

平成25年(ワ)第38号等「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

準備書面(27)

(福島県沖の「想定しうる最大規模の地震津波」が想定から排除された経過)

2014(平成26)年11月7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 安田 純治 外

内容

第1	本準備書面の位置づけ	4
第2	4省庁報告書による「想定しうる最大規模の地震津波」の考慮	5
1	4省庁報告書及び7省庁手引きの策定	5
2	4省庁報告書及び7省庁手引きの概要	5
	(1) 国自身が策定した津波対策の指針であること	5
	(2) 津波に対する防災対策一般を対象としていること	6
	(3) 「想定しうる最大規模の地震津波」を考慮すべきとしていること	6
	(4) 想定地震の発生について太平洋沿岸を網羅すべきとされていること	7
第3	「対応について」による東京電力らの抵抗	8
1	「対応について」の提出と被告らによる説明の放棄	8
2	「対応について」の位置づけ	8
	(1) 作成者	9
	(2) 作成経過と提出先	9
	(3) 作成時期	9
	(4) 7省庁手引きと「対応について」の関係	9
3	太平洋沿岸の空白域に震源を想定する必要はないとの抵抗	10
	(1) 地震と津波の対策上のダブルスタンダードの自認	10
	(2) 「想定しうる最大規模の地震津波」への対応が求められたこと	11
	(3) 電気事業連合会の修正意見	11
	(4) 日本海溝沿いの空白域についての具体的な修正意見	12
4	4省庁報告書等が修正されなかったこと	13
第4	日本海溝沿いにおいて津波地震が起これ得るとした長期評価	14
1	長期評価の発表	14
2	4省庁報告書等と長期評価の関係	15
第5	津波評価技術による4省庁報告書・長期評価の津波想定からの後退	16

1	津波評価技術の特質と位置づけ	16
	(1) 原子力発電所についての安全確保の指針であること	16
	(2) 電気事業連合会等が関与する学会によるものであること	17
2	津波評価技術における津波想定への誤り	18
3	津波評価技術の誤りの背景.....	19
第6	津波評価技術による津波想定への後退を是認した国の誤り	21
1	長期評価の知見への対応を求めたとの国の主張が事実と反すること	21
2	長期評価の示す知見に対する対応を求めなかったこと	21
	(1) 長期評価の示す知見に対する対応を求めたとの国の主張	21
	(2) 耐震バックチェックルールは津波評価技術に準拠していること	22
	(3) 津波評価技術は長期評価による想定を否定していること	23
	(4) 国が長期評価に沿う津波想定をしないことを是認していたこと	24
3	長期評価の想定津波を度外視したことの不合理.....	25
	(1) 適切な津波想定に基づく規制が求められていたこと	25
	(2) 国の策定した4省庁報告書、長期評価を考慮しない不合理.....	25
	(3) 原子炉の安全確保のために厳しい津波想定が求められること	26
4	結論.....	26

第1 本準備書面の位置づけ

本準備書面においては、被告国から『太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査』への対応について」（乙B70号証、以下「対応について」という。）が提出されたことを踏まえ、同書面の示す事実を正しく評価するために、まず、同書面が作成されるに至る経過に位置づけられるいわゆる4省庁報告書及び7省庁手引きの概要を確認し、特に、これらの指針が「想定しうる最大規模の地震津波」を考慮すべきこととし、また、想定地震の発生位置について、いわゆる空白域も含め「既往地震を含め太平洋沿岸を網羅するように設定する」ものとしていることを確認する（第2）。

次いで、「対応について」の内容を検討し、同文書が4省庁報告書等の津波想定について原子力事業者側から、その想定緩和（後退）方向での修正を求めるものであることを明らかにし、かつ、最終的には、同文書の修正意見が容れられなかったことを確認する（第3）。

第4においては、その後に発表された地震調査研究推進本部の「長期評価」において、日本海溝沿いの津波地震が「三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域内のどこでも発生する可能性がある」ことが示され、4省庁報告書に沿う津波想定が強く支持されたことを明らかにする。

しかるに、その後、被告国は、4省庁報告書等及び「長期評価」に基づく津波防災対策を進めることなく、原子力事業者が中心となって策定され、日本海溝沿いの空白域での津波地震の発生可能性を考慮する必要がないとする「津波評価技術」に原子炉の津波対策を委ねることによって、津波想定を後退させたことを整理する（第5）。

第6においては、被告国が第8準備書面において、原子力事業者に対して「長期評価」についての考慮を求めたと主張していることに対して、この主張が事実と反するものであることを明らかにするとともに、経済産業大臣が、被告国自身が定めた4省庁報告書等に基づく津波想定指針及び「長期評価」に基づく津波予測を度外視したことが、原子炉について高度の安全性を求められることとの対比において、

著しく合理性を欠くものであることを主張する。

第2 4省庁報告書による「想定しうる最大規模の地震津波」の考慮

1 4省庁報告書及び7省庁手引きの策定

原告準備書面（4）19頁以下、及び同（13）5頁以下において主張したとおり、1997（平成9年）年3月に、4省庁による「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」（甲B115号証の1及び2、以下「4省庁報告書」という。）が策定された。また、4省庁報告書に基づいて、7省庁による「地域防災計画における津波対策の手引き」（甲B21号証、以下「7省庁手引き」という。）が策定された（甲B1号証の1・政府事故調中間報告375頁。）。

なお、甲B21号証の7省庁手引きの別冊資料とされる甲B22号証「津波災害予測マニュアル」については、その作成日付が「平成9年3月」とされている。

これに対して、7省庁手引き自体には作成日の記載がない。この点は、後に「対応について」による電気事業連合会側からの修正要求との関係において、作成日に関して留意が必要と考えられる。

2 4省庁報告書及び7省庁手引きの概要

4省庁報告書及び7省庁手引き（以下、両者をまとめて「4省庁報告書等」という。）の内容については、既に原告準備書面（4）及び（13）において詳述しているところであるが、その概要を整理すると、以下の特徴が指摘できる。

（1）国自身が策定した津波対策の指針であること

4省庁報告書の第1の特徴は、それが、被告国自身が津波に対する防災を目的として作成したものであるという点にある。

4省庁報告書は、農林水産省構造改善局、農林水産省水産庁、運輸省港湾局及び建設省河川局という4つの省庁によって策定された。また、これに基づいて作成された7省庁手引きは、これに国土庁、気象庁及び消防庁も加えた7省庁によって作

成されたものであり、被告国自身が主体となって作成されたものである。

原子力発電の規制に関する権限を有する通商産業省（当時）は、4省庁報告書等の作成に直接には関与していないものの、その規制権限の行使に際しては、4省庁報告書等の内容は十分に尊重されるべきものである。

（2）津波に対する防災対策一般を対象としていること

4省庁報告書等は、原子力発電所を対象とした防災対策を検討したものではなく、広く、日本の沿岸部全般を対象として一般的な津波に対する防災対策を検討したものである。

このことは、7省庁手引きの目的において、「本書は防災に携わる行政機関が、沿岸地域を対象として地域防災計画における津波対策の強化を図るため、津波防災対策の基本的な考え方、津波に係る防災計画の基本方針並びに策定手順等について取りまとめた。」（3頁）とされていることに明らかである。

この点は、後に触れる「津波評価技術」が、「万が一にも深刻な災害を起さない」（伊方原発最高裁判決）という極めて高度な安全性が求められる原子力発電所をもつぱらの対象として、津波に対する防災対策を検討していることと対照的である。

（3）「想定しうる最大規模の地震津波」を考慮すべきとしていること

4省庁報告書等は、その内容として、大まかに言って、津波防災対策に向けて、①「想定すべき地震・津波の設定方法」について規定するとともに、②想定すべき地震（波源）モデルから沿岸部へ津波が到達する態様を予測するための「津波予測シミュレーションの手法」の検討を含むものである。

そして、このうち、①「想定すべき地震・津波の設定方法」については、「想定しうる最大規模の地震津波」を考慮すべきとしている。この点は、後に触れる「対応について」（乙B70号証）及び「津波評価技術」（甲B6号証）との対比において、重要であることから、以下、引用する。

4省庁報告書（甲B115号証の1）は、その238頁において、「対象津波の設定」について以下の通り規定する。

「津波防災計画策定の前提となる外力として対象津波を設定する。対象津波については、過去に当該沿岸地域で発生し、痕跡高などの津波情報を比較的精度良く、しかも数多く得られている津波の中から、既往最大の津波を選定し、それを対象とすることを基本とする。ただし、近年の地震観測研究結果等により津波を伴う地震の発生の可能性が指摘されているような沿岸地域については、別途現在の知見により想定しうる最大規模の地震津波を検討し、既往最大津波との比較検討を行った上で、常に安全側の発想から沿岸津波水位のより大きい方を対象津波と設定するものとする。」(傍点は引用者。以下、特に断らない限り同じ。)

要するに、従来の考え方であるところの、歴史記録などに残る「既往最大の津波」に限られることなく、「現在の知見により想定しうる最大規模の地震津波」についても検討が必要であることを明言している点が重要である。

さらに、「この時、留意すべき事は、最大地震が必ずしも最大津波に対応するとは限らないことである。地震が小さくとも津波の大きい『津波地震』があり得ることに配慮しながら、地震の規模、震源の深さとその位置、発生する津波の指向性等を総合的に評価した上で、対象津波の設定を行わなくてはならない。」ともされており、特に、日本海溝等において想定される、地震規模が小さくても大きな津波をもたらし得る「津波地震」について特別の考慮を求めている。

この「想定しうる最大規模の地震津波」の検討、及び「津波地震」の考慮については、7省庁手引きにおいても、全く同一の内容が述べられている(甲B21号証30頁)。

(4) 想定地震の発生について太平洋沿岸を網羅すべきとされていること

4省庁報告書においては、地震津波の想定に関しては、「想定地震の発生位置は既往地震を含め太平洋沿岸を網羅するように設定する」(甲B115号証の1、125頁)とされており、単に既往地震の発生位置に限定されず、いわゆる空白域を含む「太平洋沿岸を網羅」して想定地震の発生位置を想定すべきこととされている。

このように、4省庁報告書(そして7省庁手引き)は、将来起こり得る地震や津

波につき過去の例に縛られることなく想定する基本的立場を前提に、「既往最大津波」と「現在の知見により想定しうる最大規模の地震津波」を比較し、より大きい方を対象津波として設定するという津波予測の手法を採っており、かつ、想定地震の発生位置についても、既往地震津波の発生位置に限定することなく、太平洋沿岸（日本海溝全体）を網羅することを求めているものである。

第3 「対応について」による東京電力らの抵抗

1 「対応について」の提出と被告らによる説明の放棄

『太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査』への対応について」（乙B70号証）は、原告らが、被告国及び被告東京電力に対して、繰り返し提出を求めてきた「2000（平成12）年に電気事業連合会の部会に報告された（中略）資料一切」とは異なるものの、たまたま、原子力規制庁の書庫内から発見されたことから、本件訴訟に提出されるに至ったとされる（被告国第8準備書面8頁）。

その内容については、被告国は、国会事故調査報告書・参考資料（甲B25号証）の記載を根拠として、同文書が被告国の要請に基づいて「電力」（電気事業連合会）から提出されたものと考えられるとするのみである。

被告東京電力も、同文書が「電気事業連合会から被告国に提出されたものであると思料される」とのみ回答している（被告東京電力準備書面（10）32頁）。

被告東京電力が電気事業連合会の中核を担う立場にあったことは公知の事実ともいえるのであり、あたかも「他人事」のようにコメントして、説明を拒否する被告東京電力の姿勢は不当といわざるを得ない。

2 「対応について」の位置づけ

以下、「対応について」（乙B70号証）の記載等に基づいて、同書面の位置づけを整理する。

(1) 作成者

「対応について」の作成者が、電気事業連合会内部の津波対応WG（ワーキンググループ）であることは、被告国及び被告東京電力も事実上認めている。

(2) 作成経過と提出先

国会事故調査報告書・参考資料（甲B25号証）において、通商産業省が「仮に今の数値解析の2倍で津波高さを評価した場合、その津波により原子力発電所がどうなるか、さらにその対策として何が考えられるかを提示するよう電力に要請した」とされていること、及び「対応について」の内容を考慮すれば、同文書は、被告国の要請に基づいて「電力」（電気事業連合会）から被告国（4省庁委員会）宛てに提出されたものと考えられる。

この点は、被告国も被告東京電力も事実上認めているところである。

(3) 作成時期

作成時期については、「対応について」自身に「平成9年7月25日」と明記されている。

(4) 7省庁手引きと「対応について」の関係

4省庁報告書及び7省庁手引きの別冊資料とされる甲B22号証「津波災害予測マニュアル」については、その作成日付が「平成9年3月」と明記されている。これに対して、7省庁手引き自体には、公文書としては異例のことであるが、その作成日の記載がない。

他方で、「対応について」においては、「4. 検討結果の公表に当たっての4省庁に対する要望事項」（本文4頁）が纏められており、そこにおいて「⑤ 5/26の四省庁委員会の資料である津波防災計画策定指針案において、表現を適正化するために資料-4に示す事項を参考として頂きたい。」「⑥ 10月に予定している検討結果の公表に際しては、事前に公表内容の調整をさせていただきたい。」とされている。

このうち、5月26日の会議資料とされている「津波防災計画策定指針案」の記

載内容を、7省庁手引きと対比すると、前者が後者の原案であることが分かる。

たとえば、「資料－4」の頁と7省庁手引きの頁を対比すると、前者の1頁が後者の9頁に、同様に、2頁が14頁に、3頁が19頁に、4頁以下が30頁以下に、8頁が36頁に、それぞれ対応する。

なお、「資料－4」の9頁「参考資料 想定地震について」に完全に対応する7省庁「報告書」の記載はないが、そこで規定されている「想定」の内容は、7省庁手引き30頁の「対象津波の設定」と同一内容である。

以上から、「対応について」に添付されている「資料－4」の「津波防災経計画策定指針(案)」は、同年5月26日に開催された太平洋沿岸部地震津波防災計画調査委員会(四省庁委員会)において提示された「津波防災計画対策指針案」(7省庁手引きの原案)であり、「資料－4」の「修正案」及び「理由・説明」は、この原案に対して、被告東京電力ら電気事業連合会が、原子力発電所を運営する立場から、「表現の適正化」を求めて修正要求を整理したものであることが分かる。

3 太平洋沿岸の空白域に震源を想定する必要はないとの抵抗

(1) 地震と津波の対策上のダブルスタンダードの自認

「対応について」2頁においては、原子力事業者として、津波想定に関して、①「歴史津波の最大」を考慮して、さらに②「海域活断層による津波」を検討対象としてきており、③「想定しうる最大規模の地震による津波」については、①、②の津波を考慮することによって評価できているとの判断により、想定の対象としてはこなかったことを認めている。

また、同文書は、原子力事業者としては、従来から、地震動の評価については、過去の地震(上記①に相当)及び活断層による地震(上記②に相当)に加えて、「地震地体構造上最大規模の地震動」(上記③に相当)を考慮していることと対比して、津波については「想定しうる最大規模の津波」を考慮してこなかったという点について、地震動対策と津波対策との間で整合性が取れておらず、地震動対策に対して

津波対策が手薄になっていることを自認している。

(2) 「想定しうる最大規模の地震津波」への対応が求められたこと

既にみたように、4省庁報告書等においては、津波の想定については、既往最大の津波を選定し、それを対象とすることを基本とはしつつ、「ただし、近年の地震観測研究結果等により津波を伴う地震の発生の可能性が指摘されているような沿岸地域については、別途現在の知見により想定しうる最大規模の地震津波を検討し、既往最大津波との比較検討を行った上で、常に安全側の発想から沿岸津波水位のより大きい方を対象津波と設定するものとする。」として、「想定しうる最大規模の地震津波」を考慮に入れるべきことを求めている。

(3) 電気事業連合会の修正意見

被告東京電力ら電気事業連合会は、この点について、「表現の適正化」の名の下で、4省庁委員会に対して、修正を求めている。

すなわち、「対応について」においては、「想定しうる最大規模の津波」についての「原子力（事業者）としての対応の方向性」（＝すなわち修正を求める基本的スタンス）としては、「地震動評価に際しては、地震地体構造上最大規模の地震を考慮しており、津波評価に際しても、想定することが妥当であると考えられる場合には、同地震による津波を検討する必要があるものと考えられる。従って、今後整備される津波評価指針には、必要に応じて、地体構造上最大規模の地震津波も検討条件として取り入れる方向で検討・調整を行っていく。」としており、「想定しうる最大規模の津波」の考慮の必要性について、「想定することが妥当であると考えられる場合」や、「必要に応じて」という限定を付し、かつ将来に向けての「検討・調整」の対象に留めるべきという立場を明らかにしている（3頁）。

そして、こうした立場から7省庁手引き原案が、「対象津波の設定」について、「想定しうる最大規模の津波」と既往最大津波の比較検討を行った上で、「常に安全側の発想から沿岸津波水位のより大きい方を対象津波として設定するものとする。」としていることに対して、これを「対象津波を設定することが望ましい。」と修正するよ

うに求めている。

この修正意見の趣旨は、「常に安全側の発想に立つ」という基本的な理念を修正し、かつ、「想定しうる最大規模の津波」が既往最大規模の津波を上回っている場合においても、その想定を考慮に入れるべきことを「望ましい」というレベルに留め、原案の「ものとする」という義務づけのレベルから低下させることを求めているものであり、実質的な安全確保の水準の引き下げを求めるものであり、到底、「表現の適正化」に留まるものではない。

(4) 日本海溝沿いの空白域についての具体的な修正意見

被告東京電力ら電気事業連合会は、「想定しうる最大規模の津波」を想定するという7省庁手引きの原案に対する一般的な修正意見とともに、特に、日本海溝沿いのプレート間地震については、具体的な理由まで付記して、強く修正を求めている。

すなわち、地震津波の想定に関しては、既に確定されている4省庁報告書においては、「想定地震の発生位置は既往地震を含め太平洋沿岸を網羅するように設定する」（甲B115号証の1、125頁）とされており、単に既往地震の発生位置に限定されず、いわゆる空白域を含む「太平洋沿岸を網羅」すべきこととされている。

同様に、7省庁手引き原案である「津波防災計画策定指針(案)」においては、「想定しうる最大規模の津波」の想定に際して、「想定地震の発生位置は、既往地震の発生位置を含む当該沿岸地域とその周辺地域を網羅するように設定する。」（「資料-4」84頁③）とされている。

これらの考え方によれば、日本海溝沿いの三陸沖及び房総沖においていわゆる津波地震が発生していることからすれば、「想定地震の発生位置」について「当該沿岸地域とその周辺地域を網羅する」という以上、既往約400年の歴史記録においては津波地震の記録が残っていない福島県沖においても、想定地震が発生することを当然に考慮すべきということになる。

しかるに、被告東京電力ら電気事業連合会は、この規定について、強力に修正を申し入れている。

すなわち、「対応について」の「資料－3」の「参考資料」の「2. 過去に発生した地震津波」において、特に「プレート境界型の地震津波が繰り返し発生している地域では、資料が十分に蓄積されており・・・過去に限界規模の地震津波が起きていると考えることもできるため、過去に発生した地震津波として、想定しうる最大規模の地震津波を考慮している。」として、結果として、日本海溝沿いのプレート型地震については、「過去に発生した地震津波」とは別に「地震地体構造上プレート境界などに想定される地震津波」を考慮することを否定している。

さらに、「太平洋側に関しては、プレート間の相対速度が大きく、歴史期間の長さからみて、大地震が発生する場所では既に大地震が発生している可能性が高いと考えられる。歴史的に大地震が発生していない場所では、プレート間のカップリングの性質により大地震が起こらない場所になっている可能性が高い。特別に大地震の発生の可能性が指摘されている場合を除いて、歴史的に大地震が発生していない場所にまで想定地震を設定する必要はないと考えられる。」（「資料－4」の9頁「理由・説明」欄）とする。

そして、こうした見地から、「想定地震の発生位置」として、「当該沿岸地域とその周辺地域を網羅する」という原案に対して、「プレート境界における大地震発生のパターンに顕著な地域性があることから、これまでに大地震が発生している場所及びその近傍に設定することを基本とする。」と限定して修正すべきとしている。

4 4省庁報告書等が修正されなかったこと

被告東京電力ら電気事業連合会による上記の修正意見に対して、既に策定されていた4省庁報告書の「想定地震の発生位置は既往地震を含め太平洋沿岸を網羅するように設定する」（甲B115号証の1、125頁）との規定は修正されることはなかった。

同様に、7省庁手引きの「近年の地震観測研究結果等により津波を伴う地震の発生の可能性が指摘されているような沿岸地域については、別途現在の知見により想

定しうる最大規模の地震津波を検討し、既往最大津波との比較検討を行った上で、常に安全側の発想から沿岸津波水位のより大きい方を対象津波と設定するものとする。」(甲B21号証30頁)の規定は修正されることなく、1998(平成10)年3月には、それぞれ公表に至っている。

以上の経過からすれば、4省庁報告書等によって規定された「現在の知見により想定しうる最大規模の地震津波を検討する」という指針は、被告国の津波対策の基本に据えられるべきものであることが確定したといえる。

しかるに、その後の被告国による津波対策、特に対策の基本をなす津波想定についての被告国の取組み状況を検討すると、「想定地震の発生位置は既往地震を含め太平洋沿岸を網羅するように設定する」(甲B115号証の1、125頁)及び「現在の知見により想定しうる最大規模の地震津波を検討する」という方針からの逸脱ないし後退があったといわざるを得ない。

以下、項を改めて詳述する。

第4 日本海溝沿いにおいて津波地震が起こり得るとした長期評価

1 長期評価の発表

1998(平成10)年に4省庁報告書等が公表された約4年後である2002(平成14)年7月31日に、文部科学省地震調査研究推進本部の地震調査委員会は、「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」(いわゆる「長期評価」)を発表した。

その内容については、すでに原告準備書面(4)15頁以下、及び同(13)31頁以下に詳述しているところであるが、「長期評価」は、その中で、「次の地震」として、以下のような予測を示している。

すなわち、「①三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震(津波地震)」について、「M8クラスのプレート間の大地震は、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回の割合でこのような大地震が発生

すると推定される。」

「今後30年以内の発生確率は20%程度、今後50年以内の発生確率は30%程度と推定される。」(以上3頁)

「震源域は、1896年の『明治三陸地震』についてのモデル(中略)を参考にし、同様の地震は三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域内のどこでも発生する可能性がある」、震源域は、「日本海溝に沿って長さ200km程度の長さ、幅約50km程度の幅。」(以上10頁)と予測されている。

2 4省庁報告書等と長期評価の関係

すでに、1998(平成10)年には、4省庁報告書等が公表されており、被告国としての津波対策の基本が示されている。

そこでは、既に述べたとおり、高度な安全性が求められる原子力発電所の防災対策ではなく、一般的な防災対策を前提とした指針が示されていた。

すなわち、被告国による津波対策、特に対策の基本をなす津波想定については、「近年の地震観測研究結果等により津波を伴う地震の発生の可能性が指摘されているような沿岸地域については、別途現在の知見により想定しうる最大規模の地震津波を検討する」という方針が策定されていた。また、特に、想定津波の発生位置については、「想定地震の発生位置は既往地震を含め太平洋沿岸を網羅するように設定する」(甲B115号証の1、125頁)ものとされている。

上記の「長期評価」の示す知見は、まさに4省庁報告書がいうところの「近年の地震観測研究結果等により津波を伴う地震の発生の可能性が指摘されている」事態に当たるものと言えるのであり、津波防災対策としては、政府の地震調査研究推進本部の示す「長期評価」の知見を踏まえて、津波想定がなされる必要があるといえる。

また、4省庁報告書が、そもそも、想定津波の発生位置について、「想定地震の発生位置は既往地震を含め太平洋沿岸を網羅するように設定する」と定めていたと

ころ、その後、地震調査研究推進本部の「長期評価」によって、「1896年の『明治三陸地震』についてのモデル（中略）を参考にし、同様の地震は三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域内のどこでも発生する可能性がある」と具体的な予測がなされた以上、福島県沖を含む地域において、明治三陸地震に準じる津波地震が発生することも含めて、津波想定を行うべきことは当然といわなければならない。

第5 津波評価技術による4省庁報告書・長期評価の津波想定からの後退

1 津波評価技術の特質と位置づけ

推進本部「長期評価」に先立つこと数か月、2002（平成14）年2月に、土木学会原子力土木委員会津波評価部会が、「原子力発電所の津波評価技術」（甲B6の1～3）を策定した。この「津波評価技術」の抱える問題点については、原告準備書面（4）19頁以下、及び同（13）22頁以下で述べているところであり、また、とりわけ想定津波の設定に関して歴史記録の残る数百年の既往津波に想定が限定されていることの不合理性については、原告準備書面（21）の第1において詳述している。

「津波評価技術」は、その冒頭において、7省庁手引きを「補完するものである」と紹介されている（甲B6の1、首藤伸夫部会主査挨拶の最終段落）。

しかし、こと、「想定津波の設定」という問題に関しては、「津波評価技術」は、先行した被告国による4省庁報告書等、及びほぼ同時に発表された被告国による「長期評価」の津波想定から逸脱ないし後退しているものといわざるを得ない。

以下、「津波評価技術」の問題点を検討するが、その際には、特に次の点についての留意が必要である。

（1）原子力発電所についての安全確保の指針であること

「津波評価技術」は、「土木学会原子力土木委員会津波評価部会」によって策定され、そのタイトルも「原子力発電所の津波評価技術」されているように、もっぱら、原子力発電所の津波対策の指針として策定されたものである。繰り返し指摘したと

ころであるが、原子力発電所については、「万が一にも深刻な災害を起さない」（伊方原発最高裁判決）という極めて高度な安全性を確保すべきことが求められるものである。

よって、原子力発電所という特殊な施設の津波対策を策定する以上、一般的な津波防災対策を規定した4省庁報告書等に対して、その後の知見の進展を補完すれば足りるということとはできないのであり、「津波評価技術」においては、本来、原子力発電所の抱える危険性の大きさに見合った、質的に異なる水準の安全性の確保が求められるべきものである。

（２）電気事業連合会等が関与する学会によるものであること

4省庁報告書等は、被告国自身によって、その責任の下、最大7省庁が関与して策定された津波防災対策の指針である。

これに対して、「津波評価技術」は、あくまで民間の学術団体である、「土木学会原子力土木委員会津波評価部会」の策定に係るものであり、被告国の責任ある関与の下で策定されたものではない。

さらに、土木学会といっても、実際の「津波評価部会」は、被告東京電力ら電気事業連合会が中心となって、「津波評価に関する電力会社の共通の研究成果をオーソライズする場として、土木学会原子力土木委員会内に津波評価部会を設置」した（甲B25号証、国会事故調・参考資料1-2-1、42頁、2000（平成12）年の電事連部会への報告の添付資料）とされるものである。

そして、津波評価部会の委員・幹事等30人のうち13人は電力会社、3人が電力中央研究所、1人が電力のグループ会社に所属しており、電力業界が過半数を占めていた。また、研究費（1億8378万円）の全額は電力会社が負担していた（甲B4号証・国会事故調90頁）。

規制権限を有する被告国が責任を負うものではなく、規制される対象である原子力事業者が中心になって策定している指針であることからすれば、いわゆる「お手盛り」にならないよう、その内容においても、原子力事業者に対して厳しい立場に

たって慎重な吟味が求められるといえる。

このように、「津波評価技術」については、それがもっぱら原子力発電所についての津波防災の指針であり、かつ、それを規制される側である原子力事業者が中心となって策定するものである以上、極めて厳格に安全を確保する見地で策定される必要があったといえる。

しかし、「津波評価技術」は、津波予測シミュレーションの手法としては4省庁報告書等に比べてその後の知見を取り込んだ面はあったものの、原子力発電所の安全確保のために想定すべき「想定津波の設定」においては、大きな問題を残すものであった。

以下、項を改めて詳述する。

2 津波評価技術における津波想定への誤り

「津波評価技術」における想定津波の設定は、既に述べた4省庁報告書等の定める「現在の知見により想定しうる最大規模の地震津波を検討する」という方針との対比においても、また、特に、想定津波の発生位置についての「想定地震の発生位置は既往地震を含め太平洋沿岸を網羅するように設定する」との規定との関係においても、いずれも、これらの被告国自身が定めた指針から逸脱ないし後退した不十分なものといわざるを得ない。

被告東京電力ら電気事業連合会は、「対応について」（乙B70号証）の中で、先に見たように、「太平洋側に関しては、プレート間の相対速度が大きく、歴史期間の長さからみて、大地震が発生する場所では既に大地震が発生している可能性が高いと考えられる。歴史的に大地震が発生していない場所では、プレート間のカップリングの性質により大地震が起こらない場所になっている可能性が高い。特別に大地震の発生の可能性が指摘されている場合を除いて、歴史的に大地震が発生していない場所にまで想定地震を設定する必要はないと考えられる。」（「資料-4」の9頁「理由・説明」欄）としてきた。

そして、被告東京電力ら電気事業連合会は、こうした見解に基づき、4省庁報告書等の見解に対して、「日本海溝沿いの空白域では津波地震は起きない」という見解にたって、4省庁報告書等の修正を求めたことは既にみたとおりである。

しかし、4省庁報告書等においては、電気事業連合会側からの修正意見は容れられることなく、「想定しうる最大規模の地震津波を検討する」こと、及び「想定地震の発生位置は既往地震を含め太平洋沿岸を網羅するように設定する」という見解が維持された。

こうした事態に対して、被告東京電力ら電気事業連合会は、被告国の直接に関与しない土木学会という場を設定し、「津波評価技術」を策定しこれに、「日本海溝沿いの空白域では津波地震は起きない」という自らに都合のいい見解を津波防災指針に盛り込むこととしたといえる。

その結果、電気事業連合会の「日本海溝沿いの空白域では津波地震は起きない」という見解は、原子力事業者らが中心を担った「津波評価技術」にも、そのまま承継されることとなった。具体的には、「津波評価技術」は、想定津波の設定については、歴史記録に残っている既往津波を津波想定の基本とするという考え方に立ち、過去に大規模な津波が発生した記録がないとして、福島県沖の日本海溝沿いに津波波源を想定することはなかった。

現に、甲B6号証の2・1－59頁「津波の痕跡高を説明できる断層モデルの既往最大Mw」においては、福島県沖の日本海溝沿いだけが除外されている。

これは、いずれも被告国が策定したところの、4省庁報告書等の指針、及び「長期評価」に基づく「想定津波の設定」からの逸脱ないし後退といわざるを得ない。

3 津波評価技術の誤りの背景

「津波評価技術」の想定津波の設定は、それが特別に高度の安全性が求められる原子力発電所の津波防災対策の指針であるにもかかわらず、一般的な防災対策を前提として策定された4省庁報告書等の想定にも達していないこと、また、ほぼ同時

に被告国（地震調査研究推進本部）から発表された「長期評価」の知見を踏まえていない点においても、不十分なものというしかない。

こうした誤りはどこにその原因があるのか。

この点に関しては、「津波評価技術」策定の中心を担った津波評価部会主査である首藤伸夫氏が、政府事故調査委員会からの聴取に応じた記録にその背景が表れている。

すなわち、首藤氏は、「計算波高を超える可能性に関する主張が津波評価技術に反映されなかったのはなぜか」との問いに対して、「対策しようとするならば百億円なりの金がかかるが、株主総会に説明できるものでない。」と回答している。また、「中防会議（「中央防災会議」のこと・引用注）は福島沖での地震津波を防災の対象とすべきとは提唱していなかった。にもかかわらず、一電力会社でそれを防災対象にしようと考えても株主総会を通らなかったのではないか。」とも述べている（甲B182号証）。

純粹の学究である首藤氏が、津波知見に関する学術的な見地でもなく、また原子力発電所に求められる高度な安全対策の見地でもなく、「株主総会の承認」という経営的な見地をもって「津波評価技術」の想定津波の設定を擁護することについては、違和感を禁じえないところであるが、こうしたところに、「津波評価技術」を策定した「津波評価部会」が、実質的には、被告東京電力を中心とする電力業界によって運営されてきたことの影響が伺えるといえる。

確かに営利企業としての被告東京電力らとしては、「株主総会の承認」という経営的な観点を考慮することとはなるのであろうが、「万が一にも深刻な災害を起さない」（伊方原発最高裁判決）という高度な安全性が求められる原子力発電所の津波防災対策について、「金がかかる」（前記首藤発言）という観点から、4省庁報告書等が定める津波想定から後退することは到底許されないものである。

第6 津波評価技術による津波想定の後退を是認した国の誤り

1 長期評価の知見への対応を求めたとの国の主張が事実と反すること

被告国は、その第8準備書面において、「被告国が地震、津波の各知見について適切に対応してきたこと」（22頁以下）と主張し、特に「長期評価」について、「被告国は、「長期評価」を含む『地震調査研究推進本部（中略）による地震・地震動に関する知見』についても、念のため電気事業者において調査、収集し、原子炉施設の安全性評価に役立てるよう指導している。」（25頁）と主張する。

しかし、被告国（経済産業大臣）が、電気事業法等に基づく原子炉の津波対策に関する規制権限の行使に際して、被告国自身が策定した4省庁報告書等の示す指針、及び同じく被告国自身が策定した「長期評価」の示す津波予測の知見によることなく、逆に、規制対象である原子力事業者が中心となって策定した「津波評価技術」の津波想定に従ってきたことは歴史的な事実である。

あたかも、被告国（経済産業大臣）が「長期評価」の知見を重視したかのように主張する被告国の主張は、事実を全く逆に描くものといわざるを得ない。

以下、詳述する。

2 長期評価の示す知見に対する対応を求めなかったこと

（1）長期評価の示す知見に対する対応を求めたとの国の主張

被告国は、第8準備書面の24頁から25頁にかけて、被告国自身が2002（平成14）年に公表した地震調査研究推進本部の「長期評価」の知見にも適切に対応したかのように主張する。

被告国は、その根拠として、耐震設計審査指針の改訂を踏まえて定められた『発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針』等の改訂に伴う既設発電用原子炉施設等の耐震安全性の評価等の実施について」（丙B42号証）の資料（「別添6」「新耐震指針に照らした既設発電用原子炉施設等の耐震安全性の評価及び確認に当たっての基本的な考え方ならびに評価手法及び確認基準について」18及び19頁）において「地震調査研究推進本部、中央防災会議等による地震・地震動に関する知見を

調査・収集する」とされていることを挙げる。

つまり、「地震調査研究推進本部の地震・地震動」の知見をフォローすることを求めたことをもって、「長期評価」についても、適切に考慮に入れるべきことを求めていたとする。

(2) 耐震バックチェックルールは津波評価技術に準拠していること

しかし、この証拠の引用は、想定される津波に対する対応に関しては、事実を反対に描くものというしかない。

そもそも、被告国は、津波の予測手法に関して、被告国の第3準備書面13頁において、「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る限り、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」と主張しているところである。

被告東京電力も、その準備書面(7)20頁において、「保安院が本件事故の約5年前の2006(平成18)年9月に公表した新耐震指針に基づくバックチェックルール(丙B42号証のこと・引用注)においても、津波想定及び数値シミュレーションの手法として『津波評価技術』と同様の手法が用いられている」として、丙B42号証の44～45頁を引用している。

さらに、被告東京電力は、準備書面(10)11頁において、より直接的に、「被告東京電力において、本件事故に至るまで保安院等の規制当局から「長期評価」の見解を設計基準に取り入れるよう指示があったり、「長期評価」の見解を踏まえて津波対策を講じるよう指導等されたこともなかった。『津波評価技術』の考え方も「長期評価」の見解を踏まえて変更された等の事情はなく、バックチェックルールにおいても同様な取り扱いであった。」と述べている。

同様の趣旨は、いわゆる吉田所長調書(甲B181号証の3の3、平成23年8月8日聴取分・第3分冊17頁)にも明記されている。

すなわち、被告国は、2006(平成18)年9月に、耐震設計審査指針の改訂に伴って、いわゆる「バックチェックルール」(丙B42号証)を定めたが、その中

で、原子力発電所における津波予測評価については、「津波評価技術」の津波想定及び数値シミュレーションの手法に準拠すべきことを明示しているところである。

政府事故調・中間報告書においても、「バックチェックルール」の津波の想定及び津波シミュレーションについては、「土木学会の津波評価技術の内容と酷似したものととなっている」（甲B1号証の1・389頁）とされている。

つまり、「長期評価」が発表されて既に4年が経過している2006（平成18）年においても、被告国は、被告東京電力に対して、福島県沖の日本海溝沿いに津波波源を考慮する必要はないとする「津波評価技術」の津波想定に従うことを求めているのである。

（3）津波評価技術は長期評価による想定を否定していること

そもそも、「津波評価技術」は、「太平洋沿岸のようなプレート境界型の地震が歴史上繰り返して発生している沿岸地域については、各領域で想定される最大級の地震津波をすでに経験している」（甲B6号証の2・「津波評価技術」・本編の1－31頁）という基本認識にたち、想定津波の設定についても、「日本海溝沿い・・海域では、津波地震・・・が特定の場所に発生しており、それぞれが断層パラメータに特徴を持つ」として、「既往津波の痕跡高を最もよく説明する断層モデルをもとに、位置とMw（モーメントマグニチュード・引用注）に応じた基準断層モデルを設定する。」（同1－59頁）とされている。そのため、過去に大規模な津波が発生した記録がないとして、福島県沖の日本海溝沿いに津波波源を想定することはなかった（同頁「津波の痕跡高を説明できる断層モデルの既往最大Mw」において、福島県沖の日本海溝沿いだけが除外されている。）。

これに対して、「長期評価」は、「三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震（津波地震）」の発生に関する評価として、「震源域は、1896年の『明治三陸地震』についてのモデル・・を参考にし、同様の地震は三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域内のどこでも発生する可能性があると考えた。」（甲B5号証の2、10頁・表3－2「根拠」欄）としている（詳細は、原告準備書面（21）の第1

の6、26頁参照)。

すなわち、被告国の定めたバックチェックルール(丙B42号証)は、「津波評価技術」の津波想定及び数値シミュレーションの手法に準拠することを求めることによって、実際上は、「長期評価」の示す「日本海溝沿いのいわゆる津波地震は福島県沖を含む三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域内のどこでも発生する可能性がある」という知見を採用する必要があることを指示しているものと評価されるのである。

(4) 国が長期評価に沿う津波想定をしないことを是認していたこと

つまり、被告国は、耐震バックチェックルール(丙B42号証)の策定に際して、「津波評価技術」に準拠すべきものとし、その結果として、「長期評価」が示す福島県沖の日本海溝沿いでの津波地震の発生の可能性を想定しないことを是認しているのである。よって、被告国が第8準備書面において、あたかも被告国自身が、耐震バックチェックルールによって「長期評価」の示す知見への対応を求めたかのように主張するのは、事実をまったく逆に描くものというしかない。

この点は、被告国が指導したと主張する当の相手方である被告東京電力自身が、「本件事故に至るまで保安院等の規制当局から「長期評価」の見解を設計基準に取り入れるよう指示があったり、「長期評価」の見解を踏まえて津波対策を講じるよう指導等されたこともなかった。」としていることから明らかである。

「長期評価」の知見を踏まえて対応を検討することを指導したとする被告国の主張と、そうした指導を受けたことは一切なかったという被告東京電力の主張は、正面から矛盾するものであるが、こと、この論点に関しては、被告東京電力の主張が正しいことは、耐震バックチェックルール(丙B42号証)の記載、及び「津波評価技術」の日本海溝沿いの津波波源の設定の内容からも明らかである。

3 長期評価の想定津波を度外視したことの不合理

(1) 適切な津波想定に基づく規制が求められていたこと

被告国（経済産業大臣）は、実際には、福島第一原子力発電所の津波防災対策について、これまで見た4省庁報告書等の指針及び「長期評価」の知見を踏まえた対応を求めることは一切なかった。

原告準備書面（26）において詳述するように、福島第一原子力発電所の1～4号機の主要建屋設置高さであるO. P. +10メートルを超える津波が襲来した場合には、全交流電源喪失から大量の放射性物質が放出されるシビアアクシデントに至る可能性があった。

そして、仮に、被告国（経済産業大臣）が、4省庁報告書等及び「長期評価」の知見を踏まえて津波想定を行い、または被告東京電力自身において同様の津波想定をしていれば、遅くとも、「長期評価」、及び「津波評価技術」が公表された2002（平成14）年には、明治三陸地震の波源を福島県沖の日本海溝沿いに設定することによって、福島第一原子力発電所にO. P. +10メートルを超える津波が襲来する可能性のあることは容易に予見できたところである。

しかるに被告国（経済産業大臣）は、こうした津波予測を自ら行うこともなく、また、被告東京電力にその予測を行う指示をすることもなかった。そして、その結果として、想定される敷地高さをを超える津波に対する安全規制（例えば技術基準省令62号33条4項に基づく非常用電源設備等の独立性の確保等）を取ることはなかった。この被告国（経済産業大臣）の規制権限の不行使は、以下の点で、著しく不合理といわざるを得ない。

すなわち

(2) 国の策定した4省庁報告書、長期評価を考慮しない不合理

第1には、そもそも4省庁報告書等及び「長期評価」は、いずれも被告国自身が、津波に対する防災対策としてその指針の策定及び予測を行ったものである。

被告国自身が定めた津波防災についての指針と具体的な津波の予測を、特段の理

由もなく無視することは許されないものである。

(3) 原子炉の安全確保のために厳しい津波想定が求められること

第2には、4省庁報告書等及び「長期評価」は、全国的な規模で一般的な防災を検討する観点から地震・津波についての防災指針の策定及び地震の予測を行っているものである。

これに対して、原子炉の安全性を確保すべき被告国（経済産業大臣）の規制権限は、「万が一にも深刻な災害を起さない」（伊方原発最高裁判決）という原子力発電所に求められる極めて高度な安全性を確保するために電気事業法等によって委任されているものである。4省庁報告書等及び「長期評価」によって、一般的な防災対策としても、福島県沖の日本海溝沿いにおいても津波の想定を行うべきとされる以上、より高度な安全性が求められる原子力発電所の安全確保のためには、被告国（経済産業大臣）において、想定される津波に対する規制権限を行使すべきことは当然といわなければならない。

4 結論

被告国（経済産業大臣）が、原子力発電所の津波防災対策について、規制の相手方である原子力事業者が中心となって策定した「津波評価技術」に従い、その結果として、4省庁報告書等の示す津波防災指針、及び「長期評価」の示す津波予測を度外視し、必要な規制権限の行使を怠ったことは、「万が一にも深刻な災害を起さない」（伊方原発最高裁判決）という原子力発電所に求められる極めて高度な安全性を確保するために法によって委任されている趣旨に反して、著しく合理性を欠くものといわざるを得ない。

以上