

平成25年(ワ)第515号, 第1476号, 第1477号

福島第一原発事故損害賠償請求事件

原告 遠藤 行雄 外

被告 国, 外1名

## 第48準備書面

(被告国第14準備書面における主張と原告ら第42～44, 47準備書面における主張との対照・整理, および原告らからの補充的主張)

2016(平成28)年8月 日

千葉地方裁判所民事第3部合議4係 御中

原告ら訴訟代理人弁護士 福 武 公 子

同 中 丸 素 明

同 滝 沢 信  
外

### はじめに～本準備書面の目的

原告らは, すでに第42準備書面(3名の専門家の証言により長期評価の信頼性が確認されたこと), 第43準備書面(2002年「長期評価」の公表の直後にはこれに基づく推計により浸水深2メートルの津波の襲来が予見可能であったこと), 第44準備書面(詳細な地震想定検討を含まない津波評価

技術が原子炉の津波対策の基準として意図的にその目的を越えて利用された経過について)、第47準備書面(敷地高さを超える津波に対する被告国の安全規制及びそれに基づく津波の防護措置により全交流電源電喪失の結果を回避することが可能であったこと)を提出している。

これに対し、被告国は第14準備書面で、「第2 予見可能性の対象についての原告らの主張が失当であること」、「第3 被告国の予見可能性を認めることはできないこと」、「第4 長期評価に基づく対策を講じるべきであったとする原告らの主張に理由がないこと」につき、主張している。

しかし、原告らの上記第42～44、47準備書面における主張は、被告国の第14準備書面への反論としても必要十分な内容を備えている。よって、被告の同書面における主張に逐一反論することは、無用の重複・繰返しとなるので行わない。

もっとも、原告らの主張は複数の準備書面にわたっており、被告第14準備書面における諸々の主張につき、原告がどの準備書面のどの箇所ですでに反論を済ませているのかを、対照・整理しておく作業は有意義であると考えられる(本準備書面「第1」)。

また、被告国は専門家証人尋問の終了後に提出した書証なども引用しつつ、2002年「長期評価」の信頼性を否定すべく縷々主張している(47頁以下)。原告らの基本的主張は第42準備書面で尽くされているが、必要な範囲で被告国の主張への反論を行う(本準備書面「第2」)。

さらに、被告国は2002(平成14)年の土木学会「津波評価技術」について、福島沖に延宝房総沖地震の断層モデルを設定しなかったことは不合理とは言えないとの主張を、専門家証人尋問終了後に提出した書証なども引用しつつ行っている(47頁)。原告らの基本的主張は第44準備書面で尽くされているが、必要な範囲で被告国の主張への反論を行う(本準備書面「第3」)。

なお、被告国第14準備書面における「第5 田中証人の証言等に対する反論」については、すでに第46準備書面で詳細に反論済みであるので、そちらを参照されたい。さらに今後、原告らはこの点に関する補足的な反論を追加で提出する予定である。

## 第1 被告国第14準備書面における主張と原告ら第42～44, 47準備書面における反論との対照・整理

### 1 「第2 予見可能性の対象についての原告らの主張が失当であること」(被告国5頁以下) について

- (1) 被告国の第14準備書面「第2」については、原告ら第43準備書面、および第47準備書面において、全面的に反論している。
- (2) すなわち、「(1) 単に敷地高さを超える津波というだけでは予見可能性の対象となり得ないこと」(被告国・第14準備書面6頁, 以下単に〔被告国6頁〕) などのように略記する。) については、原告ら第43準備書面の「第1 被告国による敷地高さを超える津波に対する安全規制の必要性を基礎づける津波の予見可能性と、被告東京電力による具体的な津波防護措置を基礎づける津波の予見可能性は異なること」(7頁以下) において反論している。

原子炉施設においては「深刻な災害が万が一にも起こらないようにする」という高度の安全性が求められるのであり、敷地高さを超える津波に対する安全規制は、そうした津波が襲来する「可能性」があれば導入される必要がある。そうした津波が「確実に襲来する」とか、「高度の確率で襲来する」ということまでは必要ないのであり、そうした確率が判明するまで規制権限を行使しないということは許されない。

- (3) 「(2) 単に敷地高さを超える津波が到来しただけでは本件事故が発生したと認められないこと」(被告国7頁)については、原告ら第43準備書面の第2の1「(3) 敷地高さを超える津波により全交流電源喪失の危険があること」(17頁以下)において反論している。

被告国および被告東京電力が、建屋等重要施設のある敷地高さを超える津波が襲来すれば全交流電源喪失に至る具体的な危険性があることを認識していたことは、証拠上明らかである。

「水量、水流、水圧等」を強調し、これらが建屋内部への浸水の原因となったかのように根拠を示さず主張する被告国の誤りについても、原告ら第43準備書面の第2「3 大きな水圧等で建屋内に浸水が発生したとの主張が事実と反すること」(20頁)で反論している。

- (4) 「(3) 予見可能性の対象に関する原告らの主張は結果回避可能性の前提の主張としても失当であること」(被告国8頁)については、第47準備書面において全面的に反論している。

- (5) 「(4) 津波の遡上態様の不確実性は津波の規模を考慮しなくてよい理由とならないこと」(被告国8頁)については、前述のとおり、「水量、水流、水圧等」を強調しこれらが建屋内部への浸水の原因となったかのように主張する被告国の誤りについて、原告ら第43準備書面20頁の第2の3において反論している。

- (6) 「(5) 原告らの主張は『津波高さ』と『浸水高』『遡上高』の基準の違いを無視するものであること」(被告国9頁)では、被告国は、あたかも原告らの主張が、これらの違いを無視した主張をしているとして破綻しているなどと論難する。

しかし、原告らは、そもそもこれらの違いを踏まえた上で、「原子炉施設の津波に対する安全性の基準とされるべきであるのは、海岸線を基準として津波が敷地高さを超えて遡上するか否かという点であり、これに

対して、津波が陸上に遡上した際の複雑な挙動に依拠する『浸水高』については、本来、精緻な予測評価が困難なものである。」と主張し、「浸水高」を基準に予見可能性を検討すべきとする被告国の主張の誤りを指摘するものである（原告ら第36準備書面13頁）。原告らが主張する、予見可能性の対象となる敷地高さを超える津波の到来について実際に予見可能かどうかを考える際には、すでに陸地に遡上した後に陸地の構造物との衝突などで増長した数値である「浸水高」ではなく、まさに敷地に到達する際のその津波の高さを基準として予見可能性を判断すべきは当然である。そして、その際の津波の高さとは、本件福島第一原子力発電所がO.P.+10mの敷地高さに位置することから、海岸線における津波の高さとして、当該O.P.+10mの敷地高さを超える高さであるかどうかである。したがって、原告らの主張する予見可能性の対象を踏まえた場合には、敷地高さを示すO.P.を基準に考えることは原告らの主張と何ら矛盾するものではない。

- (7) 「(6) 予見可能性は基準面O.P.を基準とした浸水高により検討されるべきであること」(被告国9頁)については、原告ら第43準備書面(41)15頁(3)の主張が、そのまま反論となる。

原子炉施設には高度な安全性が求められること、主要建屋敷地高さを超える津波の襲来は全交流電源喪失と過酷事故をもたらす危険性があることからすれば、個々の原子力発電所に到達する津波高さの詳細な推計値が判明しない限り「敷地高さを超える津波」に対する安全対策を求める規制権限を行使しないということは許されない。

「敷地高さを超える津波」の襲来の可能性があれば、これに対する安全対策を求める規制権限を行使すべきことは当然であり、現に生じた1号機ないし4号機の浸水高を予見可能性の対象と主張する被告国の主張は誤りである。

(8) 「(7) 溢水勉強会の検討結果等は、単に敷地高さを超える津波の到来により機器の機能喪失の具体的危険性や全交流電源喪失の現実的危険性を示すものではないこと」(被告国10頁)については、原告ら第43準備書面の第2の1「(3) 敷地高さを超える津波により全交流電源喪失の危険があること」(17頁以下)の主張が、そのまま反論となる。

被告国は、1997(平成9)年の「対応について」(甲ロ62号証)について、敷地高さを超える浸水により機器へ影響する可能性があることが示されているに過ぎないと主張する(被告国10～11頁)

しかし、高度の安全性が求められる原子炉施設において、非常機器の水没の「可能性があり」、電源盤等の機能喪失が「考えられる」(甲ロ62号証、7枚目)ということは、すなわち、具体的・現実的危険性が示されたということに他ならない。

2006(平成18)年の溢水勉強会については、被告東京電力が、本件原子力発電所の事故発生後に同勉強会の内容が公表された際に、「建屋敷地が浸水すると、建屋開口部から水が浸入し、電源設備などが水没し機能を喪失するという結果」は、「保安院から指摘されて気付くような知見ではなく、設計上想定していない場所に浸水を仮定すれば、当然の結果として機能を失うものと認識しておりました」と述べている(甲ロ80号証・1枚目。原告ら第43準備書面18頁)。敷地高さを超える津波の襲来により機器の機能喪失の具体的危険性や全交流電源喪失の現実的危険性が生じることは、被告らにとって、いわば常識に属する知見であった。

## 2 「第3 被告国の予見可能性を認めることはできないこと」(被告国11頁以下)について

(1) 「1 『太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書』に基づき予見

可能性を認めることはできないこと」(被告国11頁)については、原告ら第43準備書面「第3 2002年『長期評価』に先立ち敷地高さを超える津波に対する安全規制の必要性を基礎づける津波襲来に関する知見があったこと」の、「2 4省庁報告書の結果は敷地高さを超える津波の襲来の可能性を示すこと」(31～39頁)の主張が、そのまま全面的な反論となる。

(2) 「2 『津波浸水予測図』を根拠に予見可能性を認めることはできないこと」(被告国16頁)については、原告ら第43準備書面「第3」の、「3 『津波浸水予測図』によって敷地高さを超える津波が予見されたこと」(39～53頁)の主張が、そのまま全面的な反論となる。

(3) 「3 津波評価技術は安全側に立って設計津波水位を検討するものであり、合理性を有する評価方法であったこと」(被告国32～49頁)については、原告ら第44準備書面(詳細な地震想定検討を含まない津波評価技術が原子炉の津波対策の基準として意図的にその目的を超えて利用された経緯について)の主張全体が、詳細な反論となる。

(4) 「4 長期評価によっても予見可能性を認めることはできないこと」(被告国49～87頁)については、原告ら第42準備書面(3名の専門家の証言により長期評価の信頼性が確認されたこと)の主張全体が、詳細な反論となる。

なお、「長期評価」の信頼性に関連して被告国がなす主張への補充的反論については、本準備書面「第2」で後述する。

(5) 「5 貞観地震・貞観津波に関する知見によっても被告国の予見可能性を認めることはできないこと」(被告国87頁)については、原告らは2002年「長期評価」が想定した、日本海溝寄りの津波地震に基づく予見可能性を主張立証しているのであるから、貞観津波についての被告の主張に直接反論をする必要がない。

但し、以下の一点のみ指摘しておく。

被告国は、佐竹らの2008年論文においても貞観地震の断層モデルが確定していないことを強調する。しかし、重要なのは、佐竹論文が津波堆積物を最もよく説明する断層モデルとして示す「モデル8」も「モデル10」も、日本海溝寄りか陸寄りかの違いはあれ、福島沖における巨大な波源モデルという点では共通しているということである。

被告国は、第14準備書面において、3.11以前に福島沖においては巨大地震が発生するとは考えられていなかった、と強調する（45頁等）。

しかし、2000年代に入って、津波堆積物の調査・研究に基づきなされたシミュレーションは、2001（平成13）年の箕浦・今村らの論文にせよ、2008（平成20）年の佐竹らの論文にせよ、福島沖に巨大な波源モデルを想定する結論となっている。そして、過去に生じた地震は将来も生じうることについては争いが無い。中央防災会議の日本海溝等専門調査会において貞観地震津波についても検討すべきとの意見が出され（2003〔平成15〕年、甲36号証の1、島崎邦彦氏ら）、保安院の会議でも貞観の波源は相当南まで来ており無視すべきでないとの意見が出されるなど（2009〔平成17〕年、甲ロ8号証、岡村行信氏（佐竹論文に依拠））、2000年代には地震・津波学の専門家の間では、貞観津波の波源が福島沖に及んでいるとの見解が趨勢であった。

以上より、3.11以前に福島沖においては巨大地震が発生するとは考えられていなかった、との被告国の主張は事実と反しており、2008年佐竹論文は、かえって被告国の主張の誤りを示す根拠となる。

- (6) 「6 本件地震は明治三陸地震及び貞観地震を大幅に上回る規模であり、震源域も広範に及んでおり、本件地震は長期評価が想定していた領域で発生したものではないこと」（被告国92頁）については、原告ら第

4 3 準備書面「第2」の「2 地震自体・津波自体の大きさは予見の対象ではないこと」（19頁）において反論している。

地震自体の大きさや、津波自体の大きさは、当該原子力発電所に到達する津波の規模を推計する出発点となる情報に過ぎず、原子力発電所に到達する津波の規模を離れて、地震自体・津波自体の規模の大きさを議論する意味はない。

なお、被告国は、本項を含めて本件地震が想定外であることを殊更に強調するが、そもそも予見可能性の対象は、敷地高さを超える津波についてであり、そのような津波の浸水により全交流電源喪失の具体的な危険性がある以上、上記の予見可能性があれば結果回避を基礎付けるに十分である。そのことは原告ら第4 3 準備書面で詳述しているとおりである。

さらに、被告国は、本件地震が長期評価で想定していた地震とは異なることも指摘するが、上記のとおり原告らが主張するとおり、本件の予見可能性の対象との関連では意味がない主張である。念のため指摘すれば、島崎証人は、長期評価で想定していた明治三陸地震と同じような津波地震が本件地震においても起きていることを繰り返し指摘しているのであり、その想定に基づいて対策を取れば事故を防ぐことができたと指摘しているのである（島崎証人平成27年7月10日尋問調書32頁，甲ロ53島崎意見書34頁，甲ロ162島崎意見書（2）12頁）。

### 3 「第4 長期評価に基づく対策を講じるべきであったとする原告らの主張に理由がないこと」について

- (1) 「1 明治三陸地震における津波の遡上高の区間平均最大値を基に算出した津波マグニチュードを基準に津波対策を講じるべきであったとの島崎証人の指摘が不合理であること」（被告国97頁）については、原告

ら第43準備書面の「第4 2002年『長期評価』により敷地高さを  
超える津波の襲来する可能性が示され詳細な津波推計を行うことの必要  
性が示されたこと」(54～66頁)において、詳細に反論している。

- (2) 「2 長期評価に基づく被告東電の試算結果を基に対策を講じるべき  
であったとする原告らの主張に理由がないこと」(被告国108頁)につ  
いては、原告ら第42準備書面の「第3 3人の専門家の証言により2  
002年時点での予見可能性が裏付けられたこと」(67～78頁)及び  
原告ら第43準備書面の「第5 『長期評価』による推計で2mの浸水  
深となることが示されたこと」(66～71頁)において、詳細に反論し  
ている。

被告国および被告東京電力は2002年「長期評価」および「津波評  
価技術」の知見を熟知しており、2008(平成20)年における推計  
と同様の推計を行うことは「長期評価」の公表直後から可能かつ容易で  
あった。

## 第2 「長期評価」の信頼性に関する被告国の主張への補充的反論

- 1 「長期評価」の信頼性と予見可能性についてはすでに原告ら第42, 43  
準備書面で明らかにされている。

被告国の「『長期評価』によっても予見可能性を認めることはできない」と  
の主張に対し、原告らは、第42準備書面において長期評価の高度の信頼性  
を、さらに第42, 43準備書面において、2002年「長期評価」の公表  
の直後にはこれに基づく推計をなすべきでありこれにより浸水深2メートル  
の津波の襲来が予見可能であったことを既に詳細に論じており、これらがそ  
のまま被告国の主張への反論となっている。

以下、被告国が専門家証人の尋問後に提出した書証に基づいて主張してい

る箇所を中心に、原告らが必要と判断する範囲で、補充的に反論する。

## 2 被告国が主張する長期評価への異論の存在について

### (1) 地震本部「日本の地震活動」(第2版)について

被告国は、地震本部が2009(平成21)年3月に発行した「日本の地震活動」(第2版)(丙ロ70号証)において、延宝房総沖地震については、津波地震の「可能性が指摘されています」との記載があることをもって、延宝房総沖地震を「津波地震とするのは、あくまで一つの説に過ぎないことを長期評価の発表後においても地震本部自らが明らかにしている」と主張する(74～75頁)。

しかし、そもそも「日本の地震活動」(第2版)における上記の記述は、すでに1999(平成11)年4月1日に発行された旧版「日本の地震活動―被害地震から見た地域別の特徴―〈追補版〉」以来の記述が、2002年「長期評価」の策定後もそのまま残されたものであり、「長期評価」における延宝房総沖地震に対する津波地震の評価を積極的に見直し、あるいは否定するべく新たに記載されたものでは何らない(甲ロ185)、なお、この「旧版」は現在も地震本部のサイトで見ることができる)。

すでに第42準備書面で詳述したとおり、「長期評価」は地震についての知見の進展を踏まえて随時改訂されるものであるところ、上記「日本の地震活動」(第2版)の発行と同じ2009(平成21)年3月になされた「長期評価」の一部改訂において、延宝房総沖地震を津波地震とする従来の評価になんら変化はない。

また、「長期評価」の本格的な改訂のため、地震調査委員会長期評価部会の会合が同年6月から本件地震前まで19回開かれ、約20人の専門家が議論に参加しているが、延宝房総沖地震が津波地震であるとの評価に対する見直しのための見解が提起され議論されたことも伺えない。

2007（平成19）年には、都司・佐竹両証人ら専門家により行われた延宝房総沖地震の津波被害についての詳細な実地調査の結果が論文として発表され（甲ロ143号証「延宝房総沖地震津波の千葉県沿岸～福島県沿岸での痕跡高調査」）、福島県まで及ぶ広範な被害が確認されるなど、この地震が津波地震であるという評価はより確かなものになりつつあった。地震本部においても見直しの意見が出なかったことは、当然である。

以上の経過に照らせば、被告国が指摘する「日本の地震活動」（第2版）の延宝房総沖についての記載は、2002年「長期評価」以前の古い評価が、本来書き直されるべきところを、単に編集の怠慢により失念され放置されていたに過ぎないことは明らかである。

よって、「日本の地震活動」（第2版）の記述に基づき、「長期評価」の信頼性を否定しようとする被告国の主張は失当である。

## （2）長期評価部会および地震調査委員会における意見について

被告国は、「長期評価」策定直前の2002（平成14）年6月の第67回長期評価部会で、日本海溝寄りの津波地震を400年で3回と割り切ったことに問題が残るなどの意見があったこと（丙ロ55号証6～7頁）、また、「長期評価」を了承した同年7月10日の第101回地震調査委員会でも、海溝寄りをいくつかに分けたいとの意見があり将来の課題とされたこと（丙ロ71号証8頁）を指摘し（79頁）、「長期評価部会及び地震調査委員会自身が、長期評価の内容に対して問題点や異なる領域設定を検討する必要性を指摘していた」（80頁）と主張する。

しかし、第67回長期評価部会は、海溝型分科会で審議を終えた「長期評価」（案）につき、長期評価部会での確定をする場であり（丙ロ55号証6頁）、事務局からの報告を受け、字句修正等の多少の注文がでているが、最終的に確定している（同7頁）。

被告国が指摘する「無理に割り振ったのではないか」「400年に3回と

割り切った…問題が残りそう」との発言も、出席者個人（誰の発言かは不明）の感想であって、「長期評価」の確定を留保すべきとの強い意見とは到底言えない。強い意見として出され、かつ、他の出席者が賛意を示せば、確定されず保留となることも当然ありえたであろうが、実際には、その場で確定ということで部会全体が了承していることは、議事録から明らかである。被告国は、個々の出席者の発言をもってあたかも長期評価部会自体が「長期評価」の内容に対して問題点を指摘していたかのように歪めて主張しているに過ぎない。

次に、第101回地震調査委員会における、「三陸沖北部の海溝寄りとか、福島県沖海溝寄りとか考えた方が良い」との意見も、一出席者の意見であり、しかもそのような領域分けがなされなければ「長期評価」を了承できないという強い意見ではない。だからこそ、この日の地震調査委員会で「長期評価」は了承されているのである。事務局が「課題としておく」と述べたのは、出席者の発言を尊重したものであって、海溝寄りを南北に伸びた一つの領域としたことが問題であるとか、必ず見直しを要する旨を述べたものでないことも、議事録から明白である。被告国は、一出席者や事務局の発言を誇大に解釈しているに過ぎない。

前述のとおり、「長期評価」はその後幾度か改訂されているが、津波地震を重視して日本海溝寄りを一つの領域とする領域区分については、維持されている。

### 3 小括

以上より、「長期評価」の信頼性を否定する被告国の主張は、専門家証人の尋問終了後に提出された証拠に基づく主張を含め、いずれも根拠がなく失当である。

### 第3 「津波評価技術」についての被告主張への補充的反論

#### 1 「津波評価技術」が「唯一の基準」であるとの被告らの主張に根拠がないことが、佐竹証言により明らかになった

原告ら第44準備書面で詳述したとおり、佐竹健司氏が津波評価部会における検討状況について「津波評価部会で個別の地震について議論するというようなことはなかったと思います。」(佐竹第2調書14頁)、「そもそも土木学会の津波評価部会では、個別の地域で地震発生可能性というようなことを議論しておりません。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。」(同23頁)と証言したことは、きわめて重要な意味を持つ。

なぜなら、被告国は、津波評価技術について「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」と主張してきた。また、被告東京電力も「2002年(平成14年)以降、本件事故以前の時点において・・・津波評価手法を体系化した唯一の基準であり、以降、国内原子力発電所の標準的な津波評価方法として定着し、被告東京電力以外の原子力事業者も含めて、規制当局へ提出する際の評価にも用いられてきている」と主張してきた。これらの「唯一の基準」との被告らの主張が、佐竹証言によって完全に否定されたからである。

過去の個別の地震について検討はしておらず、個別の地域での将来の地震発生可能性の議論もしていないという佐竹証言によれば、「津波評価技術」は「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と到底いえない。従って、「津波評価技術」が原子力施設の津波評価における波源設定の基準たりえないことは明らかである。

個別の地域における将来の地震の発生可能性について議論し、結論を出し

たのは地震本部の長期評価部会であって、2002年「長期評価」こそ、原子力施設に影響する津波の波源設定についての基準とされるべきことが、佐竹証言をつうじて明確となったのである。

## 2 被告国第14準備書面「第3」「3」についての補充的反論

### (1) 「津波評価技術」の記載を根拠とする被告国の主張について

被告国は、津波評価技術に「基準断層モデルの波源位置は、過去の地震の発生状況の地震学的知見を踏まえ、合理的と考えられるさらに詳細に区分された位置に津波の発生様式に応じて設定できる」(丙口7号証・1-32, 33頁)という記載があることから、「津波評価技術では…詳細に領域区分をして断層モデルを設定した」ことは明らかだと主張する(48頁)

しかし、「津波評価技術」に記載があるということと、そこに記載されているような過去の「知見を踏まえ」た検討が、地震・津波の専門家により現になされ、地域区分と基準断層モデルの波源位置の「合理的」な設定が現になされたかは、全く別の事柄である。

前述のとおり、津波評価部会においては過去の個別の地震の検討も将来の個別の地域ごとの地震発生可能性も議論されていなかった、という事実が佐竹証言で明らかになった。議論すらなされていないのであるから、「知見を踏まえ」たといえないこと、「合理的」な結論が示されたといえないことも、また明らかである。

将来の想定地震について津波評価部会での検討は予定されておらず、実際にも行われなかったことは、同部会委員であった佐竹氏のみならず、同部会の事務局を担った電力中央研究所の松山氏、主査を務めた首藤伸夫氏もそろって認めるところである(甲口103号証, 甲口79号証の1, 原告ら第44準備書面43~45頁)。

被告国は「津波評価技術」の文字面<sup>づら</sup>だけから、あたかも、津波評価部会

において、現実に地震・津波の専門家が十分議論し検討した上で「合理的と考えられる」結論に達したかのように描き出そうとしているのであるが、これは佐竹証言等各証拠に反し、事実を偽るものである。

(2) 2003年「垣見マップ」に依拠した被告国の主張について

被告国は、2003（平成15）年に公表された垣見マップ（丙ロ66号証）に依拠して、「当時の知見としては古く、かつ津波地震の知見も考慮されていない萩原マップを基に福島沖に延宝房総沖地震の基準断層モデルを設定してなかつたことが不合理であるとはいえない」（49頁）と主張する。

しかし、第1に、そもそも原告らは、「古い」萩原マップに依拠すべきだったと主張しているのではない（この点で、被告国は原告らの主張を誤解ないし曲解している）。原告らが指摘したのは、「津波評価技術」がみずから萩原マップによる領域区分を前提としておきながら、過去に起こった津波地震である延宝房総沖地震を、何らの根拠も示さないままに、同一領域内である福島沖に想定しないとしていることは、論理矛盾であり恣意的な想定ではないかということである。そして、原告らの指摘に対し津波評価部会の委員であった佐竹氏は、そもそも過去の津波についても将来の個別の地域ごとの地震の発生可能性についても津波評価部会では議論していない、と証言したのである。福島沖に津波地震を想定しない積極的な根拠を「津波評価技術」が示していないだけでなく、そもそも、津波評価部会においては前提となる議論すらなされていなかったことが明らかになったのであるから、津波評価技術の領域区分に一貫性がなく、波源想定についての合理的な説明が欠けていることは、佐竹証言によってよりいっそう明瞭になったといえる。

第2に、2003（平成15）年に公表された「垣見マップ」は、2002（平成14）年の「津波評価技術」策定時点では存在しておらず、当

然、「津波評価技術」が「垣見マップ」という「知見を踏まえ」、基準断層モデルの波源位置を既往地震の位置に限定したわけでもない。繰り返すが、津波評価部会では過去の地震についても将来の地震発生可能性についても、そもそも地震・津波の知見を踏まえた議論すらされていないのである。まして、当時存在していない「垣見マップ」が議論の俎上に上っていないこと、言うまでもない。

第3に、「垣見マップ」の領域区分は、津波地震に着目して太平洋沖を陸寄りと日本海溝寄りを区分せずに「日本海溝大陸斜面（8A）」と一括している。その点では、萩原マップに比して内容的に特に「新しい」ものではない。ただ、過去に発生が確認されている地震に着目して8A3（福島沖）と8A4（房総沖）を区分けしているので、延宝房総沖の津波地震と同様の津波地震を福島沖日本海溝寄りに想定しないことに都合が良い、というに過ぎない。

第4に、被告国は、垣見マップの区分が萩原マップに比べ「詳細」であることを強調するが、防災のため将来の地震予測における地域区分について、すでに第42準備書面でも引用した島崎邦彦氏の証言を再度引用しておく。

「400年間に3回しかなかったということが、逆に、このような地震の発生の頻度、あるいは発生の確率に対する重要な情報となります。すなわち、400年間には繰り返し発生していないということになりますので、当然、このように頻度が低い場合は、時間を狭めることなく空間を広く取る必要があります。そのことによって、統計的な検討が可能になるからです。ある意味、時間軸が限られている場合は、空間軸を広く取ることによって標本域を確保して、統計的に検討する必要があります」とのことです。」

この観点からいえば、「垣見マップ」の領域区分は、津波に対する防災計

画を検討する観点からは詳細に過ぎるものである。現に、2003（平成15）年に垣見マップが公表されて以降も、このマップに従って、防災のための地域区分において日本海溝寄りの領域を細分化することは、地震本部でも、中央防災会議でも、土木学会津波評価部会でも行われていない。

### 3 被告国第14準備書面「第3」の「3」のうち特に比較沈み込み学に基づいた主張に対する補充的反論

(1) 被告国は、津波評価技術の波源設定の合理性を主張する中で、日本海溝沿い南部の福島県沖の領域について過去に大地震が発生した記録がなく、比較沈み込み学により大規模な地震が発生するとは考えられていなかったとして、本件事故前には同学説が主流を占めていたことなどを主張している。

(2) しかしながら、被告国の主張は、当該争点に関する議論を誤った方向へ誘導するものであり失当である。

本件で敷地高を超える津波の予見可能性について原告らが主張し、その根拠となる津波地震については、比較沈み込み学は妥当しない。このことは、島崎証人の意見書（2）（甲口162号証・14頁）からも明らかであるので、以下に引用する。

「今回の地震の前には、比較沈み込み学が地震学において主流を占めており、福島県沖では巨大な地震は起こらないとする考え方が一般的であったかのような指摘もなされている。この点も補足したい。

前提として、福島県沖を考える場合に、まず陸寄りの部分と、日本海溝寄りの津波地震が起こる部分とを分けて考える必要がある。津波地震は、今回の地震前は、いわゆる「ぬるぬる地震」と考えられ、プレート境界の固着が弱い場所で発生すると考えられた。海溝寄りのプレート境

界は、地下の浅い位置にあり、沈み込みに伴って地下へ運ばれる海底堆積物から水分が境界に滲みだし、プレート境界の密着度や固着度が弱いと考えられた。このため、津波地震が起るとされていた。これに対し、比較沈み込み学のいう、プレート固着の遷移的構造とは、北部から南部にかけてのプレート境界の固着が漸次弱まることを言う。北部は固着が強く、マグニチュード8の地震が発生するが、南部では固着が弱くなり、マグニチュード7の地震しか発生しないという考えである。今回の地震以前には、福島県沖の陸寄りには、確かに比較沈み込み学による遷移構造からみて巨大地震が起りにくいとされていた。しかし海溝沿いは陸寄りとは異なり、固着が一様に弱い。このため、ぬるぬる地震、すなわち津波地震が起こる。この考えは、比較沈み込み学と矛盾するものではなかった。また、海溝寄りの領域では、北から南まで一様に固着が弱く、北でも南でも津波地震が発生するという考えは、観測事実を説明している。一方、陸寄りの海域では北から南への遷移構造が存在し、比較沈み込み学が成り立つと考えられた。

今回の地震は、結果としてこのようなぬるぬる地震という考え方が不要であったわけであるが、そうであっても当時の考え方は、比較沈み込み学からみても自然であり、だからこそ「長期評価」でも、日本海溝沿いで津波地震がどこでも起こりうるとされたのである。」

- (3) 以上のとおり、海溝寄りの津波地震については、そもそも比較沈み込み学の考え方は本件の事故前当時から妥当するものでなかった。このことは2002年の長期評価において、陸寄りと海溝寄りを明確に分けて、日本海溝寄りの南北どこでも津波地震の発生を想定していることから明らかである。このような海溝寄りの浅いプレート間で津波地震が起こることは、被告国が申請した佐竹証人においても、長期評価策定当時から確立した知

見であると認めるところである（佐竹証人第2調書11頁）。さらに、被告国自身も、本件訴訟において長期評価のように日本海溝の領域を陸寄りと海溝寄りに分けることは本件事故前から争いがない旨認めている（被告国第14準備書面53頁）。

そうであるにもかかわらず、陸寄りのプレート間地震に妥当する議論である比較沈み込み学をことさらに強調して、本件地震が想定できなかったとする被告国の主張は争点を混乱させる誤った議論という他ない。

#### 4 小括

以上より、「津波評価技術」が原子力施設に影響する津波の波源の位置設定についての基準たりえないことは明白であり、被告国の主張は、専門家証人尋問後に新たに提出された証拠に基づく部分も含めていずれも失当である。

以 上