



平成25年(ワ)第9521号, 第12947号

平成26年(ワ)第2109号 平成28年(ワ)第2098号, 第7630号

損害賠償請求事件

原告 森松 明希子 外242名

被告 国 外1名

2017〔平成29〕年2月23日

## 準 備 書 面 41

—被告東京電力共通準備書面(7)「第1」及び「第2」に対する反論—

大阪地方裁判所第22民事部合議3係 御中

上記原告ら訴訟代理人

弁護士 金子 武 嗣



弁護士 白 倉 典 武



## 目次

第1	本書面の目的 .....	3
第2	「第1 はじめに」に対して .....	3
1	「2 原賠法の適用」に対して .....	3
2	「非難性の主張がないこと」に対して .....	3
第3	「第2 津波の予見可能性に関する被告東京電力の主張」に対して ....	5
1	「1 津波評価の方法」に対して .....	5
2	「2 被告東京電力に本件津波につき予見可能性がなかったことについて」に対して .....	6
第4	波源モデルについて .....	14
1	波源モデルの「確定」の意味について .....	14
2	波源モデル設定における「合理性」の意味 .....	15
3	福島県沖海溝沿いに波源モデルを「確定」できたこと .....	17
4	被告東京電力の主張が失当であること .....	18

## 第1 本書面の目的

本書面においては、被告東京電力が提出した被告東京電力共通準備書面(7)の第1及び第2に対して必要な点について反論をするものである。なお、同準備書面の「第3 シビアアクシデント対策の予見可能性に関する被告東京電力の主張」については原告の準備書面40において反論をしている。

## 第2 「第1 はじめに」に対して

### 1 「2 原賠法の適用」に対して

被告東京電力は、その共通準備書面(2)において原告らは民法709条に基づく損害賠償請求をすることができない旨主張した。これに対しては、原告は第5準備書面において詳細に反論している。原告の第5準備書面の主張に対して、被告東京電力からは新たな反論はなされていない。

### 2 「非難性の主張がないこと」に対して

#### (1) 被告東京電力の過失の有無の審理不要との主張について

被告東京電力は、原子力損害賠償紛争審査会の指針が定める慰謝料額は相当かつ合理的なものであるから、慰謝料額を定めるにあたって、被告東京電力の過失の有無を審理する必要は無い旨主張している。

しかし、同審査会の指針が述べた慰謝料の額は、(そもそも慰謝料の対象となる項目が限定されており、そこに挙げられている項目以外にも慰謝料の根拠となる事情があることを措くとしても)、被告東京電力に関する非難の程度を考慮しないで定められたものである。本件において、原告らが被告東京電力に対して慰謝料請求をしている根拠は民法709条及び原賠法に基づくものであるが、慰謝料を算定するにあたって、加害者側の故意・過失の種類及び程度が慰謝料算定の基礎となるべき事情であることについては争いがない。この点についても原告の準備書面5において述べて

いるところであるが、被告東京電力から直接的な反論はない。

被告東京電力の過失の有無を審理することは当然のことであって、被告東京電力の主張は失当である。

(2) 被告東京電力の非難性に関する主張がないとの主張について

被告東京電力は、「非難性を基礎づける具体的な事実主張がなされているわけでもない。」とも主張している。

しかし、原告らは非難を基礎付ける具体的な事実として、既に2002〔平成14〕年7月頃にO. P. +10メートル（実際の計算によれば、敷地南側でO. P. +15.7メートルなど）に達する津波を予見しえたにもかかわらず、適切な津波対策を取らなかったこと、その後も被告東京電力がO. P. +10メートルに達する津波（実際の計算結果は、敷地南側でO. P. +15.7メートルなど）を試算するなどしたにもかかわらず、適切な対応を怠ってきたこと（詳細は原告の準備書面10, 11, 12）、また、耐震バックチェック最終報告において長期評価を取り込むとしていた方針を変更し、長期評価を取り入れず津波評価技術に基づいて実施するとしたこと、長期評価について土木学会の検討にゆだねることとして必要な津波対策を先送りし、真摯に津波対策に取り組もうとしなかったこと（詳細は原告の準備書面29）、津波対策を怠った理由の一つに人命を軽視し、自社の経済的負担を重視したこと（詳細は原告の準備書面9）などを主張している。かかる事情は、単なる過失ではなく、故意に比肩すべき重過失に該当し、原告らの慰謝料算定にあたって増額事由に該当することは明らかである。これらの点について審理が必要であり、被告東京電力は認否・反論をすべきであって、原告らが具体的な事実の主張がない旨の被告東京電力の主張は失当である。

### 第3 「第2 津波の予見可能性に関する被告東京電力の主張」に対して

#### 1 「1 津波評価の方法」に対して

##### (1) 「(1) 地震発生メカニズム」に対して

概ね争わない。

##### (2) 「(2) 土木学会による「津波評価技術」について」に対して

#### ア 同アについて

概ね争わない。

被告東京電力も述べるとおり、「津波評価技術」は、「原子力施設の津波に対する安全評価技術の体系化及び標準化のための検討を行うことを目的」として設置された土木学会津波評価部会において取りまとめられたものであり（被告東京電力共通準備書面（7）10頁5行目以下）、津波評価技術を取りまとめる際の目的とされたのは、シミュレーション技術の体系化や標準化であって、将来発生する地震や津波の想定は議論の目的ではなかった。

#### イ 同イについて

津波評価技術の記載を引用している記載について争うものではない。

また、「平均的には既往津波の痕跡高の約2倍となっていること」は、原子力発電所の安全という観点から考えたとき、設計想定津波の正当性を基礎付ける事実ではないことは、原告の準備書面31の66頁以下で詳細に述べたとおりである。

#### ウ 同ウからカについて

この点については、項を改めて詳述する。

2 「2 被告東京電力に本件津波につき予見可能性がなかったことについて」に対して

(1) 「(1) 福島県沖の波源モデル」に対して

被告東京電力は、津波評価技術が福島県沖海溝沿いの領域を大きな地震・津波をもたらす波源の設定領域としていないことについて、「原子力発電所の設計基準としてどの程度の津波を想定すべきか、という観点から策定された『津波評価技術』の目的、性質に照らせば、当該領域から発生する津波について、設計上考慮する必要がない（当該領域に基準断層モデル（波源モデル）を設定する必要はない。）と考えられていたことを示している」と述べる。

しかし、津波評価技術の目的や性質を「原子力発電所の設計基準としてどの程度の津波を想定すべきか、という観点から策定された」とする主張は誤導を含むものであり、失当である。

原告の準備書面31・55頁以下において詳細に述べたとおり、津波評価技術は、「原子力発電所における設計水位を求めるための評価手法を検討することが目的」であった（丙B40号証の1；佐竹第10回16頁）。津波評価技術は「コンピュータによって津波（波高）をシミュレーション計算するもの」であり、「飽くまでもシミュレーション計算をするための理論又は技術」という性質を有するに過ぎない（被告国第2準備書面24頁）。すなわち、津波評価技術は、地震発生の可能性や規模を評価することを目的としていないのであり、したがって、地震によって引き起こされる津波についても、どの程度の津波を想定すべきかについて検討をすることを目的とした訳ではなく、実際に検討をしていない。

以上のように、津波評価技術は、あくまで「評価手法を検討すること」を目的とした議論の結果を取りまとめた「シミュレーション計算をする

ための理論又は技術」に過ぎないのであって、津波評価技術が「原子力発電所の設計基準としてどの程度の津波を想定すべきか（傍点は引用者による）」という観点から取りまとめられたとの主張は、明らかな誤導を含むものである。

そして、津波評価技術のとりまとめにあたっては、個別の地域における地震発生可能性を議論してないのであるから、津波評価技術について、「当該領域（引用者注；福島県沖海溝沿い領域）から発生する津波について、設計上考慮する必要はない（当該領域に基準断層モデル（波源モデル）を設定する必要はない。）と考えられていたことを示している。」と主張することは、津波評価技術の理解として、なによりも福島第一原発に到来する津波の想定に関する考え方としては誤りであると言わなければならない。

## (2) 「(4) 地震本部による長期評価の公表」に対して

### ア 長期評価の信用性について

被告東京電力は長期評価の信用性がなく考慮に値しない旨縷々述べているが、この点についても長期評価が、「相応の合理的根拠を有する知見」として考慮すべき知見であることは原告準備書面 31 等で詳述したとおりである。被告東京電力の、この点に関する主張は、原告の主張に対応してなされているとはいえず、原告が準備書面 31 等において今までに主張してきたことは、被告東京電力共通準備書面（7）に対する反論として十二分に当てはまる。

長期評価に詳細な根拠が記載されていないとの評価はそもそも誤りであるし、仮に、被告東京電力がそのような評価をしたとしても、福島県沖海溝沿いの領域に波源モデルを設定しなかったことを正当化する理由にはならない。

また、中央防災会議において、福島県沖海溝沿い領域における地震が防

災対策の検討対象とする地震と扱われなかった点についても、中央防災会議では、委員のなかに反対意見が存在したにもかかわらず、一般防災計画は、時間的及び財政的な制約を受けざるを得ないという理由により長期評価の知見を考慮しないということにされたのであって、長期評価の知見そのものを否定したものではない。この点についても詳細は原告の準備書面18及び31において述べたとおりである。

このように、被告東京電力共通準備書面（7）は、この部分でも、原告らが既に述べた内容を踏まえた主張・反論とはなっていない。

#### **イ 福島県について**

被告東京電力は、福島県が津波想定において長期評価の見解を採用していないと主張し、被告東京電力が長期評価の知見には信用性がないことの根拠とするようである。

まず、乙B4号証を見ても福島県が長期評価の見解を採用していないのかどうかは不明である。

また、仮に、福島県が長期評価の見解を採用していないとしても、福島県は、時間的あるいは財政的な制限がある一般防災の見地から判断したに過ぎないというべきである。他方、被告東京電力は、電気事業法等の原子力規制関連法の定めにしたがい、万が一にも原子力事故を起こさないよう対策をとる義務を負っていたのであり、福島県が長期評価の見解を採用していないことをもって、被告東京電力が長期評価の見解を採用しなかったことを正当化することはできない。被告東京電力の主張は失当である。

#### **ウ 被告東京電力の主張は誤導であること**

被告東京電力は、その共通準備書面（7）の23頁において、「本件地震と長期評価が発生可能性を否定し得ないとした地震とは、その性質も規模も全く異なる。」と主張している。しかしながら、本訴において問題と



されるべきは、福島第一原発における地震の揺れや津波の高さであって、全体としての本件地震や本件津波の予見を要求するかの如くの被告東京電力の主張は、誤導と言わざるを得ない。

本件で原告が主張しているのは、長期評価や貞観津波の知見を考慮して津波対策をとっていれば、本件地震によって発生して福島第一原発に到来した津波によっても本件事故は発生しなかったということである。

(3) 「(5) 耐震バックチェックへの対応と長期評価についての検討」に対して

**ア 「ア 保安院による耐震バックチェックの指示」に対して**

(一) 被告東京電力は、「耐震バックチェックの指示時点においても、なお福島県沖海溝沿いの領域に関する『津波評価技術』の考え方（引用者注；福島県沖海溝沿いの領域について、大きな地震・津波をもたらす波源の設定領域として設定しないという考え方）を覆すような新たな知見が判明したわけではなかった」と主張している（24頁）。

しかし、原告が繰り返し主張しているとおりに、「津波評価技術」は、地震発生の可能性や規模を評価することを目的としていないことから、「個別の地域で地震発生可能性というようなことを」議論していない（丙B40号証の2；佐竹第11回23頁）。したがって、津波評価技術は、福島県沖海溝沿いで大きな地震や津波が発生する可能性がないと判断した知見と理解すべきではない。津波評価技術が福島県沖海溝沿いの領域に大きな地震・津波をもたらす波源の設定をしなかったのは、既往津波を数値計算方法の妥当性確認データとして位置付けたからであると理解すべきである。

他方、これも原告が繰り返し述べるとおり、長期評価を策定した地震本部は、阪神・淡路大震災の反省から、地震の調査研究の成果を防災行

政に活かすという目的をもって、法律により設置された公的機関である。そして、地震本部における議論は個別の地域における地震発生の可能性や規模を検討することを目的としてなされ、「長期評価」は、地震学者の中で達した一つの結論として取りまとめられたものである。このようにして公表された福島県沖海溝沿いの領域の地震発生の可能性や規模についての見解が、同領域における地震発生の可能性やその規模に関する当時の最新の知見に該当することは論を待たない。

したがって、被告東京電力が長期評価の見解を考慮せず、「新たな知見が判明したわけではなかった」と主張した点は責任逃れのいいわけにすぎない。

- (二) また、被告東京電力は、最新の知見等を考慮したものとして「2007年(平成19年)6月には福島県の『福島県沿岸津波浸水想定検討委員会』が用いた波源モデルを、翌2008年(平成20年)3月には茨城県の『茨城沿岸津波浸水想定検討委員会』が用いた波源モデルをそれぞれ入手し、本件原発立地点における設計想定津波の評価を実施した。しかし、その結果はいずれもO. P. +4.7メートル～5メートル程度になり、本県原発の設計想定津波高を上回らないことを確認した」と主張している(24から25頁)。

しかし、福島県や茨城県は、いずれも、時間的及び財政的制限のある一般防災の見地から検討をしているのであり、原子力事業者として万が一にも原子力事故を起こさないことが求められる被告東京電力が取るべきであった対策と、両県の対策とを同列に論じることができないことは明らかである。

加えて、特に茨城県に関しては、一般防災の見地からであるとしても、茨城県に最も大きな影響を与える津波を検討しているはずである。した

がって、茨城県が用いた波源モデルをそのまま用いても、震源域が福島第一原発から遠距離となるため距離減衰などにより福島第一原発においては影響が小さくなり、設計想定津波高を上回らない結果になることは、当然のことである。

このように、被告東京電力が、福島県や茨城県の用いた波源モデルを用いて試算した結果が福島第一原発の設計想定津波高を下回ることは、長期評価の知見を用いて津波対策を取らなかったことを正当化するものではない。

#### イ 「イ 明治三陸沖地震の波源モデルを用いた津波の試算」に対して

被告東京電力は、長期評価が指摘したように、明治三陸地震の波源モデルを福島県沖海溝沿い領域に用いて、津波に関する試算を行いながら、その結果については直ちに津波対策を求められるような性格の計算結果ではなかったとして、具体的な津波対策をとらず、対応を検討することとしたと主張している。

しかし、福島県沖海溝沿い領域において明治三陸沖地震の波源モデルを用いてなされた計算結果については、「地震及び津波に関する学識経験者のこれまでの見解及び推本（引用者注；地震本部のこと）の知見を完全に否定することが難しいことを考慮すると、現状より大きな津波高を評価せざるを得ないと想定され、津波対策は不可避（傍点は引用者による）。」との認識が被告東京電力社内の会議で示されていた（甲B77号証の2；福島第一原書力発電所津波評価の概要（地震調査研究推進本部の知見の取扱）2枚目）。

この事実から、被告東京電力が、明治三陸沖地震の波源モデルを福島県沖海溝沿い領域に移動させて行った計算によって得られた津波については、直ちに対策を取るべき性質のものであると十分に認識していたことは明ら

かである。被告東京電力の主張は事実に反しており、責任回避のための苦し紛れの弁解をしようとしたにすぎない。

しかも、被告東京電力は、対策は不可避としながらも、速やかに対策を取ることもなく、さらに、その試算結果を2012〔平成24〕年まで公表しようしなかったことは、原子力発電所を扱う事業者としてあるまじき対応である。

ウ 「ウ 長期評価及び試算の結果を踏まえた対応」に対して

(一) 被告東京電力は、「地震本部の見解に基づき津波評価をするため具体的な波源モデルの作成について、2009年6月に土木学会に審議を依頼した」旨主張している(27頁8行目以下)。

しかし、被告東京電力は、既に2008年に明治三陸地震の波源モデルを福島県沖海溝沿い領域に用いて津波の試算を行い、福島第一原発1号機から4号機の各建屋の南側敷地でO. P. +15.7メートルという試算結果などのデータを得ていたのであって、土木学会への審議の依頼は、自己の調査結果の公表やその対策を先延ばしするための単なる時間稼ぎ、隠蔽工作というほかない。

このような経過や被告東京電力の考えについては、原告準備書面29の6頁以下で詳細に述べているとおりであり、被告東京電力がその共通準備書面(7)で述べた主張は、原告の準備書面29をふまえて主張されたものではない。

(二) また、被告東京電力は、「長期評価に対する見解として前記の方針に問題がないかについて複数の専門家に対する確認を行ったが、いずれの専門家からも特に否定的な意見はなかった」旨主張している(27頁13行目以下)。

しかし、そもそも、被告東京電力がこのような方針を採るに至る経緯

や考えについては原告準備書面29の6頁以下で詳細に述べているとおりであり、このような意図的な先延ばしの方針が正当化されないことは明らかである。

また、ここに述べる専門家が、具体的にいかなる専門家であるのか、いかなる形式での意見確認なのかなどの事実関係が全く不明である。このような、詳細を明らかにすることができない事実でもって、被告東京電力の方針に問題がなかったと主張することは、失当である。

#### (4) 「(7)まとめ」に対して

繰り返し述べるとおり、津波評価技術は津波に関するシミュレーション計算をするための理論であって、地震発生の可能性や規模を評価したものではない。他方、地震発生の可能性やその規模に関する最新の知見は長期評価であった。したがって、「最新の科学的・専門的知見」によっても予見可能性がなかったとの被告東京電力の主張は失当である。

また、被告東京電力は、長期評価は「波源について何らの検討も行っておらず」明治三陸沖地震と同様の断層が発生するか否かについては検討されていない、あるいは、「ある領域で発生した地震の波源モデルを他の領域においても適用し、同様の波源モデルの地震が発生するとの知見は存在しなかった。」として予見可能性を否定しようとする。しかしながら、後記の第3において詳述するように、被告東京電力のこの点に関する主張は失当である。長期評価は、明治三陸沖地震と同様の地震が、三陸沖北部から房総沖の海溝寄り領域内のどこでも発生すると述べていたのであるから、福島県沖海溝沿いにおいて、「明治三陸沖地震の波源モデルと同様の波源モデルの地震が発生すると」想定して、福島第一原発に到来する津波の想定をしなければならなかったし、それは可能であった。

被告東京電力のこの点に関する主張は、長期評価の知見を考慮すべきと

の認識を有していながら、対策を先送りしてきたことを正当化するためになされた言い訳に過ぎないというべきである。

#### 第4 波源モデルについて

##### 1 波源モデルの「確定」の意味について

###### (1) 被告東京電力の主張

被告東京電力は、「ウ 波源モデル設定の重要性」の項において、「断層モデルが確定しなければ、安全設計を行う前提としての合理性を有する津波評価を行うことはできない。」「そして、断層モデル(波源モデル)は、・・・科学的・専門的観点から一定の合理性を備えている必要がある。」と述べる。その他の部分においても、「波源モデルの設定」、「波源モデルの確定」という言葉が出てくる。被告東京電力が、「設定」や「確定」を意識的に使い分けているかどうかは不明であるが、「波源モデルの設定」、「波源モデルの確定」との言葉について、まず、原告の理解を整理する。

###### (2) 波源モデルの「設定」と「確定」

津波評価技術によれば、波源モデルは、基準点位置、断層長さ、断層幅、すべり量、断層面上縁深さ、走向、傾斜角、すべり角の9つのパラメータによって記述される。したがって、形の上では、これらのパラメータを決めれば、波源モデルを設定することは、一応、可能である。

もっとも、被告東京電力は「同じ領域で過去に大きな津波を伴う地震が発生した記録が残っていない場合や、過去に発生した津波の痕跡(あるいは痕跡についての研究)が不十分な場合には、断層モデル(波源モデル)の設定に困難を極めることになる。」とも述べる。これは、その文脈からして、「過去に発生した地震を再現する」「波源モデル」の「設定」が困難であるという意味と理解できる。

他方、被告東京電力は、「断層モデルが確定しなければ、安全設計を行う前提としての合理性を有する津波評価を行うことはできない。」「そして、断層モデル（波源モデル）は、・・・科学的・専門的観点から一定の合理性を備えている必要がある。」とも述べているので、被告東京電力は、「波源モデル」が「一定の合理性を備えて」「設定」されることを「波源モデルの確定」と述べていると思われる。

以上のとおり、「波源モデルの確定」とは、「波源モデルが一定の合理性をもって設定される」という意味であることを前提として論じる。

## 2 波源モデル設定における「合理性」の意味

### (1) 波源モデルの設定

上記の通り、波源モデルの「設定」は9つのパラメータを決めることによって行うことが可能である。この場合、なんらの制限も無ければ、すなわち、過去の地震を再現するとか、あるいは、将来発生する可能性のある地震を表すという目的がなければ、いかようにでもパラメータを設定することにより様々な波源モデルを「設定」することができる。

### (2) 過去の地震を再現する際の「合理性」

過去に発生した地震・津波を再現する波源モデルを設定する場合には、当然、過去のもを再現するという意味で、できる限り多くの観測データをふまえて、それらのデータを満足するような合理性をもって波源モデルを確定する必要があるであろう。

当然、観測データが存在しないか極めて不十分な地震・津波については、再現の元となるデータが存在しないか極めて不十分であるため、既往の地震・津波を再現する波源モデルとしては、合理性があるとして「確定」することは困難となる。

つまり、ここでいう「合理性」は、過去に観測された様々なデータ、



例えば、地震の規模（マグニチュード）、各地の震度、各地の加速度（ガル）、各地で観測された津波の高さ、津波の到達時刻などと比較してできる限り矛盾のないものである、という意味である。

### (3) 原子力発電所の安全対策として将来発生する津波を想定する際の「合理性」

原子力発電所の安全対策のために、将来発生する地震及びそれに起因する津波を想定する場合には、過去に発生した地震・津波をよりよく再現する場合の「合理性」とは別の合理性が求められる。

何故なら、原子力発電所の安全対策として将来発生する津波を想定するために波源モデルを「確定」する際に要求される「合理性」とは、その波源モデルにより計算された津波に対する安全対策を取れば、万が一にも原子力事故を発生させることがないと間違いなく考えられるということであり、したがって、この場合の「合理性」と、既往津波をよりよく再現するという「合理性」とは全く別物だからである。

そして、1997〔平成9〕年3月に発表された四省庁報告書（甲B7号証）において、一般防災においてすら既に既往最大の考え方が否定され、また、準備書面31において詳細に述べたとおり原子力発電所に関する国際安全基準においては、既に1970年代から既往最大の考え方が否定されていた。これらからすれば、過去発生した地震と津波をいかによりよく再現する波源モデルであったとしても、その波源モデルをそのまま用いることは、原子力発電所の安全対策として用いる場合には、合理性がない、すなわち合理性をもって「設定」され「確定」した波源モデルであるとは言えないことは明白である。

原子力発電所の安全対策のために波源モデルを「確定」する際に要求される「合理性」とは、地震や津波に関する「相応の合理的根拠を有する知



見」において将来発生することが想定される地震・津波を、よりよく記述できるよう波源モデルを追究しているということであると考えるべきではない。

### 3 福島県沖海溝沿いに波源モデルを「確定」できたこと

#### (1) 長期評価や貞観津波地震に関する知見が「相応の合理的根拠を有する」知見であること

既に、原告が繰り返し述べているとおりであり、長期評価及び貞観津波地震に関する知見が、「相応の合理的根拠を有する知見」に該当し、被告らが考慮すべき知見であったことは明らかである。

長期評価の知見について異論が存在することによっても、長期評価の知見が「相応の合理的根拠を有する知見」に該当する事実が揺らぐものではないことも、既に、原告が繰り返し述べるとおりである。

#### (2) 長期評価の知見に基づき波源モデルを「確定」できたこと

「相応の合理的根拠を有する知見」である長期評価では、福島県沖海溝沿いを含む「三陸沖北部から房総沖海溝寄り」の領域では、領域内のどこでも、明治三陸沖津波地震や延宝房総沖津波地震と同様のマグニチュード8クラスの地震が発生し、今後30年間の発生確率が20%程度とされた。

また、明治三陸沖地震の波源モデルは、長期評価が発表された2002〔平成14〕年の時点で、一定の合理性をもって設定すなわち「確定」できたことについては、被告らも異論はないと思われる。

したがって、この明治三陸沖地震の波源モデルを福島県沖海溝沿いに移動させれば（基準点等に関するパラメータを変えるということと思われる。）、福島県海溝沿いの領域においても明治三陸沖地震と同様の地震が起こるといふ長期評価の知見を取り入れた、将来発生する地震・津波の想定としては、合理性をもった波源モデルを設定、すなわち確定することがで

きたのである。

つまり、被告東京電力（及び被告国）は、長期評価が発表された時点で、その知見に基づいて、福島県海溝沿い領域に波源モデルを確定させることが可能だったのである。

### (3) 貞観地震に関する知見により波源モデルを「確定」できたこと

「相応の合理的根拠を有する知見」に該当する貞観地震に関する知見において示された波源モデルは、既に、繰り返し述べているとおり、当時までに確認されていた津波堆積物の分布を説明するために必要な最小の値である（原告準備書面23・7頁）。

したがって、そこで提示された波源モデルは、以降、さらに研究が進むことによって、福島第一原発に及ぶ影響が、より大きくなるように変更されることはあっても、より小さくなるように変更されることはなかった。そうすると、原子力発電所の安全対策として考慮しなければならない貞観地震の波源モデルとしては、これ以上影響が小さくなることはないものとして、確定していたといわなければならない。

したがって、被告東京電力（及び被告国も）、貞観津波に関する知見によって提示された波源モデルを用いて福島第一原発の安全対策を行う必要があった。

## 4 被告東京電力の主張が失当であること

### (1) 被告東京電力の主張

被告東京電力は、波源モデルの「設定」や「確定」に関して、長期評価を用いて波源モデルを「確定」することができなかった理由として、次のような主張をしている。

- ① 同じ領域で過去に大きな津波を伴う地震が発生した記録が残っていない場合や、過去に発生した津波の痕跡（あるいはその痕跡についての

研究) が不十分な場合には、断層モデル(波源モデル)の設定が困難を極める。

②長期評価の見解において福島県沖海溝沿い領域に設定すべき断層モデル(波源モデル)が示されておらず、また、福島県沖海溝沿いという特定の領域でマグニチュード8クラスの地震が発生する積極的・具体的な根拠が述べられていなかったことから、具体的な断層モデル(波源モデル)を定められなかった。

③2011年(平成23年)3月11日当時においても、福島県沖海溝沿い領域に設定すべき断層モデル(波源モデル)は確定していなかった。

しかしながら、既に述べたことから明らかなように、被告東京電力のこれらの主張は全て失当である。以下、詳述する。

## (2) 上記①について

原告は、そもそも、日本海溝寄りの領域について、長期評価が述べるとおり、「三陸沖北部から房総沖海溝寄り」まで一体の領域と認識すべきであると考えている。この点を措くとしても、被告東京電力のこの点に関する主張は、次のとおり失当である。

既に述べたとおり、過去に発生した地震や津波を再現する波源モデルを「確定」するためには、当然のことながら、過去に発生した地震や津波のデータが必要であり、そのデータが詳細であればあるほど、それを再現する波源モデルも精緻に確定することが可能である。

過去に地震や津波が発生した記録が残っていなければ、記録が存在しない以上、過去に発生した地震や津波を再現する波源モデルの設定が困難である(記録が全く存在しなければ、「再現」は不可能であろう。)ことも論理的に当然である。津波評価技術は、既往(記録が存在する)津波の検討

を行い、それを引き起こした地震の波源モデルを再現しようとするものであるから、既往の地震や津波が存在しない場合に、波源モデルの設定が困難になることは、むしろ当然のことである。

他方、原子力発電所の安全対策として津波の想定を行うとは、将来、発生することが想定される地震とそれによって引き起こされる津波について検討することである。そこでは、相応の合理的根拠を有する知見を踏まえて、過去に起こった事象を参考にしながら、将来の想定としてどのような波源モデルを想定することが合理的かという観点から検討される。したがって、過去のものを再現する場合とは異なる困難性は、当然、存在すると思われるが、それは被告東京電力が述べるような再現の不可能性を指す困難性とは全く別のものである。

将来発生することが想定される地震の波源モデルを確定しようとするれば、過去の地震の波源モデルは、いずれにしても参考にしかならないのであり、それを参考にして、今後、発生すると想定される地震の波源モデルを合理的に確定せざるを得ない。逆に、過去に発生した地震の、位置も含めたすべてのパラメータについて、再現された波源モデルそのものしか使わないとすれば、それは過去に起こったことしか想定しないということに他ならないのであり、既往最大ではなく将来発生することが想定される最大の津波を想定すべきである原子力発電所の安全対策としては合理性を欠くものといわなければならない。

被告東京電力は、過去に観測されていない（あるいは観測データが不十分な）地震や津波の波源モデルを再現するという作業の困難性と、将来発生することが予想される地震や津波の波源モデルを確定することにおける困難性を混同して主張していると思われる。このような被告東京電力の主張が失当であることは明らかである。

### (3) 上記②について

長期評価は、福島県沖海溝沿いを含む三陸北部から房総沖の海溝寄りの領域におけるプレート間大地震(津波地震)について、領域内のどこでも、明治三陸沖地震と同等の地震が起こる旨指摘している。

そして、表3-2(甲B第4号証;長期評価9頁)において、「震源域の形態」「震源域」「地震時における陸のプレートの平均断層面における平均的なずれの向き」などを指摘している。なによりも、「明治三陸沖地震」と同様の地震が発生すると指摘されており、明治三陸沖地震の波源モデルは一定の合理性をもって「確定」されていたのであるから、明治三陸地震の波源モデルを利用して、福島県沖海溝沿い領域に波源モデルをおく(波源モデルを「確定」させる)ことができたことは明らかである。

実際、被告東京電力は、「かかる計算に基づいて直ちに津波対策を求められるような性格の計算結果ではなかった」旨の弁解をするものの、耐震審査指針において長期評価を考慮するよう求められたこと(甲B第97号証)を受け、2008〔平成20〕年に、明治三陸地震の波源モデルを利用して、福島県沖海溝沿いに波源モデルを移動させて津波に関する計算を行っているのであり、「具体的な断層モデル(波源モデル)を定められなかった。」との主張が真実でないことは明らかである。

### (4) 上記③について

既に述べたことから明らかであるが、被告東京電力のこの主張は失当である。

長期評価という「相応の合理的根拠を有する知見」に基づいて、明治三陸沖地震の波源モデルを利用することにより、福島県沖海溝沿いに、波源モデルを「確定」することが、2002〔平成14〕年当時から可能であったのであり、2011〔平成23〕年3月11日時点においてもその事

実にかわりはない。

(5) まとめ

以上のおりであり、長期評価の知見では、福島県沖海溝沿い領域に波源モデルを確定できなかったとする被告東京電力の主張には理由がなく、失当である。

以上