

平成25年(ワ)第515号, 同第1476号, 同第1477号

直送済

損害賠償請求事件(国賠)

原告 遠藤行雄 外

被告 東京電力ホールディングス株式会社 外1名

### 被告東京電力共通準備書面(14)

(IEA事務局長報告書に基づく原告らの主張に対する反論)

平成28年9月6日

千葉地方裁判所 民事第3部合議4係 御中

被告東京電力ホールディングス株式会社訴訟代理人

弁護士 棚 村 友 博



同 岡 内 真 哉



同 奥 原 靖 裕



#### <目次>

第1	はじめに .....	2
第2	被告東電の主張 .....	2
1	原告らがIEA報告書の目的と性質について .....	2
2	予見可能性の対象について .....	3
3	本件原発の津波ハザード評価が国際慣行に反していた事実はないこと .....	5

- (1) 世界各地の類似事象を用いる旨の国際慣行は存在しないこと ..... 5
- (2) 津波のハザード評価として、サイト領域で歴史上記録された最大の地震強度又はマグニチュードを、増加させ、かつサイトから最も近い距離で起こると想定して安全裕度を増すことが国際慣行であった事実はないこと ..... 7
- (3) 十分な再来周期を考慮していなかったとの主張について ..... 9
- 4 長期評価に基づく試算を踏まえて実効的措置が執られなかったとの主張について ..... 10

## 第1 はじめに

原告らは、原告第45準備書面において、IAEAが2015年（平成27年）8月31日に公表した「福島第一原子力発電所事故 事務局長報告書」（本文が甲ロ160、付属文書のうち第2巻が甲ロ161）を提出し、同報告書が原告らの主張を補強するものであると主張する。

しかしながら、IAEA事務局長報告書は被告東電の法的責任を基礎付けるものではなく、原告らの主張には理由がない。以下、詳述する。

## 第2 被告東電の主張

### 1 IAEA事務局長報告書の目的と性質について

まず前提として、IAEAが2015年（平成27年）8月31日に公表した事務局長報告書は、本件事故によって得られた知見も踏まえて今後の教訓を導き、各国の原子力発電の安全性を向上させることを目的とするものであり、本件事故以前の知見状況や一般的運用を前提に責任追及をすることを目的とす

るものではない。このことは、IAEA事務局長報告書に「世界中の政府、規制当局及び原子力発電所事業者が、必要な教訓に基づいて行動をとれるようにするため、人的、組織的及び技術的要因を考慮し、何が、何故起こったのかについての理解を提供する」(甲ロ160・巻頭言)、「いかなる個人又は主体による作為又は不作為についても、法的又はその他を問わず、責任の問題を扱うことを意図するものではない」(同・196頁)と表明されていることから明らかである。

被告東電としても、IAEA事務局長報告書の内容(ただし、後述するとおり、その内容は必ずしも正確ではない部分を含むことは否めない。)を真摯に受け止めて、より一層の安全性の確保に尽力しているところである。しかし、そのことと、本件事故発生以前の科学的知見に基づいて、被告東電に法的な過失が認められるか否かの問題とは厳密に区別されなければならない。本訴訟の争点である過失の有無を判断するに当たっては、あくまで本件事故後に得られた知見や教訓を抜きにし、本件事故が発生する前の事情を前提として注意義務違反の有無が判断される必要があるからである(乙イ4・東京地検不起訴理由書の5頁参照)。

## 2 予見可能性の対象について

原告らは、IAEA事務局長報告書の「ドライサイトの考え方は、安全性に影響しかねない敷地内浸水ハザードへの対策の要点と考えられる。発電所の当初レイアウトはこれをもとに定めるべきであり、また発電所の供用寿命中にもこれを再評価することによって、こうした状況を確認する必要がある。再評価で否定的な結果が出た場合には、適切な防護策及び減災措置を、適時に実施しなければならない」(甲ロ161・5頁)との記述等をもって、かかる記述は、予見可能性の対象は敷地高を超える津波の到来であるとする原告らの主張を裏

付けるものであると主張する（原告第45準備書面の5頁）。

しかしながら、IAEA事務局長報告書の上記記述は、①津波の事前対策の基本思想がまずもって津波を敷地高まで遡上しないようにすること（ドライサイトを維持すること）にあること、②仮に津波評価によって敷地高まで遡上する可能性が確認された場合には然るべき対策をとる必要があること、といういわば当然のことを述べているにすぎない。

本件では、本件津波によって現実に起きた本件事故に関する被告らの法的責任の有無が争点となっているところ、実際のところは、本件事故以前における科学的知見に基づけば、本件原発の敷地高を遡上する津波が発生する具体的危険があることを認識、予見することはできなかつたものであり、本件事故発生以前の知見からは、本件原発のドライサイトは維持されると考えられていたこと、また、単に津波が敷地高を遡上したというだけでそれによって全電源喪失という本件事故で現実に生じた事象が生じたとまでは直ちにいうことができず、逆に被告東電が仮に2008年（平成20年）の試算結果等を踏まえて敷地高まで遡上しないような対策を講じていたとしても、いずれにせよ本件事故を防ぐことはできなかつたことを踏まえれば、本件で問題とされるべき予見可能性の対象は、まさに本件津波ないしはそれと同規模の津波であることは明らかである。津波の事前対策の一般的思想と事後的な法的責任追及の場面とを混同すべきではない。

なお、原告らは、IAEA事務局長報告書に基づき、本件原発が本件事故時点でなお建築当初のO. P. +3. 122mの値に基づき津波対策が講じられており、本件事故時点でウェットサイトに転じていたなどと主張する（原告第45準備書面の7頁）。しかしながら、被告東電は本件事故時点で本件原発について科学的合理性を有する知見に基づき想定津波高をO. P. +5. 4～6. 1mと評価し、これに基づき適切な防護策等を講じていたものであり（乙イ2の1・被告東電事故調査報告書19頁）、建築当初のO. P. +3. 122mの

値に基づいて津波対策を講じていたにとどまるという事実はなく、本件原発がウェットサイトに転じていたという事実もない。

### 3 本件原発の津波ハザード評価が国際慣行に反していた事実はないこと

原告らは、IAEA事務局長報告書を引用し、「津波評価技術」に基づく本件原発における津波想定が国際慣行に反しており、津波災害を過小評価していたと主張する（原告第45準備書面の8頁以下）。

しかしながら、本件原発における津波想定が国際慣行に反していた事実はなく、原告らの主張には理由がない。

#### (1) 世界各地の類似事象を用いる旨の国際慣行は存在しないこと

ア 原告らは、IAEA事務局長報告書の「国際的に認知された国際慣行ではさらに、そのような先史データがない場合に対処するため、世界各地の類似事例を用いるように推奨していた。」（甲ロ161・12頁）等の記述を引用し、本件原発において有史データのみに基づき津波評価をしていたことは、上記国際慣行に反し誤りであると主張する（原告第45準備書面の8頁以下）。

しかしながら、まず前提として、上記IAEA事務局長報告書の記述にあるような、先史データがない場合に世界各地の類似事象を無制限に考慮すべきというような国際慣行は、津波はおろか地震についてさえも存在していなかった。そもそもそのように地質や地形等の同一性・類似性を無視して世界各地の類似事例を無制限に考慮するというような考え方は、科学的かつ合理的なものであるとはいえない。

地震学の知見においては、一般に地震とは過去に起きたものが繰り返す

発生すると考えられており、そのため地震の発生予測も過去の客観的記録から確認できる既往最大地震・津波の波源モデルを基に行われるのが一般的である。そして、かかる考え方の前提となる比較沈み込み学が本件事故時点でもなお通用性を有していたことは、被告東京電力共通準備書面（11）8頁でも述べたとおりである。実際、原子力安全委員会が定めた安全設計審査指針においても、原子炉の設計基準事象として考慮すべき「自然条件」の定義として「過去の記録の信頼性を考慮の上、少なくともこれを下回らない苛酷なものであって、かつ、統計的に妥当なものとみなされるもの」と定めている（甲イ17・18頁）。このような指針の記載内容は、本件事故以前における地震等の自然現象の想定の間接的な考え方をまさしく裏付けているものである。

また、原告らが依拠する日本原子力学会の事故調査報告書においても、「土木学会が歴史津波に基づいて津波高の評価式を策定したことはごく普通のこと」（甲イ26・323頁）とされている。被告東京電力準備書面（82）8頁でも述べたとおり、長期評価も過去400年間の地震活動を出発点として将来の地震発生可能性を想定している点において「津波評価技術」と違いはない（甲ロ50・6頁等）。

イ また、原告らは、上記記述にいう「類似事例の使用」に関し、IAEA事務局長報告書の「太平洋プレートという同じ地体構造環境内で過去にM9.5（史上最大）の地震が起きていただけに、これもまた重要なツールの一つである。」（甲ロ161・48頁）、「福島第一の1号機設計当時、日本もそこに含まれるような環太平洋地帯で、沈み込み大地震が2回発生している（1960年チリM9.5, 1964年アラスカM9.2）。」（同12頁）等の記述を引用し、あたかも本件原発の設計時に福島県沖海溝沿いにおいて、上記両地震と同規模の地震発生を想定に加えるべきであったか

のような主張をしている（原告第45準備書面の12頁以下）。

しかしながら、たとえ同一プレートだからといって、その全領域において同様の地震が当該プレートのどこでも発生するとの一般的知見は存在しない。むしろ、日本海溝南部は上記チリ地震やアラスカ地震の発生領域と異なり、巨大地震の発生しない「マリアナ型」に近く、「カテゴリ1」の沈み込み帯には属さないと考えられていたことは佐竹証人も明確に述べているところである（丙ロ87・6頁）。このように、同領域においては少なくともマグニチュード9を超える地震は発生しないというのが本件事故当時の確立した知見だったのであり、このことは、長期評価を公表した地震本部も、本件地震の発生について全くの想定外であったとしていること（丙ロ9）からも裏付けられている。

したがって、このような知見の状況の下、原告らが本件原発の設計時点で既に全く別領域で発生した地震であるチリ地震やアラスカでの地震発生を想定すべきであったかのように主張しているのは、余りに非現実的であって、明らかに誤りというほかない。

- (2) 津波のハザード評価として、サイト領域で歴史上記録された最大の地震強度又はマグニチュードを、増加させ、かつサイトから最も近い距離で起こると想定して安全裕度を増すことが国際慣行であった事実はないこと

ところで、IAEA事務局長報告書には、1960年から70年代には、既に津波のハザード評価として、サイト領域で歴史上記録された最大の地震強度又はマグニチュードを、増加させ、かつサイトから最も近い距離で起こると想定して安全裕度を増すことが国際慣行であったかのような記述もなされている（甲ロ161・12頁）。

しかしながら、確かに地震動については上記のような国際慣行が存在した

が、少なくとも津波評価についてはそのような国際慣行は存在しなかった。そもそも、本件事故発生以前において津波評価に関する「国際慣行」と呼べるような考え方自体が存在していなかった。

この点については、佐竹証人も反対尋問において「事務局長報告書では、1960年から70年代には津波ハザードを評価するための共通の国際慣行としてサイト地域で歴史上記録された最大の地震強度又はマグニチュードの事象をサイトから最も近い距離で起こると想定することにより安全裕度を増すことも含まれていたと書いてあります。ここには国際慣行というふうに書かれています。このようなことは証人はご存じでしょうか。」との質問に対し、「それは、多分、主に地震動のほうだと思っただけですけども、違いますか。」と即答している（第11回佐竹41頁）。

また、その後に提出した意見書（2）においても、

- ・津波ハザードの評価手法に限って言えば、計算機による津波発生・伝播のシミュレーションが一般的に行われるようになったのは1980年代以降のことであり、そもそも1960年ないし1970年代に国際的な実務慣行なるもの自体存在しなかった、
  - ・IAEAも1960年代ないし1970年代において津波ハザードの評価手法について具体的に取り上げたことはなく、ましてや基準断層モデルの波源の位置設定について原子炉に最も近い位置に移すという見解を紹介したり推奨したりした事実もない、
  - ・津波ハザード研究はむしろ土木学会による津波評価技術の発表から本件事故当時に至るまで日本の知見がむしろ世界をリードしており、日本の津波ハザード評価が国際慣行と齟齬する独自のものであったとは考え難い、
- と明確に述べているところである（丙ロ87・2頁以下）。

なお、IAEA報告書には、上記「国際慣行」が、IAEAが1979年に策定したIAEA安全シリーズNo. 50-SG-S1にも反映されている。



ると記述しているが、同シリーズ上にそのような記載は存しない。

(3) 十分な再来周期を考慮していなかったとの主張について

原告らは、IAEA事務局長報告書の「激甚事象（代表的には再来間隔1万年規模）の発生可能性を勘案する必要性について、安全寄りの仮定を設けていなかった」（甲ロ161・28頁）等の記述を引用し、本件原発においてはこのような年間発生頻度の非常に低い激甚事象の発生可能性を勘案していなかったと主張する（原告第45準備書面の10頁）。

しかしながら、上記記述にいう「激甚事象（代表的には再来間隔1万年）」とは、設計想定事象を超えるシビアアクシデントの発生と言い替えることが出来るところ、既に繰り返し述べているとおり、かかるシビアアクシデントの評価に不可欠な確率論的評価手法については、津波はおろかより研究の進んでいた地震でさえも本件事故時点でなお研究は未発達の状況にあった。この点については、IAEA自身も本件事故後の2011（平成23）年11月に発表した報告書において「津波ハザードを評価するために各国で適用されている現在の実務ではない。確率論的アプローチを用いた津波ハザード評価の手法は提案されているが、標準的な評価手順はまだ開発されていない。」としていること（丙ロ41・61頁）からも明白である。

なお、被告東電としても、このように津波に関する確率論的影響評価手法が未発達だったからといって、何らの対応もしていなかったわけではないこともまた、繰り返し述べているとおりである。実際、被告東電は、2003年（平成15年）には他の電力会社11社とともに土木学会に対して「確率論的津波評価手法」の構築に係る調査研究の委託をし、研究・開発段階にある「確率論的津波評価手法」の適用可能性の確認や手法の改良を自主的に行うなど、積極的に研究開発を進めていた。被告東電が2006年（平成18

年) 7月に発表した「マイアミ論文」は、その研究成果として試行的な解析結果を発表したものである。こうした意味においても、被告東電が年間発生頻度の非常に低い激甚事象の発生可能性を全く勘案していなかったとの原告らの主張は全く当たらないものである。

#### 4 長期評価に基づく試算を踏まえて実効的措置が執られなかったとの主張について

原告らは、IAEA事務局長報告書の「国内機関である地震調査研究推進本部は、日本海溝沿いの他の場所でもM8.2の地震を考慮すべきであると主張してきた。東電の実施した試算にこの立場を適用してみると、得られた津波浸水水位値は2011年3月に発生した浸水水位と非常に近く、標準慣行を用いて得られる水位よりはるかに高くなった。」(甲ロ161・48頁)、「仮に福島県沖の日本海溝断層で起きる地震の震源モデルと規模について、正しい想定(地震調査研究推進本部の震源モデル)が行われていたならば、土木学会の手法でも、安全寄りの津波高予測値を与えることができたはずである。」(同42頁)等の記述を引用し、IAEAも長期評価の考え方を支持していると主張する(原告第45準備書面の14頁)。

しかしながら、長期評価の見解はあくまで「どこで起こったかわからない」ために「どこかで起きたから一つにまとめる」と仮定して発生確率を計算したというにとどまり、それ以上の積極的・科学的な根拠に基づいて示されたものではなかったこと、そのため実際の防災対策においても直ちに取り込めるようなものではないと広く認識されており、長期評価の見解は、主として防災の観点からの、実証を欠く「一つの仮説」ととどまっていたと考えられており、地震本部自身も発生領域及び発生確率の信頼度について、いずれも「C」と自己評価しており(丙ロ27・8頁)、また、その震源域につき「具体的な地域は特

定できない」としていたこと（甲ロ3・10頁）、こうした中で被告東電が2008年（平成20年）に実施した試算についても、長期評価の見解がこのようなものであることを前提とした仮定的なものにとどまるものであり、長期評価の見解をもって、福島県沖の海溝沿い領域において本件津波を招来するような大きな津波地震が発生することについての法的な予見義務を基礎付けるに足りる科学的知見であったとは評価し得ないものであったことについては、専門家証人の尋問結果も踏まえて被告東京電力共通準備書面（11）10頁以下等で詳述したとおりである。

また、仮に被告東電が当該試算結果を踏まえて具体的対策を講じていたとしても、長期評価の指摘したM8.2の地震と本件地震とは規模、流量、遡上経路等を大きく異にし、いずれにせよ本件事故を防ぐことができなかったこともまた、被告東京電力準備書面（11）31頁以下で詳述したとおりである。

したがって、この点に関する原告らの主張にも理由がない。

以上