

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, 東京電力株式会社

## 更新弁論における説明要旨 (原告)

2016年4月26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 藤岡拓郎

### 第1 はじめに

2011年3月11日14時46分, 東北地方太平洋沖地震が発生しました。この地震は, 福島県沖にも大きな津波を引き起こし, 福島第一原子力発電所では敷地高さを超える津波が押し寄せ, その結果, 1~4号機の各建屋内に津波が浸水し, 地上1階及び地下1階などに集中して設置された非常用電源設備が被水, 全交流電源喪失に陥りました。その結果, 各号機が冷却機能を同時に長時間にわたり機能を喪失したことによって, 炉心損傷, 放射性物質の大量放出に至り, 原告らを含む15万人に及ぶ避難者を生み出しました。

この事故から, 5年を経過した今も, 避難者はいまだ10万人近くにのぼります。放射能汚染と地域コミュニティ崩壊による被害は, きわめて広範で, 継続的であり, その深刻さは, 史上例のないものです。一度失った被害を取り戻すことはできません。

避難によって、原告らの人生は一変しました。慣れ親しんだふるさとを離れた原告らには、孤独で過酷な生活が待っていました。ふるさとでの日常、当たり前と感じていた生活が、今は当たり前ものでなくなりました。同じふるさとに戻ることは、もはやできません。そして、この裁判の途中では、ふるさとを思いながら、亡くなった原告がすでに5名になります。

原告らがこの裁判を起こすにあたっては、このような原告ら一人一人の苦しみ、被害が現に生じているところから出発しています。このことをぜひ心にとどめていただきたくお願いします。

本件事故の原因となった敷地高さを超える津波は、国も東京電力も、遅くとも2006（平成18）年までには予見することはできていましたが、津波に対する対策を取ることはありませんでした。国と東電は、未だに「想定外」の津波であったと繰り返しています。

そして、国と東京電力は、今、この事故に対して何らの法的責任を負わないまま、本件事故だけでなく、事故による被害の回復をも収束させようとしています。

原告らは、このまま国と東京電力が何らの法的責任も明確にされることなく、本件事故とその被害を収束させようとするのであれば、近い将来、必ず同じ過ちを繰り返すだろう、そのように危惧しています。被害の回復とともに、二度と福島と同じ被害を生み出さないためにも、本件事故に対する国と東京電力の法的責任を明らかにするよう求めるものです。

本訴訟では、国に対しては規制権限不行使に基づく国家賠償責任により、また東京電力に対しては不法行為に基づく過失責任により原告らに生じた損害の賠償を求めるものです。すなわち、被告らが、このような事故を引き起こす原因となる福島第一原子力発電所の敷地高さを超える津波の到来を予見できていたならば、事業者である東京電力は敷地や建屋への浸水を防ぐための津波防護措置を、規制を行う

国は、事業者である東京電力に対しそれら必要な対策を命じるべきでありました。それを怠った以上、被告らにはそれぞれ先ほど述べたような法的責任があると考えます。

以下では、特に国の規制権限不行使の違法性について説明していきます。

## 第2 国の責任（総論）

### 1 国の国賠法上の規制権限不行使の違法性についての判断枠組み【資料1】

はじめに、国の規制権限不行使の違法性について、その判断枠組から説明します。

- (1) 国の規制権限不行使の違法性に関する最高裁判例では、「当該権限を定めた法令の趣旨、目的や、その権限の性質等に照らし、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、国賠法1条1項の適用上違法となる」と解されており、原告らもこれを基本的な枠組みと考えます。

そして、国の規制権限不行使の前提となる「作為義務」の導出にあたっては、その判断要素として、①被害法益の性質、重大性、②被害の予見可能性、③被害の結果回避可能性、容易性、④規制権限行使への期待可能性、の各要件に沿って判断されるべきと考えます。

- (2) なお、上記作為義務の導出要件については、要件相互の相関性が認められます。例えば、①の被害法益、つまり国が規制することによって守られる対象が、人の生命など重大なものであればあるほど、当然、その生命を保護するために早期かつ適切な規制権限の行使が要請されることとなります。ここでは、規制を受ける側の事業者の経済的利益が人の生命と同じ天秤にのらないことはいうまでもありません。したがって、この場合、②の被害の予見可能性においても、危険が発生する蓋然性が相当程度予見できるのであれば、国は積極的に規制権限の行使に踏み出すべきとなります。(第10準備書面等)

## 2 国の規制権限の性質を考える上で前提となる事情

被告国の規制権限を考える上で重要な前提となる事実を説明します。

### (1) 構造的危険性～「止める・冷やす・閉じ込める」ことの必要性【資料2】

すでにご存じのとおり、原子力発電所では安全確保のために「止める・冷やす・閉じこめる」という原則があります。一旦原子炉の運転を止めたとしても、核分裂生成物による崩壊熱が続くために炉心を冷やし続ける必要があります、そのための冷却水を循環するために電源を維持することが不可欠です。図（資料2）から分かるとおり、本件事故はこの冷やす機能を維持する電源設備を一度に長時間失ったことが原因となりました。

今回の事故のように津波が建屋内に浸水し交流電源、直流電源を同時に長時間失うような状態を招けば、炉心を冷やすことができず原子炉の圧力は高まり、炉心溶融、炉心損傷に至り、そして放射性物質の放出という最悪の事態を招くこととなります。このような構造上の危険性は、国自身の研究などで1990年代とかなり以前から指摘されてきました（甲ロ12等）。

### (2) 福島第一原子力発電所の津波に対する無防備な状態【資料3・甲イ27・5頁写真】

次に、本件事故前に福島第一原子力発電所は、津波に対してどのような状態だったか、写真（資料3）をご覧ください。これは、事故を起こす前の福島第一原発の全景です。ほぼ南北に伸びる海岸線沿いに6機の原子力発電所が並んでいます。各号機の番号の下にある建物が原子炉建屋であり、その前にある横長の構造物がタービン建屋です。

津波が襲来すれば、真っ先にタービン建屋がその直撃を受けることとなります。

そして、【資料4・甲イ28・13頁】をご覧ください。

この津波の襲来を受けることとなる、各タービン建屋内には、まさに炉心を冷やし続けるために必要な非常用ディーゼル発電機や配電盤など、ほとんどの電源機器・設備が、建屋の1階、または地下1階に集中して設置されていました。

つまり、本件事故前まで、福島第一原発は、津波などの外部からの浸水が及んだ場合には、特定の1箇所における被害だけでも全交流電源喪失に陥るような、きわめて脆弱な状態にあったということです。

以上のような原子力発電所の構造的危険性、そして福島第一原発の本件事故前の状態は、国の規制権限を考える上で重要な前提事情となります。

(3) そして、このような危険性を抱える原子力発電所で一度事故が起きれば、その被害は人の生命に及ぶ甚大なものとなることはすでに冒頭でも触れたとおりです。

では、このような被害を防ぐためにも原子力発電所に対する規制はいかにあるべきでしょうか。【資料5】

伊方原発訴訟最高裁判決においては、「原子炉施設の安全性が確保されないときは、…深刻な災害を引き起こすおそれがあることにかんがみ、右災害が万が一にも起こらないようにする」と述べ、本件のような原発事故を絶対に起こさないために、国は最新の科学的技術的知見に即応した規制権限を「適時かつ適切に」行使すべきことを求めています。伊方判決が示す規制のあり方こそが、国の規制権限の性質を決定づける重要な視点となります。

次に、このような規制権限不行使の違法性を判断する上で、もっとも重要な争点となる津波の予見可能性について説明していきます。

### 第3 予見可能性の対象について～何を予見すべきか【資料6】

国の責任論に関するもっとも重要な争点は、津波の予見可能性、つまり、福島第一原発の敷地を超えて浸水し、全交流電源喪失をもたらす津波が到来することについて、国や東京電力が、2002年、おそくとも2006年までに予見することができたのかどうか、であります。

ただし、その前提として問題となっているのは、津波の予見可能性を判断する

上で、前提として、津波といっても具体的に何を予見すべきだったのか、どのような津波を予見していれば、結果を回避するために対策を取るように動くべきであったかという、予見すべき対象についてです。

## 1 国の主張

国は、本件で予見すべき対象を、今回の3.11で発生したM9.0の複数の領域での連動型の巨大地震、そしてそれに伴う巨大津波、または、これらと同規模の地震・津波であると主張しています。

その理由は、端的に言えば、本件で実際に起きた地震、津波またはそれと同規模の地震、津波がこなければ、本件事故が起きたかどうか分からないのであるから、本件事故の結果を回避するためには、これらを現実的に予見している必要があるというのです。

また、全交流電源喪失等の発生は、津波の水量や水圧などに大きく左右され、仮に本件と同規模以下の津波によって敷地に浸水しても、建屋内にどれだけ浸水したのかも分からず事故に至ることの立証がされてないなどとも主張しています。

## 2 国の主張の誤り

しかしながら、本来、予見可能性は、被害に対する結果回避義務を基礎付けるにあたって必要とされるものです。あくまで、結果の発生を防止するために適法な行為を期待できるだけの、そのような動機付けができるだけの将来の結果発生に対する認識であり、それが必要な限度で特定されることが求められているにすぎません。

本件でいえば、福島第一原子力発電所に敷地を超えて津波が到来した場合には、それだけでも、建屋内に津波が浸水して非常用電源設備等の電源を維持するための機器が機能喪失し、全交流電源喪失に至り、炉心損傷、大量の放射性物質の放出によって人の生命身体に危害が及ぶことなる、このような現実的な危険性が十分にあり（これは後述します）。

そうだとすれば、何も本件事故時に発生した地震やそれに随伴する津波と同規模のそれだけでなく、上記のような被害、結果が生じる危険がある津波の到来に対しての予見があれば、結果回避義務を基礎付けるには十分です。

国の主張は、あたかも、実際に結果として生じたこと（本件津波）との因果を遡って、その原因事象の発生の経緯や因果の流れそのものを解明し、予見することまで求めているものであり、いわば、結果発生にいたるメカニズムにまで、行為時に予見すべきだったといっているようなものです。なぜ規制権限不行使の違法性の判断にあたって、予見可能性が求められているのか、正しく理解しているとはいえません。

### 3 原告らの主張

原告らは、津波の予見可能性については、国が主張するような本件津波と同規模であることは不要であり、敷地高さを超える津波の到来を予見することの可能性があれば足りると考えています。

それは、さきほど述べたように、敷地を超えて津波が到来した場合には、それだけでも、各建屋内に津波が浸水し全交流電源喪失に至るだけの現実的な危険性があるからです。

そして、このような敷地高さを超えて津波が及ぶ現実的な危険性があるということになれば、その段階で事業者は具体的にどのような津波防護措置を取るべきか、これを決めるための設計上の津波水位を数値計算によって導き、各種対策を実施することになります。

### 4 原告らの主張を裏付ける理由

なぜ、原告らが敷地高さを超える津波の予見可能性で足りると考えるか。この点を少し詳しく説明します。

(1) 第一に、国自身も、敷地高さを超えて津波が到来する可能性があれば規制の必要があることを認めていることです。**【資料7】**

本件の事故以前には、原子力発電所の主要建屋敷地の高さを超えて到来する津波の可能性に対して、原子力施設の安全性を確保するための安全規制は行われてきませんでした。国、つまり経済産業大臣のとってきた津波対策は、津波が敷地高さを超えないとすることであり、それに尽きていました。

本件事故後、原子力規制委員会は、設置許可基準規則を制定し、その中で、「津波による損傷の防止」等（5条）を規定し、万が一、想定される基準津波による遡上波が建屋敷地に到達する場合には、津波防護施設、浸水防水設備により防護策を講じることによって、非常用電源設備が被水によって機能喪失することを防止すべきとしています（丙ハ80等）。つまり、敷地を超える津波の危険性がある場合には侵入を防ぐために対策（安全規制）を取らなければならないとしているのであり、このことは、すなわち、敷地への津波の遡上、浸水によるだけでも全交流電源喪失の危険性を認めていることに他なりません。

(2) 第二に、国際原子力機関・IAEAは、本件事故に関する報告書において、ドライサイトとウェットサイトは明確に区別されるべきことを指摘しています。

(甲ロ161) **【資料8】**

ドライサイトとは、要するに、安全上重要な物件はすべて、津波等による浸水の水位よりも高いところに敷地をおき、そこに建設するということです。

このような条件が満たされない場合、ウェットサイト、つまり浸水の水位が敷地よりも高くなるとみなされ、これに対する防護策を迅速に行うべきものとされています。当初ドライサイトだったのにその供用期間中にウェットサイトに変更となる知見が示された場合には、その根拠が確認できるまで必要な対策を暫定的にでも実施して安全を確保する必要があることまで求めています。(甲ロ161の2)



ここでも、その対策の分水嶺は、ドライサイト、ウェットサイトという、敷地を超えて津波が遡上する可能性、浸水の可能性によって区別されているのです。

(3) 第三に、東京電力も、敷地を超えた津波に対する損害発生の実現的な危険性について認めています。【資料9】

被告東京電力は、本件原子力発電所事故後、溢水勉強会の結果が報道されたことに対して、「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が得られています。」「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」(甲口80・1枚目)と述べています。

(4) さらに、2006年の保安院・電力事業者共同による溢水勉強会では、原子力発電所への溢水による施設に対する影響について検討がなされています。ここでは津波による外部溢水も含めて検討がなされ、福島第一原発の5号機を対象に敷地+1mの浸水で、建屋の各エリア内に浸水し非常用電源設備などの電源を維持する重要機器が被水し電源喪失に至るという結果が示されていました。【資料10～11】

(5) 敷地を超えた津波の浸水による危険性は、津波の性質からも導くことができます(遡上後の津波の不規則性について、第36準備書面参照)。

津波が防波堤などを越えて陸上に進入した場合には、津波は、その地形や構造物の存在などの影響を受けて複雑な挙動を示すこととなります。そのため、遡上の最終的な到達を示す浸水高ないし遡上高を精緻に予想することは、一般には容易ではありません。このことは津波の専門家も指摘する常識的内容とのことです。(甲口75・第2章56頁)(甲口77・57頁)。

(6) 以上からすれば、敷地高さを超える津波が到来すれば、建屋内への浸水によって電源を維持するための重要機器が被水し機能喪失となり本件事故と同じ全交流電源喪失に至るといふ現実的な危険性は明らかです。このことは国も東電も認めているのです。

したがって、原告らは、このような予見可能性があれば、被告国は津波の浸水に対する防護策をとるための安全規制を取らなければならないと考えます。

## 5 まとめ【資料12】

再度整理すると、津波の予見可能性では、Ⅰ 敷地の高さを超える津波の到来に対する国の安全規制の必要性を基礎付ける予見可能性と、Ⅱ 具体的な設計の基準となる津波水位を算出して事業者東京電力による津波防護措置を基礎付けるための予見可能性とは異なるものであり、このような違いを明確にする必要があります。

国は、Ⅰの段階の知見が十分に集積されれば、その津波到来の現実的な危険性に基づいて、安全規制として、具体的に津波の数値計算を行うことなどを事業者に命じた上で対策を取らせなければいけませんので、そのような段階に至ってこそ、Ⅱのような予見可能性があったかどうか問題とされるべきです。

国は、津波に関する知見一つ一つに対し、Ⅱのとおり、津波水位を算出して具体的な津波防護措置を可能とする知見であるかどうかという観点からしかみておらず、各知見がそのような具体的な津波水位を算出できるほどの知見ではないなどと言って批判しています。しかし、原告らも何もそのような知見として主張していないのですから、批判としての的外れというべきものです。

原告らがこれから述べる知見については、このような違いを明確に意識した上で主張しています。

## 第4 津波の予見可能性を基礎付ける知見について

では、さきほど述べたような敷地高さを超える津波の予見可能性を裏付ける知見

が、2002年、遅くとも2006年までに、国の安全規制の必要性を基礎付けるにあたってはや無視できない程度に集積されていたことについて述べていきます。(第6準備書面、第14準備書面、第25準備書面、第34準備書面、第42準備書面参照)

## 1 2002年以前からの知見～敷地高さを超える津波の危険性が示されていた～

### (1) 4省庁報告書【資料13, 14】

1990年代より以前の津波対策では、既往最大の津波を考慮し、それに基づいて津波の高さを想定するという手法がとられていました。しかし、1997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」、この裁判で「4省庁報告書」と呼んでいる報告書が公表されました。この4省庁報告書では、それまでの既往最大津波だけを考慮したものではなく「想定し得る最大規模の津波地震」も検討対象としています。

さらに、翌年、防災関係の7省庁が、手引きおよびその別冊である津波災害予測マニュアルを公表しました。

この中では、対象津波について、やはり「想定し得る最大規模の地震津波」を検討し、常に安全側の発想から対象津波を設定すべきだとしています。

### (2) 電事連による津波試算(2000年)【資料15】

1997年、4省庁報告書を受け、当時の通産省は、津波について2倍で評価した試算と対策の提示を電力各社に指示をしました(甲ロ19)。

2000年に東京電力が試算したところ、福島第一原発については、想定津波の1.2倍の高さで海水ポンプモーターが止まり、想定2倍でタービン建屋の敷地高と同じかそれ以上の津波が襲来するとの結果を得ていました(同上)。

国は、4省庁報告書に基づく想定津波の計算値は、あくまで津波高さの傾向について「概略的な把握」を行ったものにすぎず、その結果を直接津波対策の設計条件に適用できるものではないと批判します。しかし、冒頭予見の対象について

述べたようにそのような位置づけで原告らも主張していません。この時点でも、想定し得る最大規模の津波を考慮すれば、津波が敷地高さを超えることが十分示されていたのです。

### (3) 国土庁津波浸水予測図（1999年）【資料16】

さらに話は前後しますが、さきほど述べた7省庁による津波災害予測マニュアルに基づき、1999年には、国土庁は津波浸水予測図を作成しています。

気象庁は福島県全体をひとつの予報区としており、その予報区の水深1mの沿岸で最大6mの津波が襲来した場合、原発敷地への遡上・浸水状況を見ると、1号機～4号機タービン建屋付近で、3～4mの高さまで津波が襲い、ほぼ建屋全体が浸水しています。この津波浸水予測図からも、敷地高さを超える津波の可能性が十分に示されていました。

## 2 土木学会・津波評価技術（2002年2月）

津波評価技術は、2002年2月、民間の土木学会・津波評価部会により策定されました（丙ロ7）。

国も東京電力も、この津波評価技術が、波源の設定を含めて原子力発電所の津波対策の唯一の基準であったと強調しています。

津波評価技術は、歴史記録に残る既往最大の津波のみを基に、想定津波を設定し、設計津波水位を求めています。この点は、次に述べる地震本部の「長期評価」と根本的に異なる点です。

**【資料17】**そして、地震地体構造の知見に基づいて領域区分を行ったうえ、津波の波源となる基準断層モデルの設定にあたっては、その領域の中で更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するとしています。

**【資料18】**このような考え方に基づいた結果、津波評価技術では、福島沖の日本海溝寄りには基準断層モデルが設定されていません。

津波評価技術に対する原告らの反論は後ほど述べます。

### 3 地震本部・長期評価（2002年7月）

次に、2002年7月、政府の地震調査研究推進本部は「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」を公表しました（甲ロ50）。

#### （1）長期評価の結論

この長期評価の結論が、被告らの津波の予見可能性、つまり、敷地高を超える津波が到来することの可能性を示す、核心的な知見となるものです。以下、詳しく説明します。

**【資料19】**まず前提として、長期評価は、三陸沖北部～房総沖までの太平洋沿岸を8つの領域に区分し、このうち「三陸沖北部から房総沖の海溝寄り」の領域において津波地震が発生すると評価しています。図の中で、三陸沖～房総沖にかけて南北に細長く設定された領域です。ここで留意すべきは、陸寄りと海溝寄りで領域が分かれていることです。津波地震が発生するとされるのはあくまで海溝寄りの領域であり、これは確立された知見で争いがありません。これからの議論で、福島県沖というときにも、陸寄りと海溝寄りの領域を明確に区別して考える必要があります。

**【資料20，21】**長期評価は、この福島県沖を含む日本海溝寄りにおける津波の評価について、以下のように結論づけました。すなわち、福島県沖を含む太平洋岸の日本海溝寄りにおいては、「M8クラスの大地震が三陸沖北部海溝寄りから房総沖海溝寄りにかけてどこでも発生する可能性があるとし、具体的には、1611年慶長三陸地震、1677年延宝房総沖地震、1896年明治三陸地震と、M8クラスのプレート間大地震（津波地震）が過去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回の割合でこれらと同様の津波地震が発生すると推定した。2002年から30年以内の発生確率は20%程度としている。」

以上の予測のうち、起こりうる地震の規模などは、1896年に起きた明治三

陸地震に基づいています（甲口50・9，1，3，26頁等）。

【資料22】明治三陸地震がどのような地震であったか補足します。1896年6月15日に発生した明治三陸地震は、三陸沖に到来した津波高さが、岩手県種市町たねいちまちから陸前高田市の多くの地点で10mを超えています。【資料22（甲口50・48頁図15）】を見てください。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ます。このような津波の高さは何もリアス式海岸だからというわけではありません。

その被害は甚大で、2万2000人の犠牲者をもたらしたとされます。これは日本における津波災害史上最大の被害です。

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寄りで起こると、長期評価は2002年の時点で結論付けているのです。このような長期評価の結論からすれば、福島第一原発の敷地高さ（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す。この点は、津波の著名な研究者である阿部勝征氏かつゆきも、明治三陸地震が三陸沖から房総沖までどこでも起これば、当然に10mを超えてくると発言をしています（甲口36・25頁）。

したがって、2002年「長期評価」により、そのような敷地高さを超える津波の可能性（危険性）が示された以上は、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「長期評価」の知見に基づいて数値計算すべきは当然です。

## （2）「長期評価」の結論の根拠

上記の長期評価の結論を支持する理由について補足します。

- ① 【資料23】第一に、先ほど述べたような領域分けがなされた理由です。これは三陸沖北部から房総沖までの海溝寄り全体で400年間に3回の津波地震が発生しました。1611年慶長三陸地震，1677年延宝房総沖地震，1896

年明治三陸地震です。これらの地震がいずれも津波地震であることは、長期評価の当時から明らかになっています。これらの地震は、南北に分散し、同じ場所で繰り返し発生しているとは言いがたく、固有地震であるとは特定できません。そこで、記録上、波源の特定のできる明治三陸津波のモデルを参考にし、これと同じ構造をもつ日本海溝沿いの領域内のどこでも発生する可能性がある」と長期評価は考えたのです。（甲口53島崎意見書，島崎証言等）

- ② **【資料24】** 第二に、長期評価が以上のような予測を行った背景には、次のような津波地震に関する研究の蓄積がありました。既に当時の時点で、津波地震が発生する場所は海溝付近であるという知見は確立していました。そして、1980年の深尾・神定論文（甲口57）は、日本海溝寄りに低周波地震が集中して発生していることを明らかにしています。この低周波地震の大規模なものが津波地震に他なりません。

### （3）「長期評価」に対する国の反論 **【資料25】**

ところで、国は、このような国自らが出した公的な津波予測に対する見解である「長期評価」に対し、信頼性が低いと批判しています。その理由は主に次のものです。

- ① 「長期評価」が専門家の統一の見解ではなかった
  - ② 長期評価公表後にも専門家から異論が出ていた
  - ③ 日本海溝寄りの領域が南北によって起こり方が異なる
  - ④ 発生確率、発生場所に関する信頼度が低い
- ① 専門家の統一の見解はなかったとの主張
- この批判を検討する前提として、「長期評価」を策定した政府の地震調査研究推進本部が、そもそもどのような目的と性格を有するのか、簡単に説明します。

**【資料 2 6】**地震調査研究推進本部（この後は、「地震本部」といいます）は、1995年1月に発生した阪神・淡路大震災を契機に、地震に関する調査研究の成果が国民や防災担当する機関に十分活用される体制になかったことの反省から出発し、地震の調査研究の責任体制を明らかにして、政府として一元的に進めるために設定された政府の特別の機関です。このように地震本部は、政府の公的機関であり、まさに国の責任に基づいて地震調査研究を行い、地震の評価を行うことが任務なのです。

国の主張は、要するに、このような目的をもった地震本部での最大公約数としての見解が「長期評価」で公的に示されても、一人でも異論が出ていれば専門家の「統一の見解」とはいえないと結論付け、それだけで防災上も無視して構わないということと同じです。

そもそも、過去の一つの地震の評価を巡っても地震学者の間では見解はしばしば分かれうるのもあって、全ての専門家が賛同する見解には容易には到達しないのが通常です。もし国が主張するように、地震・津波の防災に活かすべき知見の条件として、「地震学者の間での統一の見解であること」まで求めるとすれば、一元的に地震調査研究を進めていくという政府の地震本部の役割をも否定することになります。

本法廷で証言した島崎証人も地震本部の制度趣旨を踏まえて、同様の証言をしているところです。（島崎証人2015年8月25日付証人調書36頁）

現実的にはありえない「全ての専門家の統一見解の有無」を持ち出す国の主張の誤りという他ありません。

② 長期評価公表後にも専門家から異論が出ていた

さらに、国は、具体的な専門家からの異論の中身にも踏み込みます。

先ほど**【資料 2 1】**で示した、長期評価における日本海寄りの南北に細長く伸びた領域の設定を基礎付ける3つの歴史地震について、当時から学者の間で、津



波地震ではなかったとか、発生した領域が異なっていたといった異論の存在を主張しています。

1677年延宝房総沖地震に対する2003年の石橋論文や、1611年慶長三陸の都司論文などです。

しかし、いずれも長期評価の分科会において前提として議論されていることでもありますし、これらは、その議論によっても一つの仮説以上の域を出なかったことから、長期評価としては採用していません。これらを踏まえた議論を経て3つの歴史地震はいずれも津波地震であると結論付けているのです。

### ③ 日本海溝寄りの領域が南北によって起こり方が異なる

次に、国は、佐竹主尋問や都司・島崎反対尋問を通じて、微小地震や低周波地震の発生が日本海溝寄りの北で多く南で少ないことを示すことで、津波地震の起こり方が日本海溝寄りの領域のうち南北によって異なることを強調します。その意図は、北の三陸沖で発生した津波地震（1896年の明治三陸地震）と同じような津波地震が、福島県沖を含む日本海溝寄りの南側でも起こる可能性を否定しようということにあります。さらに、国は、地震学者の鶴哲郎氏らの論文（丙ロ62，54）により、日本海溝の南北での堆積物の厚さの違いがあり、それがプレート境界のカップリングの違いとなって、南北での津波地震の起こり方が異なる根拠ともしています。

しかし、【資料21】のとおり、津波地震として当時から明らかな1677延宝房総沖地震は、日本海溝寄りの南部、房総沖で起きています。現に、南北の日本海溝寄りで津波地震が起きているのであり、この根本的な事実に対して、国は何も答えようとはしていません。

鶴論文も、結局、この延宝房総が日本海溝の南で発生していることを説明できない、仮説にすぎません。今回の3.11によりその誤りが明らかになっていきます。

また、【資料24】のとおり、津波地震の子どもである低周波地震が南北を問わず海溝寄りだけに発生していることは明らかです。南北でのわずかな数の違いがあるだけで、南には起こらないということまで言えるのでしょうか。南北での数が問題なのでありません。

#### ④ 信頼度に関する批判

最後に、被告らはいずれも、「長期評価」後の2003（平成15）年3月に公表された「長期評価」の「信頼度」（丙ロ27）に基づいて、「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）」とされていることを指摘し、長期評価の信頼性をおとしめようとしています。【資料27】

しかし、それは、長期評価において信頼度を付した意味を全く理解していない主張といわざるをえません。

この点は、島崎証人がその尋問において明確に説明しています【資料28】

○発生領域「C」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こるかが分からないというだけで、その領域内で起こらないということを意味するものではありません。

○発生確率「C」は、明治三陸地震の震源域の位置が厳密に定まっていないことによるもので、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ありません。ポアソン過程を使った計算もそのためにすぎません。このような場合でも当然に起きることを前提に対策を取る必要があります。（甲ロ53）

なお、信頼度のうち、発生の規模は「A（高い）」とされています。

#### （4）長期評価のまとめ

津波評価技術のように既往最大の地震のみを考慮し、過去になかったものは将来もないという考えは、あくまで、過去に発生しなかったことが過去の記録から

確実かどうか分からなければ判断できません。

津波評価技術でも長期評価でも、過去の地震の検討は、400年という限られた期間に限られています。この400年で過去の地震を全て把握していると考えるのが津波評価技術であり、国の主張です。

この限られた400年の間に繰り返しが確認できない以上は、その発生間隔はもっと長く、歴史に残らない可能性があるのですから、将来の発生の可能性に備えて空間を広く取り検討する必要があります。これが2002年「長期評価」による、福島県沖を含む日本海溝寄りの津波地震の想定結論であります（甲ロ53）。

国際原子力機関・IAEAの報告書でも、長期評価の考え方に沿った国際慣行が提示されています。つまり、数百年という限られた期間のみで、それ以前の先史のデータがない場合には、歴史記録にとどまらずに、世界各地で歴史上記録された類似の地震をサイトのもっとも近い距離で起こることを想定する必要があるとしています（甲ロ161の2）。

津波評価技術に基づき、わずかな期間の既往地震のみで、将来にも起こらないと考えていたなどという国の主張の誤りは明らかです。

#### 4 2008年推計～2002年時点で具体的な津波水位の計算が可能であったこと

以上のとおり、長期評価によって、敷地高さを超える津波が到来する可能性がすでに示されていました。では、具体的に敷地に及ぶ津波水位について数値計算をすることが2002年当時から可能だったのでしょうか。結論からいえば、東京電力が、2008年に試算した結果（以下「2008年推計」という）に基づけば、2002年の長期評価公表後、直ちに可能でありました。

##### (1) 東京電力による2008年推計の概要【資料29】

2008（平成20）年4月、東京電力が「長期評価」の考え方に基づいて、

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結果、福島第一原子力発電所の敷地南側で、O. P. + 15.7メートルの津波高が計算上示されました（甲ロ27参照）。

この2008年推計は、福島第一原子力発電所に襲来する津波高さを予測するにあたって、どのような波源モデルをどこに設定するかという段階においては、2002年7月の「長期評価」の考え方を採用し、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ました。そして、その設定された波源モデルに基づいて福島第一原子力発電所の各号機、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数値計算の段階では、2002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ます。

## （2）2008年推計が意味するもの

以上のことは何を意味するのでしょうか。つまり、「長期評価」の考え方も、津波評価技術の計算手法も、いずれも2002年当時から存在しており、実際に東京電力は、2002年3月には、津波評価技術の計算手法を用いて、福島県沖以外ですが、明治三陸地震の波源モデルを使って具体的に計算もしているのですから（丙ロ8）、これら2002年当時からある材料を組み合わせれば、福島第一原子力発電所における具体的な津波高を計算すること自体は、2002年7月の「長期評価」が公表されて以降、直ちに可能だったということです。

国は、この2008年推計を本件事故の直前まで知らなかったと主張しています。

しかし、さきほど述べたように、国自身による「長期評価」という公的見解の公表直後には、敷地高さを超える津波の可能性が示されていたわけですから、それに基づいて東京電力に対し、「長期評価」の示す地震想定を前提に、具体的な数値計算による津波水位を出させた上で、対策を指示することは可能なはずです。

(3) まとめ

【資料30】2008年推計の示す津波の遡上態様は福島第一原子力発電所敷地南側でO.P.+15.7メートルに及び、1～4号機立地点においても浸水深1～2.6メートル程度に達しています（甲ロ167）。

したがって、東京電力にとっても、国にとっても、2002年時点において、福島第一原子力発電所の主要建屋敷地高さ（O.P.+10メートル）を大きく超え、1号機から4号機の立地点においても、約2メートル程度の浸水深をもたらす津波の襲来があり得ることは容易に予見することが可能だったのです。

以上からすれば、もはや国のいう予見可能性に関する原告らの主張に対する反論は、その根拠を失ったものという他ありません。

このような2008年推計が、2002年当時から可能かつ容易であったことは、国側が申請した佐竹健治証人を含む、専門家の3証人がはっきりと認めており、もはやこの事実は揺るぎないものとなっています。（第42準備書面）。

## 5 長期評価以降にもその信頼性が確認された

長期評価は、その公表後においても、信頼性が確認されています。

(1) 長期評価は、2002年以降、再検討、改訂の作業が繰り返されてきましたが、この三陸沖から房総沖にかけての日本海溝寄りの津波地震の発生可能性は、そのまま維持されています。もし国がいうように異論が出ていて見直す必要があるのであれば、改訂時にそのようなことがなされているはずですが、現に同部分の改訂はなされていません。本件地震後において出された長期評価第二版においても、津波地震の評価はそのまま維持されています。

(2) さらに、津波評価技術を策定した、土木学会の津波評価部会においても、2002年に長期評価が公表されて以降、長期評価の考え方を取り入れて議論をしているのです。（第42準備書面）

2002年以降に津波評価部会に参加した電力関係者の政府事故調に対する

供述によれば（甲ロ163），長期評価の考えに基づいて日本海溝のある程度南に，つまり福島県沖の日本海溝寄りに津波地震の波源をおくというのは必要な項目だったと述べているのです。

そして実際にも東京電力は，このような津波評価部会の議論に基づいて，さきほど述べた2008年推計を行い，さらに，延宝房総沖地震の津波地震の波源モデルをも使って，福島県沖の日本海溝寄りにおいて津波を試算しています。ちなみに，延宝房総沖地震の波源を使った場合でも，敷地の南側で，O.P.+13.6mと優に敷地高さを超える数値が出されています。**【資料29②「1677年房総沖で評価」参照】**

以上のとおり，長期評価公表後，本件の事故の前においても，長期評価の信頼性，すなわち，福島県沖日本海溝寄りの津波地震の可能性は十分に裏付けられていたのです。

## 6 長期評価と津波評価技術の根本的な違い

以上の原告らの主張に対し，国は，さきほど述べたように，土木学会津波評価技術が，波源の設定を含めて原子力発電所の津波対策の唯一の基準であったと強調し，この基準に従っている限り，過去400年に福島県沖日本海溝寄りには大きな地震が記録されていない以上そこに波源を設定しないことには合理的な理由があるとして，敷地高さを超える津波を含め津波の予見可能性がなかったと主張しています。

しかし，この点については，本訴訟における国側申請の佐竹健治証人が明確に証言しました。

**【資料31】**すなわち，「津波評価技術」と「長期評価」との関係について，佐竹証人は，

「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はしておりません。それは（地震調査研究推進本部の）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。括弧内は引用者)。

そして、この点を踏まえて、原告らがさらに佐竹証人に確認したところでは、長期評価は、過去の地震について詳細な検討をし、将来どの領域でどの程度の規模の地震が起きるか、つまりどこにどういう波源を設定すべきかを定めるがメインテーマであるのに対して、津波評価技術は、過去の地震・津波について詳細に検討はしておらず、そのため将来の予測としてどこにどういう波源を設定すべきかについても詳細な検討していないけれども、具体的な津波水位など、計算を行う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ということでした。

したがって、津波の予見可能性に関する知見においてもっとも重要な点である、地震の発生の想定、どこにどういう波源を設定すべきかという波源モデルの設定については、「長期評価」の方が優れた知見であることが、国側が申請した佐竹証人によって明らかになったということです。国の主張は、すでに根拠を失ったという他ありません。

## 7 中央防災会議は長期評価の知見を排斥しない

津波評価技術だけでなく、被告国は、国の防災方針を決める中央防災会議に設置された日本海溝等専門調査会で、長期評価の見解を取り入れなかったことをもって、その想定外の理由としています。

しかしながら、この調査会の結論は、あくまで、防災対策について財政上の考慮事項などの政策的観点を踏まえた、きわめて行政的な判断事項にすぎません。これは、長期評価のように、専門家による学問的な知見に基づいて本件の津波襲来の予見可能性を裏付けるものとまったく性質が異なることは明らかです。

そもそも、中央防災会議・日本海溝等専門調査会の報告はあくまで一般防災を目的としたものであり、一般防災において、その対象地震を限定して結論を出しても、より高度の安全性が求められる原子炉施設の地震津波に対する防護との関係で、想定しないことの理由にはなりません。(第42準備書面)

【資料32】現に、茨城県は、日本海溝等専門調査会において、茨城県沖には延宝房総沖の津波地震を考慮しないという結論になったにもかかわらず、独自に検討を行い、茨城県沖から福島県沖南部にかけて延宝房総沖の波源モデルを設定して津波想定を行っているのです。その結果、東海第二原発においても津波防護対策を行うこととなり、本件地震津波による電源喪失事故を防ぐことができたのです。（第42準備書面）

## 8 溢水勉強会（2006年1月）～津波が敷地高さを超えたらどうなるのか

### 【資料10～11】

さきほども触れましたように、国の原子力安全保安院や電力事業者が立ち上げた「溢水勉強会」では、福島第一原発5号機で、敷地高さ+1mの浸水が長時間継続した場合には、建屋内に海水が流入し、電源喪失に至る危険性が明らかにされています。なお、資料のとおり溢水勉強会が想定した各建屋への浸水経路は、ほぼ本件の津波による浸水と同様のものでありました。このことは本法廷で田中三彦証人が証言しています。

## 9 まとめ

(1) 国は、今回の起きた地震が、M9.0で複数領域間の連動型地震であったことから、地震学者の中でも想定外であったことを強調し、津波の予見可能性を否定します。

しかし、はじめに述べたとおり、そもそも本件ではなにも今回起きた地震津波そのものを予見しえなくても、敷地高さを超える津波の到来を予見できれば、建屋への浸水により全交流電源喪失に至る現実的危険性がある以上、国も事業者もその対策を取るべきであり、それが十分可能でありました。

この点、本法廷で証言した島崎証人も、何も今回の複数領域間の連動型地震を想定すべきとは言っていない。



今回起きた地震は、「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福島県沖の日本海溝寄りに発生しています。これは佐竹証人も認めています。今回の地震後に改訂された長期評価では、この領域での津波地震の発生回数を3回から4回に増やしました。これは今回の地震で「長期評価」が予測した津波地震が起きたと評価しているからです。

つまり、本件で発生した津波地震は、まさしく「長期評価」で想定していたものですから、2002年の「長期評価」に基づいて想定を行い対策を立てていれば事故を防ぐことができたはずです（甲ロ162島崎意見書（2））。

(2) なお、国は、比較沈み込み学による批判を行っていますが、これは、あくまで三陸沖から房総沖にかけていけば、日本海溝寄りではなく陸寄りのプレート固着の遷移的構造に関する議論であり、日本海溝寄りの当時の津波地震の知見については、あてはまらないことを指摘しておきます。（甲ロ162同上）

(3) 以上をみてきたとおり、国自ら示した公的な津波予測である「長期評価」やその他の知見の集積状況からすれば、敷地高さを超える津波の到来は、2002年、遅くとも2006年までに予見できていたことは、もはや明らかではないでしょうか。

このような敷地を超える津波到来の可能性が2002年当時から明らかになっていた以上、国は具体的な数値計算に基づく津波対策を東京電力に命じるなど規制権限を行使すべきでありました。そうすれば、2008年推計（試算）のような具体的な数値が実際に2002年当時から出せていたはずですから、当時から津波の対策を取ることも十分できたでしょう。

## 第5 結果回避措置（現実的に回避可能であること）

以上の津波の予見可能性を基にして、津波による浸水などの結果を回避するための具体的な措置は、建屋の水密化などであり、これらは本件事故後に東京電力が柏崎刈羽原発などで講じている対策と同様のものです【資料33、34】（甲

37～38)。これの一部でも実施できていれば、本件事故を回避できた可能性があります。また、当時からこれらの措置を実施することも十分可能でありました。(第29準備書面等)

以上に加え、具体的に結果回避措置を事業者に行わせるべき法令上の根拠、またはその改正の必要性は、第25、31、32、33準備書面などを参照していただくようお願いします。【資料35～37】

## 第6 規制権限がないとの国の主張について

なお、国のこれから述べる説明の中には、以下のように反論があるかもしれません。すなわち、国は、福島第一原発の設置許可当時から、設計上、津波は敷地高さを超えないまま本件事故まできていた、したがって敷地高さを超えて津波が及ぶような場合、その対策を取るには基本設計自体を変更することになるから、省令62号など詳細設計の変更を命じる規定では規制をできない、つまり規制権限が事故当時までなかったというのです。

しかし、国は本件事故の直後から、規制権限について何ら変更することなく、省令(62号)を改正することで実際に敷地高さを超える津波に対する対策を指示しています。つまり国は、詳細設計というレベルでも、津波の浸水に対する対策を命令する規制を設けており、それが可能であることを自認しています。

また、IAEAは、敷地を超える津波の可能性が示されて、すでにウェットサイトになった場合には、すみやかに浸水に備えて安全のための暫定的措置を取る必要があるとしています。これが国際的な慣行であり世界の常識でありました。

そして、万が一にも原子力災害に起こしてはならないために規制権限を適時にかつ適切に行使すべきとする伊方最高裁判決の趣旨、公共の安全確保を目的とする当時の原子力規制法等の趣旨を踏まえれば、規制権限がなかったという国の主張は、あまりに不合理な弁解といわざるをえません。むしろ、このような設置許可当時のまま本件事故に至るまで、規制ができるにもかかわらずそれを行わないまま、何十

年と漫然と放置していたという事態こそが、国の規制権限不行使の懈怠を基礎付ける事実に他なりません。

また、国は、自分たちは規制権限がなかったけれども、行政指導などによって対策を講じてきたとも主張しています。しかし、敷地高さを超えた津波に対し何ら実効性ある対策を講じているものではありませんので、この点の主張は、国の規制権限不行使の内実を考えるにあたって意味のない主張であることを指摘しておきます。

## 第7 まとめ～国の規制権限行使の怠りが著しく不合理であること

以上のとおり、国は、2002年、遅くともには2006年には、津波の予見可能性があった以上、そこから事業者東京電力に対し具体的な数値計算とそれに基づく津波対策を指示するなど、必要な規制を行うべきだったにもかかわらず、これを怠りました。国は、いまだに想定外の主張を繰り返しています。

しかし、原子力発電所がかかえる構造危険性と津波被害による深刻さを踏まえれば、以上の国の規制権限は、津波到来を予見しえた段階から直ちに行使すべきものです。これまでみてきたとおり、2002年当時から長期評価の見解を無視することはできなかつたはずで

最後に【資料1】に戻ってください。冒頭で触れたとおり、本件の国の規制権限の性質は、万が一にも原子力災害を起こさないために、適時にかつ適切に行使すべきものですから、敷地高さを超える津波の危険性が2002年の段階からすでにこれだけ明らかになっていたという具体的な事情のもとにおいては、国が漫然と本件事故前まで津波の浸水防護という点で何らの対策も事業者に取らせなかつたことは、その規制権限の不行使としては許容限度を逸脱し、著しく不合理であることは明らかです。

したがって、国には国賠法上1条1項の規制権限不行使による違法性が認められます。

以上