

平成25年（ワ）第38号、同第94号、同第175号

「生業を返せ、地域を返せ！」福島原発事故原状回復等請求事件等

原告 中島 孝 外

被告 国 外1名

## 意見陳述書

2017（平成29）年3月21日

福島地方裁判所 第1民事部 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 久保木 亮 介

最終準備書面（第2分冊）国の責任 第3章「津波対策に関する規制権限不行使の違法性」の「第1 予見義務」、「第2 予見可能性」および「第3 敷地を超える津波の予見可能性を否定する被告らの主張に対する反論」について、陳述します。

以下、被告国を「国」、被告東京電力ホールディングス株式会社を「東京電力」と言います。

### 1 国（経済産業大臣）に与えられた規制権限と予見義務

電気事業法39条1項の委任を受けて経済産業大臣が定めた技術基準省令62号4条1項は、「想定される津波」が原子炉の安全性を損なうおそれがある場合に、適切な防護措置をとることを電気事業者に義務づけています。そして、経済産業大臣は、安全性を損なうおそれがある事態が生じたときには、電気事業者に、適切な防護措置を取ることに付いて技術基準適合命令を出す権限を有していません（電気事業法40条）。

経済産業大臣は、福島第一原子力発電所において万が一にも事故が発生しない

ようにするため、想定される津波について不断の情報収集・調査研究を行い、安全性への脅威となる津波の可能性が明らかになった時には、適時に、その津波が原子炉施設の安全性の確保に影響を与えないかどうかを予見する義務を負っていました。この義務が果たされたのか否かが問われています。

2 2002（平成14）年までの予見義務を基礎づける知見の積み重なりと、主要建屋敷地高さO.P.+10メートルを大幅に超える津波の予見可能性

(1) 4省庁報告書

1998（平成10）年3月、建設省等の4省庁は、総合的な津波防災対策計画を進めるための手法を検討し、「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」（甲B115の1、いわゆる「4省庁報告書」）を公表しました。

4省庁報告書は、資料の得られる過去最大の津波（以下、「既往最大の津波」と言います。）と、現在の知見から想定される最大の地震による津波を比較し、沿岸での津波水位がより大きい方につき対策をとるべきという手法を示しました。そして、想定される地震の発生位置については、太平洋沿岸を網羅するように設定するよう求めています。

推計の結果は、1677年延宝房総沖地震が福島県沖で発生したことを想定した（「G3-2」）場合に最も大きく、双葉町の沿岸部で平均値O.P.+6.8メートル、大熊町の沿岸部で平均値O.P.+6.4メートルとなりました。「市町村内最大値」は、双葉町でO.P.+7.2メートル、大熊町でO.P.+7.0メートルでした（甲B335号証・20頁）。この数値はあくまで平均潮位を前提としたものであり、朔望平均満潮位（O.P.+1.359メートル）を前提とすれば、最大津波高さは双葉町でO.P.+8.6メートル、大熊町でO.P.+8.4メートルに達します。

この数値は、4省庁報告書の公表当時、電気事業連合会が計算し経済産業省に報告していたことが、原告代理人による情報公開請求により得られた資料（甲

B338号証・いわゆる「電事連ペーパー」、添付資料—2・表2参照)により確認されました。被告らは、当時すでにこの数値を認識していたのです。

津波の高さは水深の4乗に反比例し、沖合から海岸部に到達する過程で津波高さが増幅します(グリーンの法則。都司第1調書46~48項)。さらに陸上にかけて上がる過程で、護岸や建物などにぶつかり、地形や障害物の影響を受けることで、しばしば高さが増します。沿岸部で最大値O.P.+8.6~8.4メートルの津波は、福島第一原子力発電所の主要建屋のあるO.P.+10メートルの敷地にまでかけ上がる可能性が十分にあります。

「4省庁報告書」が経済産業大臣の予見義務の根拠となることは明らかです。

## (2) 国土庁「津波浸水予測図」

1999(平成11)年3月、国土庁は、日本全国の海岸部を対象として「津波浸水予測図」を作成し公表しました。これは、津波の浸水状況を沿岸付近の地形を考慮に入れて具体的に予測し、地域防災計画に反映させることを目的とするものであり、各地の沿岸領域での浸水高さを、1/25、000地図上に表示しています。

「津波浸水予測図」は、気象庁作成の地震断層モデル(波源モデル)を設定し、当時の最新の津波浸水計算手法である「津波災害予測マニュアル」に基づき数値計算をしており、その結果には十分な信用性が認められます。

福島第一原子力発電所の立地する領域の「津波浸水予測図」(甲B296号証の4)では、沿岸部(水深1メートル地点)においては、最大で8メートルを超える津波の襲来が予測されており、福島第一原子力発電所所在地においては、主要建屋敷地高さであるO.P.+10メートルを大きく超え、同敷地上において2~5メートルの浸水深をもたらす結果となっています。

「津波浸水予測図」には、地震学的な根拠に基づく断層モデルを設定した上での数値計算をしてはいない等、一定の限界があります。しかし、現実に発生する可能性の高い断層モデルを想定し、海底地形等を踏まえた詳細な計算を行

い、想定し得る最大の津波高さを示したこと、その結果、福島第一原子力発電所の主要建屋のある敷地の高さを大きく超える津波があり得るとされていることから、経済産業大臣の予見義務の根拠となることは明らかです。

(3) 国内外の原子力発電所の事故により電源喪失の現実的危険性が示された

1991（平成3）年の福島第一原子力発電所内部における溢水事故により、非常用ディーゼル発電機などの非常用電源設備が水に対して極めて脆弱であることが、1999（平成11）年のフランス・ルブレイエ原子力発電所における高波浸水事故により、想定を超えた自然現象による原子炉の安全設備の機能停止があり得ることが示されていました。

(4) 土木学会「津波評価技術」

2002（平成14）年2月に、土木学会・津波評価部会により「原子力発電所の津波評価技術」（以下「津波評価技術」という）が作成されました。

津波評価技術の問題点は後に述べるとおりですが、津波浸水予測計算の推計手法について、最新の知見を集約し、計算の誤差をより少なくし、断層パラメーターのバラツキを考慮しており、精緻で信頼性のあるものでした。

(5) 地震本部「長期評価」

ア 地震本部と「長期評価」の意義

2002（平成14）年7月、地震調査研究推進本部（以下「地震本部」という。）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」（以下、「長期評価」という。）を公表しました。

「長期評価」は、①日本海溝寄りを陸寄りとは区別される一つの領域とした上で、②海溝寄りにおいて過去に3つの津波地震が発生したこと、③将来においてこの海溝寄りのどこでも同様の津波地震が発生しうるとの結論を示しました（甲B365、2002年8月1日朝日新聞）

「長期評価」を作成した地震本部は、6400名以上の市民が犠牲となった1995（平成7）年1月の阪神淡路大震災を受けて、「地震調査研究の内容

が、一般の方や防災関係者に伝わっていなかった」（島崎第1調書40頁他）という痛切な反省のもと、同じ年に成立した地震防災対策特別措置法によって設置された国の機関です。単なる研究機関でもなければ、私的な諮問機関でもありません（佐竹第2調書3～4頁、甲81下図）。

そして、地震本部の作成する「長期評価」は、「行政的にも地震防災に活かされていくこと」（佐竹第2調書3～4頁）が当然に予定された政府の判断であり、個々の学者や研究者の見解とは比べられない公的な性格と重要性を持つものです。

#### イ 「長期評価」の高度の信頼性について

「長期評価」は、近代的地震観測の開始後に起こった1896年の明治三陸沖地震だけでなく、1611年の慶長三陸地震、1677年の延宝房総沖地震などの歴史地震についても、津波被害についての歴史資料の具体的な検討を通じて、日本海溝寄りに起こった、地震の揺れは小さいが巨大な津波を生じる「津波地震」とであると評価しています。

「長期評価」を検討・作成した地震本部の海溝型分科会には、千葉地方裁判所で証言した島崎邦彦氏・佐竹健治氏、そして本法廷で証言した都司嘉宣氏も含めた、当時の第一線の地震・津波の専門家が集まり、過去の地震の評価や領域分けについて充実した議論がなされました。

例えば、同分科会では、1677年の延宝房総沖地震は海溝寄りではなく陸寄りで起こったとする異論（石橋克彦氏）についても検討し、仙台のすぐ南の岩沼まで津波被害が及んでいるとの歴史資料を踏まえ、根拠をもってこれを退けています。延宝房総沖地震が海溝寄りの津波地震であるとの評価の正しさは、その後、都司氏・佐竹氏・今村文彦氏らの調査によっても裏付けられています（甲B261、図2 延宝房総沖地震の断層モデルに基づく地盤変動量分布）。

被告国は、「長期評価」が3つの津波地震を根拠に日本海溝寄りを一つの領域にまとめたのは、単に「防災行政的な観点」からであって、地震学的な根拠

はないと主張しています。

しかし、人が感じにくいゆっくりした揺れの地震（低周波地震）が陸寄りではなく日本海溝寄りに集中していること（甲B266の2、深尾・神定「日本海溝の内壁直下の低周波地震ゾーン」）、巨大な低周波地震である「津波地震」は、日本に限らず世界中どこでも、必ず海溝寄りで生じていることは、「長期評価」策定の時点ですでに確立した知見でした。海溝寄りを陸寄りと区別することには、明確な地震学的根拠があります。

「長期評価」の結論は、専門家による充実した議論を経て、地震学的な根拠に基づいて示されており、これを「防災行政的」と軽んじる主張が誤りであることは明らかです。現に、国の証人として証言した佐竹氏を含め、「長期評価」の結論について海溝型分科会で異論は出されませんでした。

原告らは、3名の専門家の証言により、2002年「長期評価」の高度の信頼性が余すところなく示されたものと確信します。

(6) 2008年推計は2002年にも実施できたこと

2008（平成20）年4月、被告東京電力は、「長期評価」に基づいて明治三陸地震の波源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計算を行いました。福島第一原子力発電所の敷地南側で、O. P. +15.7メートルの津波高さ、4号機の立地点では同2.6メートルの浸水高となり、主要建屋敷地高さO. P. +10メートルを大幅に超過する結果となりました（「2008年推計」、甲B348号証）。

この2008年推計は、原告らが過失の争点に関する重要資料として繰り返し開示を求め、裁判所も文書送付嘱託を決定しましたが、被告東京電力は提出を拒み続けました。そのため、東京地方裁判所に係属する株主代表訴訟に提出されたものを原告らが入手し、本訴訟に提出したものです。

「長期評価」の地震想定も、「津波評価技術」の計算手法も、いずれも2002（平成14）年当時から公に周知されています。被告東京電力は2002

(平成14)年3月に「津波評価技術」の計算手法を用いて明治三陸地震の波源モデルを、実際に起こった三陸沖海溝寄り、およびその周辺に設定して具体的な計算を実施し、国に報告しています。あとは、「長期評価」の考え方に従い、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想定しさえすれば、2008年推計と同じ結論を得たことは疑いありません。

「長期評価」と「津波評価技術」を組み合わせた津波推計計算が、「長期評価」公表当時において可能かつ容易であったことは、3名の地震・津波の専門家がいずれも証言で認めています。

経済産業大臣が予見義務を尽くせば、主要建屋のある敷地高さO. P. + 10メートルを大幅に超える津波を、具体的に予見できたのです

### 3 「津波評価技術」が「唯一の基準」であるとの被告らの主張は破綻したこと

被告らは、本訴訟において、「津波評価技術」が、本件地震発生に至るまでの間において、津波の波源設定から陸上に遡上する津波高さの高低にわたるまで、津波評価を体系化した唯一の基準であると主張してきました。

しかし、「津波評価技術」は、津波浸水予測計算の出発点となる波源モデルの設定については、既往最大の地震・津波を想定すれば足りるという旧来の考え方に留まっています。既に1998（平成10）年の4省庁報告書・7省庁手引きにおいて採り入れられた、最大規模の地震・津波をも想定するという考え方は採られていません。これは、一般防災に比べより高度な安全性が求められる原子力防災における指針として、極めて不十分なものです。

そもそも「津波評価技術」は、被告東京電力ら電気事業連合会が、土木学会に、津波浸水予測の計算上の誤差・バラツキを改善することを委託して作成されたものです。どこにどのような地震を想定するかという波源モデルの設定は委託の目的に含まれていませんでした。

佐竹氏は原告側の反対尋問に対し以下のとおり証言しています。

「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。」（佐竹第2調書23頁）

さらに原告ら代理人は

「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、詳細な検討はできないですよ。」

「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、そういうふうに区別できるということではないんですか。」

と確認的に尋ねました。これに対し、佐竹氏は「はい、そうです。」と答えてい  
ます（佐竹第2調書58～59頁）。

過去の地震の評価と将来の地震の予測について検討し明らかにしたのは、地  
震本部の「長期評価」であって、土木学会の「津波評価技術」ではありません。  
この点が佐竹氏の証言を通じて明確になったこと、国および東京電力の主張が  
破綻したことを、強調しておきたいと思います。

以 上