 弁護士費用

九 世帯番号12について

第1 原告らの慰謝料請求について

第2 原告番号12-1及び同12-2の生活費増加分、避難交通費及び一時帰宅費用の請求（抽象的損害計算）について

第3 原告らの積極損害（個別立証）について

第4 原告番号12-1の休業損害の請求について

第5 弁護士費用について

十 世帯番号13について

第1 原告らの慰謝料請求について

第2 原告番号13-1の生活費増加分、避難交通費、面会交通費及び一時帰宅費の請求（抽象的損害計算）について

第3 原告番号13-1の積極損害（個別立証）について

第4 原告番号13-2の積極損害（個別立証）について

第5 弁護士費用

十一 世帯番号14について

第1 原告番号14-1ないし同14-3の慰謝料請求について

第2 原告番号14-1の生活費増加分及び避難交通費の請求（抽象的損害計算）について

第3 弁護士費用について

十二 世帯番号15について

第1 原告番号15の慰謝料請求について

第2 原告番号15の生活費増加分、避難交通費及び一時帰宅費用の請求（抽象的損害計算）について

第3 弁護士費用について

一三 世帯番号16について

第1 原告番号16-1の慰謝料請求について

第2 原告番号16-2ないし16-4の慰謝料請求について

第3 原告番号16-1の生活費増加分及び交通費の請求（抽象的損害計算）について

第4 原告番号16-1の積極損害（個別立証・通信設備設置費用等）について

第5 弁護士費用

一四 世帯番号17について

第1 原告番号17-1ないし同17-3の慰謝料請求について

第2 原告番号17-4及び同17-5の慰謝料請求について

第3 原告番号17-1の生活費増加分及び避難交通費の請求（抽象的損害計算）について

第4 弁護士費用について

（被告国の主張）

一 原告らの個別損害を検討する際の視点について

第1 本件事故と原告らが本件事故時住居から離れたこととの間に因果関係があるか否かを検討するに当たっては、本件事故時住居の周囲の放射線量だけでなく、原告らが本件事故時住居を離れることを判断した理由及び本件事故時の住居に戻らない理由も考慮する必要があること

第2 原告らの積極損害等の主張について

1 総論

2 交通費、一時帰宅費用について

3 生活費増加分について

第3 避難費用について

第4 物的損害について

第5 就労不能損害（逸失利益）について

二 原告らの個別損害に係る主張に対する反論

第1 世帯番号1番の世帯

1 被告東電の主張の援用

- 2 被告国の補充主張
 - 第2 世帯番号2番の世帯
 - 1 被告東電の主張の援用
 - 2 被告国の補充主張
 - 第3 世帯番号3番の世帯
 - 1 被告東電の主張の援用
 - 2 被告国の補充主張
 - 第4 世帯番号4番及び5番の世帯
 - 1 被告東電の主張の援用
 - 2 被告国の補充主張
 - 第5 世帯番号6番及び7番の世帯
 - 1 被告東電の主張の援用
 - 2 被告国の補充主張
 - 第6 世帯番号8番の世帯
 - 1 被告東電の主張の援用
 - 2 被告国の補充主張
 - 第7 世帯番号9番の世帯
 - 1 被告東電の主張の援用
 - 2 被告国の補充主張
 - 第8 世帯番号10番及び11番の世帯
 - 1 被告東電の主張の援用
 - 2 被告国の補充主張
 - 第9 世帯番号12番の世帯
 - 1 被告東電の主張の援用
 - 2 被告国の補充主張
 - 第10 世帯番号13番の世帯
 - 1 被告東電の主張の援用
 - 2 被告国の補充主張
 - 第11 世帯番号14番の世帯
 - 1 被告東電の主張の援用
 - 2 被告国の補充主張
 - 第12 世帯番号15番の世帯
 - 1 被告東電の主張の援用
 - 2 被告国の補充主張
 - 第13 世帯番号16番の世帯
 - 1 被告東電の主張の援用
 - 2 被告国の補充主張
 - 第14 世帯番号17番の世帯
 - 1 被告東電の主張の援用
 - 2 被告国の補充主張
- 別冊別紙1、2 被告東電の「保証金ご請求のご案内」参考資料の中の「標準交通費一覧」
別冊別紙3 原告らの相当因果関係及び損害各論の主張

第一 被告国の本件事故に対する国賠法上の責任について
(原告らの主張)

一 内閣総理大臣による設置許可処分の違法

第1 本件原発の設置許可処分

設置許可処分は、炉規法24条1項に基づいて行う行政処分であるところ、内閣総理大臣(当時)は、本件原発について、1号機につき昭和41年12月に、2号機につき昭和43年3月に、3号機につき昭和45年1月に、4号機につき昭和47年1月にそれぞれ設置許可処分(本件設置等許可処分)を行った。

第2 本件設置等許可処分が国賠法上違法であること

内閣総理大臣は、原子炉設置許可処分をするに当たっては、「原子炉施設の位置、構造及び設備が～原子炉による災害の防止上支障がないものであること」に適合していなければ設置許可処分をしてはならないものであった(処分時炉規法24条1項4号)ところ、下記3点の事実によれば、当時の本件原発は上記要件に適合しておらず、かつ当時の内閣総理大臣は本件原発の原子炉施設の位置、構造及び設備が、災害防止上支障がないものとはいえないことを認識し得たにもかかわらず、本件設置等許可処分を行ったものである。このことは、当時の内閣総理大臣は、炉規法に基づく原子炉施設の設置許可をするに当たって、同法24条1項に基づき、「事故等がもたらす災害により直接かつ重大な損害を受けることが想定される範囲の住民の生命、身体の安全等を個々人の個別的利益としても保護すべき職務上の法的義務を負っていた」にもかかわらず、かかる義務を懈怠して本件設置等許可処分を行ったことを示すから、国賠法上も違法となる。

1 基礎として用いられた安全審査指針類に不合理で危険性を内包する点がある

本件原発各号機の設置許可処分当時の内閣総理大臣の判断に当たっては、当時の原子力委員会又はその下にある原子炉安全専門審査会の専門的な調査審議判断をもとにするところ、その調査審議判断の基礎として用いられた安全審査指針類に不合理で危険性を内包する点があった。すなわち、当時から、原子力発電所内部の核燃料が核暴走に至ると極めて多数の人々の生命身体に重大な危害を及ぼし、周辺環境を汚染するという重大な災害を起こす恐れがあること、また運転中に何らかの異常が発

生じた際に、制御棒を緊急に挿入して「止める」ことを行ったとしても、「冷やす」ことができなければ核燃料内の核分裂生成物が崩壊熱によって溶解し、上記のような重大災害に至る可能性があることは当初から指摘されていた。そのため、上記核暴走を起こさないような構造か、緊急炉心装置が有効に働く設備か等を評価する必要があり、そのために安全評価指針が存在したところ、そこではいくつかの想定された「事故」（設計基準事故）があり、設計基準事故については発生と拡大を防止することができる設計であることが要求されていた。しかし、いずれの指針についても設計基準事故を超える事故、いわゆる過酷事故（シビアアクシデント）は検討対象から排除されていた。その根拠となる考えは、我が国の原子力発電所は設計の際に想定した規模の地震が起きたとき、「止める」「冷やす」「閉じ込める」の各段階において、一つの装置が働かなくても他の装置が働いて安全機能が確保されるという仮定、すなわち「単一故障指針」にあった。しかし、地震発生時には、複数の機器の不具合が同時に起きる可能性があるものであり、世界有数の地震国である我が国においてはこのような「共通原因故障」に対しても対応することが求められ、このことは本件設置等許可処分当時も十分認識されていた。本件設置等許可処分当時に、上記「単一故障指針」が採用されていたことは、本件設置等許可処分後に定められた昭和52年の原子力委員会決定において「高度の信頼度が期待できる電源設備の機能喪失を同時に考慮する必要はない」とされ、その後の平成2年の原子力安全委員会決定においてその文言は削除されたものの当該解説では「長時間にわたる全交流動力電源喪失は、送電線の復旧又は非常用交流電源設備の修復が期待できるので考慮する必要は無い」とされていることから裏付けられる。

以上のとおり、内閣総理大臣が最終的に依拠する基準が不合理であるから、本件設置等許可処分は違法である。

2 公衆損害に関する試算

当時の科学技術庁は、原子力産業会議に原子力災害評価についての基礎調査を委託し、同会議は、当時の米国の解析方法を参考に試算したところ、最大となる人的損害は数百人の死者、数千人の障害、100万人程度の大規模な要観察者であり、最大となる物的損害は、農業制限域が幅20～30km、長さ1000kmにも及び、損害額は1兆円以上と試算された。当該試算には問題があるものの、損害が莫大であることはわかり、内閣総理大臣はこの試算を認識し得る立場にあったから、原発事故が起これば、その莫大な損害が発生する可能性があることを知っていた。

3 原賠法の施行

我が国では、米国で原子力賠償責任法が成立したことを受けて、昭和36年に原賠法及び原子力損害賠償補償契約に関する法律が制定され、原子力事業者が行う損害賠償措置を超えた原子力災害については被告国が原子力事業者を「援助」するとの制度が成立したのであるから、内閣総理大臣はやはり原発事故が発生し、莫大な損害が発生する可能性があることを知っていた。

二 経済産業大臣等による規制権限不行使等の違法

第1 原告らの主張の要旨

被告国は、平成14年には本件長期評価に基づいて、津波評価技術の手法による試算によって本件原発に敷地高（O. P. +10m）を超える津波が襲来する可能性があることを予見していたのであり、さらに、本件原発の敷地に津波が襲来すれば、建屋内に海水が流入しタービン建屋1階及び地下1階に設置されている電気設備が被水して機能喪失し、全電源喪失の事態に至ることも認識予見していたのであるから、被告国は、津波の建屋浸水による全電源喪失から冷却機能の喪失、そして炉心損傷によって生じる放射性物質の環境中への大量放出という過酷事故に至ることを回避すべく、技術基準適合命令発出権限（電業法40条）及び省令改正権限（同法39条）を行使する義務があり（作為義務の存在）、本件のような事故による国民の生命や健康等に関わる被害の深刻さに鑑みると、直ちにこの権限を行使すべき状況にあった。上記のとおり事故を防ぐための措置は容易に実施できるものであり、経済産業大臣においても、これら権限を行使するに当たり特段の支障はなかった。

そして、遅くとも平成18年までに、被告国の上記規制権限が適切に行使されていれば、本件事故を防ぐことができたのであり、規制権限を行使する主体である経済産業大臣が上記作為義務を懈怠したことは明らかであり、かかる規制権限の不行使は国賠法1条1項の適用上、違法と評価されなければならない。

第2 判断枠組み等

国賠法1条1項の成立要件としての「違法性」は、違法な侵害行為によって損害が発生することである。そして、公務員の不作为（規制権限の不行使）が、国賠法上「違法」と評価されるためには、

- (1) 公務員が規制権限を有すること
- (2) 当該公務員が規制権限を行使すべき義務（作為義務）を負っていること
- (3) 公務員が負っている作為義務に違反していること

の3要件が必要である。

そして上記(2)の判断に当たり、最高裁は、宅建業法最判、クロロキン最判、j k じん肺最判及び関西 j h 最判の4つの最高裁判例を通じて「国又は公共団体の公務員による規制権限の不行使は、その権限を定めた法令の趣旨、目的や、その性質に照らし、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は、その不行使により被害を受けた者との関係において、国家賠償法1条1項の適用上違法となるものと解するのが相当である」という規制権限不行使の違法性の一般的な判断枠組みが示しており、この枠組みが判例準則として確立されてきた。しかし、この4つの最高裁判例は一つの確立した準則を示したのではなく、前二者と後二者の間には大きな隔絶がある。すなわち、より新しい判断である j k じん肺最判及び関西 j h 最判は、行政機関の広範な裁量を否定し、規制権限が「適時かつ適切に行使」されない限り違法となることを示し、また違法性判断の考慮要素が(1)被害法益の重大性、(2)予見可能性の存在、(3)結果回避可能性の存在であることを示し、その他の要素（行政庁の権限行使がなければ結果の発生が防止されなかったこと（補充性）や行政庁において実際に講じた措置）は考慮対象としていないものである。このことは最新の最高裁判例である e o アスベスト最判でも同様である。したがって、j k じん肺最判及び関西 j h 最判を通じて確立された判例準則によれば、違法性判断の考慮要素は、(1)被害法益の重大性、(2)予見可能性の存在、(3)結果回避可能性の存在ということになり、さらに(1)ないし(3)の相互関係は、個々独立にそれが充足しているかを判断するのではなく、総合判断することが求められることになる。本件の主たる争点である(2)予見可能性の存在（後記第3）と(3)結果回避可能性の存在（後記第4）についてはそれぞれ下記に詳述するが、(1)被害法益の重大性及び本件で違法性を判断するに当たり前提とすべき規範について述べる。

まず、核エネルギー（原子力）は、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」を内包しており、このような「異質な危険」を内包している核エネルギーを利用する原子力発電は、一たび事故を引き起こすと、広域・多数の国民の生

命・健康・財産や環境に対し、甚大かつ不可逆的な被害をもたらす。現に原告らは、本件事故により、その被害態様は多様であるものの、いずれも甚大かつ不可逆的な被害を被っているのである。本件においては、この本件事故による被害の実相を直視することが強く求められている。

次に、原告らの主張する作為義務があった規制権限等は、(1) 炉規法に基づく設置許可処分の取消し、(2) 炉規法・電業法が付与した省令制定権限に基づく省令改正、(3) 電業法40条に基づく技術基準適合命令であるところ、これらの規制権限等は、被害法益の性質、その根拠法令たる炉規法・電業法の目的及び両法が省令制定権限を付与した趣旨並びにこれら規制権限等の性質からして「適時かつ適切に行使」されるべきものである。すなわち、本件では、j k j じん肺最判や関西 j h 最判と同様に、まさに被害法益が国民の生命、健康という不可侵の重大な法益である。そこで、炉規法・電業法は、いずれも国民の生命、健康に対する危害の防止等をその目的として、これらの確保を図るべく、事業者に対して、同危害を防止するために必要な措置を講ずる等の義務を課す規定を設け、事業者が講ずべき具体的な措置の内容を省令に委任しているところ、これら法律が上記具体的措置の内容を省令に包括的に委任した趣旨は、事業者が講ずべき措置の内容が多岐にわたる専門的、技術的事項であり、また、その内容をできる限り速やかに、技術の進歩や最新の科学的知見等に適合したものに改正していく必要があることから、これを主務大臣である経済産業大臣に委ねるのが適当とされたことによるものである。これら炉規法・電業法の目的、両法が省令制定権限を付与した趣旨に鑑みると、両法に基づく経済産業大臣の省令制定権限は、「国民の生命、健康に対する危害を防止することを目的として、できる限り速やかに、技術の進歩や最新の科学的知見等に適合したものに改正すべく、適時かつ適切に行使されるべき」ものである。そして、原子炉（電気工作物）を、この新たな技術基準に適合させるため、技術基準に適合させる権限（電業法40条）を適時かつ適切に行使し、国民の生命・健康・財産や環境に対する安全を確保することが求められるというべきである。また、上記炉規法・電業法の目的や前記した原子力の危険性からすれば、行政庁は、原子炉施設において、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科学的知見等に適合したものにすべく、適時適切に行政権限を行使すべき高度の注意義務を負っていたものでもある。さらに、以上のことは、我が国における原子力発電事業の推進経緯や安全規制における被告国の役割からして、被告国の積極的な規制権限行使が期待されていることから明らかである。すなわち被告国は、原子力発電事業の計画を立ち上げ、原子力の平和的利用をうたい、自らその潜在的危険を持ち込んだ当事者である。被告国の原子力の国策民営による事業推進がなければそもそも民間事業としての原子力発電は成り立たない構造にあった。そして、平成18年当時、原子力発電事業においては、被告国は、原子炉の設置について経済産業大臣の許可を必要とし（炉規法24条）、その後も工事計画の認可（電業法47条）、使用前検査（同法49条）、定期検査（同法54条）などを通じて経済産業大臣が定める技術基準（省令62号）に基づいて規制監督を及ぼすことで、当該原子力発電事業に「お墨付き」を与えている。さらに、炉規法で定める「原子炉による災害の防止上支障がないものであること」や電業法の目的である「公共の安全」の確保のための知見は絶えず進展し、設置許可の後も新たな知見によって危険性が判明することも稀ではなく、原子力発電所の事故による放射性物質の大量放出などの事故によって被害を受ける周辺住民を含む国民は、当該原子力発電所の安全性を確認しようがなく、被告国の上記監督に期待するしかない。以上の事情からすれば、本件のような原子力発電事業においては、医療の場合に比較してもより一層、被告国が適時かつ適切に監督権限を行使して、安全性を担保することは当然の前提となる。

第3 予見可能性

1 予見可能性の対象

本件事故において大量の放射性物質の放出という過酷事故を引き起こすに至った原因は、本件原発1号機ないし4号機において、全交流電源喪失に陥ったために、原子炉の冷却機能を失ったことにある。そしてこのような全交流電源喪失を引き起こした原因は、本件地震及びそれに伴って発生した津波（本件津波）によって、本件原発の敷地が浸水し、溢水した水が建屋の1階及び地下部分に浸水した結果、電源盤及び非常用D/Gが水没しその機能を失ったことにある。そうすると被告ら（被告国の責任原因との関係では被告国）がこのような事態、すなわち「本件原発において全交流電源喪失及びそれにより引き起こされる炉心溶融を伴う重大事故をもたらさしめる程度の地震及び津波が発生すること」が予見できたならば、その結果発生を回避するだけの対策をとるべきだったということになる。ここで(1) 本件原発の非常用電源設備及びその機能維持のために不可欠な附属設備（両者併せて具体的には非常用D/G本体、非常用高圧配電盤及び水冷式非常用D/G冷却系海水ポンプ）の設置位置並びに敷地高を超える津波は引き波、護岸を含む地形及び敷地上の構造物等の影響を受けて複雑な挙動を示し、遡上高・浸水深・浸水深が津波高を大きく上回る状況があり得ることからすれば、敷地高を超える津波が到来したときに全交流電源喪失及び冷却機能の喪失による過酷事故を招来する現実的危険性が極めて高いことは容易に判明することである（なお敷地高を超える津波の到来によって全交流電源喪失及び冷却機能の喪失による過酷事故の招来を、被告国を含む被告らが現実にも認識していたことは後述する。）。また(2) 本件原発1～4号機建屋敷地高はO、P、+10mであるから、上記「敷地高を超える津波」とは「O、P、+10mを超える津波」となる。以上から本件訴訟において予見の対象と据えられるべきは、「本件原発において全交流電源喪失及びそれにより引き起こされる炉心溶融を伴う重大事故をもたらさしめる程度の地震及びそれに伴う敷地高であるO、P、+10mを超える津波が本件原発の敷地に襲来することによって敷地が浸水し、それに伴い海水が建屋に流入することに伴って全交流電源を喪失すること」である。なお、IAEAは、本件事故前から、設置許可後に敷地高を超えて浸水する可能性が想起されるに至った場合（ドライサイトがウェットサイトに転じた場合）、それに応じた適切な浸水の防護策を講じなければならないことを指摘しており、このような本件事故前からの国際原則からも、本件における予見の対象が過酷事故を引き起こす原因、すなわち敷地高を超える津波の到来又はそれによる全交流電源喪失であることが裏付けられる。以上と異なり、本件訴訟における予見の対象を2011（平成23）年3月11日に発生した「東北地方太平洋沖地震によって発生した地震及び津波」（本件地震及び本件津波）と主張する被告らの主張は誤りである。

2 予見可能性の程度

(1) 本件訴訟における作為義務を肯定するに足る予見可能性の程度

被告国に規制権限行使の作為義務を課すために求められる予見可能性の程度は、国民の生命身体に深刻な被害をもたらしかねない重大事故が万が一にも起こらないようにするという観点から、どの程度の危険性まで認識していれば、結果回避義務を基礎付けるに十分かという規範的判断から導かれるものである。そして、原子炉施設においては、原子力基本法、炉規法・電業法等の趣旨・目的を踏まえ、「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」という特別高度な安全性が求められている。そうすると、原子炉施設の安全確保のための規制権限行使に関しては、「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」という原子力安全規制の趣旨・目的に照らして無視できず、当然に考慮すべきと評価される程度の科学的な知見であら

ば、被告国（経済産業大臣等）の規制権限行使を義務付けるのに十分というべきである。

以上のことは、e n 原発最判において、原子炉施設の安全基準について「科学技術は不断に進歩、発展している」ことから「最新の科学技術水準への即応性」が求められ、深刻な災害をもたらさないために「万が一にも」事故を起こしてはならないと指摘されていること、国の機関である原子力委員会が定めた原子力長期計画において「原子力事業は、安全の確保を大前提と、着実に安全実績を積み重ねることがまず不可欠」であり、安全確保のために「国、事業者は、故障、トラブルから得られた教訓や内外の最新の知見を安全対策に適時適切に反映させること」、さらに国に対して、「特に、国は安全規制において、国民の立場に立ち、その職責を厳格に果たしていくこと」、「常に最新の科学技術的知見を安全規制に反映させるとともに安全確保に必要な科学技術的基盤を高い水準に維持する」ことが求められ、「安全規制に関しては、国はリスク評価技術の進歩を踏まえ、効果的かつ効率的な安全規制について絶えず検討して、実現を図っていく必要がある」ことが確認されていることから明らかである。

(2) 被告国の主張に対する反論

被告国は、規制権限を行使すべき作為義務を導くために必要な予見可能性の程度について「客観的かつ合理的な根拠としての科学的知見が形成、確立している場合に限られる」ところ、「形成、確立された科学的知見」とは、「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、「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、確立した知見であること」を要すると主張し、特に、「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においては、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予見可能性」が必要であると主張している。しかし、この考え方を敷衍すれば「科学的知見が通説的見解として確立する」まで規制権限行使が義務付けられることはないということに行きつき、知見の確立まで規制を行う必要はなく、その結果として被害が現実化することもやむを得ないとするものであって、一度は原子力発電所の過酷事故による被害を受容し、国民の生命健康に被害が生じることを甘受させるものである。こうした考え方は、少なくとも炉規法等が原子炉施設について高度な安全性を求めている趣旨に沿うものではなく、「安全の確保を旨として」原子力開発を進めることを規定した原子力基本法2条の下でとり得る解釈ではあり得ない。のみならず、前記(1)で指摘したe n 原発最判の判旨や原子力長期計画の記載を無視した主張でもあって、暴論であるというほかない。なお、被告国は、予見可能性の程度に関する上記主張を裏付けるために原子力工学の研究者であるb e、b fの意見書を提出し、引用する。しかし、両者はそもそも原子力開発、利用を進める立場にあった者であって、いわゆる「m e」の住人であったのであるから、原子力安全規制の在り方について論じる適格性を欠く。また、両者は、地震津波の専門的知見を十分に有していないのであって、両者の意見書記載の内容は、純粋に地震津波の専門的研究の成果を踏まえて判断される地震津波の予見可能性の判断において、専門的知見とみなすこともできない。さらに両者の意見は、工学的な観点から、つまり人的資源や資金に限りがありすべての対策はとれないことを理由に、対策の優先順位を決める必要があることを前提とするものであるが、原子力事業に関わる安全規制においては、まず何よりも国民の生命身体等の基本的人権を含む公共の安全の確保が絶対的に優先されるべきものであって、重大な法益の侵害、被害の発生が予見される場合に、資金や人的資源の制約などという原子力工学的な観点を持ち込み、これをもって対策をとらない理由とすること自体、許されるはずもない。なお、被告国は、人的資源や資金の制約や平成18年当時、地震動に安全対策が最優先されていたので原告らの主張する津波対策をとることができなかったと主張するようであるが本件において如何なる安全対策が優先された結果、原告らが主張する安全対策がとれなかったかとの点の立証どころか具体的主張すらなく、本件原発における安全対策のために人的資源や資金の制約があったとの立証すらない。

3 敷地高を超える津波の予見可能性を基礎付ける知見

(1) 想定し得る最大規模の地震津波の考慮が要求されていたこと

ア 本件設置等許可処分当時の津波想定の問題

被告東電は、昭和41年、本件原発の設置許可申請に際して、「現地においては、継続的な潮位観測を行っていないので、b q 港における検潮記録を準用する」とし、既往最大津波として、昭和35年のチリ沖津波で観測されたO. P. +3. 12 2 mを取り上げている。これは気象庁b q 検潮所（福島県b 1市）が設置された昭和26年から昭和38年までの12年間に観測したデータにおける最高値だった。このように、当時の津波想定に関してはb q 検潮所を基準点としたが、そもそもb q 検潮所と本件原発は約55 kmも離れており、同検潮所と本件原発との津波挙動は大幅に異なる場所である。現に本件震災当時、b q 検潮所付近の津波高が約4 mだったのに比べ、本件原発はO. P. +11. 5～15. 5 mと、約3～4倍もの開きがあった。このように津波の挙動が大幅に異なる場所の、しかもわずか12年分のデータを元に設計がなされていた。何よりもここにおいて考慮されていた津波は、「既往最大の津波」のみであるという問題を有していた。ともあれ、上記のチリ沖津波を参考に、被告東電は、「潮位差を加えても防災面からの敷地地盤高はO. P. +4. 000 mで十分である」と判断し、本件原発における非常用海水ポンプ等は高さ4 mの埋立地に、かつ主要建屋敷地は、元は約35 mの高さがあったところ、わざわざ掘り下げてO. P. +10 mに設定された。本件原発1号機が稼働開始した昭和46年以降、地震及び津波に関する科学的知見が蓄積し、津波の高さを理論的に求める方法やコンピュータの処理能力向上により津波の数値予測ができるようになり、特に後記する「津波地震」のメカニズム等に関する知見が進展していった。さらに平成5年7月12日には、北海道c 1島で最大30 m超の遡上高となる津波をもたらした、大きな人的被害をもたらした北海道南西沖地震が発生した。にもかかわらず、被告東電は、北海道南西沖地震に伴い、当時の通商産業省・資源エネルギー庁からの津波想定再検討指示を受けて、設置許可以来初の本件原発に関する津波想定の見直しをしたところ、ここにおいてもわずかな文献調査に基づき、既往最大津波のみを考慮して、本件原発における最大水位上昇等はチリ沖津波による値が最も大きいとして、平成6年3月に、満潮時における最高水位はO. P. +3. 5 mとなると報告した。

他方で、原子力発電所における地震の想定については、昭和33年に当時の原子力委員会の元に設置された原子炉地震対策小委員会を引き継いだ日本原子力発電株式会社内の地震対策委員会が策定した耐震設計仕様書において、重要部分の設計は、地震によって構造物に加わる力を建築基準法より3倍大きめに想定することとされており、「揺れについてはよく分かっていないから、安全率に余裕を持たせる」という基本的な考え方が、既に原子力発電の黎明期から確立していた。

このように地震の多発地帯である日本に原子力発電を導入するに当たっては、地震対策に関しては当初から余裕をもたせた安全対策をとることが電力業界において共通認識となっていた。ところが、地震随伴事象である津波への備えに関しては、現在から見ると意外なほど手薄であり、地震や津波に関する理論やコンピュータ・シミュレーションが発達し、またその当時戦後最大の津波被害をもたらした北海道南西沖地震の後ですら、わずかな文献調査に基づく「既往最大」の考え方に囚われてい

たのである。

イ 7省庁手引きによる「想定し得る最大規模の地震・津波」想定必要性の提示

前記した平成5年発生 of 北海道南西沖地震とこれに伴う津波による大きな被害を踏まえ、被告国の所轄官庁である国土庁など7省庁は、平成9年3月に、都道府県及び市町村においても、それぞれの地域防災計画において津波防災対策を組み込む必要があることから、各地の地域防災計画において津波対策を強化する際の指針を示すことを目的として、「地域防災計画における津波対策強化の手引き」（7省庁手引き）を作成、公表した。7省庁手引きは、一般防災を前提としているものであるが、そのような前提ですら、旧来の「既往最大」という考え方では不十分であることが自覚されるに至り、「対象津波の設定」について、地震学の進展を踏まえ「想定し得る最大規模の地震・津波」をも想定すべきであるという考え方が採用されるに至った。また7省庁手引きにおいては「津波地震」（海域で発生する地震のうち、地震の規模に対して大きい津波を引き起こす地震）への配慮を求めている。

ウ 4省庁報告書等によって「想定し得る最大規模の地震・津波」として本件原発の敷地高を超える津波の襲来の予見可能性が示されたこと

(ア) 4省庁報告書

北海道南西沖地震による津波災害を契機として、被告国の4省庁（農林水産省構造改善局、農林水産省水産庁、運輸省港湾局、建設省河川局）は、総合的な津波防災対策計画を進めるための手法を検討することを目的として、平成8年度の国土総合開発事業調整費に基づき、「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査」を実施し、その成果を平成9年3月に「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」（4省庁報告書）にまとめた。この4省庁報告書においても、7省庁手引きを引用した上で、津波予測を行うに当たっては、「既往最大の津波」を考慮するだけでなく、「想定し得る最大の津波」をも考慮すること、さらに「津波地震」にも十分な考慮を払うことが求められていた。4省庁報告書においては太平洋沿岸を対象として想定地震の検討及び津波数値解析が実施されており、この津波数値解析は、陸上への遡上計算ではなく沿岸部に到達する津波高さの推計がなされたものにとどまり、個々の地点を対象とする詳細な推計とはなっていないものの、市町村レベルの広がりを持つ地域を前提として、その市町村において想定され得る平均的な津波高さを概略的に把握するという範囲においては、有益な情報を提供していた。そして、同津波解析において、特にその波源の設定は、「想定地震の発生位置は既往地震を含め太平洋沿岸を網羅する」という方針に従って、福島県沖を含む「G3」領域内で発生した既往最大津波と特定された1677年延宝房総地震の断層モデルを、同領域内の全域を対象として南北にずらして設定されていた。以上のもので、4省庁報告書は、本件原発の立地点である福島県b o町及びb p町の沿岸部に到達する津波高さの推計値としては、b o町における津波水位の平均値としてO. P. +6. 8m、b p町においては平均値としてO. P. +6. 4mの津波の襲来があり得るとの結果を与えており、また、津波高さの最大値については、O. P. +7. 2 (b o町) ~ O. P. +7. 0m (b p町)とした。この推計値は、平均潮位を前提としていることから、潮位変動を考慮して、朔望平均満潮位 (O. P. +1. 359m) を前提とすると、最大津波高さは、O. P. +8. 6 (b o町) ~ O. P. +8. 4m (b p町) に達することとなる。ここで上記計算結果は、あくまで沿岸部における津波高さを示すものであり、海岸線に到達した後の津波の遡上計算を含むものではないことに留意する必要があり、一般に、津波の高さは、海岸部に到達して陸上に遡上する過程において、護岸への衝突や、陸上にある津波の流れを阻止する地盤や頑丈な建物などにぶつかることによって、高くなること、また、陸上の複雑な地形や障害物の影響を受けることによって、津波の流れの方向が変えられることによって、遡上した波同士がぶつかり合うことによって、海水の遡上が、本来の津波高さ以上に高くなることを考慮すれば、沖合地点における平均的な津波高さ (O. P. +6. 8 ~ 6. 4m) 及び最大津波高さ (O. P. +8. 6 ~ 8. 4m) という計算結果は、本件原発の海岸線への到達及びその後の遡上によって、津波がO. P. +10mの本件原発1~4号機建屋敷地高を超えることがあり得ることを示すものであったといえる。

(イ) 津波浸水予測図

被告国の当時の国土庁は、平成11年3月に「津波浸水予測図」を作成公表した。これは、当時の気象庁が「実際に発生する可能性が高く、その海岸に最も大きな浸水被害をもたらすと考えらえる地震を想定」し、その断層モデルによって想定される（津波予報区ごとの）最大津波高さをもたらす津波によって、各沿岸部において想定される津波の遡上態様を明らかにしたものである。そして、津波の伝播・遡上計算においては、海底地形及び陸上地形データに基づいて、7省庁手引きの別冊として作成された「津波災害予測マニュアル」で示された当時においては最新の地震学や津波シミュレーションの知見に基づいた津波浸水予測計算の手法に準拠した推計が行われており、その推計結果は、信頼性の高いものといえる。そして、ここにおいて本件原発の立地する福島予報区においては、最大8mの津波高さが想定され、その想定津波によれば、本件原発1~4号機建屋敷地高であるO. P. +10mを大きく超えて、同敷地上において2~5mの浸水深をもたらす津波の襲来があり得るとされている。この「津波浸水予測図」の示す津波の予測の結果は、経済産業大臣等において敷地高を超える津波に対する安全規制を行うことの必要性を十分に基礎付けるものである。

(ウ) 7省庁手引き、4省庁報告書に対する被告らの対応

被告東電で構成される電事連は、7省庁手引きの原案等について抵抗し、「表現の適正化」の名の下に、実質的に安全確保の水準の引き下げを求めたりしたが、結局「現在の知見により想定し得る最大規模の地震津波を検討」という規定は修正されることなく公表に至っており、7省庁手引き、4省庁報告書等によって規定された上記指針は、一般防災を前提としても、被告国の津波対策の基本に据えられるべきものであることが確定したといえる。そして、電事連は、4省庁報告書等が公表される前に当時の通商産業省との密接な連絡の下で「7省庁津波に対する問題点及び今後の対応方針」を策定し、ここで原子力事業者（電事連）としても、歴史記録に残っている既往最大に対する対応のみでは不十分であることを認め、「地体構造的見地から想定される最大規模の地震津波」についても想定するという新しい見解を取り入れるべきことを認めた。そして、被告東電は、平成10年3月頃、4省庁報告書において示された「既往地震を含めて太平洋沿岸を網羅するように設定する」という波源モデル設定の考え方に沿って、実際に津波シミュレーションを実施し、規制当局に報告している。以上から遅くとも4省庁報告書等が公表される時点においては、被告東電を含む電事連は当然ながら、被告国についても同様に「想定し得る最大規模の地震・津波」をも想定することを受け入れ、その必要性を認識していたのである。

(2) 本件長期評価

ア 総論

前記のとおり平成5年の北海道南西沖地震を契機とした被告国の津波対策強化の流れを踏まえ、被告国は4省庁報告書等か

ら一般防災としても既往最大を超える想定し得る最大規模の地震津波を考慮する必要性を認識するに至った。このような一般防災での考え方は、当然ながらより高度の安全性が求められる原子炉施設に対する津波対策としても同様にあてはまるものであり、被告国としても、原子炉施設の安全規制として、想定し得る最大規模の地震津波について対応する必要があることを認識するに至った。このような経緯の中で、平成7年には阪神・淡路大震災が発生し、被告国の中で地震防災対策の推進の機運が高まり、地震防災対策特別措置法のもとで地震調査研究推進本部（推進本部）が立ち上がり、平成14年には本件長期評価が公表された。この本件長期評価のもとで具体的に福島県沖日本海溝寄りでの津波地震の発生が予測されることによって、敷地高を超える津波に対する安全規制の必要性がより一層強く基礎付けられるに至る。以下、本件長期評価の策定経緯、役割等の意義・性質（後記イ）、本件長期評価の上記津波地震発生予測の内容及び根拠（後記ウ）から上記本件長期評価の津波地震の発生予測は当時から十分に信用性が認められ、原子炉施設の安全規制上の観点からも無視できない知見であったことを示し、このことが本件長期評価公表以降にも確認されていることから裏付けられること（後記エ）を示す。そのうえで、本件長期評価の信用性等を減じようとする被告国の主張がいずれも理由のないものであることを論じる（後記オ）。

イ 本件長期評価の意義、性質

本件長期評価は、推進本部の地震調査委員会が実施した主な活断層と海溝型地震を対象にした地震の規模や一定期間内に地震が発生する確率などの評価結果が記載されたものであり、平成14年に公表された。まず、推進本部は、地震に関する調査研究の成果が国民や防災を担当する機関に十分に伝達され活用される体制になっていなかったという課題意識の下に、行政施策に直結すべき地震に関する調査研究の責任体制を明らかにし、これを政府として一元的に推進するため、平成7年に発生した阪神・淡路大震災を契機とし、全国にわたる総合的な地震防災対策を推進すること、及び地震に関する調査研究の推進を図るための体制の整備を目的として制定された地震防災対策特別措置法に基づき当時の総理府に設置（現在の文部科学省に設置）された政府の特別の機関である。ここで、同法13条は、「国は、地震に関する観測、測量、調査及び研究のための体制の整備に努めるとともに、地震防災に関する科学技術の振興を図るため必要な研究開発を推進し、その成果の普及に努めなければならない」として、地震に関する調査研究の推進についての被告国の責任を定めている。なお推進本部は政策委員会と地震調査委員会に分かれ、地震調査委員会は、地震に関する調査や研究結果等を収集・整理・分析し、これに基づき総合的な評価を行う役目を担う。

このように、推進本部は、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り、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、国家予算の裏付けも法定されている。本件長期評価はそうした調査研究活動の成果の一つであり、地震防災対策の強化に向けての国民全体の財産ともいえるものである。加えて重要なのは、本件長期評価は、国の公的な機関である地震調査委員会の長期評価部会（さらには海溝型分科会）に召集された第一線の地震学者が、過去の地震の評価と将来の地震の予測について充実した議論を経て最大公約数的な見解を確定し、明らかにしたものだという点である。したがって、本件長期評価は地震の専門家の個人的な見解とは比べられない公的性格と重要性を持つものである。

ウ 本件長期評価の内容とその根拠

（ア）本件長期評価の内容

本件長期評価は、日本海溝沿いのうち三陸沖北部から房総沖まで（本冊別紙一―21で示された領域）を対象とし、長期的な観点で地震発生の可能性、震源域の形態等について評価してとりまとめたものである。そして、本件長期評価は〈1〉上記評価対象海域を本冊別紙一―21のように8つの領域に区分し、〈2〉「三陸沖北部から房総沖の海溝寄り」と名付けられた海域（本件長期評価で示された日本海溝寄り領域）のどこでも津波地震は発生する可能性がある」と判断し（本件長期評価の震源想定）、〈3〉本件長期評価で示された日本海溝寄り領域においては約133年に1回の割合でマグニチュード8クラスの大地震が発生すると推定し、当時（平成14年）から今後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%程度と推定した（本件長期評価の地震発生推定）。

（イ）本件長期評価の内容の根拠

本件長期評価の内容の根拠又は背景は以下のとおりである。まず、本件長期評価策定時点までに「津波地震」は「人が感じるような高周波（短周期）の揺れは小さいが、低周波（長周期）のゆっくりした揺れが大きく、大きな津波を生じる地震」という定性的なもの、又は「津波マグニチュード（ M_t ）の値が、マグニチュード（ M ）の値に比べ0.5以上大きいもの」という定量的なもので定義されていた。そして、本件長期評価策定時点までに、津波地震は低周波地震の大きなものであること、 $a \cdot a \cdot b$ 論文によって日本海溝の内側斜面域（本冊別紙一―16の「Iゾーン」）に低周波及び超低周波地震が集中して発生する「低周波地震ゾーン」を認めることができることが実証され日本海溝の海溝軸付近では低周波地震が発生していること、世界各地の津波地震が「海溝軸近傍のプレート境界で起こる」ということそれぞれの知見が確立し、地震・津波の専門家に広く共有されていた。また、本件長期評価策定時点までに、「津波地震」が定性的に定義されるに当たって分析対象とされた1896年明治三陸地震のみならず、1611年慶長三陸地震や1677年延宝房総地震が歴史資料検討によって津波地震と評価すべきことが明らかになっていた。本件長期評価は、以上の知見を踏まえて、〈1〉慶長三陸地震、延宝房総地震及び明治三陸地震（本件長期評価対象3地震）を津波地震と評価し、〈2〉慶長三陸地震、明治三陸地震による津波は日本海溝付近北部、延宝房総地震による津波は同南部で発生したと推定されているところ、日本海溝の南北を通じて、太平洋プレートが陸寄りのプレート境界の下に同様の速度で沈み込み続け、かつ、プレート境界の形状も共通するという同じ構造を持つことからすれば、日本海溝寄りの南北で現に津波地震が起きている以上、福島県沖海溝寄りを含む中部の領域で津波地震が生じないとは考えにくいことを根拠に、前記（ア）の内容（特に〈2〉の本件長期評価の震源想定）を導き出したものである。なお前記（ア）〈3〉については、本件長期評価対象3地震というマグニチュード8クラスの地震が過去400年間に3回発生していることから、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し、ポアソン過程に基づき発生確率を計算して、今後30年及び50年以内の発生確率を推定したものである。ここで重要なのは、上記〈2〉の考え方の背景であり、本件長期評価は、海溝寄りの津波地震は発生頻度が低く、今日まで同じ場所で繰り返し発生した事例は世界的に知られていないため、このタイプの地震である本件長期評価対象3地震を固有地震（ほぼ同一の場所で、ほぼ同様の震源規模で、繰り返し発生し、その間隔にもある程度規則性が認められる地震）として評価しようにも再来間隔が長すぎて評価できず、標本数の時間軸が限定されていることから、空間軸を拡大して、本件長期評価で示された日本海溝寄り領域を一つの地域と扱うことにより、統計的に安定した処理を可能にしたものである。この考え方の根拠には、歴史資料は不十分であることに留意し、津波の繰り返し間隔が長い場合には歴史に残らない可能性を考慮する、すなわち、歴史上地震が起きていないとされる

のは、単に記録に残っていないだけであり、実際には起きているかもしれないとする考えがあるものである。このような歴史記録の制約を直視し、空間軸を広くとるという考え方は、I A E A の示す当時の国際慣行にも合致していた。すなわち当時の国際慣行では「年間発生頻度の非常に低い、未実測の激甚事象に関する情報の欠如を補う」「必要とされる低確率（通常受け入れられている再来期間は1万年単位）と釣り合うような先史データがないことを埋め合わせる」、「比較的短い実測期間では、最大値が得られていない可能性があることを割り引いて考える」ために「(i) 歴史記録のある最大の震度または規模に上乘せする決まりと、(ii) 震源をサイトから最短距離に置く想定」とがあったのであり、本件長期評価はまさにこの国際慣行に合致する。

エ 本件長期評価公表以降にその信頼性が確認されたこと

以上のとおり、本件長期評価の内容、特に本件長期評価の震源想定は、その公表時点である平成14年時点で原子力発電所の津波防護対策に際して、前提として考慮されるべき高い信頼性を持つものであった。このような高い信頼性は、本件長期評価公表後の動向からしても裏付けられる。

まず本件長期評価は、地震防災対策特別措置法の目的に沿って、地震・津波に関する最新の知見を踏まえて、これを防災計画に反映させることを目的としているものであることから、重要な知見の進展があれば、当然にそれを盛り込む改訂がなされることが予定されているものであり、平成14年の公表後も、引き続き、再検討及び改訂の作業が繰り返されてきたが、本件長期評価の震源想定については、その後の再検討の過程（本件震災後の改訂を含む。）においても、変更されることなく維持され、再確認されてきた。このことは、a n や l p の証言等によっても裏付けられている。

また、被告らが信頼できると主張する後述の津波評価技術を策定した津波評価部会すら平成22年12月には、本件長期評価の震源評価を受け入れるに至っている。なお、ここにおいては日本海溝の南部と北部との違いを強調するか否かによって、福島県沖に想定する地震が明治三陸地震とされるか、又は延宝房総地震とされるかの違いによって異なる推計がされているが、いずれの場合でも本件原発1～4号機建屋敷地高を大きく超える津波の高さが推計されている。

オ 本件長期評価に関する被告国の主張に対する反論

(ア) 本件長期評価策定時の議論状況について

被告国は、推進本部地震調査委員会の長期評価部会海溝型分科会等においても異なる見解が示されていたことをもって本件長期評価の信頼性に対して疑義を述べた。しかし公的機関に召集された専門家による最大公約数的な地震評価を防災対策に活かすためにまとめられたのが本件長期評価である。そのような統一した公的見解を導き出すために議論の中で異論が出るのはある意味当然であって被告国の主張は失当という他ない。

(イ) 本件長期評価対象3津波について

被告国は、本件長期評価対象3地震（慶長三陸地震、延宝房総地震、明治三陸地震）がそもそも津波地震ではないか発生場所が異なるなどと反論している。

まず明治三陸地震については津波地震あるいは低周波地震であること、日本海溝寄りに波源があることが当時既に明らかになっており、本件長期評価もこれらの知見を踏まえて明治三陸地震を「津波地震」とであると結論しているものである。次に延宝房総地震について、被告国は本件長期評価公表後にそれが日本海溝近くではなく陸寄りで起こったとの異論があったことを主張するが、当該異論の内容は既に本件長期評価公表前に発表されていた論文で示されており、本件長期評価では当該異論が取り上げられ検討されたうえで、根拠をもって退けられた結果、延宝房総地震が日本海溝寄りの津波地震であると結論付けられたものである。すなわち本件長期評価では異論を含めて検討と議論が尽くされ、最大公約数的な結論として上記結論が導かれている。なお、本件長期評価公表後の研究の進展によって上記異論は排斥されている。さらに被告国は、慶長三陸地震の震源が三陸沖ではなく、k h 沖にあった可能性を主張するようであるが、この点についても本件長期評価は、そのような異論が存在することを前提に、当該異論を取り上げ検討したうえで、根拠をもって退け、慶長三陸地震を日本海溝寄りの津波地震であると結論付けている。なお、本件長期評価公表後の平成18年に公表された中央防災会議・日本海溝等専門調査会報告（中防日本海溝等調査会平成18年報告）においても慶長三陸地震の震源が三陸沖の日本海溝寄りの領域であることが確認されている。以上のとおり、本件長期評価対象3地震が津波地震であることは、本件長期評価策定過程における議論状況のみならず、本件長期評価策定以後の知見等から明らかであり、この点を論難する被告国の主張は失当である。

(ウ) 本件長期評価の領域区分について

被告国は、本件長期評価が、本件長期評価で示された日本海溝寄り領域（「三陸沖北部から房総沖までの日本海溝寄り」と名付けられた領域）の一つの領域としたこと自体に対し、当時の日本海溝の北部と南部での地形や地質、地震の起こり方などの違いがあるとして、異議を唱えている。しかしながら、本件長期評価は、〈1〉微小地震等のデータに基づき陸側の北米プレートと沈み込む太平洋プレートのプレート境界を推定し、北米プレートに沈み込む太平洋プレートの沈み込む角度がどこで変化するか等についても議論、確認し、〈2〉前記した a a ・ a b 論文で実証され確認された低周波地震ゾーン等の低周波地震についての知見も背景として、充実した議論を行って、日本海溝寄りで過去約400年の間に3つの津波地震（本件長期評価対象3地震）が発生したとの結論に達し、〈3〉以上の検討と結論に基づき、プレート境界の日本海溝寄りを陸寄りと区別される一つの領域として定めたものである。このように本件長期評価における領域区分は、地震学における最新の知見を反映した合理的なものであったのであり、このことは本件長期評価公表後、本件長期評価における領域区分が平成16年及び平成20年における土木学会のアンケート、平成18年の e f 論文、平成21年の本件長期評価（改定）等において広く受け入れられていき、地震学者の間において、日本海溝寄りの地震の発生について検討する際の領域分けとして、標準的なとらえ方として広く受け入れられるに至っていることから裏付けられる。よって被告国の主張には理由がない。

(エ) 本件長期評価の震源想定について

被告らは、要するに、過去の資料が少ないこと、福島県沖の日本海溝寄りに津波地震が発生した記録がないことを根拠に、本件長期評価の震源想定を批判し、本件長期評価に基づき福島県沖日本海溝寄りに津波地震を想定しなかったことを正当化しようとする。しかしながら、この主張は、過去の地震の記録がないことを過去に地震がなかったことと同視している点、すなわち当時の段階において過去の地震すべてが把握されているという前提に立っている点において端的に誤りである。そもそも地震・津波の長い歴史に比して、現在我々が把握している地震・津波は、近代的観測に基づくものは100年余りに過ぎない。歴史記録に基づくものに広げても、869年の貞観地震・津波についての「日本三代実録」などの例外を除けば、東北地方を含む東日本においては、せいぜい江戸時代以降の400年余りの限られた期間のものに過ぎない。そして、津波堆積物による過去の地震の調査研究は未だ発展途上の段階である。以上の状況で、例えば福島県沖で過去に津波地震の記録がないから

といて、福島県沖で過去に津波地震が起こったことはないと言断することはできない。現在の地震学・津波学が把握していない、長い繰り返し期間（間隔）で津波地震が発生している可能性や、歴史記録の制約によりそれらを見逃している可能性を否定できないからである。本件長期評価は前記のとおり、その時点で把握できている過去の地震には制約があるという正しい前提に立って、空間軸を広くとって統計的な検討を加えた上で将来の地震を予測しており、過去に起こった地震はすべて把握しているというドグマには立っていないものである。被告国は、当時において「過去に津波地震の発生が確認されていない領域を含めて津波地震が発生する可能性があるとする評価は、地震学の基本的な考え方にはなじまない」とも主張するが、誤りである。前記のとおり本件長期評価の歴史記録の制約への直視という姿勢は当時の国際慣行に合致していたものであったし、何より本件長期評価に先立つ7省庁手引き、4省庁報告書では「地震観測技術の進歩に伴い、空白域の存在が明らかになるなど、将来起こり得る地震や津波を過去の例に縛られることなく想定することも可能となってきた」と、「既往最大津波とともに、現在の知見に基づいて想定される最大地震により起こされる津波をも取り上げ、両者を比較した上で常に安全側になるよう、沿岸津波水位のより大きい方を対象津波として設定する」ことを求めていたものであり、当時既に被告国自身が、将来起こり得る地震や津波については、過去の例（既往最大）に縛られることなく想定すべきであるし、かつ地震学の進歩によりそうした想定が既に可能となっているとの基本的見解を示していたのである。

この点に関連し、本件長期評価公表時の被告東電の対応も、被告らが信用できると主張する津波評価技術も、その当時把握されている既往最大の地震・津波が過去に生じた地震・津波の最大であり、よって現在把握されている既往最大の地震・津波によって将来起こり得る最大規模の地震津波の上限を画することができるという考え方に立っていた。その根拠とされるところは、「ストレスを溜め込むことができる地体構造上の上限があると考えられ」、「500年程度以上でMwは飽和状態に達してしまうため、500年と1万年とではそれほど変わらない」というものであったところ、このことは平成14年当時も平成18年の時点においても何の科学的根拠のないものであった。被告らは、当時において、福島県沖の日本海溝沿いの部分においては、これより北部の日本海溝沿いの領域とは異なり、相対するプレートの固着（カップリング）が弱く、大きな地震を発生させるような歪みが生じる前に「ずれ」が生じて、大きなエネルギーが蓄積しないため、地震活動の性質自体が北部の日本海溝沿いとは異なると考えられていた旨主張するようでもあるが、このような見解は平成14年の本件長期評価策定当時においても仮説に過ぎず、加えてその仮説に基づけば日本海溝寄りの南部ではそもそも津波地震は生じないことになるはずであるところ、前記のとおり延宝房総地震という津波地震が日本海溝寄りの南部で発生しており、当時においてもこの矛盾を合理的に説明できないものであった。なお、当該仮説は、現在においてはその誤りが明らかになっている。被告らは、本件長期評価において福島県沖海溝寄りでは津波地震が発生するとする積極的・具体的根拠が述べられていないと主張するようであるが、この主張自体、その当時把握されている地震・津波が過去に生じた地震・津波のすべてであるという誤った認識を前提にしており、前記の本件長期評価が本件長期評価の震源想定を根拠とした考え、すなわち津波地震である慶長三陸地震、明治三陸地震が日本海溝付近北部で、同じく津波地震である延宝房総地震が同南部で発生し、日本海溝の南北を通じて、太平洋プレートが陸寄りのプレート境界の下に同様の速度で沈み込み続け、かつ、プレート境界の形状も共通するという同じ構造を持つことからすれば、日本海溝寄りの南北で現に津波地震が起きている以上、福島県沖海溝寄りを含む中部の領域で津波地震が生じないとは考えにくいとの見解だけで、本件長期評価の震源想定を根拠付けるに十分である。仮にこの点を否定するならば、福島県沖日本海溝寄りにおいて津波地震が起らないとする積極的・具体的根拠を被告らが示さなければならず、これが何ら示されていないのは上記のとおりである。なお、被告らは、津波地震の発生メカニズムが未解明であることも指摘し、本件長期評価策定時点でも、現在においてもそのメカニズムについて議論が続いていることは事実であるが、本件長期評価の震源想定を根拠付けるには上記した点で十分であり、津波地震のメカニズムが未解明であり、様々な仮説に基づく議論が続いていたことは判断の妨げにならない。

(オ) 推進本部「長期評価の信頼度」について

被告らは、本件長期評価公表後の平成15年3月に作成された「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」（推進本部「長期評価の信頼度」）において、「発生領域の評価の信頼度」や「発生確率の評価の信頼度」が「C（やや低い）」とされていることから、本件長期評価に基づき福島県沖海溝寄りの津波地震を予見すべきであったとの原告ら主張には理由がないと主張している。

しかしながら、まず「発生領域の信頼度」が「C（やや低い）」とされていることの意味は、その領域内のどこかで地震が起こることは確実に分かっているが、その領域内のどこで起きるかが分からないということであって、その領域内で起こらないということの意味するものではない。次に、発生頻度の信頼度が「C（やや低い）」とされているのも、明治三陸地震の震源域の位置が南北については厳密に定まらないことから、公表された地震の発生確率の数値（本件長期評価の地震発生推定の値）が動き得ることを示すものであって、津波地震が起きない、あるいは起きるかどうかわからないことを意味するものではない。したがって、被告らの主張は「発生領域」及び「発生頻度」の評価信頼度が「C」であることの意味を少なくとも正解していない点で誤りである。

また推進本部「長期評価の信頼度」では、発生する地震の規模の評価の信頼度が「A（高い）」とされており、その意味は、想定地震と同様な地震が3回以上発生し、過去の地震から想定規模を推定でき、地震データの数が比較的多く、規模の信頼度は高いということである。被告らの主張はこの点を無視している点でも誤っている。

なお、本件長期評価は、一般防災に活用されることを予定した推進本部の見解であるところ、被告らに問われているのは、万が一にも過酷事故を起こしてはならない原子力発電所における、津波に対する防護措置の確保である。従って、「発生頻度」や「発生確率」が「C（やや低い）」ことは、そもそも、本件長期評価に基づく津波対策やその前提となる調査（津波試算や原子力発電所の重要施設・重要機器への影響の調査等）を怠ってよい理由にはなり得ない。

(カ) 中防日本海溝等調査会平成18年報告について

被告らは、中央防災会議が設置した「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」（中防日本海溝等調査会）による平成18年の報告（中防日本海溝等調査会平成18年報告）において、本件長期評価が示す見解が採用されなかったことをもって、本件長期評価の信頼性が低いなどと主張している。確かに同報告は「防災対策の検討対象」とする地震について、最終的に「過去に大きな地震（M7程度以上）の発生が確認されているものを対象とし」、「大きな地震が発生しているが繰り返しが確認されていないものについては、発生間隔が長いものと考え、近い将来に発生する可能性が低いものとして、防災対策の検討対象から除外すること」としている。この限定については当該調査会において多くの地震学者から異論が出て、本件長期評価の考え方を取り入れるべきとの意見があったものであるが、何よりも同報告は、本件長期評価の地震学の知

見に基づく評価を否定しているのではなく、これら学問的な知見、観点を前提に置きつつも、時間的、金銭的、人的といった学問的知見とは別に行政上の制約を理由に、「防災対策の検討対象」とする地震等の議論を行っているものであるから、何ら本件長期評価の信頼性を減じない。また同報告が検討したのは、通常の市民生活・経済活動一般を対象とした防災（一般防災）を対象とする津波の検討であり、海岸付近に設置された原子力発電設備など人の生命・身体に重大な影響がある施設の防災対策までは念頭になかったのであって、この点からも本件における本件長期評価の信頼性（予見可能性を基礎付ける信頼性）を減ずる根拠とは到底ならない。被告らの主張は論理のすり替えで、牽強付会という他ない。

(3) 本件長期評価の震源想定に基づく詳細な津波推計の必要性及び容易性並びにそれに伴う本件原発1～4号機建屋敷地高を超える津波の予見可能性

ア 本件長期評価により本件原発1～4号機建屋敷地高を超える津波の到来可能性が示され、詳細な津波推計を行う必要性が示されたこと

本件長期評価は、前記した本件長期評価の震源想定及び本件長期評価の地震発生推定を示しているが、ここで震源域、地震の規模などは明治三陸地震の波源モデルに基づいて算出している。明治三陸地震は、広範囲の津波被害をもたらした。三陸沖には多くの地点で10mを超える津波高さの津波をもたらした。本件長期評価でも三陸沖北部から南部にわたって10mを超える津波波高分布が示されている。そして明治三陸地震に伴う津波は、2万人超の犠牲者をもたらした。このような津波の規模でかつ甚大な被害をもたらした明治三陸地震と同様の津波地震が福島県沖の日本海溝沿いで起これば、本件原発1～4号機建屋敷地高（O. P. +10m）を超えて津波が及ぶ可能性があることは、具体的な数値計算を示さずとも明らかであり、本件長期評価により、その可能性（危険性）が示された以上、具体的に敷地沿岸においてどの程度の津波高さとなるのか、どの程度の浸水深をもたらすのか、その根拠となる本件長期評価の知見に基づいて数値計算すべきは当然である。これは、事業者たる被告東電においてはいうまでもないことであるが、被告国に対しても、その規制の必要性は十分に明らかであったといえる。以上のとおり、数値計算の必要性は明らかであるが、その裏付けのためにさらに以下の点を指摘する。

(ア) 本件長期評価の内容及び専門家の証言等

本件長期評価の地震発生推定では、本件長期評価で示された日本海溝寄り領域で約133年に1回の割合でマグニチュード8クラスの津波地震が発生すると推定され、同領域は、津波地震の断層がほぼ4個収まる大きさであることから特定海域では、上記頻度の1/4、すなわち530年に1回発生することになる。この頻度は規制の対象としては十分に高い頻度といえることができる（例えば活断層の地震の頻度では、規制対象は、数千年に一度である。）。また発生場所として本件長期評価で示された日本海溝寄り領域の南北で過去に津波地震が発生していることから南北で違いはなく、どこでも発生し得ると示されていることは前述のとおりである。そして本件長期評価では明治三陸地震の規模は、Mt（津波マグニチュード）8.2と設定されているが、その後、平成15年の1pの論文によれば、当該設定は過小となる等の問題があるため、より正確に環太平洋の計器観測を踏まえてMt8.6を採用するとしている。本件長期評価の規模の数値には誤差を含んでおり防災対策の検討に当たっては留意すべきであるとされているから、原子力防災では当然に誤差を安全側に立って考慮し、明治三陸地震の規模をMt8.6として対策をとるべきであろう。以上の本件長期評価における頻度、場所、規模に関する評価結果に基づいても、その数値計算の必要性は十分に明らかである。またanは他地裁の関連訴訟において本件長期評価の震源想定に基づけば、三陸沖から房総沖にかけての太平洋沿岸で10mを超える津波が到来する可能性があることは明らかで津波専門家にとって常識である旨証言し、現に1pは平成15年10月の中防日本海溝等調査会会合でこのことを率直に認め、明言している。

(イ) 1pの簡易式による津波高さ推計

1pは本件長期評価公表前に津波高さを算出するための簡易式を考案しており、これによれば、明治三陸地震の津波マグニチュード（Mt8.2～9.0）の採用値によって値は変わるが、遡上高の平均値で2.8m～16m、最高値で5.6m～32mとなる。そして平成15年の1pの論文でMt8.6の値が示され、推奨されているから、同値を採用した場合、遡上高の最高値は14mになる。このことから本件長期評価の震源想定に基づき、明治三陸地震が福島県沖日本海溝沿いで発生した場合の津波高さの具体的な数値計算を行う必要性が当時から明らかであったことがいえる。前記のとおり1pは平成15年10月の中防日本海溝等調査会会合で福島県から茨城県まですべて10mを超えるような津波が出てくると明言している。1pの簡易式で計算ができ、その結果が10mを超えることはanも当然ながら被告国側の他地裁関連訴訟における証人であるafも認めている。

(ウ) 4省庁報告書における推計との対比

前記のとおり、既に4省庁報告書において、延宝房総地震による波源モデルを福島県沖（の陸寄りと海溝寄りの中間地点）に想定する津波推計によって、津波水位の最大値としてO. P. +8.6（bo町）～+8.4m（bp町）に達することが示されていた。これは領域区分において陸寄りと海溝寄りを区別しておらず、その波源モデルをその中間地点に置いてしまっているという点が指摘でき、そのためにもたらされる津波について過小評価した可能性がある。そして本件長期評価において「津波地震は海溝寄り領域」で発生するという確立した知見が公的に確認された。そうすると津波地震の波源モデルを正しく海溝寄りに想定すれば、上記の4省庁報告書の最大値を上回る津波高さとなることは、詳細な計算を行うまでもなく、容易に認識できたものであり、同報告書の推計結果を超え、敷地高O. P. +10mを超える津波の襲来があり得ることは容易に推定できたから、詳細な津波高さの把握のために精緻な津波推計を行うことの必要性は容易に認識できた。

イ 本件長期評価の震源想定に基づく詳細な津波推計容易性とそれに伴う本件原発1～4号機建屋敷地高を超える津波の予見可能性

(ア) 平成14年時点で可能な被告東電平成20年推計により具体的に敷地高を超える津波の予見可能性が裏付けられること

被告東電は、平成20年4月、本件長期評価の考え方にに基づき明治三陸地震の波源モデルを福島県沖の日本海溝寄りに設定し、津波評価技術の手法を用いて津波浸水予測の計算を行った（被告東電平成20年推計）。結果、本件原発の敷地南側で、O. P. +15.7mの津波高が計算上示された。被告東電平成20年推計は、波源モデルを上記のとおり設定した上で、本件原発の各号機、敷地内においてどの程度の津波高さになるかという具体的な計算段階では、平成14年2月の津波評価技術による計算手法（パラメータスタディ等）を用いて、各号機における津波高さを算出している。そして、被告東電は、津波評価技術が公表された平成14年3月の段階で既に、津波評価技術に基づいて本件原発の各号機における津波水位を計算しているところ、ここでは、明治三陸地震の波源モデルの具体的な諸元（Mw、断層の長さ、幅、すべり量等）も示されている。したがって、本件原発における具体的な津波高を計算すること自体は、平成14年7月に本件長期評価が公表されて以降、直ち

に可能であった。被告国も、津波評価技術が公表された平成14年2月の翌月3月には、被告東電より、津波評価技術による津波推計の見直しを受けて、各種対策を実施したことの報告を受け、その「確認」をしている。この約4か月後には、津波評価技術の想定では不十分であることを明示する本件長期評価が被告国の機関自身によって公表された以上、被告東電に対し、本件長期評価の地震想定を前提に津波シミュレーションの再検討を指示するのは極めて容易であり、そうした指示をすれば、被告東電平成20年推計結果を容易に把握することができた。被告東電平成20年推計の示す津波高さは本件原発敷地南側でO. P. +15.7mであり、1～4号機立地点の浸水深は1～2.6m程度に達している。したがって、被告東電にとっても、被告国にとっても、平成14年時点において、本件原発1～4号機建屋敷地高(O. P. +10m)を超える高さを大きく超える津波が襲来することが予見可能であったことは明らかである。本件長期評価の震源想定に基づき、被告東電平成20年推計が可能であったことは、a n、a m、a fの三専門家が関連事件の他地裁尋問で認めており、a nは遅くとも平成14年10月までには可能であったと証言し、a fはその数値自体は信頼できるとも証言している。

(イ) 被告国の主張に対する反論

被告らは、被告東電平成20年推計と本件津波との相違や推計の精度等について指摘するので、以下反論する。

まず、被告国は、被告東電平成20年推計においては本件原発敷地南側への遡上は確認されているが防波堤が設置されている敷地東側の前面からは遡上しない結果となっているところ、本件津波は東側前面から建屋敷地へ遡上しており、被告東電平成20年推計の示す結果をもって本件地震によってもたらされた津波の遡上態様を予測することはできないと主張する。これは予見可能性の対象を本件津波としている点でそもそも誤りで遡上した海水の原子炉建屋等への流入態様がどのようなものであれ、敷地高を超える津波に対する安全規制の必要性を基礎付けるという点においては、何ら差違がない。この点は措くとしても、一般に防波堤によりその内側は津波の影響が減殺されることがあり得るものの、他方、その外側、とりわけ付け根部分においては、防波堤の存在によってかえって、津波高さが高くなる一般的な傾向がある。このことは被告東電平成20年推計でも認識され、シミュレートされていた。したがって防波堤によって建屋前面からの浸水が示されていないという被告東電平成20年推計の結果を理由として、敷地高を超える津波に対する安全規制の必要性を基礎付けることはできないとの被告国の主張は理由がない。

次に被告国は、仮に、平成14年時点において、津波評価技術が示すところに従って被告東電平成20年推計に相当する計算が可能であったとしても信頼性ある津波推定とはいえないとか、平成14年と平成20年では参照すべき地形データなどにおいて精度の差があり、同一の推計結果とはならないなどと主張する。前記のとおり、被告東電は、津波評価技術公表の翌月である平成14年3月に、それに基づく津波推計計算を現に実施し、これに基づいて原子炉施設の津波防護策を実施し、被告国にもその内容を報告し確認を得ている。被告国の信頼性があるとはいえないとの主張は、自らが確認した上記被告東電による平成14年の推計を信頼できないといっているものであり、失当である。また、被告東電による平成14年の推計と被告東電平成20年推計は、いずれも、(1)推計手法として全面的に津波評価技術に準拠していること、(2)最新の海底地形等を基に計算されていること、(3)波源モデル自体についても、津波評価技術が設定した明治三陸地震等の波源モデルに準拠して推計を行っていること、(4)津波評価技術の求める位置等のパラメータスタディを実施して最大の津波高さになる推計値を採用していること、において全く共通で、異なるのは本件長期評価の震源想定の方に基づいたか否かに尽きる。前記のとおり、津波評価技術に関与したa f自身が、本件長期評価の震源想定の方を採用した場合の推計結果には信用性があると認めている。なお、a nは、未だ既往津波が分からない領域に既存の波源モデルを移動させて計算させること自体は、津波の予測としても地震学としても常識的な計算方法であると述べている。

(4) 津波評価技術についての被告らの主張に対する反論

被告らは民間の土木学会が策定した津波評価技術が「津波の波源設定から敷地に到達する津波高さの算定までにわたる津波評価を体系化した唯一の」基準であったなどと主張するので、以下津波評価技術では、原告らの主張する予見可能性を否定する論拠となり得ないことを明らかにする。

ア 津波評価技術の策定経緯、目的とそれに伴う限界

津波評価技術は「断層パラメータのパラツキや安全余裕の議論をするための技術的検討」、つまりあくまでも推計計算の誤差や断層パラメータのパラツキを考慮するという技術的要請に応えるために委託されたものであり、「現在の知見により想定し得る最大規模の地震津波を検討する」ということを前提とした「波源モデルの想定」の問題とは全く別の問題が委託対象とされ検討されている。結果、津波評価技術の目的は、津波シミュレーションのための手法・技術の高度化にあり、地震学の最新の知見を踏まえて「想定し得る最大規模の地震津波を検討する」ということは、そもそも目的に含まれていなかった。そのため津波評価技術は、少なくとも、原子力発電所における津波評価の基準として、将来において「想定し得る最大規模の地震・津波」について地震学の最新の知見を整理したものは到底いえないものであり、そうした将来の地震の想定について中心的に検討したものこそ、本件長期評価にほかならない。以下詳論する。

被告東電ら電事連は、平成11年「津波評価に関する電力会社の共通の研究成果をオーソライズする場として」、土木学会原子力土木委員会内に津波評価部会を設置した。そして、津波評価部会は、平成14年2月に「原子力発電所の津波評価技術」(津波評価技術)を策定した。ここで土木学会に委託されたのは「パラツキや安全余裕を考慮するための技術的検討」である。すなわち、7省庁手引き・4省庁報告書が公表される前に電事連は、当時の通商産業省との緊密な連絡のもとこれらに対する対応方針を定めたことは前記のとおりであるが、ここでは4省庁報告書等の示す津波対策と電事連との考え方との大きな相違点は(1)「対象とする津波の想定」の問題と、(2)「津波推計における誤差」の問題という2つに明確に区別して整理された。そして後者の(2)の問題について、当時の通商産業省顧問から推定誤差が大きく合理的な評価が難しいとの指摘を受けたことから、この(2)の問題である「パラツキや安全余裕を考慮するための技術的検討」が委託されるに至ったのであり、前者(1)「対象とする津波の想定」、すなわち「想定し得る最大規模の地震津波の取り扱い」は委託対象の検討課題ではなく、目的に含まれていなかった。よって、津波評価技術において、波源の想定は検討対象から除外され、地震について独自の検討は予定されず実際にも行われておらず、過去に生じた地震津波の詳細な検討はされていない。このことは土木学会津波評価部会の事務局長担当者、主査であるa p、さらにはa fも認めることである。a fは、津波評価技術について「起きたものを～計算する技術としては、当時の最高度の技術を集約した」ものであるが、「どこでどんな地震が起きるかということに関しては～本件長期評価の方が優れた、要するにそれを主に目的とした知見だと、そういうふうに分けられる」ことを明確に認めている。

イ 津波評価技術の内容の不合理性

津波評価技術の内容は、将来発生し得る津波の水位を推計するための「想定津波」の設定において、歴史記録に残っている「既往最大」の津波をベースとしており、結果、大規模な津波の想定対象とする領域を、過去に大津波が発生した領域に限定し、東北沖の日本海溝沿いについては明治三陸地震や慶長三陸地震に基づく基準断層モデルの設定（波源の設定）に関しては、日本海溝沿い北方に移動させて計算を実施しているものの、南方にずらして計算することは行わず、その具体的根拠を示さないという恣意的な設定方法を行っている。このような「既往最大」津波のみを考慮する考え方が不合理であることは前記したところであるが、再掲すれば400年間の歴史記録に現れた津波のみを基礎資料とし、津波の繰り返し期間は400年以下であり、それ以前には大きな被害をもたらす津波は存在していなかったという黙った暗黙の前提に立っているため、地震の見落としの可能性が高いものである。さらに付言するに、(1)4省庁報告書等において一般防災ですら「想定し得る最大規模の地震・津波」を想定して対策を講じる必要性が被告国自身から示されたことと矛盾し、(2)原子炉施設の地震動それ自体に対する安全規制である耐震設計審査指針では「想定し得る最大規模の地震」が採用されていたことと相反し、(3)被告国自身が本件事故後IAEAに対し、既往最大の考え方に立つ津波想定が不十分であると明確に報告したことと矛盾し、(4)IAEAが示す当時の国際慣行と対比しても不十分なものであったものである。

ウ 津波評価技術は原子炉の安全規制基準として適格性がないこと

被告らの主張から明らかなとおり、本件事故前において津波評価技術は、波源想定を含めて原子力発電所の津波評価手法、津波防護に関する唯一の基準として取り扱われてきた。しかし、上記した津波評価技術の策定経緯・目的に照らした限界や内容上の不合理性、そしてその経緯からして被告らが当該限界を当然認識していたことからして、このような取扱いが不合理であったことはいうまでもない。さらに津波評価技術は「民間規格」であるところ、(1)メンバーが公正に選抜されていないこと、(2)活動資金をすべて原子力事業者が負担していたこと、(3)策定手続が非公開であったこと、(4)原子力事業者の見解をオーソライズするという目的があり、内容においても原子力事業者の意向に沿うものとなっていたこと、(5)原子力安全・保安院が定めた民間で策定された技術基準を原子力安全の法規制に用いるための要件に合致せず、現に津波評価技術は法規制に参照するか否かという適格性審査の対象にすら挙げられていなかったことからして、津波評価技術が原子炉施設の安全規制の際に参照されるべき適格性を備えていないことは明らかである。にもかかわらず、被告国は、正式な適格性確認を経ないままに、津波評価基準を事実上安全規制に用いるための基準として取り扱ってきたものであり、その対応は不正常というほかなく、保安院が被規制者である電力会社の意向に事実上支配されていた「規制の虜」事態を体現するものである。

第4 規制権限等の存在とそれによる結果回避可能性等

1 敷地高を超える津波による浸水をもたらす全交流電源喪失の危険性とその対策の必要性を基礎付ける知見

下記に述べるとおり、遅くとも平成18年までには、本件原発の敷地高を超える津波が襲来したときには非常用電源設備が被水して機能喪失に陥ることは確実であるとの知見が確立していたのみならず、国内の原子炉を対象として、具体的に敷地高を超える津波がどのように建屋に浸水するかという浸水経路、どの範囲の機器に影響を与えるかについて、具体的に確認されることとなった。しかもここでは、本件事故によって実際に本件原発タービン建屋への浸水をもたらした主要な浸水経路が正しく予見されていた。この点を被告東電は当然ながら、被告国も認識したのであるから、被告国は、万が一にも原子炉による災害を発生させないために、敷地高を超える津波が襲来した場合でも津波から非常用電源設備等を防護し、原子炉の冷却機能を確保するための措置を電気事業者（被告東電）に法規制をすべきであった。

(1) 安全情報検討会における情報収集と検討

平成14年に発覚した被告東電の自主点検記録の改ざんという不正問題を契機に、保安院及び原子力安全基盤機構は、平成15年以降、安全情報検討会を設置し、安全規制のための前提となる、安全規制に生かされるべき事故・事象の情報を収集・整理し、かつ検討を加えてきた。安全情報検討会の目的は、原子炉災害を防止するための情報収集・調査義務を負う被告国が、「国内外の事故・トラブルや安全規制に係る情報（規制関係情報）を収集し、評価・検討」し、規制上の対応やそのフォローアップを的確に実施していくことにあった。この安全情報検討会においては、(1)1991（平成3）年の本件原発1号機における内部溢水事故（本件原発H3内部溢水事故）、(2)1999（平成11）年のフランス・ルブレイエ原子力発電所における外部溢水事故（ルブレイエ原発外部溢水事故）、(3)2004（平成16）年におけるスマトラ沖地震によるインド・マドラス原子力発電所の外部溢水事故（マドラス原発外部溢水事故）、(4)2005（平成17）年の米国・キウオーニー原子力発電所における内部溢水に関する情報が蓄積されてきた。とりわけ、(2)及び(3)は、設計基準で想定した規模を超える自然現象が発生すること及びそうした事象が発生した場合には原子炉の重要な安全設備に重大な危険をもたらすことを実証した事例である。安全情報検討会は、(2)について平成17年に、今後インド洋沖津波等の海外の津波知見についても検討すること、内部溢水と外部溢水の両方に対する施設側の溢水対策（水密構造等）の実態を把握することの必要性を指摘し、(3)について、津波想定に関する詳細な技術上の基準が定められていないことを自認した上で、考えられる津波に対する具体的な防護対策として、原子炉施設を想定される津波高さを超える地盤に設置することや防波堤の設置のみならず、万が一にも敷地に浸水した場合においても建屋への浸水を防止するための防護措置を講じることや冷却系に必要とされる海水ポンプの機能の確保を指摘していた。このように、上記溢水事故・情報は、いずれも非常用電源設備等の電気設備において、(外部又は内部からの)溢水によって安全上重大な危険が生じることを示しており、遅くとも、平成18年初めには、保安院は、外部溢水及び内部溢水によって、安全上重要な機能を果たすべき非常用電源設備等が被水して機能喪失することの危険を確認し、こうした事態について必要な対策を講じることの検討が必要であり、そうしないと「不作為を問われる」という危機感を抱くまでに至っていた。

このことだけで、被告国は、明らかに法規制すべきであったのに、平成18年時点においても法規制という方針と手段をとらず、保安院と原子力安全基盤機構が共同で溢水勉強会を設置して、その検討を進めるという措置をとったにとどまった。

(2) 溢水勉強会等

原子炉における津波に対する防護策は被告国により津波が主要建屋敷地高を超えないことのみによって確保されるものときれ、主要建屋敷地高を超えて浸入する津波に対する防護措置は省令62号等においては全く規定されてこなかったこと、前記した7省庁手引きに対する電事連と被告国との協議においてa k原子力発電所等において敷地への津波の浸水によって非常用電源設備等の機能喪失等の危険が指摘されていたことから明らかなとおり、平成18年以前からそもそも、敷地高を超える津波の襲来があった場合には、主要建屋の浸水、さらには非常用電源設備等の重要機器の被水から全交流電源喪失に至る現実的な危険性があることは、いわば「常識」ともいうべきものであった。

そのような状況下で、保安院と原子力安全基盤機構は、マドラス原発外部溢水事故等を踏まえて、外部溢水及び内部溢水に