

平成30年(ワ)第237号、令和元年(ワ)第85号、第143号、第219号

「浪江原発訴訟」損害賠償請求事件

原告 原告1 外544名

被告 国、東京電力ホールディングス株式会社

準備書面(12)

～平成14(2002)年8月以降の
原子力安全・保安院における対応について～

令和2(2020)年9月9日

福島地方裁判所第一民事部 御中

原告ら訴訟代理人 弁護士 日置雅晴



同 弁護士 濱野泰嘉



同 弁護士 松田耕平



同 弁護士 真野亮太



目次

第1 本準備書面における主張の概要.....	5
第2 被告国の中の主張の概要.....	6
第3 原子力規制機関が津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「津波評価技術」を「採用」したという事実は認められないこと	8
1 はじめに	8
2 「津波評価技術」の策定経緯について	9
(1) 「4省庁報告書」の策定	9
(2) 「7省庁手引き」の策定	9
(3) 電気事業連合会の認識及び対応	10
(4) 「津波評価部会」の設置及び「津波評価技術」の策定	12
3 「津波評価技術」を審査基準として採用した事実はないこと.....	13
第4 原子力規制機関が津波に対する安全性の審査又は判断の基準として『津波評価技術』と同様の考え方を「採用」したという事実は認められないこと	13
1 はじめに	13
2 「津波評価技術」が民間規格として活用されたという事実はない.....	14
(1) 「民間規格の活用に向けて」について	14
(2) 「学協会規格の規制への活用の現状と今後の取組について」について.....	16
3 小括	16
第5 原子力規制機関が津波に対する安全性の審査又は判断の基準として『津波評価技術』と同様の考え方を「採用」することは専門技術的裁量として認められないこと ..	17
1 はじめに	17
2 「津波評価技術」は「想定される最大規模の地震津波」を考慮するものではないこと	18
(1) 原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準は「想定される最大規模の地震津波」まで考慮することが求められること	18

(2) 「津波評価技術」の考え方	20
(3) 小括	21
3 「津波評価技術」策定にあたり波源設定に関する考え方は検討されていない....	21
(1) はじめに	21
(2) 津波評価部会の目的は津波推計手法の確立にあったこと	22
(3) 津波評価部会のメンバーには地震学の専門家は少數であった.....	24
(4) 津波評価部会では個別の地震については検討されていない.....	26
(5) 小括	29
4 「津波評価技術」は規制基準に取り入れる民間規格の適格性を欠くこと.....	29
(1) はじめに	29
(2) 「民間規格の活用に向けて」について	30
(3) 「津波評価技術」は公正性・公平性・公開性に欠ける	31
(4) 小括	32
5 まとめ	32
第6 原子力安全・保安院が「長期評価」の見解につき調査を尽くしておらず、組織として の「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないとの判 断も行われていない	33
1 はじめに	33
2 原子力安全・保安院は「長期評価」にかかる調査を尽くしていない.....	34
(1) 原子力安全・保安院の平成14（2002）年8月における事実経緯.....	34
(2) 原子力安全・保安院が「長期評価」につき調査を尽くしたと評価できない....	41
(3) 小括	44
3 原子力安全・保安院は、組織として、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるお それ」があるとは認められないとの判断をしていない	45
(1) はじめに	45
(2) 川原氏の記憶になく、原子力安全・保安院においても記録が作成・保存されてい	

ないこと	45
(3) 野田氏は原子力安全・保安院の係員に過ぎない	46
(4) 小括	47
4　まとめ	47
第7　原子力安全・保安院が平成14（2002）年8月以降も「長期評価」の見解につき 調査を尽くしたという事実は認められない	49
1　はじめに	49
2　「長期評価」の津波地震の想定について検討する機会があったこと	49
3　原子力安全・保安院は「長期評価」を検討の対象として認識していなかった....	51
(1) はじめに	51
(2) 名倉氏の証言	51
(3) 平成21（2009）年「長期評価」改訂に際しても「長期評価」の津波地震の想 定に客観的かつ合理的根拠があるかについて検証していないこと	54
4　小括	55
第8　結語.....	55

第1 本準備書面における主張の概要

電気事業法39条1項は、事業用電気工作物を設置する者が、事業用電気工作物を経済産業省令で定める技術基準に適合するよう維持しなければならないと定めており、また、同法40条は、経済産業大臣は、事業用電気工作物が同法39条1項の経済産業省令で定める技術基準に適合していないと認めるときは、事業用電気工作物を設置する者に対し、その技術基準に適合するよう事業用電気工作物を修理し、改造し、若しくは移転し、若しくはその使用を一時停止すべきことを命じ、又はその使用を制限することができると定めていた（技術基準適合命令）。

そして、同法39条1項による委任に基づき、発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（省令62号）が定められており、同省令4条1項は、その技術基準として、「原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備が地すべり、断層、なだれ、洪水、津波又は高潮、基礎地盤の不同沈下等により損傷を受けるおそれがある場合は、防護施設の設置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない。」と定めていた。

すなわち、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」が認められる場合には、経済産業大臣は、電気事業法40条に基づき、事業用電気工作物設置者に対して、技術基準適合命令を発令することが求められることになっていた。

そして、平成14（2002）年7月31日、「長期評価」が公表され、これによって、福島第一原発における「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があることを認識できる状態になった。

したがって、経済産業大臣は、福島第一原発を設置する被告東電に対して、同法40条に基づき技術基準適合命令を発令する必要があったのだが、経済産業大臣は、これを行わなかった。

被告国は、この理由について、後述の「国の主張の概要」にまとめるとおり、「長期評価」について調査を尽くしたうえで「原子炉施設等が津波により損傷を

受けるおそれ」があるとは認められないと判断したからであると主張する。

そこで、原告らは、本書面において、かかる被告国の主張が事実に相違するものであって、平成14（2002）年8月以降の原子力安全・保安院の対応が著しく不適当であったことを明らかにする。

第2 被告国の主張の概要

被告国は、原子力規制機関には、原子炉施設等の安全審査等につき、設置許可後の運転段階においても、設置許可時と同様、その審査又は判断の基準の設定及びその基準に対する適合性を判断する裁量が与えられており、設定した審査基準等の内容が不合理であるか、又はその基準への適合性の判断が不合理であるといえない限り、予見可能性が認められることはないと解すべきであると主張する。

そのうえで、被告国は、原子力規制機関が「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないと判断したことにつき、以下のように主張を展開する。

- ① 原子力規制機関は、平成14（2002）年2月以降、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「『原子力発電所の津波評価技術』（以下「津波評価技術」という。）と同様の考え方」を「採用」していた。
- ② 「津波評価技術」の波源設定に関する考え方は、地震地体構造の知見に基づいて「想定される最大規模の地震津波」を決定論的安全評価に取り込むものであって安全寄りの基準であり、高度の安全性が求められる原子炉施設の基準として合理性が認められるものであるから、「津波評価技術」と同様の考え方を原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「採用」することは原子力規制機関の専門的技術的裁量として認められる。
- ③ その「津波評価技術」は、策定当時の科学的知見の集積を踏まえて客観的かつ合理的根拠に裏付けられた科学的知見の評価をした結果、福島県沖の海溝寄

りの領域と三陸沖の海溝寄りの領域では地体構造が異なると判断し、福島県沖の日本海溝寄りには津波地震は想定されないと判断している。

- ④ 平成14年（2002）年7月に「長期評価」が公表されたが、この「長期評価」は、三陸沖北部から房総沖にかけての領域を一体とみなし、この領域においてどこでも津波地震が発生する可能性があると指摘している。
- ⑤ 原子力規制機関は、平成14（2002）年8月、「長期評価」の見解について適時適切に調査を行った結果、上記「長期評価」の見解は、客観的かつ合理的な根拠によって裏付けられた地震地体構造の知見とは認められないため、福島第一原発における原子力施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準の適合性を見直す必要が生じない、すなわち、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないと判断した。
- ⑥ 原子力規制機関は、平成14（2002）年8月以降も、調査義務を尽くしたが、「長期評価」の見解を裏付ける客観的かつ合理的な根拠は発表されなかつたため、規制権限行使との判断に至らなかった。
- ⑦ したがって、原子力規制機関が、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないと判断したことにつき違法性は認められない。

しかし、上記の被告国の中張は事実に相違するものであつて、平成14（2002）年8月以降の原子力安全・保安院の対応は著しく不適当であった。

第3 原子力規制機関が津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「津波評価技術」を「採用」したという事実は認められないこと

1 はじめに

被告国は、原子力規制機関である原子力安全・保安院において、「『津波評価技術』と同様の考え方」を原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「採用」した旨を主張する。

かかる被告国の主張は、一見、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「津波評価技術」そのものは「採用」してはいないものの、「『津波評価技術』と同様の考え方」は安全性の審査又は判断の基準として「採用」していたと主張するように理解できる。

しかし、「『津波評価技術』と同様の考え方」が、「津波評価技術」そのものとは離れて全く別異のとして存在することは考えられない。「『津波評価技術』と同様の考え方」を基準として「採用」したのであれば、それは、「津波評価技術」を「採用」したことにはならない。

このことは、被告国が、「『津波評価技術』の考え方」の合理性について、「津波評価技術」自体の合理性を根拠として主張していることからも明らかである。

すなわち、被告国による原子力規制機関が原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「『津波評価技術』の考え方」を「採用」したという主張は、原子力規制機関が原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「津波評価技術」を「採用」していたいという主張と何ら異なるものではないことになるのである。

しかし、以下で詳述するとおり、「津波評価技術」は、土木学会・津波評価部会が策定したものであって、原子力規制機関である原子力安全・保安院が、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として策定したものではなく、また、原子力安全・保安院が、土木学会・津波評価部会が策定した「津波評価技術」を原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準とし

て採用したという事実も認められない。

以下、まず、「津波評価技術」の策定に至る経緯について説明する。

2 「津波評価技術」の策定経緯について

(1) 「4省庁報告書」の策定

平成5（1993）年7月に発生した北海道南西沖地震津波を契機として、被告国の4省庁（当時の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、津波対策の再検討を行い、平成9（1997）年3月、「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、甲B13の1及び2）を策定した。

「4省庁報告書」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、推進を図るため、太平洋沿岸部を対象として、過去に発生した地震、津波の規模及び被害状況を踏まえ、想定しうる最大規模の地震を検討し、それにより発生する津波について概略的な精度であるが津波数値解析を行い津波高の傾向や海岸保全施設との関係について概略的な把握を行った」ものであった。

(2) 「7省庁手引き」の策定

また、被告国の7省庁（当時の国土庁、農林水産省構造改善局、農林水産省水産庁、運輸省、気象庁、建設省、消防庁）は、平成9（1997）年3月、「津波という災害の特殊性を十分踏まえ、総合的な観点から津波防災対策を検討し、津波防災対策のより一層の充実を図ること」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）を策定した（甲B14・3頁）。

「7省庁手引き」では、津波予測についての基本的な考え方として、「従来から、対象沿岸地域における対象津波として、津波情報を比較的精度良く、しか

も数多く入手し得る時代以降の津波の中から、既往最大の津波を採用することが多かった。近年、地震地体構造論、既往地震断層モデルの相似則等の理論的考察が進歩し、対象沿岸地域で発生しうる最大規模の海底地震を想定することも行われるようになった。これに加え、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ており、こうした方法を取り上げた検討を行っている地方公共団体も出てきている。本手引きでは、このような点について十分考慮し、信頼できる資料の数多く得られる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ものとする。この時、留意すべき事は、最大地震が必ずしも最大津波に対応するとは限らないことである。地震が小さくとも津波の大きい『津波地震』があり得ることに配慮しながら、地震の規模、震源の深さとその位置、発生する津波の指向性等を総合的に評価した上で、対象津波の設定を行わなくてはならない」としている（甲B14・30頁）。

（3）電気事業連合会の認識及び対応

電気事業連合会は、被告東電を含む電力会社10社が加盟・運営する電気事業者の連合体である。この加盟10社のうち沖縄電力を除く9社は、いずれも原子炉施設を設置・保有する電気事業者である。

この電気事業連合会は、「7省庁手引き」が策定されたことを受け、次のような認識を有するに至った（甲B16・43～44頁）。

- これまで、原子力の安全審査における津波は、①既往最大津波、②活断層により発生することが想定される地震津波を検討対象にしているが、「7省庁手引き」ではさらに③想定しうる最大規模の地震津波も加えている。
- 「7省庁手引き」では、③の具体例として、プレート境界において地震

地体構造上考えられる最大規模の地震津波も加えている。

- この考え方を原子力発電所に適用すると、一部原子力発電所において津波高さが敷地高さを超えることになる。
- 「7省庁手引き」では、津波数値解析は技術的に開発途上にあり、制度と再現性に関して不確定な部分が多く、津波数値解析の計算結果は相対的な評価の基礎となり得ても、絶対的な判断を下すにはまだ問題が残されていると指摘している。
- 「7省庁手引き」で行っている津波予測は、原子力の津波予測と異なり津波数値解析の誤差を大きく取っている。(例えば、断層モデル等、初期条件の誤差を考慮すると津波高さが原子力での評価よりも約2倍程度高くなる)
- 「7省庁手引き」の調査委員会の委員には、通商産業省（MITI）顧問でもある教授が参加しているが、これらの先生は、津波数値解析の精度は倍半分と発言している。
- この考え方を原子力発電所に適用すると、一部原子力発電所を除き、多くの原子力発電所において津波高さが敷地高さ更には屋外ポンプ高さを超えることになる。
- 通商産業省は、「7省庁手引き」の指針及び顧問の先生の意見を考慮し、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、さらにその対象として何が考えられるかを提示するよう電力会社に要請している。
- 原子力安全委員会の委員から通商産業省審査課に対し、耐震設計審査指針の見直しを検討するよう要請がきており、通商産業省はこの検討項目に津波も入れ込むことを考えている。

そして、電気事業連合会は、「今後の進め方」として、以下の「方針」を立てた（甲B16・44頁）。

- 原子力発電所での検討の対象とすべき津波は、①既往最大津波、②活断層により発生することが想定される地震津波、③想定しうる最大規模の地震津波と考える。既設原子力発電所においては、①および②について全ての原子力発電所において実施しており、③については、一部の原子力発電所において、活断層の位置に地震地体構造上考えられる最大規模の地震を想定した地震津波も検討をしている。③の検討を実施していない原子力発電所については、プレート境界で発生した地震津波を含む最大規模の津波を歴史上既に経験している等、結果的に①及び②の検討で十分であるとの判断であった。しかし、今後は、必ずしも既往の検討内容が十分でない場合もあり得るため、念のため、③の想定し得る最大規模の地震津波についても必要に応じて検討を行う。
- 波源の設定誤差については少なくとも③のような想定し得る最大規模の地震津波を想定する場合には、ばらつきを考慮しなくてよいとのロジックを組み立て通商産業省顧問の理解を得るよう努力する。

(4) 「津波評価部会」の設置及び「津波評価技術」の策定

電気事業連合会は、平成11（1999）年、津波評価に関する電力会社間共通の研究成果をオーソライズする場として、土木学会の原子力土木委員会内に津波評価部会を設置設させた（甲B16・42頁）。

そして、電気事業連合会の委託を受け、津波評価部会は、同年11月の第1回から平成13（2001）年3月の第8回までの会議を経て、平成14（2002）年2月、「津波評価技術」（丙B1の1～3）を策定した。

なお、「津波評価技術」が策定された当時における津波評価部会の委員・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に所属しており、電力業界の委員・幹事が過半数を占めていた。

また、「津波評価技術」を策定するための研究費（1億8378万円）の全額

を、電力会社が負担していた。

さらに、議事については、本件原発事故の8か月後に、発言者や提出資料の内容が不明の極めて不十分な要旨が公開されたにすぎない。

(以上、甲B1・90頁)

3 「津波評価技術」を審査基準として採用した事実はないこと

以上のとおり、「津波評価技術」は、平成14（2002）年2月、民間団体である土木学会において設置された津波評価部会が、同じく民間団体である電気事業連合会の委託に基づいて行った研究の成果として公表したものであって、原子力規制機関である原子力安全・保安院において、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として策定されたものではない。

また、原子力安全・保安院が、津波評価部会が策定した「津波評価技術」を原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「採用」したという事実も認められない。

原子力安全・保安院自体も、「津波評価技術」を原子炉施設の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「採用」していないことを認めている。

すなわち、本件原発事故後において、国会事故調査委員会は、原子力安全・保安院に対してヒアリングを実施しているところ、原子力安全・保安院は、「津波は個別の原発ごとに審査しており、土木学会手法を規制基準として用いていない」と明示的に回答している（甲B1・91頁・注96）。

第4 原子力規制機関が津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「『津波評価技術』と同様の考え方」を「採用」したという事実は認められないこと

1 はじめに

被告国は「『津波評価技術』と同様の考え方」を「採用」していたとする主張は、原子力規制機関である原子力安全・保安院が原子炉施設等の津波に対する

安全性の審査又は判断の基準として「津波評価技術」を「採用」したとする主張と何ら異なるものではないことは上述のとおりであるが、仮に、字句のとおり「津波評価技術」を「採用」したのではなく、「『津波評価技術』と同様の考え方」を安全性の審査又は判断の基準として「採用」していたという主張だと理解するとしても、以下のとおり、原子力安全・保安院が、「津波評価技術」と同様の考え方」を原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「採用」したという事実は認められない。

2 「津波評価技術」が民間規格として活用されたという事実はない

(1) 「民間規格の活用に向けて」について

ア 「民間規格の活用に向けて」の策定

『津波評価技術』と同様の考え方」を安全性の審査又は判断の基準として「採用」していたという主張を字句のとおりの主張と理解した場合、「基準」そのものとして「採用」したわけではないのであるから、それは、原子力安全・保安院が、「津波評価技術」を民間規格として活用したということを意味すると理解すべきである。

ところで、原子力安全・保安院は、平成12（2000）年12月、総合資源エネルギー調査会総合部会の提案を受け、専ら原子力の安全規制に関する審議を行う場として原子力安全・保安部会を設置している。

そして、原子力安全・保安部会及び原子炉安全小委員会は、平成14（2002）年7月22日、「原子力発電施設の技術基準の性能規定化と民間規格の活用に向けて」（以下「民間規格の活用に向けて」という。）を策定している（甲B72）。

この「民間規格の活用に向けて」は、冒頭、次のとおり述べている。

「我が国の原子力発電設備に係る技術基準には、設備の構造、材料等に関して要求される詳細かつ具体的な仕様が規定されているもの（所謂「仕様規定」）

があり、これらについては、原則として、規定されている仕様だけが容認される形となっている」ため、「最新の知見の反映が遅れがちになり、結果的に、技術進歩への迅速かつ柔軟な対応が困難である等の問題が指摘されている。」という状況にある。

「欧米諸国、特に、米国においては、・・・中立な機関により広範な技術分野に関する民間規格が策定されており、・・・規制当局はその策定活動への参画と活用を積極的に進めている。」

日本においても「公平な検討メンバーの構成による公開された場での検討などを前提とし、公平性、公正性、公開性を重視したプロセスで規格の策定活動を進めている。こうした学協会で策定される民間規格（これを「学協会規格」と呼ぶ）は、従来の民間規格とは性格が異なり、公共性の高いものと言える。」

このような状況を踏まえて、「民間規格の活用」を目的とし、原子炉安全小委員会基準化戦略ワーキンググループは、平成14年1月より、原子力発電施設に関する国の技術基準のあり方につき審議・検討し、「民間規格の活用に向けて」を策定した。（甲B72・要旨1参照）。

イ 「津波評価技術」は「省令62号の解説において参照されている民間規格」に挙げられていない

そして、「民間規格の活用に向けて」は、すでに発電用原子力設備に関する省令や告示において引用・参照されている民間規格を整理している。

このなかには「省令62号の解説において参照されている民間規格」もあり、「日本電気協会技術指針 J E A G 4 6 0 2 (1986)『原子炉冷却材圧力バウンダリ、原子炉格納容器バウンダリの定義』」などが挙げられている（甲B72・26頁）。

しかし、「津波評価技術」については、「省令62号の解説において参照されている民間規格」に挙げられていないばかりか、発電用原子力設備に関する省令や告示において引用や参照されている民間規格全般にも挙げられていない。

かえって、「民間規格の整備に関する学協会の活動状況」のなかで、「土木学会では、活動成果を日本電気協会に提供し、民間規格化していくことによって、基本方針を達成する方策をとっている」とされており(甲B72・付録13頁)。また、「土木学会原子力土木委員会の活動状況」として、「津波評価技術」は「J E A Gに反映予定」(甲B72・付録27頁)として、将来、日本電気協会技術指針(J E A G)に反映することが予定されていると整理されている。

(2) 「学協会規格の規制への活用の現状と今後の取組について」について

さらに、原子力安全・保安院は、平成21(2009)年10月、これまでに行った原子力安全に係る学協会規格の技術評価の実績をまとめることを目的の一つとして「学協会規格の規制への活用の現状と今後の取組について」(甲B73)を作成している。

そして、同書は、原子力安全に係る省令等の解釈等で引用された学協会規格が44件あったと整理している。

しかし、土木学会の策定した「津波評価技術」はこの44件には含まれていない(甲B73・別紙1)。

また、原子力安全に係る学協会規格の技術評価の予定について「当面の原子力安全に係る学協会規格の技術評価計画」にまとめているが、「津波評価技術」が原子力安全に係る省令等の解釈等で引用される対象となる予定もなかったことが分かる(甲B73・別紙3)。

3 小括

被告国は、原子力規制機関である原子力安全・保安院において、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「『津波評価技術』と同様の考え方」を「採用」していたとして、原子力安全・保安院が、「津波評価技術」を民間規格として活用した旨を主張するが、以上のとおり、原子力安全・保安

院が、省令62号の解釈において「津波評価技術」を民間規格として参照して活用したという事実は認められない。

なお、被告国は、「津波評価技術」は「平成14年から本件地震発生に至るまでの間において、被告国が把握していた限り、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ものであった」とするが、被告国は、あくまでも民間規格としてその存在を「把握していた」に過ぎないのである。

以上より、原子力安全・保安院が、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「『津波評価技術』と同様の考え方」を「採用」した事実が認められることは明らかである。

第5 原子力規制機関が津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「『津波評価技術』と同様の考え方」を「採用」することは専門技術的裁量として認められないこと

1 はじめに

被告国は、原子力規制機関には、原子炉施設の使用開始後の安全審査において、設置許可処分時に想定した津波と異なる高さの津波に対する安全性を確保する必要があるかどうかの審査または判断につき、広く科学的、専門技術的裁量が与えられるとしたうえで、「津波評価技術」の波源設定に関する考え方は、地震地体構造の知見に基づいて「想定される最大規模の地震津波」を決定論的安全評価に取り込むものであって安全寄りの基準であり、高度の安全性が求められる原子炉施設の基準として合理性が認められるものであるから、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「採用」することは、原子力規制機関の専門的技術的裁量として認められる旨を主張する。

しかし、電気事業法の目的は「公共の安全を確保」すること、すなわち「国民の生命、健康及び財産を保護すること」であり、また、電気事業法39条1

項の定める事業用電気工作物の技術基準は、「事業用電気工作物は、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えないようすること」を目的として設定されているのであるから、省令62号4条1項の定める「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」は、安全側に寄って極めて厳格に判断されなければならず、行政庁に広範な裁量は認められないものと解するのが相当である（準備書面（8）参照）。また、原子炉施設等より放射性物質が外部に漏出するような重大事故がひとたび発生すれば、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で回復不能な災害を引き起こすことになることからすれば、極めて厳格な公共性も求められることになると解すべきである。

そして、以下の理由から、極めて高度の公共性・安全性が求められる原子炉施設の基準において「津波評価技術」の波源設定に関する考え方を、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「採用」することは、原子力規制機関の裁量を逸脱するものであって認められない。

2 「津波評価技術」は「想定される最大規模の地震津波」を考慮するものではないこと

（1）原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準は「想定される最大規模の地震津波」まで考慮することが求められること

被告国は、「『津波評価技術』と同様の考え方」が、原子炉施設等の津波に対する安全性にかかる審査または判断の基準として合理性を有する根拠の一つとして、「既往最大津波」ではなく「想定される最大規模の地震津波」まで考慮している点を挙げる。

しかし、そもそも「想定される最大規模の地震津波」まで考慮すべきであるとしていることは、「津波評価技術」の合理性を積極的に根拠づける理由とはなるものではない。

すなわち、平成9（1997）年3月、「防災に携わる行政機関が、沿岸地域を対象として地域防災計画における津波対策の強化を図るため、津波防災対策の基本的な考え方、津波に係る防災計画の基本方針並びに策定手順等について取りまとめ」ることを目的として、「7省庁手引き」が策定されているが（甲B14・3頁）、同手引きは、「信頼できる資料の数多く得られる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ものとする。」としている。

つまり、平成9年（1997年）時点で、既に、一般防災を目的としても、「想定される最大地震により起こされる津波」まで考慮すべきであることが確認されているのである。

これに対して、原子炉施設等については、原子力安全委員会が、平成2（1990）年8月30日、発電用軽水型原子炉の設置許可申請及び変更許可申請に係る安全審査において安全性確保の観点から設計の妥当性について判断する際の基礎を示すことを目的として「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」を定めている（以下「安全設計指針」という。平成13年3月29日一部改訂）（乙A6）。

そして、同指針は、「重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器は、予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる条件、又は自然力に事故荷重を適切に組み合わせた場合を考慮した設計であること」（指針2-2）を要求している。

すなわち、原子力防災においては一般防災と比して極めて高度の公共性・安全性が求められうえ、安全設計指針より「予想される自然現象のうち最も過酷と考えられる条件を考慮して設計」することが求められるのであるから、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準は、「想定される最大規模の地震津波」まで考慮すべきことが必要最低限度の条件ということになる。

すなわち、「想定される最大規模の地震津波」まで考慮すべきであるとしていることは、「津波評価技術」の合理性を積極的に根拠づける理由とはなるものではないのである。

そして、反対に言えば、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「想定される最大規模の地震津波」まで考慮せず、「既往最大津波」の考え方とどまる場合には、かかる基準は、上記安全設計審査指針にも反することになり不適当ということになる。

(2) 「津波評価技術」の考え方

被告国は、「津波評価技術」が、地震地体構造の知見に基づいて「想定される最大規模の地震津波」を決定論的安全評価に取り込むものであり、安全寄りの基準であるから、高度の安全性が求められる原子炉施設の安全性を判断する審査基準として合理性が認められると主張する。

しかし、「津波評価技術」は、新たな知見を積極的に取り入れることを前提にしつつも「既往最大の津波を指標」とするにとどまるものであって、「想定される最大規模の地震津波」を考慮するものではない。

すなわち、平成28年(2016)年9月、「津波評価技術」が改定され、「原子力発電所の津波評価技術2016」が公表されているが、その巻頭言において、改定前の「津波評価技術」につき次のように説明する(乙B86・巻頭言)。

前著である「原子力発電所の津波評価技術」刊行に際しては、津波推定に関する技術は未だ発展途上であったことから、新たな知見を積極的に取り入れることを前提に、既往最大の津波を指標とした。

このとおり、「津波評価技術」は、地震地体構造の知見に基づいて「想定される最大規模の地震津波」を決定論的安全評価に取り込むものではないのである。

(3) 小括

以上のとおり、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準は、「想定される最大規模の地震津波」まで考慮すべきことが求められるところ、「津波評価技術」は、津波推定に関して新たな知見を積極的に取り入れることを前提にしつつも、「既往最大の津波を指標」としていたのであって、「想定される最大規模の地震津波」までを考慮するものではない。

したがって、原子炉施設等の津波に対する安全性にかかる審査又は判断の基準として「『津波評価技術』と同様の考え方」を「採用」することは、原子力規制機関の裁量を逸脱しており到底認められないものである。

3 「津波評価技術」策定にあたり波源設定に関する考え方は検討されていない

(1) はじめに

被告国は、「津波評価技術」の波源設定の考え方においては、その策定当時の科学的知見の集積を踏まえて客観的かつ合理的根拠に裏付けられた科学的知見の評価をした結果、福島県沖の海溝寄りの領域と三陸沖の海溝寄りの領域では地帯構造が異なると判断しているものであるから、原子炉施設等の津波に対する安全性にかかる審査又は判断の基準として「『津波評価技術』と同様の考え方」を「採用」することは、原子力規制機関の専門的技術的裁量として認められる旨を主張する。

しかし、以下に見るとおり、「津波評価技術」の策定にあたって、津波評価部会においては、波源設定に関する考え方など検討されていない。

これに対して、「長期評価」の作成にあたって地震調査研究推進本部・海溝型分科会において波源設定の考え方は十分に討議・検討されていたものである。

したがって、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断にあたって十分な調査・検討を尽くさないままに「津波評価技術」と同様の波源設定に関する考え方をとり、「長期評価」の波源設定に関する考え方を否定することはる

ことは、原子力規制機関の裁量を逸脱するものであって認められない。

(2) 津波評価部会の目的は津波推計手法の確立にあったこと

津波防災対策を検討・実施するために必要となる諸段階は、次のとおり4つの段階に整理することができる。

第1段階 地震・津波に対して求められる安全性の水準を定める

第2段階 第1段階による安全性の水準を踏まえ特定の領域における将来の地震の発生可能性を評価

第3段階 第2段階による地震の想定を踏まえ津波シミュレーションによって陸域での影響を評価する

第4段階 第3段階による津波の影響を踏まえ津波防災対策の検討と実施を行う

以上の4つの段階のうち、「特定の領域における将来における地震の発生可能性」を評価する第二段階は、理学である地震学の領域であり、「長期評価」を策定した地震調査研究推進本部・海溝型分科会の目的は、この第2段階の「将来における地震の発生可能性」を検討することにあった。

これに対して、「津波シミュレーションによる陸域での影響の評価」（第3段階）は、津波工学の領域であり、土木学会の津波評価部会が平成14（2002）年に「津波評価技術」を策定することにした主要な目的は、この第3段階にあたる「津波シミュレーション手法の体系化」に関して、最新の知見を踏まえ「誤差・バラツキ」への対処を含めた津波推計手法を確立することにあった。

地震調査研究推進本部・海溝型分科会と土木学会・津波評価部会の目的の違いについては、いずれにも参加した佐竹健治氏（以下「佐竹氏」という。）が千葉訴訟において次のとおり証言している。

質問 これは、大きく聞きたいんですけども、津波評価技術と長期評価という2つ、目的が違うと先生は主尋問でもおっしゃって、私もそう思うんですね。先ほどの先生の御証言ですと、津波評価技術の策定過程では、個々の地震について詳細な検討はしていないとおっしゃいましたよね。

証言 はい。

質問 そうすると、過去の地震について詳細な検討をしていないと、将来どこでどういう地震ないし津波が起きるかというのも、詳細な検討はできないですよね。

証言 はい。

質問 それをやったのはまさに長期評価。推進本部の長期評価というのは、過去の地震を調べて、どの領域でどのくらいの規模の地震が起きるかということを決めるのが正にメインテーマ。ですから、津波評価技術は、どこにどういう波源を置くかということについて詳細に検討していないけれども、起きたものを先ほど先生がおっしゃったように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だと。

証言 はい。

質問 ただし、どこでどんな地震が起きるかということに関しては、同じ年の7月に発表された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、そういうふうに区分けできるということでいいんですか。

証言 はい、そうです。

(以上、乙B14・58～59頁)

以上のとおり、「津波評価技術」を策定した土木学会・津波評価部会は、当初より前記津波防災対策の第2段階の課題（特定の領域における将来の地震の発生可能性を評価すること）を目的とはしていなかったのである。

これに対して、「長期評価」を作成した地震調査研究推進本部・海溝型分科

会は、まさに第2段階の課題を目的としていたのである。

(3) 津波評価部会のメンバーには地震学の専門家は少数であった

上記のとおり、「長期評価」を検討・策定した海溝型分科会と「津波評価技術」を策定した津波評価部会とは、それぞれ目的が異なることから、その目的のために集められた構成員の性格・陣容も当然異なっていた。

「長期評価」を検討・策定した長期評価部会海溝型分科会の委員は、表1「長期評価部会海溝型分科会委員」のとおりである（甲B74）。

表1 地震調査委員会長期評価部会海溝型分科委員				
役職	氏名	所属等（当時）	専門・専攻分野等	地震学の専門か否か
主査	島崎邦彦	東京大学地震研究所教授	主要論文「異常地震活動の統計的検出法」等	○
委員	阿部勝征	東京大学地震研究所教授	地震学者。地震・津波研究の第一人者。著書「地震断層の運動」等	○
	安藤雅孝	名古屋大学大学院環境学研究科教授	巨大地震の可能性のある南海トラフを観測	○
	海野徳仁	東北大学大学院理学研究科教授	2008年岩手・宮城内陸地震に関する総合調査等	○
	笠原稔	北海道大学大学院理学研究科教授	2008年岩手・宮城内陸地震に関する総合調査等	○
	菊池正幸	東京大学地震研究所教授	地震学者。リアルタイム地震解析	○
	鷺谷威	名古屋大学大学院環境学研究科助教授	地殻変動、地球内部物理学、地震学、測地学	○
	佐竹健治	(独)産業技術総合研究所活断層研究センター副センター長	巨大地震・津波	○
	都司嘉宣	東京大学地震研究所助教授	津波と歴史地震。「次世代の史料地震学」	○
	野口伸一	(独)防災科学技術研究所個体地球研究部門 総括主任研究員	「地震観測網の運用」等	○
	濱田信生	気象庁気象研究所地震火山研究部長	「広域の地震観測網で捕らえた平成12年（2000年）有珠山噴火開始前後の地震活動」等	○
	矢吹哲一朗	海上保安庁海洋情報部海洋調査課課長補佐	「2000年伊豆諸島の群発地震による地殻変動を説明するソースモデル」等	○
	吉岡祥一	九州大学大学院理学研究員助教授	日本周辺で発生する海溝型巨大地震に伴う変位・歪・応力場の数値シミュレーション 環太平洋地域の沈み込み帯におけるプレート間カッピングの推定（測地データのインヴァージョン解析、温度分布の数値シミュレーション） 深部低周波地震の発生メカニズムの解明	○

島崎邦彦主査、阿部勝征委員、都司嘉宣委員、佐竹健治委員を始め、いずれも地震・津波についての第一線の理学者が揃っていた。いつ、どこでどのような地震（津波を伴う海溝型地震）が起こるかを、専門的知見に基づき議論し、結論を得る機関は、平成14（2002）年当時、地震本部の海溝型分科会において他になかったのである。

これに対し、「津波評価技術」を検討・策定した津波評価部会の電力会社等に所属していない研究者は、表2「土木学会原子力土木委員会津波評価部会委員」とおりである（丙B1の1）。

表2 土木学会原子力土木委員会津波評価部会委員				
役職	氏名	所属等（当時）	専門・専攻分野等	地震学の専門か否か
主査	首藤伸夫	岩手県立大学	土木工学（津波工学）。「津波工学」の確立。 「津波防災の総合的研究」	
委員	阿部勝征	東京大学	地震学者。地震・津波研究の第一人者。著書「地震断層の運動」等	○
	磯部雅彦	東京大学	海岸工学、沿岸域環境学。海岸・沿岸域の諸問題。	
	今村文彦	東北大学	災害リスク研究部門津波工学研究分野。津波被害軽減を目指して、総合的に科学・技術を駆使をし様々な被害・影響を低減できるシステムを提案する取り組みの実施	
	遠藤正昭	東北電力		
	岡田義光	文部科学省防災科学研究所	地球物理学（特に地震学および地殻変動論）	○
	梶田卓嗣	九州電力		
	金谷賢生	関西電力		
	河田恵昭	京都大学	防災・減災、危機管理	
	後藤智明	東海大学	水工水理学。波数分散効果を考慮した汎用型津波数値計算モデルの開発	
	佐伯武俊	四国電力		
	酒井俊朗	東京電力		
	坂本容北	海道電力		
	佐竹健治	経済産業省工業技術院地質研究所	巨大地震・津波	○
	柴田俊治	北陸電力		
	富樫勝男	日本原子力発電		
	鳥居謙一	国土交通省土木研究所	海浜縦断面の可逆・非可逆的な変化過程に関する実験的研究	
	柴田俊治	北陸電力		
	富樫勝男	日本原子力発電		
	鳥居謙一	国土交通省土木研究所		
	仲村治朗	中部電力		
	野口雅之	中国電力		
	伴一彦	電源開発		
委員兼幹事長	田中寛好	電力中央研究所		
委員兼幹事	安達欣也	三菱総合研究所		
	安中正	東電設計		
	池野正明	電力中央研究所		
	木場正信	三菱総合研究所		
	曾良岡宏	東京電力		
	高尾誠	東京電力		
	長谷川賢一	ユニック		
	松山昌史	電力中央研究所		
	山木滋	シーマス		

委員30名のうち研究者は9名にとどまり、研究者のうち地震学を専門と

する理学者は阿部氏、岡田氏、佐竹氏の3名しかいない。委員の大半は、津波工学、原子力工学等の工学者及び電力事業関係者であって、理学としての地震・津波について過去の知見を検討・議論し、将来の津波発生可能性を評価するのに相応しい体制とはいえないものであった。

(4) 津波評価部会では個別の地震については検討されていない

津波評価部会の目的は、上記のとおり特定の領域における将来の地震の発生可能性を評価することであり、津波評価部会における実際の検討・議論においても、個別の地震については検討されず、福島県沖日本海溝寄りにおいて将来津波地震が発生するかどうかについても議論すら行われていない。

このことは、千葉地裁における佐竹氏の証言、東京地裁及び東京高裁における今村文彦氏の証言から明らかである。

まず、佐竹氏は以下のとおり証言している。

証言 津波評価技術といいますのは、前回もお話をしましたが、原子力発電所のための設定津波の評価をするという方法を策定したことでございまして、個別の地震がどうかというのは、少なくとも本編には入ってございません。後書きの後にある付表の参考資料というところには入っているかもしれません。後書きの後にある付表の参考資料というところには入っているかもしれません。津波評価技術、要するに土木学会の津波評価部会で個別の地震がどうだという議論はしてございません。

(以上、乙B14・3～14頁)

証言 そもそも土木学会の津波評価部会では、個別の地域での地震発生可能性というようなことを議論はしておりません。それは長期評価部会でやっていることで、そこが長期評価部会と土木学会の津波評価部会の大きな違いでございます。

(以上、乙B14・23頁)

また、今村氏は東京地裁において次のとおり証言する。

なお、津波評価部会は、第1期以降も以下のとおり続いている。

第1期 平成11～12年 津波評価技術の策定等

第2期 平成15～17年 確率論的津波ハザード解析手法の検討等

第3期 平成18～20年 津波による砂移動評価手法の検討等

第4期 平成21～23年 波源及び数値計算方法に関する最新の知見
の反映

質問 第1期の津波評価部会では、個別地域、個別領域における地震津波の発生可能性というものについては議論、検討されましたか。

証言 話題には出てました。しかし、第1期は、津波の技術的なシミュレーションの方法をまずは確立しようということで、そちらに重点を置きました。波源に関しては、第2期以降検討するということで整理されました。

(以上、乙B61の1・13頁)

さらに、今村氏は、東京高裁における反対尋問においても次のとおり証言する。

質問 津波の技術的なシミュレーションの方法を確立する点に第1期津波評価部会の議論の重点があったという点で、証人と佐竹先生の述べていることは同じなのかと。

証言 はい、同じです。

質問 第1期の津波評価部会で、証人や佐竹先生が述べているように、議論

の重点が、先ほど言った第3段階の津波シミュレーションの方法の確立に重点があったというのは、そもそもそれが第1期の津波評価部会の主要な目的だったからじゃないかと思うんです。

証言 そのとおりです、はい。ただし、第2期以降、波源の話ですね。

(以上、甲B55・下部中央頁番号46頁)

質問 津波評価技術は飽くまで技術的なシミュレーション方法のみを示したもので、それに当てはめる波源については検討していない、持ち越しになつたというような主張もされているんですけども、その点についての証人の御認識というのはいかがでしょうか」

証言 第1期についてはそのとおりでございます。第2期以降、その将来の可能性についても確率的な評価をしながら、第4期にはかなりそれも含んだような結果になつていたと思います。

(以上、甲B55・下部中央頁番号72頁)

質問 第1期では、津波評価技術を検討していますよね。・・・その策定の過程で、確定論としてどこまでの津波を取り込むかと、そういうことの検討もしていないんですか。

証言 過去、又は当時の研究のレビューはしました。しかし、起きてないところに関して、どういう地震、津波が起きるかどうか、それについての議論は第2期以降になったと思います。

(以上、甲B55・下部中央頁番号73頁)

このように、第1期の津波評価部会では、議論の重点が津波シミュレーションの方法の確立にあり、波源の話は第2期以降の津波評価部会において行われた旨を繰り返し証言するとともに、第1期の津波評価部会においては、福島県沖の将来の地震の発生可能性については検討されていないことが確認されている。

そして、津波評価部会では個別の領域における地震の発生可能性については検討されていなおらず、当然ながら、福島県沖の日本海溝沿いにおける津波を伴う地震の発生可能性についても議論がされていないのである。

(5) 小括

以上のとおり、理学としての地震・津波を対象とする地震本部・海溝型分科会と異なり、土木学会・津波評価部会（第1期）は、そもそも工学の領域である津波シミュレーションの手法確立を主要目的とした集まりであり、理学者が中心でもなければ、福島県沖の日本海溝寄りの津波地震の発生可能性を検討・議論したわけでもない。

したがって、「津波評価技術」の波源設定の考え方においては、その策定当時の科学的知見の集積を踏まえて、客観的かつ合理的根拠に裏付けられた科学的知見の評価をした結果、福島県沖の海溝寄りの領域と三陸沖の海溝寄りの領域では地帯構造が異なると判断しているものであるとする被告国（原告）の主張は、その前提に欠けるものである。

これに対して、「長期評価」の作成にあたって地震調査研究推進本部・海溝型分科会において波源設定の考え方は十分に討議・検討されていたものである。

したがって、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断にあたって十分な調査・検討を行わずに「津波評価技術」と同様の波源設定に関する考え方をとり、「長期評価」の波源設定に関する考え方を否定することは合理性が認められず、原子力規制機関の裁量を逸脱するものであって認められないものである。

4 「津波評価技術」は規制基準に取り入れる民間規格の適格性を欠くこと

(1) はじめに

現在、法規制において仕様規定から性能規定への転換が進められる流れのな

かで、民間学会などが定める民間規格を安全規制の基準として活用することが求められる状況にある。

原子力安全・保安院においても、このように民間規格を規制基準に取り入れる方針が取られているが、以下のとおり「津波評価技術」は公共性の低い民間規格であることから、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として『津波評価技術』と同様の考え方を「採用」することは不合理であり、原子力規制機関の裁量を逸脱するものであって認められない。

(2) 「民間規格の活用に向けて」について

原子力安全・保安院は、平成14（2002）年ころから、原子力の安全規制に関して、従来の「仕様規定」による安全規制を改め「性能規定」による規制に移行する方針を示した。

そして、原子力安全・保安院が設置した原子力安全・保安部会及び原子炉安全小委員会は、平成14（2002）年7月22日、原子力発電施設に関する国の技術基準のあり方について、「原子力発電施設の技術基準の性能規定化と民間規格の活用に向けて」（民間規格の活用に向けて）（甲B72）を定めた。

「民間規格の活用に向けて」は、「原子力発電設備に係る技術基準には、設備の構造、材料等に関して要求される詳細かつ具体的な仕様が規定されているもの（仕様規定）があるが、それを実現するための仕様に選択の自由度を与えるため、要求される性能を中心とした規定（性能規定）に移行するようにし、その際に「民間規格の活用」を行うという方針を示している。

しかし、他方で、「民間規格の活用に向けて」は、学会等が公正性・公平性・公開性を重視したプロセスで規格が策定されたか否かによって「学協会規格」と「自主規格」に分類するなど、民間規格の活用にあたってはその規格が公正性・公平性・公開性を重視したプロセスで策定されたか否かに着目している（要旨1頁参照）。

(3) 「津波評価技術」は公正性・公平性・公開性に欠ける

そして、「津波評価技術」は、以下のとおり、公正性・公平性・公開性に欠けるものであって、公共性の低い民間規格である。

① メンバーが公正に選抜されていないこと

津波評価技術の策定にあたった当時の土木学会・津波評価部会の委員・幹事等の構成は、30人のうち、13名が原子力事業者（電力会社）、3名が電力中央研究所、1名が電力会社のグループ会社の所属であり、電力業界に偏っており、その構成自体において、法規制を受ける対象である事業者の構成員が多数を占めている。また、津波評価部会の事務局も原子力事業者が担っている。

② 活動資金を全て原子力事業者が負担していたこと

津波評価部会の研究費の全額（1億8378万円）、津波推計手法の審議のために土木学会に委託した費用の全額（1350万円）は、被規制者である電力会社が負担しており、公平性に疑いがある（国会事故調査報告書90頁）。

2012〔平成24〕年5月31日付の同調査委員会への被告東電からの回答文書による）。

③ 策定手続きが公開されなかつたこと

津波評価部会における津波評価技術の策定に向けての作業は、一般には公開されることはなかつたのであり、その策定過程における公開性を欠くものである。当然ながら、適格性の要件とされる策定過程の公衆審査（パブリックコメント）も実施されていない。

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つたこと

津波評価技術が策定されるに至る経過についても、被規制者である、被告東電ら原子力事業者の意向が強く反映している。

この点は、既に詳述したところであるが、「想定される最大規模の地震・津波」を考慮すべきとする「7省庁手引き」（甲B21）等に対する電事連によ

る修正要求が容れられないという事態に対して、電気事業連合会は、自らの控えめな（安全確保上は極めて問題のある）地震・津波想定を正当化するために駆け込んだ場が、民間である土木学会の津波評価部会である。

この経過については、電気事業連合会の内部資料自体において、「津波評価に関する電力（会社）の共通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、審議を行っている。」と、その目的があけすけに語られているところである。

すなわち、土木学会・津波評価部会は、その設置の段階から、被告東電が中心的存在となっていた電気異業連合会により、原子力事業者の考え方を正当化するための場として設置されたのである。

こうした位置付けからすれば、構成メンバーに多数の電力関係者が含まれること、資金はすべて原子力事業者が負担したこと、事務局も原子力事業者が担ったこと、審議過程が公開されず批判的な見解にさらされることもなかったことなども、全て電事連の意向に沿う一連の事態であることは容易に理解されよう。

（4）小括

以上のとおり、「津波評価技術」はその作成にあたって公正性・公平性・公開性に欠けるものであって公共性の低い民間規格であることから、極めて高度の安全性と公共性が求められる原子炉施設等において、その津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「『津波評価技術』と同様の考え方」を「採用」することは合理性が認められず、原子力規制機関の裁量を逸脱するものであって認められない。

5 まとめ

以上のとおり、「津波評価技術」の波源設定に関する考え方は「想定最大」を

安全評価に取り込むものではなく、また、「津波評価技術」の作成にあたって波源設定に関する考え方は検討されていない。さらに、その作成にあたって公正性・公平性・公開性に欠けるものであって公共性の低い民間規格である。したがって、「津波評価技術」は、極めて高度の安全性と公共性が求められる原子炉施設の基準としては不適当であるから、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として『津波評価技術』と同様の考え方を「採用」することは合理性が認められず、原子力規制機関の裁量を逸脱するものであって認められない。

第6 原子力安全・保安院が「長期評価」の見解につき調査を尽くしておらず、組織としての「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないとの判断も行われていない

1 はじめに

地震調査研究推進本部の地震調査委員会は、日本海溝沿いのうち三陸沖から房総沖にかけての領域を対象とし、長期的な観点での地震発生の可能性、震源域の形態等について評価を行い、平成14（2002）年7月31日、「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価について」（長期評価）を作成・公表した（甲B8）。この「長期評価」は、「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りのどこでもM8クラスの津波地震が起こり得る」との判断を示した。

これに対して、被告国は、原子力安全・保安院が、平成14（2002）年8月、被告東電に対して、「長期評価」における見解の地震学上の根拠を確認させるなどして適時適切な調査を尽くしたうえで、その報告に基づき、「長期評価」における見解の信用性が低いことから、決定論に基づく規制には取り入れずに確率論的安全評価において取り扱うとする被告東電の方針を受け入れ、規制権限を行使しないと判断したと主張している。また、かかる原子力安全・保安院の調査及び判断は、合理性が認められるものであったと主張する。

しかし、以下の理由から、原子力安全・保安院は、「長期評価」における見解について適時適切な調査を尽くしておらず、また、組織として、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないと判断したという事実も認められない。

2 原子力安全・保安院は「長期評価」にかかる調査を尽くしていない

(1) 原子力安全・保安院の平成14（2002）年8月における事実経緯

ア はじめに

被告国は、原子力安全・保安院の原子力発電安全審査課の耐震班長・川原修司氏の陳述書（以下「川原陳述書」という。乙B33）及び添付のメールを根拠として、原子力安全・保安院が、平成14年（2002）年8月以降、被告東電に対して、「長期評価」における見解の地震学上の根拠を確認させ、その報告に基づいて、「長期評価」における見解の信用性が低いことから、決定論に基づく規制には取り入れずに確率論的安全評価において取り扱うとする被告東電の方針を受け入れ、規制権限行使しないと判断した旨を主張する。

そこで、以下、川原陳述書等によった場合の事実経緯について整理する。

イ 平成14（2002）年8月5日（乙B33・資料①）

「長期評価」の公表を受け、原子力安全・保安院（担当者は、原子力発電安全審査課の耐震班長・川原修司氏）は、被告東電（甲B66より東京電力の担当者は原子力技術部土木調査グループ高尾誠氏であることが分かる）より原子力発電所の津波に対する安全性についてヒアリングを実施した。

被告東電は、原子力安全・保安院の次の質問に対して、以下のとおり回答している。

Q1 地震調査研究推進本部は、三陸沖から房総沖で今後30年以内に津波

地震が発生する確率を20%と発表したが、原子力発電所は大丈夫か。

A 1 原子力発電所の設置にあたっては、「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」に基づき、予想される津波のうち最も過酷なものを想定して施設の設計を行っていること、最新の知見として本年2月に土木学会から公表された「原子力発電所の津波評価技術用」に基づいて発電所の安全性を確認していることから、安全性に問題はない。

なお、土木学会が示した各領域の地震規模は、地震調査研究推進本部が発表した地震規模より大きいものとなっている。

また、被告東電は、原子力安全・保安院の次の質問に対して、以下のとおり回答している。

Q 2 地震調査研究推進本部は、三陸沖から房総沖の海溝寄り領域においてどこでも津波地震が起こることを想定しているのに対し、土木学会は、福島沖と茨城沖では津波地震を想定していないのはなぜか。

A 2 石橋（1986）及び羽鳥（1994）に示された波源行分布図から分かるように、福島～茨城県沖の海沿いでは有史以来、津波地震が発生していない。また、谷岡・佐竹（1996）によれば、典型的なプレート刊大地震が発生している領域の沖（海溝付近）では津波地震は発生せず、プレート間地震が発生していない領域の沖（海溝付近）では、津波地震が発生することを、プレート刊境界面の結合の強さや滑らかさ、沈み込んだ堆積物状態の違いから説明している。

以上のことから、土木学会の報告書では、福島～茨城県沖の海溝寄り領域において津波地震を想定していない。

そのようなやり取りのなかで、原子力安全・保安院は、被告東電に対して、

「福島～茨城沖も津波地震を計算すべき。本日、東北電力から説明を受けたが、女川の検討では、かなり南まで波源をずらして検討している。」と述べている。

この発言からすると、訴外東北電力が、同日、被告東電に先立って保安院に対して「長期評価」に関する説明を行い、その際、1896年明治三陸地震の波源モデルを女川原子力発電所に大きく影響すると考えられる「かなり南」に設定して津波の推定計算を行い、その内容を原子力安全・保安院に対して報告していることが分かる。

これに対して、被告東電は、「谷岡・佐竹の論文を説明するなどして、40分間くらい抵抗した。」とする（乙B33・資料①）。

なお、この「谷岡・佐竹の論文」とは、平成8年（1996年）に岩波書店発行の一般向け科学雑誌「科学」に掲載された谷岡勇市郎氏（ミシガン大学）及び佐竹健二氏（工業技術院地質調査所）の「津波地震はどこで起こるか 明治三陸津波から100年」という和文論文（甲B25）であり（乙B33・資料①「Q2」にその図が引用されている）、同地震の波源モデルを解明し査読を経てアメリカ地球物理学連合が発行する地球科学の学術専門誌「Geophysical Research Letters」に掲載された両氏による著名な英文論文「Fault parameters of the 1896 Sanriku tsunami earthquake estimated from tsunami numerical modeling」ではない。英文論文は「長期評価」の津波地震の想定の重要な参考資料として挙げられているのに対して（甲B8・34頁）、和文論文は「長期評価」の参考文献にも挙げられていないものである。

そして、被告東電の抵抗により、最終的には、「結果的に計算するとはなっていないが、推進本部がなぜそうしたのか、委員の先生から経緯を聴取するとなった（宿題）」となった。

ウ 平成14（2002）年8月6日（乙B33・資料②）

原子力安全・保安院は、被告東電より原子力発電所の津波に対する安全性について再びヒアリングを実施した。

同ヒアリングにおいては、原子力安全・保安院は、被告東電に対して、「福島沖～茨城沖における津波地震の計算の指示」、すなわち、「長期評価」によって想定される津波地震に基づく津波の推定計算を求めなかった。

もっとも、地震調査研究推進本部が、「なぜどこでも津波地震が起こると考えたのか」については引き続き調査するように求められた（宿題）。

エ 平成14（2002）年8月7日

（ア）被告東電の照会メール（乙B33・資料③）。

被告東電は、平14（2002）年8月7日、上記「宿題」を踏まえ、産業技術総合研究所活断層研究センター地震被害予測研究チームのリーダーであった佐竹氏に対して、「長期評価」においては「三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震（津波地震）は、領域内のどこでも発生する可能性があると考えた」とされているのに対して、佐竹氏の上記和文論文においては「典型的なプレート間地震が発生している領域の海溝付近では地震（津波地震）が発生しないことが述べられているが、「長期評価」が上記の見解になった理由はなぜかとメールで照会した

（イ）佐竹氏の回答（乙B33・資料④）

これに対して、佐竹氏は、以下のとおり回答している。

津波地震については、その発生メカニズムなどまだ完全に理解されてい るわけではありません。

谷岡・佐竹（1996）では、少なくとも日本海溝沿いでは1896年タイプの津波地震が発生する場所と、通常のプレート間地震が発生する場所とは異なると述べました。ただ、これがどこまで一般的に成り立つかについては、可能性を述べ、今後の研究を待つ、と結論しました。

推本の海溝型分科会では、1896年のほかに、1611（慶長津波）年、1677年（房総沖）の地震を津波地震とみなし（これには私を含めて反対意見もありましたが）、400年間に3回の津波地震が起きている、というデータから確率を推定しました。

また、津波地震については、海溝よりの海底下浅部で起こるという点では谷岡・佐竹を採用しましたが、海溝沿いにはどこでおきるかわからないとしました。これは、先の1611年、1677年の津波地震の波源がはつきりしないためです。

今後の津波地震の発生を考えたとき、どちらが正しいのか、と聞かれた場合、よくわからない、というのが正直な答えです。ただ、推本では少なくとも過去400年間のデータを考慮しているのに対して、谷岡・佐竹では、過去100年間のデータのみ（と海底地形）を考慮した、という違いではあります。

きちんとしたお答えになっているかどうかわかりませんが、取り急ぎ、お返事まで。

すなわち、佐竹氏による上記回答は、一般論として津波地震のメカニズムが解明されていないという公知の事実を明らかにするとともに（前段前半）、未解明な津波地震の発生メカニズムについて佐竹氏らの論文は、佐竹氏ら自身の評価としても「可能性を述べ、今後の研究を待つ」という仮説にとどまるものとしている（前段後半）。

なお、佐竹氏の回答は、「長期評価」の津波地震の想定の考え方を客観的に説明している部分が多いが、以下の点については留意が必要である。

第1に、佐竹氏が「長期評価」の津波地震の想定に関して「反対意見」を述べたのは、「1896年のほかに、1611（慶長津波）年、1677年（房総沖）の地震を津波地震とみなした」という部分についてであり、「日本海溝

寄りにおいてどこでもM8.2クラスの津波地震が起こり得る」とした「長期評価」の結論部分ではないことである。なお、「長期評価」の結論自体に佐竹氏が海溝型分科会において異論を述べていないことは、佐竹氏の千葉地方裁判所の証言からも明らかである。

第2に、佐竹氏は、1677年延宝房総沖地震等を津波地震と評価することについて異論を述べたとするが、佐竹氏自身いったんは異論を述べたものの最終的には1677年延宝房総沖地震を津波地震とすることに賛成している（乙B14・13頁）。

第3に、自らの見解を示した谷岡・佐竹論文と「長期評価」の見解とを対比して、「どちらが正しいのか、と聞かれた場合、よくわからない、というのが正直な答えです。」として、自ら主張した見解ではあるものの、その信頼性が「長期評価」の見解を上回るとは評価していない点である。

第4に、基礎としたデータの期間が、「長期評価」が過去400年間であるのに対して、谷岡・佐竹論文は100年間にとどまるという差異があることを重要な点として指摘している点である。佐竹氏が、「長期評価」と前出の佐竹氏らの和文論文を対比して、各知見を基礎づける対象期間の差異を特別に取り上げて説明したのは、対象期間が長く基礎とするデータ量が多いことは信頼性を高める要素であることが、両知見を対比する場合に重要な要素であるとの専門家としての判断に基づくものといえる。

オ 平成14（2002）年8月22日（乙B33・資料⑥）。

（ア）佐竹氏への照会結果の報告

被告東電は、平成14（2002）年8月22日、原子力安全・保安院に対して、佐竹氏に照会した結果につき次のとおり報告した。

推進本部の長期評価部会、海溝型分科会に佐竹先生が委員として入っていらっしゃることが分かった

そこで、佐竹先生に、なぜどこでも起こるという結論になったのをお聞きした

佐竹先生は、分科会で異論をとなえたが、分科会としてはどこでも起こると考えることとなったとのこと

この報告については、次の点を留意しなければいけない。

すなわち、被告東電による報告は、佐竹氏が異論を唱えたのが、「どこでも起こるという結論」であるかのように、事実を歪めて報告している点である。

佐竹氏は、被告東電からのメール照会に対して、「1896年のほかに、1611（慶長津波）年、1677年（房総沖）の地震を津波地震とみなしこれには私を含めて反対意見もありましたが」と回答している。すなわち、1677年延宝房総沖地震等について津波地震と評価することに異論は述べた旨を回答しているが（最終的にこれに賛成したことは前述のとおり）、「日本海溝寄りのどこでもM8.2クラスの津波地震が起り得る」という海溝型分科会の結論自体については異論を述べてはいないのである。

すなわち、被告東電による佐竹氏の回答結果の報告は、佐竹氏の回答に海溝型分科会の実際の審議経過にも反するものである。

(イ) 被告東電の方針の報告

さらに、被告東電は、原子力保安院に対して、「長期評価」についての被告東電の方針について次のとおり報告した。

土木学会手法に基づいて確定論（決定論のこと。引用注）的に検討するならば、福島～茨城沖には津波地震は想定しない

ただし、電共研で実施する確率論（津波ハザード解析）では、そこで起ることを分岐として扱うことはできるのでそのように対応したい

これに対して、報告を受けた原子力安全・保安院の担当者である野田氏は、「そうですか。分かりました。」と回答した。

なお、川原氏によれば、野田氏は、「平成14年7月当時まだ入省から日が浅く、審査官になっておらず、ただの係員だったのでと思われる。」とのことである。

(2) 原子力安全・保安院が「長期評価」につき調査を尽くしたと評価できない

ア はじめに

電気事業法の目的は「公共の安全を確保」すること、すなわち「国民の生命、健康及び財産を保護すること」であり、また、電気事業法39条1項の定める事業用電気工作物の技術基準は、「事業用電気工作物は、人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与えないようにすること」を目的として設定されているのであるから、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」は、安全側に寄って極めて厳格に判断されなければならない。

そして、「長期評価」は、「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りのどこでもM8クラスの津波地震が起こり得る」との判断を示したのであるから、原子力安全・保安院は、「長期評価」について適正かつ慎重に検討が求められた。

しかし、前項の事実経緯からすれば、以下の理由から、原子力安全・保安院が「長期評価」につき調査を尽くしたと評価することはできず、その対応は著しく不合理であると言わざるを得ない。

イ 原子力安全・保安院は自ら調査を行っていない

原子力安全・保安院は、原子力規制機関として、原子炉施設等の津波に対する安全性について審査または判断する権限を有し、義務を負っているのであるから、「長期評価」の津波地震の想定について、地震学上の客観的かつ合理的根拠があるか否かにつき、自ら、調査を行う必要があった。

この点、原子力安全・保安院は、被規制者である被告東電に対して、「長期

評価」の津波地震の想定について、地震学上の客観的かつ合理的根拠があるか否か日手調査を行わせている。

しかし、これは規制権限を有する者が「規制の要否を被規制者に確認する」という本末転倒の対応というしかない（交通規制にあたる警察官が、規制の要否を自動車運転手に確認するようなものである。）。

とりわけ、平成14（2002）年8月5日、原子力安全・保安院が、被告東電に対して、福島から茨城沖においても地震津波が発生する場合を計算すべきとしたのに対して、被告東電は40分にもわたって抵抗をしている。このことからすれば、被告東電が「長期評価」を考慮することについて消極的な姿勢を有していることは明らかだった。すなわち、被告東電に対して「長期評価」の津波地震の想定につき地震学上の客観的かつ合理的根拠があるか否か調査を行わせても、「長期評価」について適正かつ慎重な検討を行うことは望むべくもなかったのである。

したがって、原子力安全・保安院は、「長期評価」の津波地震の想定について、地震学上の客観的かつ合理的根拠があるか否かにつき、被告東電に調査を任せ、自ら調査を行わなかつたことは著しく不適切であったと言わざるを得ない。

ウ 被告東電による意見照会が不適当・不十分である

被告東電は、佐竹氏に対して、「長期評価」においては「三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震（津波地震）は、領域内のどこでも発生する可能性があると考えた」とされているのに対して、佐竹氏の上記和文論文においては「典型的なプレート間地震が発生している領域の海溝付近では地震（津波地震）が発生しない」としている理由について照会している。

しかし、被告東電は、かかる意見照会が原子力安全・保安院の指示に基づくものであることを、佐竹氏に対して秘匿したままである。

また、その照会内容も極めて短いメールに過ぎない。

このような意見照会では、推進本部において、長時間にわたり、多数の専門家が議論を尽くし、海溝型分科会、長期評価部会、地震調査委員会という多層的な検討の場を経たうえで形成された「長期評価」の見解について検証することはおよそ期待できない。

さらに、被告東電は、佐竹氏に意見聴取を行ったのみであり、他の専門家の意見は聴取していない。

「長期評価」については、海溝型分科会が取りまとめの実務を担った以上、その主査である島崎邦彦氏への照会を欠落させたことは合理的とはいえず、また、津波地震の第一人者である阿部勝征氏や歴史地震の第一人者である都司嘉宣氏に対しても意見照会をしていないことは不合理であると言わざるを得ない。

このように、被告東電による意見照会が不適当・不十分であったにもかかわらず、原子力安全・保安院は、被告東電に合理的で十分な意見照会を行わせていないのである。

したがって、原子力安全・保安院の対応は著しく不適切であったと言わざるを得ない。

エ 被告東電からのヒアリングが不適当・不十分である

原子力安全・保安院は、被告東電に対して、「地震調査研究推進本部は、三陸沖から房総沖で今後30年以内に津波地震が発生する確率を20%と発表したが、原子力発電所は大丈夫か。」(Q1)と質問しているのに対して、被告東電は、「最新の知見として本年2月に土木学会から公表された『原子力発電所の津波評価技術用』に基づいて発電所の安全性を確認していることから、安全性に問題はない」(A1)といった回答しか得ていない。

また、「地震調査研究推進本部は、三陸沖から房総沖の海溝寄り領域においてどこでも津波地震が起こることを想定しているのに対し、土木学会は、福島沖と茨城沖では津波地震を想定していないのはなぜか。」(Q2)との質問に

対しても、「福島～茨城県沖の海沿いでは有史以来、津波地震が発生していない。」「谷岡・佐竹（1996）によれば、典型的なプレート刊大地震が発生している領域の沖（海溝付近）では津波地震は発生せず、プレート間地震が発生していない領域の沖（海溝付近）では、津波地震が発生することを、プレート刊境界面の結合の強さや滑らかさ、沈み込んだ堆積物状態の違いから説明している。」（A2）といった回答しか得ていない。

被告東電の回答は、津波地震として「既往最大」を考慮すれば十分であるという趣旨であり、また、「長期評価」の見解についても、研究者により異論があるという事実が確認されたに過ぎないものである。

さらに、佐竹氏への意見照会の結果についても、「佐竹先生は、分科会で異論をとなえたが、分科会としてはどこでも起こると考えることとなったのこと」という程度の報告しかない。

原子力安全・保安院は、津波地震について「想定される最大規模の地震」を考慮すべきであり、また、「長期評価」について適正かつ慎重に検討が求められることから「長期評価」に対して研究者によって異論があることを確認しただけでは、「長期評価」の見解を否定するためには十分であるとは言えない。すなわち、原子力安全・保安院は、被告東電に対して、さらにより詳細な調査・回答を求める必要があったのである。

ところが、原子力安全・保安院は、被告東電に対して、それ以上に詳細な調査・回答を求めていない。

すなわち、原子力安全・保安院の被告東電に対するヒアリングは、「長期評価」について十分に調査・検討したものと評価できるはずもないである。

（3）小括

以上のとおり、原子力安全・保安院が「長期評価」につき調査を尽くしたと評価することはできず、その対応は著しく不合理であると言わざるを得ない。

3 原子力安全・保安院は、組織として、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないとの判断をしていない

(1) はじめに

被告国は、原子力安全・保安院が、平成14（2002）年8月、被告東電に対して、「長期評価」における見解の地震学上の根拠を確認させるなどして適時適切な調査を尽くしたうえで、その報告に基づき、組織として、「長期評価」における見解の信用性が低いことから、決定論に基づく規制には取り入れずに確率論的安全評価において取り扱うとする被告東電の方針を受け入れ、規制権限を行使しないと判断したと主張している。

しかし、以下の理由から、原子力安全・保安院が、組織として、「長期評価」における見解の信用性が低いことから、決定論に基づく規制には取り入れずに確率論的安全評価において取り扱うとする被告東電の方針を受け入れ、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないとの判断をした事実は認められない。

(2) 川原氏の記憶になく、原子力安全・保安院においても記録が作成・保存されていないこと

川原陳述書には、被告東電の原子力技術部土木調査グループにおいて津波対策を担当していた担当者（高尾誠氏）が、「長期評価」公表直後に、被告東電の社内の関係者及び他の電力会社の津波担当者と情報交換したメール、並びに「長期評価」について佐竹氏に照会した際のメールが資料として添付されている。

これに対して、川原修司氏は、「今から15年以上前の出来事で、正直言って、明確な記憶があるものではなく」（河原陳述書・4頁）と述べており、同氏は、ほとんど当時のことを記憶しておらず、もっぱら添付のメールと書面を見てのコメントに終始している。

そして、同氏が陳述に際して参考にした資料は、上記メールに限られており、

原子力安全・保安院における記録は一切添付されていない。「長期評価」が公表された直後における原子力安全・保安院と被告東電との間のやり取りについては、国会でも取り上げられたところであるが、原子力安全・保安院においても被告東電においても、同陳述書添付のメール以外には公的な記録が作成も保存もされていないことが質疑を通じて確認されている(甲B75・12~14頁)。

仮に原子力安全・保安院が、組織として、「長期評価」における見解の信用性が低いことから、決定論に基づく規制には取り入れずに確率論的安全評価において取り扱うとする被告東電の方針を受け入れ、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないとの判断をしたのであれば、その判断は重要な判断であることから、15年以上前の出来事であっても川原氏が記憶し、また、原子力安全・保安院において公的な記録が作成・保存されているものと考えられる。

したがって、原子力安全・保安院が、組織として、「長期評価」における見解の信用性が低いことから、決定論に基づく規制には取り入れずに確率論的安全評価において取り扱うとする被告東電の方針を受け入れ、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないとの判断をしたという事実はなかったと理解するべきである。

(3) 野田氏は原子力安全・保安院の係員に過ぎない

被告国は、被告東電が、原子力安全・保安院に対して、「長期評価」についての被告東電の方針について報告し、原子力安全・保安院に所属する野田氏が、「そうですか。分かりました。」と回答したことをもって、原子力安全・保安院が、組織として、「長期評価」における見解の信用性が低いことから、決定論に基づく規制には取り入れずに確率論的安全評価において取り扱うとする被告東電の方針を受け入れ、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないとの判断をしたと主張するものと考えられる。

しかし、被告東電の対応方針についての報告は、原子力発電安全審査課耐震班の班長であった川原氏に対してではなく、係員に過ぎない野田氏に対して行われ、しかも、他のテーマでのヒアリングの終了後の立ち話（口頭報告）で行われたに過ぎない。

そして、審査官でもない野田氏が、被告東電からの立ち話で行われた口頭報告を聞き、慎重な検討を経ることもなく即座に「そうですか。分かりました。」などと、「長期評価」を安全規制において考慮しないという被告東電の方針を了解するはずはない。

したがって、その事実経緯からも、原子力安全・保安院が、組織として、「長期評価」における見解の信用性が低いことから、決定論に基づく規制には取り入れずに確率論的安全評価において取り扱うとする被告東電の方針を受け入れ、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないとの判断をしたという事実はなかったと理解するべきである。

（4）小括

以上の理由から、原子力安全・保安院が、組織として、「長期評価」における見解の信用性が低いことから、決定論に基づく規制には取り入れずに確率論的安全評価において取り扱うとする被告東電の方針を受け入れ、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないとの判断をしたという事実は認められない。

4 まとめ

被告国は、原子力安全・保安院が「長期評価」の見解につき調査を尽くし、組織としての「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないとの判断をしたと主張する。

すなわち、原子力安全・保安院は、平成14（2002）年8月、被告東電に対して、「長期評価」における見解の地震学上の根拠を確認させるなどして適

時適切な調査を尽くしたうえで、その報告に基づき、「長期評価」における見解の信用性が低いことから、決定論に基づく規制には取り入れずに確率論的安全評価において取り扱うとする被告東電の方針を受け入れ、規制権限行使しないと判断しているところ、かかる原子力安全・保安院の調査及び判断は、合理性が認められるものであったと主張するものである。

しかし、原子力安全・保安院が、被告東電に対して「長期評価の見解」の地震学上の根拠を確認させ、その報告に基づいて、「長期評価の見解」の信用性が低いので決定論に基づく規制には取り入れず確率論的安全評価において取り扱うとする被告東電の方針を受け入れ、規制権限行使しないと判断したという事実は、国会事故調査報告書（甲B1）、政府事故調査報告書（甲B4の1）及び被告東電の事故調査報告書（甲B2の1）のいずれにおいても、その存在自体について言及がなされていない。

また、被告国は、同種訴訟において、平成14（2002）年8月に原子力安全・保安院と被告東電との間で「長期評価」の信頼性をめぐってやり取りがあったこと自体、当初は一切主張もされていなかった。

そうしたところ、被告国は、国賠法上の違法の判断を受けたことに対する同種訴訟の控訴審段階に至り、はじめて、川原陳述書（乙B33号証）を提出するとともに上記主張を展開するに至ったものである。

3つの事故調査報告書においても、平成14（2002）年8月の原子力安全・保安院における対応の存在自体が示されることもなく、本件原発事故から約6年半もの長期間にわたり被告国において上記主張が展開されてこなかつたことからすれば、被告国においても、平成14（2002）年8月の原子力安全・保安院における対応が、「長期評価」に対する適切な規制判断を示すものは考えていかなかったことが推定されるところである。

以上より、原子力安全・保安院が「長期評価」の見解につき調査・検討を全くしていないことは極めて明らかであり、また、組織としての「原子炉施設等

が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないとの判断をしたという事実が認められないことも明らかである。

第7 原子力安全・保安院が平成14（2002）年8月以降も「長期評価」の見解につき調査を尽くしたという事実は認められない

1 はじめに

被告国は、原子力安全・保安院が平成14（2002）年8月以降も「長期評価」の見解につき調査を尽くしたが、「長期評価」を裏付ける客観的かつ合理的根拠が発表されなかつたことから、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められず、規制権限を行使するとの判断には至らなかつた旨を主張する。

しかし、原子力安全・保安院が平成14（2002）年8月以降に「長期評価」の見解につき調査を尽くしたことではなく、長期にわたつて「長期評価」の津波地震の想定について検討することはなかつたものである。

2 「長期評価」の津波地震の想定について検討する機会があつたこと

「長期評価」が公表された平成14（2002）年7月から本件原発事故に至るまで8年7カ月余りの期間がある。この間、「長期評価」の津波地震の想定に対する評価を見直す必要性を認識する機会は、以下のとおり幾度もあつた。

① スマトラ沖地震によるマドラス原発の被水事故

平成16（2004）年12月26日に、スマトラ沖地震に伴う津波により、インドのマドラス原子力発電所2号機において、取水トンネルを通つて海水がポンプハウスに入り、非常用プロセス海水（E P S W）ポンプのモーターが水没し、運転不能となる事態が発生し、同月28日には、原子力安全・保安院に上記情報がもたらされた。

原子力安全・保安院は、平成18（2006）年8月から9月にかけて安

全情報検討会において、この溢水事故について検討し、日本の津波対策について「設計基準洪水（D S F）の考え方はなし。」、すなわち、津波については敷地高さを想定される津波高さ以上のものとして津波の影響を受けないものとすることが唯一の対策とされており、それ以上に、敷地を超える津波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確認した上で、敷地高さを超える津波に対する「具体的対策」として「防波堤の設置及び必要に応じて建屋出入り口に防護壁の設置」等の対策が考えられたとした。その上で、保安院自ら、事故情報の管理表自体に、「緊急度及び重要度」として、「我が国の全プラントで対策状況を確認する。必要ならば対策を立てるよう指示する。そうでないと『不作為』を問われる可能性がある。」とし、敷地を超える津波に対する対策の必要性を認識する機会を得た。

② 溢水勉強会

原子力安全・保安院は、平成18（2006）年5乃至6月に行われた溢水勉強会による検証を通じて、主要建屋敷地への浸水によってタービン建屋内に浸水が生じ非常用電源設備が機能喪失することを、福島第一原発の現地調査に基づいて改めて確認した（（甲B22、甲B1・85頁））。

③ 耐震設計審査指針の改訂による地震随伴事象としての位置付けの明確化

平成18（2006）年9月19日、耐震設計審査指針が改訂された。

改訂耐震設計審査指針は、津波を「地震随伴事象」として位置づけ、「施設の供用期間中に極めてまれであるが発生する可能性があると想定することが適切である津波」をも考慮すべきことを改めて明示した。耐震設計審査指針の改訂と津波の「地震随伴事象」としての位置付けの明確化は、原子炉施設の津波防災対策においては一つの画期をなす重要な出来事といえる。

3 原子力安全・保安院は「長期評価」を検討の対象として認識していなかった

(1) はじめに

しかし、原子力安全・保安院は、この間、「長期評価」の津波地震の想定について検討することではなく、全く考慮していなかったものである。

原子力安全・保安院が、平成14（2002）年8月以降、一貫して「長期評価」の津波地震の想定について検討対象として視野に入れていなかったことは、原子力安全・保安院の審査官の職にあった名倉繁樹氏の以下の証言等から明らかである。

(2) 名倉氏の証言

名倉繁樹氏は、原子力安全委員会において耐震設計審査指針の改訂作業に従事した後、その改訂の直前の2006（平成18）6月から本件原発事故に至るまで、保安院の安全審査官の職にあった。

そして、名倉氏は、関連する刑事事件の証人尋問において、耐震設計審査指針の津波想定に関して次のとおり証言する。

質問 施設の供用期間中に極めてまれで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、とありますが、これは具体的にどんな手法で想定される津波を指すと考えられていたんでしょうか。

証言 平成14年の土木学会の原子力発電所の津波評価技術のことを表しております。

（以上、甲B76・11頁、78頁同旨）

この証言は、「津波評価技術」が、「平成14年から本件地震発生に至るまでの間において、被告国が把握していた限り、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もの」であるとする被告国の主張に沿うものである。

しかし、上述のとおり、「津波評価技術」は、日本海溝沿いにおける将来の地震の発生可能性について専門家による詳細な検討を踏まえたものではなかったことは、佐竹証人及び今村証人が繰り返し証言しているところである。

よって、上記名倉氏の証言は、「津波評価技術」の波源想定が、耐震設計審査指針及び技術基準省令の要求する安全性（「想定最大」）を確保するものではないにもかかわらず、この要求に応えるものであるとの誤った判断がなされ、しかもそれが平成18（2006）年以降も原子力安全・保安院内において正されことなく引き継がれていたことを示すものである。

また、名倉氏は、耐震設計審査指針の津波想定に関して次のとおり証言する。

質問 平成23年3月11日以前に、保安院では、先ほど御確認いただいた津波地震がどこでも発生する可能性があると考えたという評価（註：「長期評価」のこと）について、安全審査に取りこむべき最新の知見に該当するというように取り扱っていたんでしょうか。

証言 そもそもそういった内容（註：「長期評価」のこと）が余り具体的に話題に上がる事がなかったということです・・・この平成14年の評価（註：「長期評価」のこと）に対して、これがどういう位置付けかとか、そういう議論というものが基本的にはなされていないと思います。

（以上、甲B76・24頁）

質問 平成23年3月7日に、そのタイミングで（註：東京電力と）面談をすることになったきっかけについて、名倉さんはどのような御認識ですか。

証言 平成14年の長期評価の三陸沖北部から茨城県沖までの海域の長期評価に関しまして、896年の貞觀地震が具体的な内容が記載されるという予定であるということを地震調査研究推進本部の事務局の方から情報交換をする際にお聞きしたと。・・・東京電力として貞觀津波に対して

どのような対応状況にあるかということを確認するために打ち合わせを設定しております。

(以上、甲B76・35頁)

すなわち、「長期評価」が示した「海溝寄りの津波地震」について確認することはそもそも予定も想定もされていなかったのである。

質問 平成23年3月7日の面談で、名倉さんは、地震本部の海溝寄りの津波地震についての長期評価との関係で、東京電力に指示や要請をすることとは考えていましたか。

証言 いえ、考えておりませんでした。

質問 この日の面談で、東京電力から福島沖の海溝沿いに1896年や1677年の波源モデルを設定した場合の水位計算結果についての話がありますね。

証言 はい。

質問 その水位計算結果を聞いて、直ちに対策を講じる必要があるかどうかについて、名倉さんはどのように考えましたか。

証言 推本（註：推進本部のこと）そのものの知見が、確率論的な地震動予測地図を検討する上で必要な設定をしているというふうに理解をしていて、それ（註：「長期評価」のこと）が直ちに反映すべき知見とかそういう意味で見たことがなかった…。

(以上、甲B76・39頁)

質問 このような数値（註：平成23年3月7日の面談において東京電力から示された水位計算結果）をまず見て、どう思われましたか。

証言 …推本の評価、これは見解と書いてるんですけど、この推本の評価に基づいてやると、こういう数値が出てくるということに関しては、そもそも、これらの知見（註：「長期評価」のこと）そのものに関して特に意

識したこともなかつたので、そういう意味で少し戸惑いはありました。

(以上、甲B76・70頁)

すなわち、原子力安全・保安院が、平成14（2002）年8月以降、一貫して「長期評価」の津波地震の想定について検討対象として視野に入れていたのである。

(3) 平成21（2009）年「長期評価」改訂に際しても「長期評価」の津波地震の想定に客観的かつ合理的根拠があるかについて検証していないこと

被告国は、保安院の「原子力施設の耐震安全性に係る新たな科学的・技術的知見の継続的な収集及び評価への反映のための取り組みについて（平成21年度）」と題する報告書（乙B79号証）に基づき、平成21（2009）年に改訂された「長期評価」の位置づけが、「参考情報」に位置付けられるにとどまり、「長期評価」の見解が規制に直ちに反映する必要があるとはされなかつた旨を主張している。

この点に関して、名倉氏は、刑事事件において次のように証言している。

質問 平成21年度のを公表する際に、平成14年7月のいわゆる長期評価というのは何か検討の対象にはなつていたんでしょうか。

証言 飽くまでこの知見の収集に関する調査は、その年度ごとに報告を受けるものでありますので、それより以前のものについては明確な対象となつております。

・・・・

質問 評価しているのは一部改訂の部分ですよね。

証言 はい。

(以上、甲B76・57頁)。

平成21（2009）年に改訂された「長期評価」（丙B11）は、陸寄りの「茨城県沖」の領域で新たに発生した地震を受けての改訂にとどまるものである（丙B11・1頁）。

そして、「三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震（津波地震）」については、「M8クラスのプレート間の大地震は、過去400年間に3回発生していることから、この領域全体では約133年に1回の割合でこのような大地震が発生すると推定される。ポアソン過程により（発生確率等は表4-2に示す）、今後30年以内の発生確率は20%程度、今後50年以内の発生確率は30%程度と推定される。」（丙B11・6頁）としており、津波地震について判断は前回の見解（甲B8）から改訂されてはいない。名倉氏が証言するように、この改訂を機に「長期評価」の津波地震の想定について保安院において新たな検討がなされたことはないである。

なお、「参考情報」との位置づけは、改定された部分に限るものである。

4 小括

以上みたように、原子力安全・保安院は、平成14（2002）年8月以降本件原発事故に至るまでの8年7カ月余りの長期間にわたって「長期評価」の津波地震の想定は全く「視野の外側」に置かれていたのである。

すなわち、原子力安全・保安院が平成14（2002）年8月以降に「長期評価」の見解につき調査を尽くしたことではなく、長期にわたって「長期評価」の津波地震の想定について検討することもなかったものである。

第8 結語

被告国は、原子力規制機関は、平成14（2002）年2月以降、原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として『津波評価技術』と同様の考え方を「採用」しているところ、原子力規制機関は、平成14（2002）

年8月、「長期評価」の見解について適時適切に調査を行った結果、上記「長期評価」の見解は、「『津波評価技術』と同様の考え方」と比較して客観的かつ合理的な根拠によって裏付けられた地震地体構造の知見とは認められないため、福島第一原発における原子力施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準の適合性を見直す必要が生じない、すなわち、「原子炉施設等が津波により損傷を受けるおそれ」があるとは認められないと判断したなどと主張するものである。

しかし、上記のとおり、原子力安全・保安院が原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「『津波評価技術』と同様の考え方」を「採用」した事実もなければ、平成14（2002）年8月、「長期評価」の見解について適時適切に調査を行ったということも認められない。

要するに、被告国は、「長期評価」が公表されても、何らの適時適切な対応をとらずにいたのである。

また、「津波評価技術」の波源の考え方を原子炉施設等の津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「採用」することは不適当であることから、「津波評価技術」の波源の考え方をもとにして「長期評価」の見解を排斥することことは、原子力規制機関の専門技術的裁量としても認めることは許されない。

したがって、経済産業大臣は、「長期評価」が公表されたことによって電気事業法40条に基づき直ちに技術基準適合命令を発令する義務を有していたのであり、それにもかかわらず、技術基準適合命令を発令しなかったのであるから、かかる権限不行使は国賠法の違法性が認められるることは明らかである。

以 上

略称語句使用一覧表

略称	基本用語	使用書面	ページ	備考
福島第一原発	福島第一原子力発電所	訴状	6	
本件原発事故	平成23（2011）年3月11日に発生した福島第一原発の原子力事故	訴状	6	
浪江町	福島県双葉郡浪江町	訴状	6	
浪江町民	浪江町の町民	訴状	6	
被告東電	被告東京電力ホールディングス株式会社	訴状	6	
原紛センター	原子力損害賠償紛争解決センター	訴状	6	
本件地震	平成23（2011）年3月11日14時46分、三陸沖を震源として発生したマグニチュード9.0の地震	訴状	8	
本件津波	本件地震に伴う津波	訴状	8	
原賠審	原子力損害賠償紛争審査会	訴状	14	
原賠法	原子力損害の賠償に関する法律	訴状	14	
浪江町集団ADR	浪江町が、平成25（2013）年6月4日、原紛センターに対し、被告東電を相手方として、申立人となった浪江町民約1万5000人の代理人として申し立てた集団ADR	訴状	15	
O.P.	小名浜港工事基準面	訴状	20	
長期計画	原子力委員会が制定した「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画」	訴状	30	
原子炉等規制法	核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律	訴状	32	
最終処分法	特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律	訴状	33	
地震本部	地震防災対策特別措置法に基づき設置された地震調査研究推進本部	訴状	37	
長期評価	地震本部の地震調査委員会が、平成14（2002）年7月31日に作成、公表した「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価について」	訴状	38	
東電設計	訴外東電設計株式会社	訴状	39	

省令62号	発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令（昭和40年通商産業省令第62号。平成14年当時においては、平成15年経済産業省令第102号による改正前のもの）	訴状	41	
千葉判決	千葉地方裁判所平成25年（ワ）第515号 外事件において、千葉地方裁判所が平成29年（2017）9月22日に言い渡した判決	訴状	71	
親であった原告ら	本件原発事故当時に児童・生徒であった者の親である原告ら	訴状	78	
高齢の家族を有する原告ら	本件原発事故当時高齢の家族を有していた原告ら	訴状	79	
赤い本	日弁連交通事故相談センター東京支部『民事交通事故訴訟損害賠償算定基準』	訴状	116	
I C R P	国際放射線防護委員会	訴状	137	
A D R 手続	原子力損害賠償に関する和解仲介手続	訴状	142	
本件和解案	浪江町集団A D Rにおいて、原紛センターが、平成26（2014）年3月20日に提示した和解案	訴状	142	
4省庁報告書	被告国（4省庁（当時の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）が、平成9（1997）年3月に策定した「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」）	準備書面（2）	11	
7省庁手引き	被告国（7省庁（当時の国土庁、農林水産省構造改善局、農林水産省水産庁、運輸省、建設省、気象庁、消防庁）が、平成9（1997）年3月に策定した「地域防災計画における津波対策強化の手引き」）	準備書面（2）	13	
仮定水位⑦	第3回溢水勉強会において、福島第一原発5号機について仮定されたO.P.+14mの水位（敷地高O.P.+13m+1mの水位）	準備書面（2）	22	
仮定水位①	第3回溢水勉強会において、福島第一原発5号機について仮定されたO.P.+10mの水位（上記仮定水位O.P.+14mと設計水位O.P.+5.6mの中間水位）	準備書面（2）	22	

専門調査会	中央防災会議の「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」	準備書面（3）	24	
WG	ワーキンググループ	準備書面（3）	25	
千葉訴訟	千葉地方裁判所平成25年（ワ）第515号事件、同第1476号事件、同第1477号事件	準備書面（3）	32	
生業訴訟	福島地方裁判所平成25年（ワ）第38号事件、同第94号事件、同第175号事件	準備書面（3）	32	
阿部簡易式	阿部勝征氏が考案した津波高を算出するための簡易予測手法	準備書面（3）	36	
今村氏	津波工学者である今村文彦氏	準備書面（4）	8	
今村意見書	今村氏作成が作成した平成28（2016）年12月19日付意見書	準備書面（4）	8	
今村調書	東京高等裁判所平成29年（ネ）第2620号事件の平成30（2018）年12月13日の期日で実施された今村氏の証人尋問調書	準備書面（4）	8	
朝倉ら評価方法	朝倉良介氏らが提案した、動水圧については静水圧の3倍を見込んで評価する考え方	準備書面（4）	11	
岡本氏	原子力工学者である岡本孝司氏	準備書面（4）	13	
首藤氏	津波工学者である首藤伸夫氏	準備書面（4）	14	
日本原電	日本原子力発電株式会社	準備書面（4）	15	
東海第二原発	東海第二原子力発電所	準備書面（4）	15	
新耐震指針	平成18年（2006）9月に改訂された「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」	準備書面（4）	15	
耐震バックチェック	原子力安全・保安院が、各電力事業者に対し、新耐震指針に照らして実施を指示した耐震安全性評価	準備書面（4）	15	
小野氏	平成18（2006）年5月11日に開催された第3回溢水勉強会に出席し、当時、原子力安全・保安院原子力発電安全審査課審査班長であった小野祐二氏	準備書面（4）	17	
渡辺意見書	株式会社東芝原子力事業部門で原子炉施設の基本設計を担当してきた元社員渡辺敦雄氏（工学博士）が作成した平成28（2016）年3月25日付意見書	準備書面（4）	25	

上津原氏	本件原発事故当時、被告東電の原子力設備管理部の部長代理の職にあり、事故後に被告東京電力の事故調査報告書の取りまとめにあたった上津原勉氏	準備書面（4）	31	
LSS	1945年の日本における原爆被爆の生存者を対象とする継続的な追跡調査、いわゆる寿命調査研究(Life Span Study)	準備書面（5）	38	
伊方原発最高裁判決	最高裁判所平成4年10月29日第一小法廷判決（民集46巻7号1174頁）	準備書面（8）	3	
ワーキンググループ	内閣官房の放射性物質汚染対策顧問会議の下に置かれた「低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループ」	準備書面（9）	4	
WG報告書	内閣官房の放射性物質汚染対策顧問会議の下に置かれた「低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループ」が取りまとめたワーキンググループ報告書	準備書面（9）	4	
放影研	日米共同研究機関である公益財団法人放射線影響研究所	準備書面（9）	5	
I P P N W	核戦争防止国際医師会議。 核戦争を医療関係者の立場から防止する活動を行うための国際組織であり、昭和55（1980）年に設立された団体。	準備書面（10）	14	
和解仲介業務規程	原子力損害賠償紛争解決センター和解仲介業務規程（総括委員会平成23年8月26日決定、最終改正：平成24年3月28日一部改正）	準備書面（11）	4	
機構法	原子力損害賠償・廃炉等支援機構法	準備書面（11）	10	
支援機構	原子力損害賠償支援機構	準備書面（11）	10	
津波評価技術	社団法人土木学会が平成14（2002）年に策定した「原子力発電所の津波評価技術」	準備書面（12）	6	
民間規格の活用に向けて	原子力安全・保安部会及び原子炉安全小委員会が平成14（2002）年7月22日に策定した「原子力発電施設の技術基準の性能規定化と民間規格の活用に向けて」	準備書面（12）	14	

安全設計指針	原子力安全委員会が平成2（1990）年に定めた「発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針」	準備書面（12）	19	
佐竹氏	地震学者の佐竹健治氏	準備書面（12）	22	
川原陳述書	原子力安全・保安院の原子力発電安全審査課 耐震班長であった川原修司氏作成の陳述書	準備書面（12）	34	