

平成29年（ネ）第5558号 福島第一原発事故損害賠償請求控訴事件

被控訴人兼控訴人（一審原告） 遠藤行雄外 外

控訴人兼被控訴人（一審被告） 東京電力ホールディングス株式会社

被控訴人（一審被告） 国

## 第29準備書面

（「長期評価」に基づく津波対策は不要とした2002年8月保安院対応が著しく  
合理性を欠くこと）

2020（令和2）年1月8日

東京高等裁判所第22民事部ロろ係 御中

一審原告ら訴訟代理人弁護士 福 武 公 子

同 滝 沢 信

同 内 藤 潤

同 藤 岡 拓 郎  
外

はじめに（本準備書面の内容） .....	7
1 本準備書面及び今後の準備書面を通じて責任論の全体を論じること .....	7
2 本準備書面における主張の概要 .....	8
<b>第1 規制権限不行使の国賠法上違法の違法性の判断に際しては、法令の趣旨、目的を踏まえ、かつ権限の不行使を決定した判断過程を特定し、その当時の具体的な事情を踏まえて、その合理性の有無を評価すべきこと .....</b>	<b>10</b>
1 国賠違法の判断枠組みにおいて、対象とすべき判断過程及び当時の具体的な事情の特定の重要性.....	10
2 原子炉施設の安全規制に関する法令の趣旨、目的.....	14
3 本件では技術基準省令62号4条1項によって、「客観的かつ合理的根拠」が認められる知見により「想定される最大規模の地震・津波」によっても「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがないこと」を考慮することが求められること .....	21
4 一審原告らの主張の要旨 .....	25
5 一審被告国の主張の要旨 .....	27
6 本件の争点の整理 .....	32
<b>第2 規制権限不行使の違法が問われるべき規制判断は、2002（平成14）年8月の保安院対応の合理性であること .....</b>	<b>33</b>
1 2002（平成14）年における保安院の対応の合理性が争点であること ..	34
2 一審被告国の津波防災関係省庁が、1998（平成10）年には「7省庁手引き」において一般防災を前提として「想定最大」を考慮すべきこと、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し特に津波地震を考慮することの必要性を明らかにし、かつ一審被告東電も福島県沖に津波地震を想定した津波推計を実施し一審被告国に報告していたこと .....	38

3	2002（平成14）年2月「津波評価技術」の公表，及び3月の一審被告東電による「津波評価技術」に基づく津波推計と一定の対策，及び保安院への報告	46
4	2002（平成14）年8月における「2002年8月保安院対応」	65
5	保安院が2002（平成14）年から2011（平成23）年に至るまで一貫して「長期評価」の津波地震の想定についての検証を怠ったこと	78
6	2002（平成14）年以降本件事故に至るまでの保安院の対応の不合理性についてのまとめ	92

**第3 技術基準省令62号4条1項の「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」の判断に際しては、「客観的かつ合理的根拠」が認められる知見を前提に「想定される最大規模の地震・津波」をも考慮すべきものであること** .....94

1	規制権限の行使に際しては津波の予見可能性が求められること	94
2	予見可能性の対象は「既往最大」ではなく「想定される最大規模の地震・津波」であることについて争いはなくなったこと	96
3	地震学上の客観的かつ合理的根拠の認められる知見は技術基準の「想定される津波」の予見可能性を基礎づけるものとして規制において考慮されるべきこと	100
4	小括一技術基準省令62号4条1項の「想定される津波」の予見可能性の判断に際しては、「客観的かつ合理的根拠」が認められる知見を前提に「想定される最大規模の地震・津波」をも考慮すべきものであること	106
5	関連事件の判決はいずれも「長期評価」の津波地震の想定によって敷地高さを超える津波の予見可能性を認めるものであること	107

**第4 伊方最判を援用し本件でも「長期評価の見解」の評価について保安院に広範な科学的・専門技術的裁量が認められるとの一審被告国の主張が失当であり，と**

りわけ2002年8月保安院対応は地震学者等の専門家による調査審議及び判断に基づくものではなく専門技術的裁量を認める前提を欠くものであること	110
1 国賠法上の違法性の判断枠組みについての一審被告国の主張	110
2 伊方最判は法益侵害のおそれに基づいて基本設計としての設置許可処分(事前差止)の取消(事後救済)を求めた行政訴訟であり、これに対して本件は運転段階の技術基準不適合に起因する原発事故によって現実に発生した損害について国賠法による事後救済が求められているものであり、伊方最判とは訴訟類型、事案の内容及び当事者の利益状況が異なること	111
3 基本設計の適格性が否定され原子炉施設の存在自体が否認され得る伊方最判の事案と、(負担の大きくない「建屋等の水密化」によって実現可能な)運転段階の技術基準への適合性が求められる本件では違法性の判断に関する考慮要素が異なること	112
4 伊方最判の設置許可の事案においては専門家で構成された委員会の調査審議及び判断に基づくことが重視されこと	114
5 「長期評価」に客観的かつ合理的根拠があるか否かは理学としての地震学に基づく専門的な判断であり、この判断については、地震学者等の専門家による調査審議及び判断が前提とされない限り保安院に専門技術的裁量を認める余地はないこと	116
6 結論	119
第5 名古屋判決等は保安院が実際に行った判断過程に沿わない判示を行っていること、及び予見可能な津波によって重大事故に至るおそれがある場合においてもそれを基礎づける知見が通説的なものでない限り規制権限の行使が義務づけられることはないとした同判決の判断が高度な安全性を求める法の趣旨に反すること	120
1 名古屋地裁判決の判示	120

2	保安院は2002年8月保安院対応によって「長期評価」に基づく津波対策はそもそも不要であるとの規制判断をしたのであり、津波対策の必要性を認めつつも地震対策を優先する規制判断をしたとの認定は事実と反すること	123
3	「敷地高さを超える津波の予見可能性」は技術基準省令62号4条1項の「想定される津波によって原子炉の安全性が損なわれるおそれがある場合」を基礎づけるものであること	126
4	「長期評価」に基づいて想定される敷地高さを超える津波は、全交流電源喪失による重大事故＝「深刻な災害」をもたらすものであり、かつその発生確率は「今後30年以内で6%程度」という高い確率であることからすれば、「長期評価」に地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められる以上、一審被告東電は当然に津波防護措置を講じる義務を負うものであり、かつ、原子力事業者が適切な防護措置を講じない場合に、経済産業大臣においてこれを黙認することを法は許容しておらず当然に技術基準適合命令を発すべきことを予定していること	128
5	「重大事故発生の切迫性がないこと」は経済産業大臣が規制権限を行使しないことを正当化する理由とはならないこと	136
6	投資できる資金や人材が有限であることは、重大事故の原因となり得る技術基準への不適合が認められる事態に対して経済産業大臣が技術基準適合命令を発しないことを正当化するものではないこと	138
7	防護措置の内容及び実施時期が規制行政庁の専門的判断に委ねられるとして、規制権限行使が義務的なものとはならないとの名古屋判決の判示が法の予定する規制のあり方に反すること	141
8	地震対策を優先させ津波対策を命じなかったことを合理的とする名古屋地裁判決は実際の事実経過に反し、かつ決定論に基づく規制の考え方に反すること	143
9	結論	146

第6	一審被告東電の2008（平成20）年を中心とする「長期評価」についての検討が具体的な対策に繋がらなかったことは2002年8月保安院対応による規制の怠りの影響によるものであること .....	146
1	一審被告東電の2008（平成20）年を中心とする「長期評価」についての検討についての一審被告国の主張 .....	146
2	そもそも一審原告らは一審被告東電の2008（平成20）年対応に基づいて「長期評価」の信頼性が基礎づけられるなどとは主張していないこと .....	147
3	2008（平成20）年を中心とする一審被告東電の「長期評価」への対応の経過について .....	148
4	一審被告東電の「2008年津波対策の先送り」に先立つ重要な事実.....	150
5	「長期評価」に基づく津波対策が必要という現場の判断が2002年8月保安院対応に支えられた武藤裁定によって葬られ対策が先送りされたこと .....	153
6	一審被告東電の「2008年津波対策の先送り」以後の重要な事実 .....	154
7	結論一保安院は2002年8月対応において、「7省庁手引き」等が求める地震想定に反し、「津波評価技術」の「既往最大+アルファ」の地震想定で足りるとし、「長期評価」の津波地震を考慮する必要はないとしたが、これが一審被告東電による津波対策の怠りを許すこととなり、本件事故の発生の原因となったものであること.....	160

## はじめに（本準備書面の内容）

### 1 本準備書面及び今後の準備書面を通じて責任論の全体を論じること

本準備書面は、一審原告らが今後提出する準備書面と合わせて、一審被告国の国賠法上の責任に関する一審原告らの主張を総括的に整理するものである。その内、本準備書面においては、①、一審被告国の国賠法上の責任についての一般的な判断基準、及び本件において判断の対象とされるべき保安院の具体的な対応について整理し、かつ②、保安院が「2002年8月保安院対応」において、原子炉の安全確保との関係で、「長期評価」に基づいて想定される津波（O.P.+15.7mに相当する津波）については、そもそもこれを考慮する必要がないとした判断が著しく合理性を欠くものであることなどを整理する。

そして、今後の準備書面のうち予見可能性に関しては、①、「長期評価」の津波地震の想定には地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められるものであり、技術基準省令62号4条1項の「想定される津波」を基礎づけるものであること、かつ、②、「長期評価」の津波地震の想定に基づいて津波シミュレーションを実施することによって、遅くとも2002（平成14）年末までには、福島第一原発の敷地高さを超えるO.P.+15.7mの津波の襲来を予見することが可能であり、福島第一原発が省令4条1項の「想定される津波によって原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」に当たるものであったことを明らかにする。

さらに結果回避可能性に関しては、「長期評価」によってO.P.+15.7mの津波が想定され（想定津波）、福島第一原発が「原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」に当たることから、①、経済産業大臣においては、電気事業法40条に基づく規制権限行使として、一審被告東電に対して、想定津波を前提として「防潮堤の設置」並びに、「建屋等の水密化」<sup>1</sup>という代表的な防護措置を講じることを求める

---

<sup>1</sup> 「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」を合わせて、「建屋等の水密化」と略称する。しかし、これは「タービン建屋等の水密化」が主要な防護措置であることを意味しない。非常用電源設備等の重要機器の被水を回避するという津波に対する防護措置の目的との関係では、「重要機器室の水密化」が主要な防護措置であり、「タービン建屋等の水密化」

べきであり、かつ、②、こうした規制権限が行使されていれば、本件津波の襲来以前に「建屋等の水密化」が完成していたこと、及び③、想定津波に基づく「建屋等の水密化」によって、本件津波に対しても非常用電源設備等の被水を回避することは可能であったことを明らかにするものである。

## 2 本準備書面における主張の概要

以上の全体の構成を踏まえた上で、本準備書面においては、

「第1」において、規制権限不行使の国賠法上の違法性の判断に際しては、法令の趣旨、目的を踏まえ、かつ権限の不行使を決定した判断過程を特定し、その当時の具体的な事情を踏まえて、その合理性の有無を評価すべきことを整理する。

「第2」においては、本件において、規制権限不行使の違法が問われるべき規制判断は、「長期評価」の津波地震の想定に基づく津波対策は不要であると判断した2002年8月保安院対応であること、そしてこの保安院の対応は、①、地震学の専門家等の調査審議を経ることなく、いわゆる「しろうと判断」としてなされたに過ぎないものであること、及び②、この当時、i) 既に「7省庁手引き」「4省庁報告書」において一般防災を前提としても「想定される最大規模の地震・津波」を考慮すべきものとされ、かつ、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し、特に津波地震への特別の考慮が必要とされていたこと、及びii) 津波評価技術」において津波シミュレーションの推計手法が確立していたという具体的な事情を踏まえると、著しく合理性を欠くものであることを明らかにする。

なお、これに関連して、(2002年8月保安院対応に先行する事実として) 同年2月の「津波評価技術」による日本海溝沿いの地震想定が、「想定される最大規模の地震・津波」についての専門家の調査審議を経ておらず実質的に「既往最大」にとどまるものであり、原子炉に求められる安全性の要求を充たすものではなかったこ

---

は、この「重要機器室の水密化」がより確実に防護機能を果たすための補助的な防護措置と位置づけられる。

と、それにもかかわらず保安院が「津波評価技術」の地震想定で足りるとの誤った判断を行ったこと、及び（2002年8月保安院対応後の事実として）2006（平成18）年の耐震設計審査指針の改訂等を受けても、保安院は、「長期評価」の津波地震の想定についての専門家による調査審議を踏まえた再検討を行うこともなかったことから、2002年8月保安院対応の誤った対応が本件事故に至るまで正されることがなかったことを整理する。

「第3」においては、翻って、原子力の安全規制に関する法令の趣旨、目的を踏まえれば、技術基準省令62号4条1項の「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」の判断に際しては、地震学上の「客観的かつ合理的根拠」が認められる知見を前提に「想定される最大規模の地震・津波」をも考慮すべきものであることを整理する。

「第4」においては、伊方最判を援用し本件でも「長期評価の見解」の評価について保安院に広範な科学的・専門技術的裁量が認められるとの一審被告国の主張が失当であり、とりわけ2002年8月保安院対応は地震学者等の専門家による調査審議及び判断に基づくものではないことから、専門技術的裁量を認める前提を欠くものであることを整理する。

「第5」においては、本件と関連する名古屋地裁判決等の判示について、①、保安院が実際に行った判断過程（2002年8月保安院対応）を踏まえない判示を行っていること、及び、②、予見可能な津波によって重大事故に至るおそれがある場合においてもそれを基礎づける知見が通説的なものでない限り規制権限の行使が義務づけられることはないとした判断が、高度な安全性を求める原子力安全規制に関する法の趣旨に反すること、を整理する。

「第6」においては、耐震設計審査指針の改訂を契機として、一審被告東電の土木調査グループは「長期評価」の津波地震を考慮し津波対策を講じざるを得ないと判断しこれに基づいて2008年推計を実施しO.P.+15.7mの津波を予測したこと、また日本原電の東海第二原発では現に「長期評価」を前提に盛土による浸

水防止措置と建屋等の水密化が講じられたこと、これに対して一審被告東電においては2008（平成20）年7月の武藤裁定によって津波対策が先送りされることとなったが、これは「長期評価」を考慮しないという一審被告東電の方針への2002年8月保安院対応による黙認があつて初めて可能となったものであり、2002年8月保安院対応が津波対策の先送りによる本件事故の直接の原因となったことを整理する。これに合わせて、武藤裁定に基づいて土木学会・津波評価部会が津波地震について決定論を前提として評価したところ、結局、「長期評価」の「日本海溝のどこでも津波地震が起り得る」という結論の正しさが改めて確認されたこと、その直後に本件津波が襲来したが、本件津波は連動型地震と津波地震が合わせ発生したものであり、福島第一原発の10m盤を超えたのは津波地震による高い津波であつたことを整理する。

## **第1 規制権限不行使の国賠法上違法の違法性の判断に際しては、法令の趣旨、目的を踏まえ、かつ権限の不行使を決定した判断過程を特定し、その当時の具体的な事情を踏まえて、その合理性の有無を評価すべきこと**

### **1 国賠違法の判断枠組みにおいて、対象とすべき判断過程及び当時の具体的な事情の特定の重要性**

規制権限不行使の国賠法上の違法性について、最高裁の示す判断枠組みは以下のとおりである。

「国又は公共団体の公務員による規制権限の不行使は、その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、その不行使により被害を受けた者との関係において、国家賠償法1条1項の適用上違法となるものと解するのが相当である。」（傍点は引用者。以下、特に断らない限り同じ。）

#### **（1）法令の趣旨、目的を重視すべきこと**

この判示が示すように、規制権限不行使の国賠法上の違法性の判断に際しては、

まず何よりも「権限を定めた法令の趣旨，目的や，その権限の性質等」を十分に踏まえる必要がある（法令の趣旨，目的の重視）。

本件においても，まずは，経済産業大臣の規制・監督権限の根拠である電気事業法40条等に関する原子力安全規制の趣旨・目的（事前警戒〔予防・precaution〕を基本的な考え方とする。）や根拠規定の解釈を確定することが求められるのであり，これを踏まえた上で，国賠法上の違法性の判断を基礎づける予見可能性及び結果回避可能性についての検討に進む必要がある。

この点において，一般的な不法行為における過失判断における予見可能性及び結果回避可能性とは，当然のことながら，その判断過程は異なり得るものである。

## **（２）判断対象の時期と当時の具体的事情を特定することの重要性**

また，上記判示が示すように，その違法性についての判断は「具体的事情の下において」著しく合理性を欠くものであるかが判断される必要がある。よって，当然のことながら，違法性が問われる時期を明確にして，当時の事情を踏まえて，違法性の有無について判断を行うことが求められる。

このことから，違法性が判断される時期の特定が決定的に重要な意味を持ち，違法性の有無についての結論を左右する重要な要素といえる。規制権限不行使の国賠法上の違法性についての累次の最高裁判例は，いずれも違法性が問われる時期を具体的に特定して，その当時の具体的な事情を踏まえた判断を示しているところである（違法性判断時期の特定の重要性）。

## **（３）権限不行使に至る規制行政庁の判断過程を具体的に特定してその合理性を検証すべきこと**

さらに，およそ法令に基づく規制行政においては，前提として，まずは規制の基準となる一般的な規制基準の定立・確認がなされる必要があり（第1段階・規制基準の定立・確認），それを踏まえて個別の規制対象事案についてこの規制基準への適合性が確保されているか否かの判断がなされるべきものである（第2段階・規制基準への適合性審査）。この「第2段階・規制基準への適合性審査」の結果として当該

対象事案が規制基準に適合しないと判断された場合に、規制庁として当該規制対象事案に対して個別具体的に規制権限を行使する必要があるか否かの判断(第3段階・個別具体的な監督権限行使の必要性についての判断)に進むという判断プロセスを経るものである。

上記最判において、「具体的な事情」を踏まえて規制権限不行使の違法性の有無を判断すべきとされていることからすれば、規制行政庁が、当該規制対象事案について、実際に規制権限を行使しないとした判断過程を具体的に明らかにして、上記の3段階の判断過程のうちどの場面において、どのような具体的事情を基礎に規制権限を行使しないとの判断がなされたかを特定し、この判断の合理性の有無を、裁判所による判断の対象として明示する必要があるといえる。

特に、本件においては、上記の3段階の規制判断のうち、特定の原子炉施設が津波に関する規制基準(技術基準)に適合するといえるかという「第2段階・規制基準への適合性審査」における規制判断と、「第3段階・個別具体的な監督権限行使の必要性についての判断」の関係を整理しておくことが重要である。すなわち、「第2段階・規制基準への適合性審査」における規制判断として、当該原子炉施設が津波に関する規制基準(技術基準)に適合しているとの規制判断がなされた場合には、当然のことながら、規制基準(技術基準)に適合するとされている原子炉施設に対して、個別具体的な技術基準適合命令を発することは法令上もあり得ないのであり(権限自体が存在しないこととなる。)、その結果として、「第3段階・個別具体的な監督権限行使の必要性についての規制判断」がなされる余地はないこととなる。実際にも、本件では後述するとおり、「長期評価」の公表を受けても福島第一原発が「津波により原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合」に該当しないと判断(2002年8月保安院対応)がなされた結果、保安院において一審被告東電に対して福島第一原発における津波対策を求める行政指導の必要性も、技術基準適合命令の発令の必要性の検討も一切なされていないのである。この点については、一審被告国も、本訴において、技術基準適合命令発令の必要性の検討がなされなかった事実

を当然の前提として認めているが、これは、2002年8月保安院対応において、福島第一原発は津波に対する安全性の確保を求める技術基準への適合性が確保されていたとの判断がなされていたことからすれば、当然のことである。

以上を踏まえ、以下では、まず本件で問題となる規制権限を基礎づける「原子炉施設の安全規制に関する法令の趣旨、目的」を、最高裁の判断枠組みに忠実に沿って判断した福島地裁判決（甲イ34）の判示を踏まえつつ確認する（「2」）。次にこの規制法令の確認を踏まえて本件では規制権限行使の基準となる規制基準が、技術基準省令62号4条1項、及びその内容を実質的に定めるものとして安全設計審査指針の「指針2」（2006〔平成18〕年以降は、改訂後の耐震設計審査指針の「地震随件事象」としての津波についての規定）であることを確認し、その基準への適合性を判断する際の一般的な考え方を整理する（「3」）。

以上を踏まえて、経済産業大臣が福島第一原発において「長期評価」の津波地震の想定を踏まえて技術基準適合命令を発する権限を行使しなかったことが著しく合理性を欠くかという点についての一審原告らと一審被告国の主張を対比して整理する。

この当事者の主張の整理を踏まえて、項を改め、「第2」において、①本件において経済産業大臣の規制権限不行使の違法性が問われる時期が2002（平成14）年から2011（平成23）年3月の本件事故に至るまでの期間であること、②経済産業大臣の判断過程のうち、著しく合理性を欠くのは、「長期評価」の津波地震の想定を前提とした場合、福島第一原発が津波についての規制基準の適合性に欠けるものではないとした「2002年8月保安院対応」であること、そして、③その後、この判断が再検討されることはなく、規制基準への適合性があるとの判断が漫然と維持されたことから、経済産業大臣（具体的な規制実務を担う機関として「原子力安全・保安院」又は「保安院」ともいう。）において、福島第一原発に対して技術基

準適合命令の発令等，具体的な津波対策を求める必要性についての検討（第3段階の個別具体的な監督権限行使の必要性についての判断）が行われることは一切なかったことを確認する。

## 2 原子炉施設の安全規制に関する法令の趣旨，目的

既に見たように，規制権限不行使の違法性を判断するに際しては，何よりも，当該規制権限を定めた法令の趣旨，目的，及びその権限の性質等を踏まえた判断がなされるべきことは，これまで累次の最高裁判決によって示されてきたところである。

この点について，一審判決は正面から検討することもないままに判断を行っており決定的な誤りを犯しているところ<sup>2</sup>，他方で，同種の福島地裁判決（甲イ34）では，「（1）規制権限不行使の違法性の判断枠組み」についての判示に続けて，次のとおり，「（2）津波対策義務に関する法令の趣旨，目的」を明らかにしている<sup>3</sup>。

（以下，同判決の引用）

### （1）津波対策義務に関連する法令の趣旨，目的

#### ア 原子力基本法

平成14～18年当時，原子力基本法（平成24年法律第47号による改正前の昭和30年法律第186号。乙A1の1・2）は，「原子力の研究，開発及び利用を推進することによつて，将来におけるエネルギー資源を確保し，学術の進歩と産業の振興とを図り，もつて人類社会の福祉と国民生活の水準向上とに寄与すること」を目的として（1条），「原子力の研究，開発及び利用は，平和の目的に限り，安全の確保を旨として，民主的な運営の下に，自主的にこれを行うものとし，その成果を公開し，進んで国際協力に資するものとする。」（2条。下線部は強調のため裁判

<sup>2</sup> 一審判決がこの点を含め最高裁判例の枠組みに沿った判断をしていない点については，原告ら控訴理由書・第3にて詳述している（法令の趣旨目的の検討の欠落については同23頁以降）。

<sup>3</sup> 福島地裁判決54頁

所で付した。以下同じ) という原子力利用の基本方針を定めていた。

本件事故後、平成24年法律第47号による改正により、原子力基本法2条2項に「前項の安全の確保については、確立された国際的な基準を踏まえ、国民の生命、健康及び財産の保護、環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的として、行うものとする。」とする規定が追加されているが、平成14年及び平成18年当時においても、原子力の利用は「安全の確保」を旨として行うこととされていたのであるから、国民の生命、健康及び財産の保護は同法の目的とされ、我が国における原子力政策の基本とされていたものといえる。

#### イ 炉規法

原子力発電所の設置については、炉規法（平成24年法律第47号による改正前の昭和32年法律第166号「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」。乙A3の1・2）が、「原子力基本法（昭和三十年法律第百八十六号）の精神にのっとり、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の利用が平和の目的に限られ、かつ、これらの利用が計画的に行われることを確保するとともに、これらによる災害を防止し、及び核燃料物質を防護して、公共の安全を図るために、製錬、加工、貯蔵、再処理及び廃棄の事業並びに原子炉の設置及び運転等に関する必要な規制等を行うほか、原子力の研究、開発及び利用に関する条約その他の国際約束を実施するために、国際規制物資の使用等に関する必要な規制等を行うこと」を目的として（1条、実用発電用原子炉の設置には）経済産業大臣の許可を必要とすること（23条1項1号）、設置許可に当たっては原子炉施設の位置、構造及び設備が原子炉による災害の防止上支障がないものであることが必要であること（24条1項4号）などを定めていた。

本件事故後、平成24年法律第47号による改正により、炉規法の目的が「原子力施設において重大な事故が生じた場合に放射性物質が異常な水準で当該原子力施設を設置する工場又は事業所の外へ放出されることその他の核原料物質、核燃料物質及び原子炉による災害を防止し、及び核燃料物質を防護して、公共の安全を図る

ために、製錬，加工，貯蔵，再処理及び廃棄の事業並びに原子炉の設置及び運転等に関し，大規模な自然災害及びテロリズムその他の犯罪行為の発生も想定した必要な規制を行うほか，原子力の研究，開発及び利用に関する条約その他の国際約束を実施するために，国際規制物資の使用等に関する必要な規制を行い，もつて国民の生命，健康及び財産の保護，環境の保全並びに我が国の安全保障に資することを目的とする」(1条)ものであることが明確にされているが，平成14年及び平成18年当時においても，原子力災害を防止して「公共の安全を図る」こと，すなわち国民の生命，健康及び財産の保護は炉規法の目的とされていたものといえる。

#### ウ 電気事業法

設置許可がなされた後の，電気事業の用に供する原子力発電所の運転については，炉規法（平成24年法律第47号による改正前のもの）73条で27条から29条までの適用が除外され，電気事業法（平成24年法律第47号による改正前の昭和39年法律第170号。乙A4の1・2）による規制が行われていた。

電気事業法は「電気事業の運営を適正かつ合理的ならしめることによつて，電気の利用者の利益を保護し，及び電気事業の健全な発達を図るとともに，電気工作物の工事，維持及び運用を規制することによつて，公共の安全を確保し，及び環境の保全を図ること」を目的として(1条)，事業用電気工作物を設置する者は，事業用電気工作物を経済産業省令で定める技術基準に適合するように維持しなければならないこと(39条1項)，その技術基準を定める経済産業省令においては，事業用電気工作物は，人体に危害を及ぼし，又は物件に損傷を与えないようにすること(39条2項1号)，経済産業大臣は，事業用電気工作物が39条1項の経済産業省令で定める技術基準に適合していないと認めるときは，事業用電気工作物を設置する者に対し，その技術基準に適合するように事業用電気工作物を修理し，改造し，若しくは移転し，若しくはその使用を一時停止すべきことを命じ，又はその使用を制限することができること(40条。技術基準適合命令)，技術基準適合命令に違反した者は300万円以下の罰金(118条7号。法人にも罰金併科(121条)。平成1

4年法律第178号による改正後は、3年以下の懲役若しくは300万円以下の罰金、又はその併科（116条2号）、法人には3億円以下の罰金（121条1号）を科せられることなどを定めていた。

本件事故後、平成24年法律第47号による改正により、炉規法73条の適用除外が削除され、技術基準は炉規法43条の3の14に、技術基準適合命令は同法43条の3の23に引き継がれた。

#### エ 省令62号

電気事業法39条1項による委任に基づき、省令62号（昭和40年通商産業省令第62号「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令」。平成14年7月31日時点においては、平成15年経済産業省令第102号による改正前のもの。乙A5の1）4条1項は、技術基準として、「原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備が地すべり、断層、なだれ、洪水、津波又は高潮、基礎地盤の不同沈下等により損傷を受けるおそれがある場合は、防護施設の設置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない。」と定めていた。

平成18年12月31日時点における省令62号（平成20年経済産業省令第12号による改正前のもの。乙A5の2）4条1項は、「原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備が想定される自然現象（地すべり、断層、なだれ、洪水、津波、高潮、基礎地盤の不同沈下等をいう。ただし、地震を除く。）により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない。」と定めていた。本件事故後、平成23年経済産業省令第53号による改正により、省令62号5条の2に「津波による損傷の防止」の基準が追加されるなどし（甲A2、7、8、乙A16）、平成25年6月28日には技術基準規則（平成25年原子力規制委員会規則第6号「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」。乙A18）が制定され、実用発電用原子炉に適用すべき技術基準の内容は同規則に引き継がれ

た。」(判決の引用終わり。)

福島地裁判決は、以上みたように、原子力基本法において「安全の確保を旨として」(2条)とされていること、原子炉等規制法において「災害を防止し・・・公共の安全を図る」(1条)とされていること、電気事業法において「公共の安全を確保し、及び環境の保全を図ること」(1条)とされ、技術基準を定めるに際しては「人体に危害を及ぼ(さ)・・・ないようにすること」(39条)、そして技術基準省令62号4条1項においては「津波・・・により損傷を受けるおそれがある場合」(平成14年時点)、「想定される・・・津波・・・により原子炉の安全性を損なうおそれある場合」(平成18年時点)には防護措置等を講じなければならないとされていることを整理した上で、原子炉施設の津波等の自然現象に対する安全規制の権限が定められた法令の趣旨、目的について、次のとおりの確に整理している。

「平成14～18年当時の原子力基本法、炉規法及び電気事業法の目的並びに電気事業法39条、40条の趣旨に鑑みると、経済産業大臣の有する技術基準適合命令を発する規制権限は、原子炉が、原子核分裂の過程において高エネルギーを放出するウラン等の核燃料物質を燃料として使用する装置であり、その稼働により、内部に多量の人体に有害な放射性物質を発生させるものであって、原子炉施設の安全性が確保されないときは、当該原子炉施設の従業員やその周辺住民等の生命、身体に重大な危害を及ぼし、周辺の環境を放射能によって汚染するなど、深刻な災害を引き起こすおそれがあることに鑑み、基本設計について安全性が審査された上で設置許可処分が行われて稼働を開始した原子炉施設についても、その後の時の経過により進展した最新の科学的知見等に照らして、技術基準への適合性を通じて安全性を審査する必要があるとあり、審査の結果、原子炉施設が技術基準に適合しないときには技術基準適合命令を発することによって、原子炉施設の事故等がもたらす災害により直接的かつ重大な被害を受けることが想定される範囲の住民の生命、身体の安全

等を保護する趣旨で、経済産業大臣に付与されていたものと解される。そして、この規制権限は、上記の趣旨によれば、上記周辺住民等の安全の確保を主要な目的として、最新の科学的知見等を踏まえて、適時にかつ適切に行使されるべき性質のものである。

これを本件で問題となる津波対策についてみると、経済産業大臣は、福島第一原発1～4号機の原子炉施設の一部である非常用電源設備が「津波により損傷を受けるおそれがある」と認められるにもかかわらず、設置者である被告東電が適切な措置を講じない場合には、適時にかつ適切に技術基準適合命令を発すべき権限を有するとともに、その権限の不行使が、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場合には、その不行使により被害を受けた周辺住民等との関係において国賠法1条1項の責任を負う。」<sup>4</sup>

福島地裁判決の以上の整理は、原子力基本法以下の技術基準省令62号に至るまでの原子炉施設の安全規制に関する法令をその趣旨、目的を十分に踏まえて整理したものであるが、とりわけ、

- ① 原子炉施設において深刻な災害が発生した場合には、日本国憲法13条によってわが国の法制上もっとも重要な位置を与えられている、住民の生命、身体、生存の基盤となる財産に重大な危害が生じることから、かかる災害を防止し原子炉施設の安全を確保し、住民等の安全を確保することを主要な目的としていること、
- ② 原子炉施設が最先端の科学技術を集約して設置される施設であり、かつ巨大な危険性を内包することを踏まえて、その安全性の確保に際しては、最新の科学的知見等を踏まえて、適時にかつ適切に行使される必要があること、  
を明らかにしている点での的確なものといえる。

---

<sup>4</sup> 福島地裁判決54～58頁

なお、同じく同種の松山地裁判決（甲イ45）においても、規制権限を定めた法が保護する利益の内容及び性質、被害の重大性を福島地裁判決と同様に丁寧に検討した上で、これらを踏まえて、「本件予見対象津波が襲来して全交流電源喪失等が発生した場合には、住民の生命、身体の安全等に重大な被害を与えかねないことからすれば、規制権限の行使に当たり、福島第一発電所の非常用電源等の重要設備が津波の影響に対し安全性を具備し、技術基準に適合するものといえるか否かについては特に慎重な判断が必要であったものというべきである」と判示しているところである（同111～113頁）。

## （2）原子力事業者の技術基準適合性確保義務の確実な履行を確保するための手段として経済産業大臣に技術基準適合命令の権限が与えられていること

既に見たように、電気事業法39条及び技術基準省令62号は、原子炉施設が技術基準に適合していない状態を前提として、原子力事業者に対して原子炉施設を技術基準に適合性させることを義務づけている。

そして、同法40条は、この「原子力事業者の技術基準適合性確保義務」を前提として、「経済産業大臣は、事業用電気工作物が前条第一項の経済産業省令で定める技術基準に適合していないと認めるときは、事業用電気工作物を設置する者に対し、その技術基準に適合するように事業用電気工作物を修理し、改造し、若しくは移転し、若しくはその使用を一時停止すべきことを命じ、又はその使用を制限することができる。」と規定している。

この規定から明らかなように、経済産業大臣に技術基準適合命令を発する権限が認められるのは、原子炉施設が「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」等、技術基準に適合していないとされる場合であり（技術基準省令62号4条1項該当性）、法39条によって原子力事業者が技術基準への適合性確保のための防護措置を義務づけられる事態にあることを前提としている。

そして、原子力事業者の技術基準適合性確保義務を定めた同法39条と、これを

受けて経済産業大臣の技術基準適合命令の権限を定めた同法40条の規定の前後関係、及び、本来、原子炉施設の安全性は、原子力事業者において自主的に確保すべきものであることを考慮すれば、法が経済産業大臣に技術基準適合命令の権限を付与した趣旨は、電気事業法39条（及び技術基準省令62号）の技術基準適合性確保義務を確実に履行させるための手段として、位置づけられているものといえる。

また、上記の法令の体系から当然のことながら、特定の原子炉施設が技術基準に適合していると判断される場合には、当該原子炉を設置している原子力事業者が技術基準適合性確保義務（法39条）が成立する余地はなく、また、この原子力事業者の義務を前提とした経済産業大臣の技術基準適合命令（法40条）の発令権限（個別具体的な施設への技術基準適合命令発令権限）も存在しないこととなるので、その権限不行使も問題となる余地はない。

よって、本件において、福島第一原発に対する経済産業大臣の技術基準適合命令の発令による規制権限不行使の違法性について検討するに際しては、まず、前提として、「長期評価」の津波地震の想定に基づいて福島第一原発が技術基準への適合性を欠く状態にあったか否かについて判断がなされる必要があるところである。

**3 本件では技術基準省令62号4条1項によって、「客観的かつ合理的根拠」が認められる知見により「想定される最大規模の地震・津波」によっても「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがないこと」を考慮することが求められること**

**（1）本件で適合性が問われる技術基準は省令62号4条1項であること**

既にみたように、電気事業法39条に基づいて技術基準省令62号が制定されており、その4条1項においては、

「原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備が地すべり、断層、なだれ、洪水、津波又は高潮、基礎地盤の不同沈下等により損傷を受けるおそれがある場合は、防護施設の設置、基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない。」（2002〔平成14〕年7月31日

時点)

「原子炉施設並びに一次冷却材又は二次冷却材により駆動される蒸気タービン及びその附属設備が想定される自然現象（地すべり，断層，なだれ，洪水，津波，高潮，基礎地盤の不同沈下等をいう。ただし，地震を除く。）により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合は，防護措置，基礎地盤の改良その他の適切な措置を講じなければならない。」（2006〔平成18〕年12月31日時点）としている。

省令4条1項は改正の前後で表現は異なっているものの実質的な内容に変更はないといえるのであり，本件では津波に対する原子炉施設の安全性が問われていることから，この省令4条1項の技術基準への適合性の有無が問題となる。

## **（2）安全設計審査指針により「既往最大」にとどまらず「想定される最大規模の地震・津波」をも考慮することが求められていること**

このように，電気事業法39条が，適合性を求める技術基準は技術基準省令62号である。しかし，その規定は，「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」（4条1項）等，抽象的なものにとどまるものであり<sup>5</sup>，安全規制において「どの程度の津波までを考慮する必要があるか」という点などについての具体的な基準は示されてはいない。

この点については，経済産業大臣が実際の規制を行う際には，原子力委員会等設置法が原子力安全委員会の所掌事務を定め，また同委員会に関係行政機関に対する勧告権限を認めた趣旨から，原子力安全委員会の決定する各種の指針類が，経済産業大臣等による規制権限行使の基準としての役割を果たすべきものとして予定されているところであり，技術基準の実質的な意義については，専門機関である原子力安全委員会の策定する指針類を参照してその意味内容が確定される必要がある。

本件においては地震・津波等の自然現象に対する安全性が問題とされていることから，具体的には，安全設計審査指針（甲イ17・指針2）が実質的な審査基準に

---

<sup>5</sup> よって，技術基準省令62号のうち，少なくとも4条1項は，いわゆる「仕様規定」ではなく「性能規定」といえる。

相当する。

そして、安全設計審査指針は、「指針2 自然現象に対する設計上の考慮」において、津波については、「2 安全上重要な構築物、系統および機器は、地震以外の自然現象に対して、寿命期間を通じてそれらの安全機能を失うことなく、自然現象の影響に耐えるように、敷地および周辺地域において過去の記録、現地調査等を参照して予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる自然力およびこれに事故荷重を適切に加えた力を考慮した設計であること。」を求めている。

また、2006（平成18）年の耐震設計審査指針の改訂以後は、同指針の「地震随伴事象」としての津波についての規定である「施設の供用期間中に極めてまれであるが発生する可能性がある」と想定することが適切である津波によっても、施設の安全機能が重大な影響を受けるおそれがないこと」が求められるに至っている。

これらの指針の考え方から、原子炉施設の安全規制においては、歴史上の記録が残っている「既往最大の地震・津波」を考慮するだけでは足りないのであり、過去の記録や最新の科学的知見を参照して、（極めてまれであるが発生する可能性がある」と想定することが適切である）「想定される最大規模の地震・津波」をも考慮に入れる必要がある。

### **（3）通説的見解に至っていない知見であっても客観的かつ合理的根拠に基づく知見は規制に取り入れていく必要があること**

また、伊方原発最判は、原子力安全規制の法の趣旨、目的について、原子炉において「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」という目的を達するために、「最新の科学技術水準への即応」を確保することが求められていると判示している。

この最判の判示は、科学技術水準が不断に発展するものであることを踏まえ、現時点における判断として、危険の過大評価及び過小評価の可能性が排除されない状況においても、危険の過小評価の過誤を犯しその結果として「万が一にも」深刻な災害が起こることだけは回避する（その半面として危険の過大評価の可能性を法が受容する）という、いわゆる「事前警戒（予防・precaution）」を基本的な考え方と

している趣旨を明確にしているものである（この点については、第3の3（3）で詳述する。）。

よって、伊方原発最判が示す法の趣旨・目的を踏まえれば、通説として確立した知見のみを考慮すれば足りるとはいえないのであり、通説的見解として確立した知見とはいえないものの「客観的かつ合理的根拠が認められる知見」も、これを安全規制において考慮に入れる必要がある。

#### （4）小括

以上から、「既往最大」にとどまらず「想定される最大規模の地震・津波」まで考慮するという前提に立ち、かつ通説的見解に至っていない知見であっても客観的かつ合理的根拠に基づく知見は考慮するという考え方に立った上で、「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」には、原子力事業者（一審被告東電等）は、電気事業法39条によって適切な防護措置を講じることが法令上、義務づけられることとなる（技術基準適合性確保義務）。これとともに、経済産業大臣は、原子力事業者が技術基準適合性確保義務を任意に履行しない場合には、同法40条によって個別・具体的な技術基準適合命令を発する権限を行使することが可能となるものである。

（なお、「想定最大」をも考慮すべきこと、及び「客観的かつ合理的根拠」のある知見は規制に取り込むべきことについては、後に「第3」において改めて詳述する。）

以下では、上記に整理した法令の趣旨、目的を踏まえつつ、本件事故に至る「具体的事情の下において」、一審原告らの住民に甚大な被害がもたらされるに至った損害との関係において、経済産業大臣の技術基準適合命令の規制権限の不行使が、国家賠償法1条1項の適用上違法となるか否かについての、一審原告らと一審被告国の主張の概要を整理し、本件の争点の整理を行う。

#### 4 一審原告らの主張の要旨

(1) 2002年「長期評価」の津波地震の想定は福島第一原発が「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」に当たること（津波の予見可能性）を基礎づけるものであること

上記3で整理した技術基準の内容と判断の在り方を踏まえ、2002年「長期評価」の津波地震の想定による「津波の予見可能性」についての一審原告らの主張の概要を整理すると以下のとおりである。

すなわち、

① 2000（平成14）年7月31日に、地震調査研究推進本部・地震調査委員会が公表した2002年「長期評価」の津波地震の想定は、地震学上の客観的かつ合理的根拠に裏付けられた知見である（この点は、今後の準備書面において詳述する。）<sup>6</sup>ことから、決定論的安全評価を前提とした原子炉施設の安全規制において考慮すべきものであった。

② 「長期評価」の津波地震の想定を前提として、同年2月に既に公表されていた、津波シミュレーションの手法の最新知見を取りまとめた土木学会・「津波評価技術」の推計手法により福島第一原発へ襲来し得る津波を推計することは、どんなに遅くとも2002（平成14）年末までには可能であり、それは一審被告東電の2008年推計と同様に福島第一原発の主要建屋敷地高さ（O.P.+10m）を大きく超え津波高さとしてO.P.+15.7mに達するものとなった。

③ 非常用電源設備等が1階及び地下階に設置されていたタービン建屋等は敷地を超える津波に対する防護措置が全く講じられておらず、2006（平成18）年の溢水勉強会の知見を待つことなく、2002（平成14）年の時点において、敷地を超える津波が襲来した場合には、非常用電源設備等が被水して機能喪失し、全交

---

<sup>6</sup> これまでも、一審原告ら控訴審第7準備書面第2分冊の第6（44～190頁）。控訴審第17準備書面の第3、第5、第6。控訴審第18準備書面の第2（「発生領域」「規模」「震源域」についての説明）。控訴審第19準備書面（「長期評価」の援用する「構造の同一性」はプレート構造が同一であること）で詳述している。

流電源喪失による重大事故に至り得ることは当然のこととして認識されていた。

④ 以上から、「長期評価」の津波地震の想定を踏まえれば、どんなに遅くとも2002（平成14）年末には、福島第一原発は「原子炉施設が津波によって損傷を受けるおそれがある場合」、又は「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」に該当し、一審被告東電は電気事業法39条によって適切な防護措置を講ずる技術基準適合性確保義務を負うに至り、経済産業大臣は同法40条によってこの一審被告東電の義務を確実に履行させるための個別・具体的な技術基準適合命令を発令する規制権限を有するに至っていた。

## （2）結果回避措置の容易性と事故の結果回避可能性

① 経済産業大臣は、電気事業法40条に基づく規制権限行使として、一審被告東電に対して、「長期評価」に基づく想定津波を前提として、「防潮堤の設置」並びに、「重要機器室の水密化」及び「タービン建屋等の水密化」（「建屋等の水密化」）という代表的な防護措置を講じることを求めるべきであった。

② こうした規制権限が行使されていれば、本件津波の襲来以前に「建屋等の水密化」は完成しており、かつ想定津波に基づく「建屋等の水密化」によって、本件津波に対しても非常用電源設備等の被水を回避することは可能であった。

（結果回避措置と結果回避可能性については、今後の準備書面にて詳述する。）

## （3）万が一にも深刻な災害が起こらないようにするという法の趣旨を踏まえれば経済産業大臣の規制権限は適時に、かつ適切に行使される必要があること

上記第1の2及び3で詳述した原子炉施設の安全規制に関する法令の趣旨、目的を踏まえれば、技術基準への適合性を欠き重大事故を発生させるおそれのある原子炉施設をそのまま稼働させることは、「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」（伊方原発最判）ことを目的とする法の到底許容しないところであり、経済産業大臣は一審被告東電に対し技術基準への適合性を確保すべきことを行政指導すべきであり、仮にこの行政指導に対しても一審被告東電が技術基準への適合性を確保する措置を講じない場合には、経済産業大臣は、適時に、かつ適切に、技術基準適

合命令を発すべきである。

結論として、法は、「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」（伊方原発最判）ことを目的とする以上、技術基準への不適合によって重大事故が発生するおそれがある場合には、当然に、経済産業大臣に規制権限の行使を当然に求めているのであり、その結果として、経済産業大臣には万が一にも重大事故の発生を回避すべく、適時に、かつ適切に、規制権限を行使する作為義務が認められるものである。

#### （４）権限行使義務の発生時点と被害発生時期がずれることについて

なお、一審原告らの主張によれば、経済産業大臣において規制権限を行使すべき義務が発生する時点（＝違法性の判断対象時期。２００２〔平成１４〕年末）と、実際に一審原告らに損害が発生した時点（２０１１〔平成２３〕年３月以降）が８年半ほど離れることとなる。この点については、既に何らかの被害が発生している段階で争われる汚染・公害型国賠訴訟（じん肺・水俣病等の最判の事案）とは、異なり、事故・災害型国賠訴訟（本件）においては、違法判断時ないし権限行使義務設定時と被害発生との間に一定の期間が存在することとなるのは特段問題となるものではない。すなわち、規制権限行使義務が存続していても被害が未だ発生していない段階では国賠法上の違法は問題とならないが、２００２（平成１４）年末以降の適切な時点で、保安院による適切な規制権限行使とそれに対応する一審被告東電の防護措置があれば本件事故の発生が回避できたといえる以上、本件事故による損害は、２００２（平成１４）年末以降の違法な規制権限の不行使に起因するものといえるものである。

## ５ 一審被告国の主張の要旨

### （１）一審被告国の予見可能性及び結果回避可能性についての主張

本件における一審被告国の主張は、

#### ア（津波の予見可能性）

「長期評価」公表の直後の２００２（平成１４）年８月に、保安院が、「長期評価

の見解」は「審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠を伴う知見」とは評価されないと判断した対応は合理的であったのであり、その当時、敷地高さを超える津波の予見可能性は認められなかった、

#### イ（事故の結果回避可能性）

仮に、一審被告国のアの主張が否定され、主要建屋敷地高さ（O.P.+10m）を超える津波の予見可能性が認められたとしても、工学的には、敷地高さを超える津波に対する防護措置としては「防潮堤の設置」のみが考えられ「建屋等の水密化」が講じられる余地はなかったところ、想定津波と本件津波は遡上の方向が異なる（想定津波は敷地南側からのみ、本件津波は敷地の東側からも遡上した）ので、想定津波を前提とした「防潮堤の設置」では敷地への遡上を回避することができず、結局全交流電源喪失による本件事故は回避できなかつた、

という点にある。

そして、一審被告国が最も重点を置いているのが、上記①の「津波の予見可能性」についての主張であり、一審被告国は、「予見可能性に関する統一準備書面」（一審被告国の第5準備書面）にその主張を整理しているところである。

以下、一審被告国の最も中心的な主張である、「津波の予見可能性」についての主張の概要を、「統一準備書面」（第5準備書面）に沿って整理する。

#### （2）一審被告国の「予見可能性に関する統一準備書面」の概要

一審被告国の第6準備書面は、「予見可能性に関する統一準備書面」と題されており、本件と同種事件について既に複数の一審判決が示されたことを踏まえ、津波の予見可能性について一審被告国の主張を総括するものと位置づけられ、全国の裁判所に同一の内容で提出されている。

その主張の要旨は、以下のとおりに整理される（傍点は引用者による。各項目に付した（第○）は、統一準備書面の項目に対応する。なお、統一準備書面の趣旨をより明確にする観点から、一審被告国の本控訴審における令和元年6月11日付口

頭陳述要旨も引用する。)

#### ア 本件についての一般的な判断枠組みについての一審被告国の主張（第2）

① 原子力規制機関には、原子炉施設の設置許可に際し、「相対的安全性」<sup>7</sup>を確保できているか否かの判断について、i) 安全審査等における審査又は判断の基準の設定、及びii) その基準に対する適合性を判断する科学的・専門技術的裁量を与えられている（4～8頁・伊方最高裁判決）。

② 原子力規制機関には、設置許可後の運転段階においても、設置許可時と同様に、i) 安全審査等における審査又は判断の基準の設定、及びii) その基準に対する適合性を判断する裁量を与えられている（8～10頁）。

③ 設定した審査基準等の内容が不合理であるか、又はその基準への適合性の判断が不合理であるといえない限り、予見可能性が認められることはない（13頁）。

④ ③の判断に際しては、通説的見解に至っていない知見であっても「審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠によって裏付けられた知見」については規制に取り入れていくべきであり、（10～13頁、口頭陳述要旨3頁の注1参照）。

⑤ 原子力規制機関は、そうした知見の有無について適時かつ適切に、調査する義務を負う（13～14頁）。

#### イ 原子力規制機関は「津波評価技術」の一般的な波源想定のが考え方が合理性を有するものと判断し審査基準として採用したとの主張（第3）

上記1の判断枠組みを前提とした上で、以下のとおり主張する。

① 原子力規制機関は、平成14年2月以降、津波に対する安全性の審査又は判断

---

<sup>7</sup> 一審被告国は、一審原告らがあたかも「絶対的安全性」を求めているかのように誤った理解をし、これに基づいて一審原告らの主張を批判している。しかし、一審原告らはそもそも「絶対的安全性」が求められるなどとは主張してはいない。原子炉施設・原子力事業については、一般防災や、（建築の自由を前提として必要最小限度の規制を基本とする）建築基準法により規制される一般建築物とは異なり、巨大な危険を内包する放射性物質の保有、使用・処理等を特別の法的規制（原子力法）の下で特別に許可された産業施設・事業であることから、「相対的安全性」の下でも、特に高度な安全性が求められると主張しているものである。よって、本件においては、「絶対的安全性か、相対的安全性か」は争点ではない。

の基準として「津波評価技術と同様の考え方」を「採用」していた（23～24頁）。

② 「津波評価技術」の波源設定に関する考え方は、地震地体構造の知見に基づいて「想定される最大規模の地震津波」を決定論的安全評価に取り込むものであり合理性が認められる（20～23，25～31頁）。

**ウ 原子力規制機関は、「津波評価技術」の日本海溝沿いの地震想定が合理的なものであると判断したとの主張（第4）**

① 「津波評価技術」は、策定当時（平成14年2月）の科学的知見の集積を踏まえて客観的かつ合理的根拠に裏付けられた科学的知見の評価をした結果、福島県沖の海溝寄りの領域と三陸沖の海溝寄りの領域では地体構造が異なると判断し、福島県沖の日本海溝寄りには津波地震は想定されないと判断した（39～41頁）。

② 原子力規制機関は、①の「津波評価技術」の日本海溝寄りの波源モデルの設定が、波源設定に係る審査又は判断の基準（津波評価技術）に適合すると判断し、調査義務を尽くした（41頁）。

**エ 一審被告国は、「長期評価」の津波地震の想定には客観的かつ合理的根拠が認められないと判断し規制権限を行使しなかったとの主張（第5）**

① 「長期評価」の公表によって、原子力規制機関としては、その示す日本海溝寄りの津波地震の想定が「審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠によって裏付けられた知見」に当たるかについての調査義務を負うに至った（44～55頁）。

② 一審被告国は、「長期評価の見解」が公表された直後の平成14年8月に、一審被告東電から「長期評価の見解」の科学的根拠についてヒアリングした結果、「長期評価の見解」が客観的かつ合理的根拠によって裏付けられたものとは認められないものと判断したのであり、調査義務を尽くした（55～58頁、この保安院の対応を単に「2002年8月保安院対応」という。）。

③ 平成14年8月以降も、保安院は、調査義務を尽くしたが、「長期評価の見解」を裏付ける客観的かつ合理的根拠は発表されなかったため、規制権限を行使すると

の判断に至らなかった（58～88頁）。

## オ 要約

以上から明らかなように、一審被告国の主張は、

- ① 原子炉施設においては、「既往最大」の想定では足りず「想定される最大規模の地震・津波」をも考慮する必要がある（「想定最大」の考え方。「津波評価技術」もこれを一般論として求めているとする。）
- ② 原子炉の安全規制において考慮に入れるべき知見のレベルとしては、通説的見解に至っていない知見であっても「審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠によって裏付けられた知見」をも考慮すべきである（通説に至らない「客観的かつ合理的根拠」のある知見の規制への採り入れの必要性の肯定）  
としつつ、
- ③ 「長期評価の見解」が「審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠によって裏付けられた知見」に当たらないと判断した2002年8月保安院対応には合理性が認められるのであり、福島第一原発は技術基準省令62号4条1項の「原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」にそもそも該当しなかったとするものである。

このように、一審被告国の主張を、「2002（平成14）年8月時点において保安院が実際にどのような判断を行ったか」という事実認定の問題として整理すれば、保安院はそもそも福島第一原発において「長期評価」の津波地震の想定に基づく防護措置を講じる必要性はないと判断し、一審被告東電においても技術基準に適合させる防護措置を講じる義務は負うに至っていないと判断していたとするものである。

以上より、「長期評価」は安全規制において考慮する必要のない知見であり、その結果として福島第一原発は技術基準に適合していた以上、保安院が、一審被告東電に対して規制権限を行使しなかったのは、「当然のことであった」とするのが一審被告国の主張の帰結である。

換言すれば、一審被告国は、「技術基準に適合する状態であったので技術基準適合

命令を発令する前提を欠く」としているのであり、逆に、「技術基準への不適合が認められるものの保安院において技術基準適合命令が義務づけられる状況ではなかった」などと主張しているものではない。

## 6 本件の争点の整理

以上の一審被告国と一審原告らの主張を踏まえると、本件の主要な争点は、次のとおりに整理される。

① 「長期評価」の公表直後に、保安院として、「長期評価」の津波地震の想定に「審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠を伴う知見」が認められないとしてこれを安全規制において考慮する必要はない、すなわち福島第一原発は技術基準の「想定される津波によって原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」には当たらないとした判断、その当然の帰結として、敷地高さを超える津波の予見可能性を否定し結果回避可能性については全く検討しなかった判断（2002年8月保安院対応）が合理的なものといえるか否か（この点については、後記「第2」で詳述する。）。

これに関連して、原子炉施設の安全規制においては、

i) 想定すべき地震・津波について、「既往最大」で足りるのか、「想定される最大規模の地震・津波」まで考慮する必要があるのか。

ii) 考慮に入れる知見としては、「通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見」であることが求められるのか、通説的な見解に至らないものの「地震学上の客観的かつ合理的根拠を伴う知見」であれば考慮する必要があるのか。が判断される必要がある（この点については、後記「第3」で詳述する。）。

② （仮に、この点についての一審被告国の主張＝2002年8月保安院対応の合理性が否定されるとして）

i) 「長期評価」によって想定される敷地高さを超える津波（O.P.+15.7mの津波）に対する防護措置としては、①「防潮堤の設置」のみが考えられるのか（一

審被告国), ②「防潮堤の設置」とともに「建屋等の水密化」が想定されるのか(一審原告ら),

ii) 想定津波に基づく「建屋等の水密化」によって本件津波に対しても全交流電源喪失を回避し本件事故を回避することはできたのか否か(一審原告らは肯定, 一審被告国は否定),

(この点については, 今後の準備書面で詳述する。)

以下, この整理に沿って, 「津波の予見可能性」及び「結果回避可能性」についての一審原告らの主張を整理する。

## **第2 規制権限不行使の違法が問われるべき規制判断は, 2002(平成14)年8月の保安院対応の合理性であること**

本項においては, 本件で規制権限不行使の違法が問われるべき規制判断は, 「長期評価」に基づく津波対策は不要であると判断した2002年8月保安院対応であること, そしてこの保安院の対応は, 地震学の専門家等の調査審議を経ることなく, いわゆる「しろうと判断」としてなされたに過ぎないものであり, 著しく合理性を欠くものであることを明らかにする。

なお, これに関連して, (2002年8月保安院対応に先行する事実として) 同年2月の「津波評価技術」による日本海溝沿いの地震想定が, 「想定される最大規模の地震・津波」についての専門家の調査審議を経ておらず実質的に「既往最大」にとどまるものであり, 原子炉に求められる安全性の要求を充たすものではなかったこと, それにもかかわらず保安院が「津波評価技術」の地震想定で足りるとの誤った判断を行ったこと, 及び(2002年8月保安院対応後の事実として) 2006(平成18)年の耐震設計審査指針の改訂等を受けても, 保安院は, 「長期評価」の津波地震の想定についての専門家による調査審議を踏まえた再検討を行うこともなかったことから, 2002年8月保安院対応の誤った対応が本件事故に至るまで正されることがなかったことを整理する。

## 1 2002（平成14）年における保安院の対応の合理性が争点であること

既に述べたように規制権限不行使の国賠法上の違法性については、その違法性が問われる時点における「具体的事情の下において」判断される。よって、違法性が問われる時期を明確にして、当時の事情を踏まえて、違法性の有無について判断を行うことが求められる。そのため、違法性が判断される時期の特定が決定的に重要な意味を持つ。

### （1）一審原告らが主張する規制権限行使義務の設定時は2002（平成14）年末であること

一審原告らは、

- ① 2002（平成14）年7月に2002年「長期評価」が公表されたところ、その津波地震の想定には地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められるものであるから、これによって想定される津波は安全規制において考慮に入れられる必要があるところ、
- ② 「長期評価」の津波地震の想定をもとに、2002（平成14）年2月に公表されていた「津波評価技術」による津波シミュレーションの手法によって推計を行えば、遅くとも2002（平成14）年末までには、一審被告東電の2008年推定（敷地南側でO.P.+15.7m、共用プール付近でO.P.+約15m）と同様に主要建屋敷地（O.P.+10m）を超える津波の襲来が予見可能性であり、かつ
- ③ 浸水に対する防護措置を全く講じていなかった主要建屋敷地への浸水があった場合には、タービン建屋等の1階及び地下階に設置されていた非常用電源設備等が機能喪失して、全交流電源喪失から重大事故に至りうることは、溢水勉強会の知見を待つまでもなく2002（平成14）年時点で当然に想定される事態であったことから、遅くとも同年末までには、福島第一原発は「長期評価」の津波地震の想定によって「原子炉施設が損傷を受けるおそれがある場合」に該当し技術基準に違反し、かつこれにより重大事故の発生のおそれがある状態となったところ、

④ 一審被告東電が、重大事故に至るおそれのある技術基準違反があるにも関わらず、電気事業法39条に基づいて義務づけられた防護措置を講じない場合には、経済産業大臣としては、「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」（伊方原発最判）という法の目的を踏まえ、適時に、かつ適切に技術基準適合命令を発すべきであり、これに反して規制権限を行使せず重大事故に至り得る技術基準への不適合状態を放置したことは、原子力の安全規制の法令の趣旨、目的に照らして著しく合理性に欠けるものである、

と主張するものである。

このように、一審原告らが規制権限不行使の国賠法上の違法を主張する時期は、「2002（平成14）年末以降」である。

**（2）福島地裁判決では2002（平成14）年末以降の違法を認定していること**

この点、福島地裁判決は、予見可能性について、

「1～4号機の非常用電源設備は、「長期評価」から想定される津波（福島第一原発敷地南側においてO. P. +15.7mに達する津波）に対する安全性を欠いており、省令62号4条1項の技術基準に適合しない状態となっていたのであるから、経済産業大臣は、平成14年7月31日に「長期評価」が公表された後、「長期評価」に基づくシミュレーションを行うのに必要な合理的期間が経過した後である平成14年12月31日頃までに、被告東電に対し、非常用電源設備を技術基準（省令62号4条1項）に適合させるよう行政指導を行い、被告東電がこれに応じない場合には、技術基準適合命令を発する規制権限を行使すべきであった。」（127頁）と判示している。

また、「長期評価」の津波地震の想定に基づく防護措置について検討した結果として、「被告国（経済産業大臣）において平成14年7月31日の「長期評価」を認識した後、平成14年末までに適切に規制権限を行使していれば、平成14年末から8年以上後である平成23年3月11日に本件津波が到来するまでに対策工事は完

了していたであろうと認められる<sup>8</sup>」（135頁）と判示している。

以上を踏まえて、原判決は、その後の耐震バックチェック等の経過を指摘した上で、

「平成14年7月31日の「長期評価」の公表から平成23年3月11日の本件事故に至るまで、被告東電から「長期評価」に基づく想定津波に対する対策は全く示されていなかったのであるから、本件で問題となっている「長期評価」に基づく想定津波に対する安全性に関する限り、被告国は、津波安全性を欠いた福島第一原発に対する規制権限を、規制権限の行使が可能であった平成14年末から8年以上の間、全く行使していなかったものである。」として、経済産業大臣の規制権限不行使は「本件の具体的事情の下において、許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠いていたと認めるのが相当である。」と判示している（136頁）。

このように、原判決が、経済産業大臣の規制権限不行使が著しく合理性を欠くとして違法であると判断した基準となる時期は、「2002（平成14）年末時点から本件事故の2011（平成23）年3月までの期間」である。

### （3）一審被告国の統一準備書面も2002（平成14）年における保安院の対応の合理性を主張しているものであること

これに対して、一審被告国は、統一準備書面において、

- ① 保安院が、2002（平成14）年2月に土木学会によって公表された「津波評価技術」を将来の地震想定についての審査基準として採用した対応は合理的であった（統一準備書面の「第3」）、
- ② 保安院が、2002（平成14）年2月ころ、「津波評価技術」の示した日本海溝沿いの地震想定（既往地震が確認される三陸沖と房総沖に津波地震は想定するが、既往地震が確認できない福島県沖等には津波地震を想定しないという考え方）

---

<sup>8</sup> 以上は、一審原告ら提出の渡辺敦雄意見書（甲ハ55）の他、他地裁で行われた元技術者の佐藤暁氏の証人尋問結果、一審被告国が福島地裁で提出した審査期間の目安に関する書証等から認定されている。

が①の審査基準に適合するとした判断も合理的であった（同「第4」），

- ③ 2002（平成14）年8月に、「長期評価の見解」は、「審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠を伴う知見」とは認められないとして①の審査基準に当てはめて安全規制において考慮する必要がないとした判断も合理的であった（同「第5」）

とするものである。

このように、保安院が実際に「長期評価の見解」について行った具体的な規制判断として、一審被告国が、その合理性を主張しているのは、2002（平成14）年、とりわけ2002（平成14）年8月の「長期評価」に対する保安院対応（2002年8月保安院対応）である。

#### （4）小括

以上より、本件において「長期評価」の津波地震の想定に対する経済産業大臣（保安院）の規制権限不行使の違法性を判断する対象（規制判断）は、2002年8月保安院対応であり、また対象時期は、2002（平成14）年、とりわけ2002（平成14）年末である。

そして、この時点で経済産業大臣の規制権限不行使に合理性を欠くことが認められる以上、その後の本件事故に至るまでの約8年3カ月の長期における規制権限の不行使は、2002（平成14）年末において認定される違法性（＝規制権限行使義務の不履行）が本件事故まで継続しているものと位置づけられるべきものである。

このように、本件では、2002（平成14）年における経済産業大臣の対応が国賠違法を基礎づける「具体的事情」に当たることから、以下、項を改めて2002年8月保安院対応の前後に区分して、

- ① 2002（平成14）年当時の「具体的事情」として、既に1998（平成10）年には、一審被告国の津波防災に関係する7省庁は、「7省庁手引き」において、一般防災を前提としても「想定される最大規模の地震・津波」を考慮すべきものと

していたこと、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し、特に津波地震への特別の考慮が必要とされていたこと（「2」）、

② 2002（平成14）年2月に「津波評価技術」が公表され、津波シミュレーションの推計手法が確立したこと、同年3月に日本海溝沿いの地震の発生可能性について実質的な「既往最大」にとどまる「津波評価技術」の地震想定に基づく津波シミュレーションが実施され、これに基づく一定の防護措置が実施されこれが保安院へ報告された事実（「3」）、

③ 7月末の「長期評価」の公表を受けての2002年8月保安院対応（「4」）

④ 保安院が2002（平成14）年から2011（平成23）年に至るまで一貫して「長期評価」の津波地震の想定についての検証を怠ったこと（「5」）

について事実経過を整理する。

2 一審被告国の津波防災関係省庁が、1998（平成10）年には「7省庁手引き」において一般防災を前提として「想定最大」を考慮すべきこと、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し特に津波地震を考慮することの必要性を明らかにし、かつ一審被告東電も福島県沖に津波地震を想定した津波推計を実施し一審被告国に報告していたこと

（1）「7省庁手引き」が「想定最大」の考慮、及び太平洋岸を網羅した地震想定、そして津波地震への特別の考慮を求めていたこと

1993（平成5）年の北海道南西沖地震津波による大災害の経験を受け、当時の国土庁、農林水産省構造改革局、農林水産省水産庁、運輸省、気象庁、建設省、消防庁の7省庁は、1998（平成10）年に、「地域防災計画における津波対策強化の手引き」（甲ロ15）を作成し、同「手引き」の別冊である「津波災害予測マニュアル」（甲ロ16）とともに地方公共団体に提示し、この「7省庁手引き」等は各地における津波防災行政に活用されるに至っていた。

「7省庁手引き」は、地域防災計画において想定すべき「対象津波の設定」に関

して、以下のような重要な指摘をしている（30頁）。

「従来から、対象沿岸地域における対象津波として、津波情報を比較的精度良く、しかも数多く入手し得る時代以降の津波の中から、既往最大の津波を採用することが多かった。

近年、地震地体構造論、既往地震断層モデルの相似則等の理論的考察が進歩し、対象沿岸地域で発生しうる最大規模の海底地震を想定することも行われるようになった。これに加え、地震観測技術の進歩に伴い、空白域の存在が明らかになるなど、将来起こり得る地震や津波を過去の例に縛られることなく想定することも可能となつてきており、こうした方法を取り上げた検討を行っている地方公共団体も出てきている。

本手引きでは、このような点について十分考慮し、信頼できる資料の数多く得られる既往最大津波と共に、現在の知見に基づいて想定される最大地震により起こされる津波をも取り上げ、両者を比較した上で常に安全側になるよう、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である。

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」

## （2）4省庁報告書による日本海溝沿いを網羅した津波地震の想定

「7省庁手引き」の公表と並行して、建設省（当時）など4省庁は「7省庁手引き」の策定と合わせて、1997（平成9）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」（「4省庁報告書」。甲ロ17～18）を作成し、翌1998（平成10）年3月に公表した。

4省庁報告書は、太平洋沿岸における想定地震設定の地域区分として、地震地体構造論上の知見（1991年、萩原マップ・甲ロ200）に基づき、地体区分毎に

既往最大のマグニチュードを想定地震のマグニチュードとして設定している。そのうち福島第一原発に関わるのは、1896年明治三陸地震に基づき最大マグニチュード8.5と設定した「G2」の領域と、1677年常陸沖地震（延宝房総沖地震）に基づき最大マグニチュード8.0と設定した「G3」の領域である（本体10頁，156頁）。

さらに4省庁報告書は、想定地震の断層モデルの位置設定を以下の考え方に基づいて行っている（甲ロ17，157頁）。

- i 断層の設置範囲は、各地体区分領域を網羅する様に設定を行う。
- ii 各地体区分の境界においては、同一のプレート境界の場合、双方の断層の中央が境界上に位置する可能性があるものと考え、境界上においては双方の断層モデルを設定する。

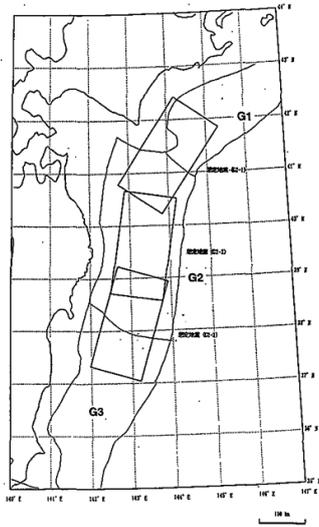


図-3.13(2) 想定地震断層モデル (地体区分: G2)

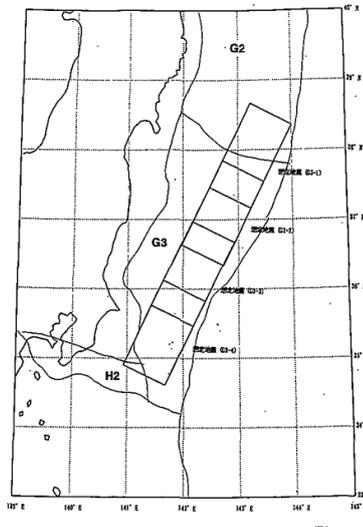


図-3.14(2) 想定地震断層モデル (地体区分: G3)

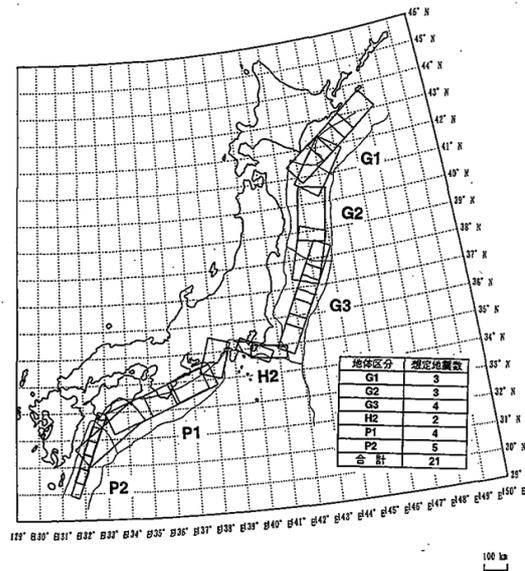


図-3.19 想定地震断層モデル (全地体区分)

4省庁報告書による太平洋岸に明治三陸地震・延宝房総沖地震の波源モデルを日本海溝の北から南まで間断なく網羅した地震想定図 (最大津波高さはO. P. + 8. 4 ~ 8. 6m) <sup>9</sup>

<sup>9</sup> 4省庁「報告書」の「参考資料」によれば、福島第一原子力発電所5, 6号機が所在する福島県双葉町は「G3-2」の場合に平均6. 8m, 1~4号機が所在する大熊町も「G3-

4省庁報告書の想定地震の断層モデルの位置設定は、1896年明治三陸地震及び1677年延宝房総沖地震という既往の津波地震に基づきつつ、既往地震が確認されていない福島県沖を含む太平洋岸を網羅するという考え方に立つものであった。

(3) 一審被告東電が1998年推計において福島県沖の日本海溝に津波地震を想定して原発の安全性を評価しかつ規制行政庁に報告していたこと

ア 一審被告国の1998年推計が福島県沖に津波地震を想定していたこと

「7省庁手引き」等が示した「想定される最大規模の地震津波」についても考慮するという点に関しては、一審被告東電においても、当時、4省庁報告書において示された「想定される最大規模の地震」を考慮に入れ、「既往地震を含めて太平洋沿岸を網羅するように設定する」という波源モデル設定の考え方（甲ロ17, 157頁）に沿って、実際に津波シミュレーションを実施している（1998〔平成10〕年3月ころの一審被告東電作成に係る「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査に対する発電所の安全性について」〔甲ロ171号証〕。以下、「1998年推計」という。）。

一審被告東電は、同文書において、「4省庁が用いた津波の発生源（波源モデル）に基づく計算についても実施した」としており、「図—1に示すG2—3モデル、G3—2モデル及びG3—3モデルについて、海底地形、海岸地形、防波堤等を詳細に反映させた高精度の数値シミュレーションを実施した」としている<sup>10</sup>。

---

2」の場合に平均6.4mの津波高さとなる（甲ロ18, 148頁「表—2（3）市町村別津波高と施設設備状況）。これに対して推計値の最大値はO.P.+7.0～7.2mに達し、さらに、潮位変動を考慮し朔望平均満潮位（+1.359m）を考慮すると最大値は、それぞれO.P.+8.6～8.4mとなる（甲ロ62の資料1の表2参照）

<sup>10</sup> 4省庁報告書は広域を対象とした概略の推計に留まったが、一審被告東電が実施した1998年推計は高精度の詳細なシミュレーションである。

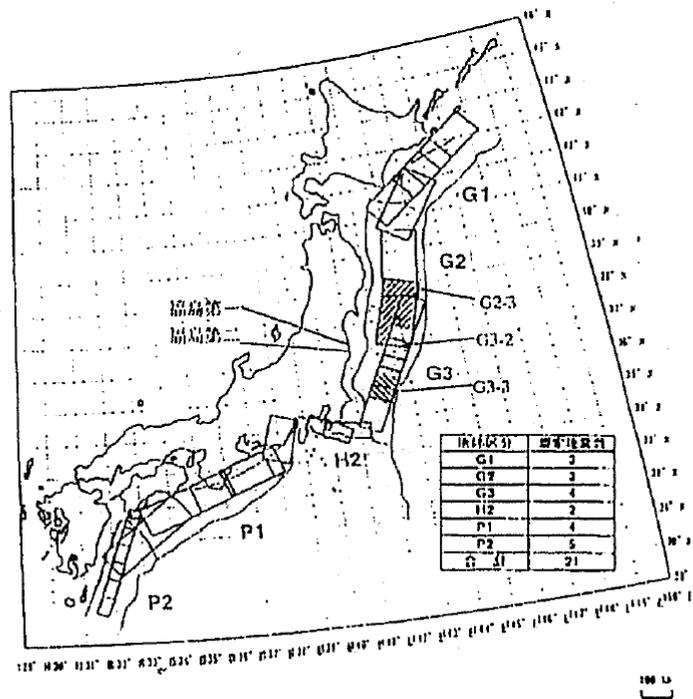


図-1 断層モデルの位置

甲口171号証「図-1 断層モデルの位置」一審被告東電の2002年推計における太平洋岸に明治三陸地震・延宝房総沖地震の波源モデルを日本海溝の北から南まで間断なく網羅した地震想定図（最大津波高さはO. P. + 4. 8m<sup>11</sup>）

この内、「G2-3モデル」とは、1896年明治三陸地震規模の地震（甲口17, 136頁）を宮城県沖から福島県沖にかかる、「G2」領域から「G3」領域にまたがって想定した波源モデル（同160頁）である。又、「G3-2モデル」とは、1677年延宝房総沖地震規模の地震（甲口17, 136頁）を福島県沖に想定した波源モデル（同162頁）である。これは、明治三陸地震ないし延宝房総沖地震に相当する規模の地震が、（そうした地震の発生が歴史記録に残っていない）福島県沖においても発生することを想定すべきであるという「7省庁手引き」等が示した考え方を、一審被告東電としても、1998（平成10）年にはこれを受け入れてい

<sup>11</sup> 甲口171号証及び甲口62「対応について」資料1・表-2。

たことを示すものである。

これに加え、1998年推計の報告文書（甲口171）が、原子力規制委員会が、情報公開請求に応じて原子力安全・保安院（旧通商産業省）から承継した文書として公開した文書の一部であるという事実が重要である<sup>12</sup>。すなわち、この事実は、1998年推計は、その作成当時（1998〔平成10〕年）には、規制行政庁である通商産業省（当時）に文書で報告されており、一審被告国もその内容を認識していたことを示すものである。

#### イ 1998年推計において「陸寄り」と「海溝寄り」の領域が区別されなかったことから津波規模が過小に推計されてしまったこと

なお、1998年推計の津波高さが、2008年推計（甲口178）の推計結果（O.P.+15.7m）を大きく下回っている原因については、一審被告東電の原審における共通準備書面（8）の55～56頁において説明がなされている。すなわち、1998年推計においては、専ら地震に着目して策定された「萩原マップ」に依拠した結果として津波に着目した領域区分がなされず、大きな津波となる「海溝寄り」領域と大きな津波とはならない「陸寄り」領域が区別されることなく扱われた。そのため、1896年明治三陸地震の1250cmという大きなすべり量<sup>13</sup>と、陸寄りの昭和十勝沖地震の小さなすべり量400cmとが標準化された結果として、1998年推計においては「すべり量」は711cmという小さな値とされた（2008年推計の前提とするすべり量は968cmである。）。

これに合わせて、1998年推計においては、波源を津波の規模が大きくなる海溝寄りの領域に設定せず、陸寄りと海溝寄りの中間地点に設定しておりこのことも津波高さが小さなものにとどまった原因であるとする（水深が深い場合、同一のすべり量であっても隆起する海水の総量が大きくなり、その結果として周囲に伝播す

---

<sup>12</sup> 甲口172の2「別紙1」17番の文書である。

<sup>13</sup> すべり量が津波の大きさを規定する主な要因であることは、同準備書面10～11頁で説明されている。一審被告国も原審第1準備書面32頁において、「すべり量が大きければ津波も大きくなるという関係に立つ。」としている。

る津波への影響も大きくなりやすい<sup>14</sup>。)

大きな津波をもたらし得る海溝寄り領域を、陸寄り領域と区別しなかった「萩原マップ」、そして1998年推計の限界は、後に2002年「長期評価」の領域区分によって克服されることとなる。

#### (4) 小括

「7省庁手引き」は、一般防災を前提として、津波防災対策の指針を取りまとめたものである。一般防災においては、自然災害等を対象としかつ全国的規模で施策が求められることから財政的な制約を強く受けることとなる。これに対して、原子炉施設は、巨大な危険を内包する施設であることを前提としつつ、安全規制法制の下で特別に許可されて設置・運転が許されるものであり、法によって「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」ことが求められるものであり、そのため、原子力防災においては一般防災に比してはるかに高度の安全性が求められることとなる<sup>15</sup>。

よって、既に1998（平成10）年において、一審被告国の防災関係省庁が公表した津波防災対策の指針において一般防災を前提としても、「既往最大」ではなく「想定される最大規模の地震・津波」を考慮すべきこと、更には、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とともに地震が小さくとも津波の大きい「津波地震」について特別の配慮が求められるものとされていた事実、更には一審被告東電自身が福島県沖の日本海溝沿いに1896年明治三陸地震及び1677年延宝房総沖地震の津波地震の波源を想定して福島第一原発の津波に対する安全性を検証し、かつこれを規制行政庁である通商産業省（当時）に報告し一審被告国がこれを認識していたという事実は、2002（平成14）年時点における「長期評価」に対する保安院の対応の合理性を判断するに際して、（最判の判断基準の指摘す

---

<sup>14</sup> 一審被告東電の原審・共通準備書面（8）10～11頁ウ参照。

<sup>15</sup> 2002（平成14）年に先立つ「7省庁手引き」等の事実経過の詳細については、一審原告らの一審原告らの第7準備書面・第2分冊の第5（17～44頁）において詳述している。

る)「具体的な事情」として考慮に入れられるべきものである。

### 3 2002(平成14)年2月「津波評価技術」の公表,及び3月の一審被告東電による「津波評価技術」に基づく津波推計と一定の対策,及び保安院への報告

#### (1)「津波評価技術」の公表にかかわる事実経過

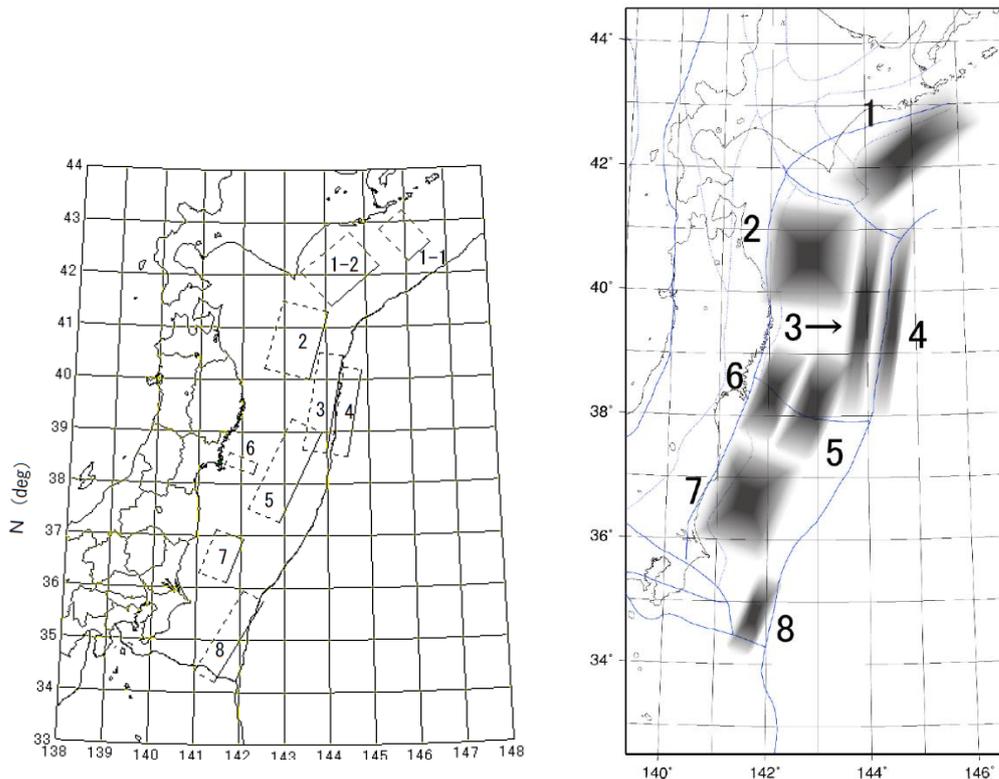
2002(平成14)年2月,土木学会・津波評価部会は,電気事業連合会の委託(電力共通研究)に基づく研究成果として「津波評価技術」を公表した。

この点に関する福島地裁判決が証拠に基づいて認定した具体的な事実経過は,次のとおりである。

「土木学会原子力土木委員会津波評価部会は,同部会における議論(甲B27,118~124)を経て,平成14年2月,「原子力発電所の津波評価技術」(津波評価技術。甲B6の1~3)を作成した。「津波評価技術」は,プレート境界付近の想定津波については,①プレート境界付近に将来発生することを否定できない地震に伴う津波を想定津波の評価対象とする(甲B6の2・1-31頁),②同じ海域でこれまでに発生した津波の痕跡高を説明できる断層モデルを基準として基準断層モデルを設定する(甲B6の3・2-51~2-60頁),③基準断層モデルに基づいて,波源の不確実性や数値計算上の誤差,地形データ等の誤差を考慮するため,基準断層モデルの諸条件(パラメータ)を合理的範囲内で変化させた数値計算を多数実施し(パラメータスタディ),評価対象地点に対して最も影響が大きくなる断層モデルを選定し,想定津波を計算する(甲B6の2・1-6頁),④想定津波の計算結果が既往津波の再現計算結果及び痕跡高を上回ることを確認する(甲B6の2・1-7頁),といった手法をとっている。「津波評価技術」は,既往津波の痕跡高を説明できる基準断層モデルを基準としているため,大きな既往津波のない福島県沖海溝沿い領域に波源の設定領域を設けておらず(甲B6の2・1-59頁,甲B6の3・2-59頁),その海域を波源とする津波を評価できるようにはなっていなかった(甲B312[島崎調書①]26~28頁,乙B144・16~17頁,乙B15

6 [佐竹調書②] 19～24頁。](同78頁)

「津波評価技術」の日本海溝沿いの地震想定は、次の図のとおりであり、既往地震の発生位置を中心としてパラメータスタディの観点から位置を変動させるにとどまっている。



左図は「既往地震の痕跡高を説明できる断層モデル」、右図は「津波の痕跡高を説明できる断層モデルの既往最大Mw」の図（丙口7・1—59「参考資料1」）であり、「4省庁報告書」及び「1998年推計」と異なり、日本海溝の北から南まで間断なく網羅した地震想定となっておらず、既往地震の発生位置に断層モデルを想定するにとどまる。

(2) 2002（平成14）年3月の一審被告東電による「津波評価技術」に基づく津波推計と一定の対策、及び保安院への報告

この点について、福島地裁判決は「平成14年推計（5.5m）」と題して、以下のとおり具体的な事実経過を認定している。

「被告東電は、平成13年12月19日に「土木学会「原子力発電所の津波評価

技術」に係わる影響評価：福島第一・第二原子力発電所」で試算を行った（甲B129）後、平成14年3月、「津波の検討－土木学会「原子力発電所の津波評価技術」に関わる検討－」（甲B130）により「津波評価技術」に従った数値シミュレーションを行い、被告国に報告した。同報告書によれば、近地津波として領域3、4、5、7、8と呼ばれる領域（津波評価技術で波源設定領域を設けていない福島県沖海溝沿い領域は含まれていない。）に波源を設定し、Mw8.0～8.6としてパラメータスタディを実施した結果、1～4号機での最大水位上昇量に朔望平均満潮位（O.P. + 1.359m）を考慮した設計津波最高水位はO.P. + 5.4～5.5m（5～6号機でO.P. + 5.6～5.7m）、チリ沖に波源を設定した遠地津波ではO.P. + 5.4～5.5m（5～6号機でも同じ）と推計され、既往津波の痕跡高を上回っていることが確認された（甲B130）。

被告東電は、上記推計結果に基づき、6号機非常用ディーゼル発電機冷却系海水ポンプ用モータのかさ上げや、少なくとも3、4号機のタービン建屋地下1階における海水配管トレンチ、電源ケーブルトレンチの貫通部の浸水防止対策などの対策を実施した（甲B1の1本文編381頁、甲B4・84頁、甲B130、乙B3の1・Ⅲ－29頁、丙B41の1・17～18頁、丙B63、弁論の全趣旨・被告東京電力準備書面（32））。

福島地裁判決は、2002（平成14）年3月時点における具体的事実としては、上記東電の「平成14年推計」とそれに対応した防護措置が「被告国」（具体的には保安院）に報告された事実のみを認定しており、これに対して、規制庁である経済産業大臣（保安院）がどのような対応を行ったかについては、各種事故調査報告書を含めて何ら資料が示されていないことから、同判決においても具体的な事実の認定はない。

（3）保安院が法令に基づいて「津波評価技術」を安全規制の審査基準として正規

## に採用した事実は認められないこと

### ア 一審被告国の主張

一審被告国は、統一準備書面の「第3」において、

- ① 原子力規制機関は、平成14年2月以降、津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「津波評価技術と同様の考え方」を「採用」していた(23～24頁)
- ② 「津波評価技術」の波源設定に関する考え方は、地震地体構造の知見に基づいて「想定される最大規模の地震津波」を決定論的安全評価に取り込むものであり合理性が認められる(20～23, 25～31頁)。

と主張している。

しかし、一審被告国のこの主張は事実に反するものというしかない。

### イ 審査基準として「採用」したとの一審被告国の主張自体が具体的事実、及びそれを基礎づける証拠を欠くこと

一審被告国は、保安院において、「津波評価技術と同様の考え方」を津波についての安全規制の審査基準として採用したと主張する。

しかし、一審被告国の主張自体からして、「津波評価技術」自体が審査基準として採用されたとはしておらず、「津波評価技術と同様の考え方」が審査基準として採用されたとするにとどまる。実際には「津波評価技術」は多様な内容を含むものであり、「津波評価技術」のうちのどの部分が、どの範囲で審査基準として採用されたのかも明らかではない。

また、そもそも、「津波評価技術と同様の考え方」を審査基準として採用したと主張するが、実際に審査基準として採用するとの決定が、いつ、どの機関によって、どのような手続きを経て行われたのかも含め、具体的な事実は、いっさい明らかにされていない。

また、審査基準として採用されたとの具体的な事実を示す証拠も、一切提出されていない。

なお、一審被告国は、原審以来、一貫して「津波評価技術」は「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た限り、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った<sup>16</sup>とし、飽くまで民間団体の規格としてその存在を「把握していた」としていたのであり、それを超えて「津波評価技術」（と同様の考え方）を原子炉施設の津波防護の規制基準として採用するとの正規の決定がなされたとの事実は主張されてもいない。

福島地裁判決が、「津波評価技術」の公表に対する保安院の対応について、具体的な事実を認定しなかったのはこうした経過からして当然といえる。

#### ウ 保安院自体が国会事故調査委員会に基準として採用していないと回答していること

本件事故後において、保安院は、国会事故調査委員会からのヒアリングに対して「津波は個別の原発ごとに審査しており、土木学会手法を規制基準として用いていないとしている。」と明示的に回答している(国会事故調査報告書・甲イ1の注96)。

#### エ 津波に対する安全性の審査又は判断の基準は原子力安全委員会の安全設計審査指針等によって示されており民間の土木学会がこれに代わる審査基準を定立する権限はそもそもないこと

原子炉施設に求められる安全性の水準については、技術基準省令62号4条1項は、「原子炉施設が津波により損傷を受けるおそれがないこと」、又は「想定される津波により原子炉の安全性を損なうおそれがないこと」を要求している。

ただし、こうした規定は抽象的なものにとどまるのであり、原子炉施設において自然現象に対してどの程度の安全性が確保されるべきか、特に、不確実性が否定しえない将来の自然現象に対してどこまでの想定を行うべきか、という点については、原子力安全委員会の定める安全設計審査指針(甲イ17。2006〔平成18〕年の耐震設計審査指針の改訂以降は、耐震設計審査指針の「地震随件事象」の指針)

---

<sup>16</sup> 一審被告国の原審第1準備書面35頁参照。

によって、その実質的な内容が確定されることが法制上も予定されている。

そして、安全設計審査指針は「指針2 自然現象に対する設計上の考慮」において、津波については、「敷地および周辺地域において過去の記録、現地調査等を参照して予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる自然力およびこれに事故荷重を適切に加えた力を考慮した設計であること。」を求めている。

2006（平成18）年の改訂後の耐震設計審査指針は、「地震随伴事象」としての津波について、「施設の供用期間中に極めてまれであるが発生する可能性がある」と想定することが適切である津波によっても、施設の安全機能が重大な影響を受けおそれがないこと」を求めている。

これに対して、一審被告国は、「津波評価技術」の波源設定に関する考え方は、地震地体構造の知見に基づいて「想定される最大規模の地震津波」を決定論的安全評価に取り込むものであり合理性が認められる（20～23, 25～31頁）として、この「想定最大」まで考慮すべきとの点が審査基準として採用された「津波評価技術と同様の考え方」とであると主張するようである。

しかし、そもそも「既往最大」の考え方にとどまらず「想定される最大規模の地震・津波」まで考慮すべきであるとするのは、既に1998（平成10）年には、一般防災を前提として「7省庁手引き」等によって確認されていたことである。まして、原子力防災においては、既に安全設計審査指針において「過去の記録、現地調査等を参照して予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる自然力」まで考慮すべきとされていたのであるから、「既往最大」の考え方にとどまらず「想定される最大規模の地震・津波」まで考慮すべきとの考え方は、「津波評価技術」の指摘を待つまでもなく、原子力安全委員会の指針類によって明確にされていたところである。

よって、「津波評価技術」の公表を受け、保安院において、津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「津波評価技術と同様の考え方」を、新規に「採用」したとの一審被告国の主張は、誤りというしかない。

オ 電事連の委託の目的からしても、「津波評価技術」は津波シミュレーションにおける推計の「誤差・バラツキ」についての対応を目的とするものであり、「想定最大」の考えに基づく「想定津波の設定の考え方」を定めることはそもそも目的とはされていなかったこと

「津波評価技術」が電事連の委託に基づいて策定されるに至った経過の概要は以下のとおりである<sup>17</sup>。

すなわち、電事連は、「7省庁手引き」の内容が原子力発電所の津波対策のあり方にも影響することを考慮し詳細な検討を行って、これに対する対応方針を確定し、その結果を1997（平成9）年10月15日に「7省庁津波に対する問題点及び今後の対応方針」（甲ロ170、以下、電事連「対応方針」という。）に取りまとめた。電事連「対応方針」は、「7省庁手引き」等の示す津波対策の内容を分析し、従来からの原子力事業者の考え方との大きな相違点を、①「対象とする津波の想定」の問題と、②「津波推計における誤差」の問題という、2つに区別して整理している。

電事連は、この二つの課題について、いわゆる「電力共通研究」を実施するに至ったが、この電力共通研究は、「高度化研究」と「体系化研究」の二つに区分されて調査・研究委託がなされたことが、電力中央研究所の所員で津波評価部会にも関与した松山昌史氏らによって明らかにされている（甲ロ103・2頁）。

松山氏は、「7省庁手引き」等に対応した電事連「対応方針」に基づく「電力共通研究は2件あり、1つはさまざまな波源の調査やそれに基づく数値計算を行う『高度化研究』で、電力9社から（塗りつぶし）や（塗りつぶし）等に委託して行われた。もう一つは、高度化研究の成果を踏まえ、学術的見地から審議する『体系化研究』で、こちらが土木学会に委託された。津波評価部会を作り、学識経験者と電力事業者が入って、いわゆる学会活動として行われた。」と述べている。

---

<sup>17</sup> 電気事業連合会の電力共通研究としての「高度化研究」と「体系化研究」については、一審原告らの第7準備書面・第2分冊・第7の4等で詳述している。

この点に関連して、東電役員刑事事件における今村文彦氏の尋問関連資料（甲イ43・103頁）によれば、1999（平成11）年11月に始まる津波評価部会による検討（体系化研究）に先行して、1998（平成10）年8月には、「電共研（電力共通研究の略。引用注）高度化研究」が開始されるに至った。そして、「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」すなわち、地震・津波想定に関する波源の考え方の検討は、この「高度化研究」において、1998（平成10）年8月から1999（平成11）年8月までの期間を掛けて検討されたことが分かる。そして、「高度化研究」の一環として、「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」を担った機関は、「東電設計、三菱総研、ユニックJV」とされている<sup>18</sup>。

以上より、電事連「対応方針」に基づいて実施されるに至った電力共通研究のうち、「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」すなわち、地震・津波想定に関する波源の考え方の検討については、「高度化研究」として東電設計ら3社のコンサルタント会社に委託され地震学者による関与や専門的な学識を踏まえた詳細な検討もないままに取りまとめられたものであることが分かる。

これに対して、電事連から土木学会に委託されたのは、電力共通研究のうちの「体系化研究」であり、その目的は「誤差・バラツキ」への対応を主とするものであり、かつ実際にも「津波評価技術」は、パラメータスタディという手法を用いてこの「誤差・バラツキ」への対応を行うことを主眼として、津波シミュレーションの手法を工学的に体系化することを目的とするものであった。

以上より、「津波評価技術」の公表によって得られた新たな知見は、波源の不確定性や津波推計計算上の誤差・バラツキに対する対応として、パラメータスタディを

---

<sup>18</sup> このうち、「東電設計」（東電設計株式会社）は、「建設コンサルタント業」を行う一審被告東電の子会社である。「三菱総研」（株式会社三菱総合研究所）は、著名な「総合シンクタンク」会社である。「ユニック」（株式会社ユニック）は、「数値解析を専門とするコンサルティング・エンジニア企業」と自称している。「高度化研究」は、これら3社の「JV（ジョイントベンチャー）」として共同受注して取り組まれたことが示されている。

しかし、これらの企業は、数値解析等を専門的な業務とするものに過ぎず、「対象津波波源の種類、規模、位置等の検討」すなわち、地震・津波想定に関する波源の考え方の検討において地震学の専門家が関与しているものではない。

中心として津波シミュレーションの手法の体系化を主とするものであり、原子炉施設における地震・津波に対する安全規制の審査基準の定立は、そもそもその目的とはされていなかったことは明らかである。

#### カ 津波評価技術には原子炉の安全規制基準としての適格性がなく、かつ民間規格を規制に取り入れる手続きを経ていない

なお、法規制において仕様規定から性能規定への転換が進められる流れの中で、民間学会などが定める規格を安全規制の基準に取り込むことは、一般的に行われているところである。しかし、民間規格を規制基準に取り入れるためには、その民間規格の内容、策定手続きなどにおいて、厳格な要件を満たすことが求められるところである。

この点、「津波評価技術」は、民間規格を法規制に取り入れるための条件も満たしていない。また、保安院が「津波評価技術」を規制基準として採用するとの決定を実際には行っていないことは証拠上も明白である。この点については、一審被告国の控訴理由に対する一審原告ら第7準備書面の第2分冊・第7の5「(5) 津波評価技術には原子炉の安全規制基準としての適格性がないこと」(198頁以降)において詳述しているところである。

(4) 第1期津波評価部会では日本海溝寄りの津波地震の発生可能性については検討・議論がなされなかったのであるから、『津波評価技術』が当時の科学的知見を踏まえて福島県沖の日本海溝寄りには津波地震は想定されないとした判断は合理的でありこれを採用した保安院の対応にも合理性がある」との一審被告国の主張は前提に欠けること

#### ア 2002年推計への保安院の対応についての一審被告国の主張

一審被告国は、統一準備書面の「第4」において、

- ① 「津波評価技術」は、策定当時(平成14年2月)の科学的知見の集積を踏まえて客観的かつ合理的根拠に裏付けられた科学的知見の評価をした結果、福島県沖の海溝寄りの領域と三陸沖の海溝寄りの領域では地体構造が異なると判断し、

福島県沖の日本海溝寄りには津波地震は想定されないと判断した（４９～５１頁）。

- ② 原子力規制機関は、「津波評価技術」の日本海溝寄りの波源モデルの設定が、波源設定に係る審査又は判断の基準（津波評価技術と同様の考え方）に適合すると判断し、調査義務を尽くした（４１頁）と主張する。

この点、たしかに、一審被告東電は２００２（平成１４）年３月に「津波評価技術」に基づく津波推計（丙ロ８。以下、単に「２００２年推計」という。）を実施しこれを踏まえた一定の防護措置を実施した上で、保安院に報告した。

しかし、

- ① 「津波評価技術」の策定にあたった（第１期）津波評価部会は将来発生する地震についての詳細な検討・議論を行っておらず、その結果として「津波評価技術」の日本海溝沿いの地震想定は実質的に「既往最大」の想定にとどまるものであり「想定最大」への備えを求める技術基準（及びその内実を定める安全設計審査指針）の求める安全性の要求を満たさないものだったのであり、また、
- ② そもそも、一審被告東電の２００２年推計の報告に対する保安院の対応は技術基準及び安全設計審査指針に基づく規制権限の行使と評価し得る実態を備えたものとはいえず、

２００２年推計に対する保安院の対応をもって、保安院が調査義務を尽くしたかのようにいう一審被告国の主張には理由がない。

以下、詳述する。

**イ 土木学会の第１期津波評価部会は津波推計手法の体系化を工学的に検討することを目的としており、地震学の知見に基づき個別の領域における地震の発生可能性を検討することはそもそも目的としていなかったこと**

（ア）海溝型分科会と津波評価部会はそもそも目的が異なること

一審被告国は、統一準備書面において、「津波評価技術」の策定を行った第１期津

波評価部会において、福島県沖の日本海溝寄りにおける津波地震の発生可能性について、地震学の最新の知見に基づき検討・議論された上で否定されたと主張している。

しかし、津波防災対策の4つの段階<sup>19</sup>のうち、「特定の領域における将来における地震の発生可能性」を評価する第2段階は、理学である地震学の領域であり、2002年「長期評価」を策定した地震調査研究推進本部・海溝型分科会の目的は、まさにこの第2段階の「将来における地震の発生可能性」を検討することにあつた。

これに対して、「津波シミュレーションによる陸域での影響の評価」（第3段階）は津波工学の領域であり、土木学会・津波評価部会（第1期）が2002年「津波評価技術」を策定した主要な目的は、この第3段階の「津波シミュレーション手法の体系化」に関して、最新の知見を踏まえ「誤差・バラツキ」への対処を含めて津波推計手法を確立することにあつた。

地震本部・海溝型分科会と土木学会・津波評価部会（第1期）の目的の違いについては、双方に参加した佐竹健治証人は次のとおり証言している。

「これは、大きく聞きたいんですけども、津波評価技術と長期評価という2つ、目的が違ふと先生は主尋問でもおっしゃって、私もそう思うんですね。

先ほどの先生の御証言ですと、津波評価技術の策定過程では、個々の地震について詳細な検討はしていないとおっしゃいましたよね。」

---

<sup>19</sup> 一審原告ら控訴審第17準備書面10～11頁参照。

津波防災対策を検討・実施するために必要となる諸段階は、① 地震・津波に対して求められる安全性の水準を定める第1段階、② ①の安全性の水準を踏まえ、特定の領域における将来の地震の発生可能性を評価する第2段階、③ ②の地震の想定を踏まえ、津波シミュレーションによって陸域での影響を評価する第3段階、④ ③の津波の影響を踏まえ、津波防災対策の検討と実施を行う、という4段階に区分される。以上の整理については、今村証人も賛同するところである（丙ロ179の1・東京高等裁判所における今村証人調書・右下の通し頁で41～42頁。なお以下、同調書を単に「今村調書」といい、頁も同様に右下通し頁で表示する）。

「はい。」

「そうすると、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も、詳細な検討はできないですよ。」

「はい。」

「それを行ったのはまさに長期評価。推進本部の長期評価というのは、過去の地震を調べて、どの領域でどのくらいの規模の地震が起きるかということを決めるのが正にメインテーマ。ですから、津波評価技術は、どこにどういう波源を置くかということについて詳細に検討していないけれども、起きたものを先ほど先生がおっしゃったように計算する技術としては、当時の最高度の技術を集約したものだ。」

「はい。」

「ただし、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、そういうふうに区分けできるということではないですか。」

「はい、そうです。」(佐竹第2調書58～59頁)<sup>20</sup>

以上みたように、「津波評価技術」を策定した第1期津波評価部会では、当初から津波防災対策の第2段階の課題（「特定の領域における将来における地震の発生可能性」）の検討を目的とはしていなかったことから、将来における地震の発生可能性の理学的な検討と評価をそもそも予定していなかったものである。

---

<sup>20</sup> 従前どおり、佐竹健治氏に対し平成27年10月5日に実施された証人尋問の調書を「佐竹第1調書」、同年11月13日に実施された証人尋問の調書を「佐竹第2調書」と表記する。

なお、原審での上記証言について、佐竹意見書(5)(丙ロ180)2頁は、証言の趣旨について、「最新の知見レビューと電共研成果(非専門家のJV3社資料)の説明」はあったが、これを超えて「延宝房総沖地震や慶長三陸地震が津波地震であるか否かとか、これらと同じ規模の地震が将来どこで起きるか・・・については独自に検討したことはない旨を述べるものである。」として、実質的に上記証言の趣旨を再確認している。

(イ) 目的が異なることから議論に関与した専門家の性格・陣容も異なること

さらに、両者は目的が異なることから、その目的のために集められた構成員の性格・陣容も当然異なってくる。

「長期評価」を検討・策定した海溝型分科会は、島崎邦彦主査、阿部勝征委員、都司嘉宣委員、佐竹健治委員を始め、いずれも地震・津波についての第一線の理学者の集団であった。いつ、どこでどのような地震（津波を伴う海溝型地震）が起こるかを、専門的知見に基づき議論し、結論を得る機関は、2002年当時、地震本部の海溝型分科会をおいて他になかったのである。

これに対し、第1期津波評価部会の構成員のうち、地震学を専門とする理学者は阿部氏、佐竹氏など若干名にとどまり、委員の大半は、津波工学、原子力工学等の工学者、及び電力事業関係者であり、理学としての地震・津波について過去の知見を検討・議論し、将来の津波発生可能性を評価するのに相応しい体制とはいえないものであった。

**ウ 土木学会の第1期津波評価部会では、個別の地震については検討されておらず、福島県沖の日本海溝寄りにおける津波地震の可能性をそもそも議論していないこと**

さらに、そもそも第1期津波評価部会では、個別の地震について検討されておらず、福島県沖日本海溝寄りにおいて将来津波地震が発生するかどうかについて議論すらしていない。

このことは千葉地裁でなされた佐竹健治氏の証言、東京高裁での今村文彦氏の証言によって繰り返し確認された。

(ア) 第1期津波評価部会では個別の領域における地震の発生可能性については検討されていないこと

まず、佐竹証人は原審において以下のとおり証言している。

「津波評価技術といいますのは、前回もお話をしましたが、原子力発電所のための設定津波の評価をするという方法を策定したことでございまして、個別の地震がどうかというのは、少なくとも本編には入ってござ

いません。後書きの後にある付表の参考資料というところには入っているかもしれませんが、津波評価技術、要するに土木学会の津波評価部会で個別の地震がどうかという議論はしてございません」(佐竹第2調書・13～14頁)

「そもそも土木学会の津波評価部会では、個別の地域での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)

次に今村氏は、東電元役員に対する刑事事件において「第1期の津波評価部会では、個別地域、個別領域における地震津波の発生可能性というものについては議論、検討されましたか」と問われ、以下のとおり証言している。

「話題には出てました。しかし、第1期は、津波の技術的なシミュレーションの方法をまずは確立しようということで、そちらに重点を置きました。波源に関しては、第2期以降検討するというので整理されていたと思います。」(甲イ43, 通頁13)

さらに今村氏は、東京高等裁判所における反対尋問において、津波の技術的なシミュレーションの方法を確立する点に第1期津波評価部会の議論の重点があったという点で、証人と佐竹先生の述べていることは同じではないかと問われ、「はい、同じです。」と答えている(今村調書46頁)。

さらに、第1期の津波評価部会での議論の重点が津波シミュレーションの方法確立にあったというのは、そもそもそれが津波評価部会の主要な目的だったからではないかと問われ、「そのとおりです。」と答えている(今村調書46頁)。

そして、地震による波源をどの範囲で想定するかという「波源の話」は、「第2期以降」の課題であると繰り返し証言している(同箇所)。

(イ) 第1期津波評価部会では、福島県沖の日本海溝沿いにおける津波を伴う地震の発生可能性についてそもそも議論がされていないこと

今村氏は刑事事件での尋問において、「福島県沖では津波を伴う地震は発生しない、そういうふうな判断をしたということなんですか」と問われ、以下のとおり証言している。

「まずは、過去の、先ほどのような履歴を見ます。また、その次は、構造的に、このプレートの沈み込み帯であったり、様々な情報を入れて、今後、可能性があるかという検討をいたしますが、おそらく、この時点ではそこまで議論したものではなく、それぞれの領域で推定される最大のものを示していると考えています。」（甲イ43，通頁13）

民事訴訟の反対尋問では、一審原告ら代理人が刑事事件での上記証言を引用した上で、今村氏との間で以下のような質疑応答があった。

『「そこまで議論したものではない」を正確に理解しておきたいんですが、こういう理解でよろしいでしょうか。既往地震やこれまでの知見のレビューはおこなったと。

はい。

ただ、日本海溝沿いについて言えば、過去に大地震の発生が確認されていない領域に将来の大地震を想定するか否かの詳細な検討はしていないと、こういう理解でよろしいでしょうか。

はい、第1期ではですね。」（今村調書47頁）

千葉地裁での佐竹証言に加え、佐竹氏と同じく第1期津波評価部会の当時の委員であった今村証人が、控訴審の法廷で、当時の津波評価部会では福島県沖の日本海溝寄りにおいて将来、津波地震が発生するかどうかについて検討していないと明言したことは極めて重要である。

（ウ）一審被告東電の反対尋問により今村証言が明確・不動となったこと

一審被告東電および一審被告国は、この今村証言を覆そうと、反対尋問（一審被告東電）あるいは再主尋問（一審被告国）で繰り返し尋ねたが、今村氏は「議論していない」との証言を繰り返した（今村調書74～76頁）。

一審被告東電代理人は、今村証人に以下のように尋ねている。

「津波評価技術は飽くまで技術的なシミュレーション方法のみを示したもので、それに当てはめる波源については検討していない、持ち越しになったというような主張もされているんですけども、その点についての証人の御認識というのはいかがでしょうか」（今村調書74頁）

しかし、今村証人は以下のように証言した。

「第Ⅰ期についてはそのとおりでございます。第Ⅱ期以降、その将来の可能性についても確率的な評価をしながら、第Ⅳ期にはかなりそれも含んだような結果になっていたと思います。」

この証言により、第Ⅰ期津波評価部会においては、福島県沖の将来の地震の発生可能性については検討されていないという一審原告側からの反対尋問に対する今村証言の確かさが、再び確認されることとなった。

これは、一審被告らにとって致命的ともいえる証言であるため、一審被告東電代理人は今村証人にさらに以下のように尋ねている。

「第Ⅰ期では、津波評価技術を検討していますよね。」

「その策定の過程で、確定論としてどこまでの津波を取り込むかと、そういうことの検討もしていないんですか」

（今村調書74～75頁）

しかし、ここでも今村証人は以下のように証言している。

「過去、又は当時の研究のレビューはしました。しかし、起きてないところに関して、どういう地震、津波が起きるかどうか、それについての議論は第Ⅱ期以降になったと思います。」

上記証言により、第Ⅰ期津波評価部会においては、福島県沖の将来の地震の発生可能性については検討されていないという一審原告ら代理人からの反対尋問における今村証言の確かさが、三たび確認されることとなった。

一審被告東電代理人は、なおも今村証人に以下のように尋ねている。

「その起きていないところについて、地震地体構造の同一性ですとか近似性を踏まえて、先ほど福島県沖沿いには設定しなかったというお話があったと思うんですけれども、それとの関係はいかがでしょうか」（今村調書75頁）

しかし、今村証人は以下のように証言している。

「第Ⅰ期はそういうことにしたので、Ⅱ期以降にできるだけ検討したいということでもあります。」

ここで「第Ⅰ期はそういうことにした」というのは、前述の証言で「過去、又は当時の研究のレビューはしました」と述べたことを指している。要するに、過去と当時の研究のレビューをただで、過去に起きていないところ（福島県沖の日本海溝寄り）で将来どうい地震・津波が起きるかどうかの議論は第Ⅰ期ではしていないことが、四たび確認されることとなった。

一審被告東電代理人はなおも、第Ⅰ期津波評価部会第3回会議の報告資料6<sup>21</sup>の「北部と南部の活動に大きな違いがある」との記載を示しながら、今村証人に以下のように尋ねている。

「こういった資料を踏まえて、当時の知見というものは、今、証人、レビューとおっしゃったんですが、そのレビューの意味というのは、何か報告を受けて、特にそれに評価を加えないという意味のレビューなのか、その当時の知見の到達点は確認したよと、要は、確定論にどこまでの知見を取り込むかということについての最新の知見の到達点は確認したけれども、そこから先の検討はしていないという意味なのか、どちらになりますでしょうか」（今村調書75～76頁）

しかし、今村証人は以下のように証言している。

「どちらかというと前者になると思います。当時の研究のレビューを

---

<sup>21</sup> 丙ロ180号証添付資料2。電気事業連合会委託の電力共通研究（高度化研究）として、コンサルタント業者である東電設計、三菱総研及びユニックが取りまとめたもの。

見まして、で、今後検討しようという、その基礎を整理したと思いますね。」

ここで「前者になる」とは、第1期津波評価部会における「レビュー」は、単に報告を受けただけでありそれに評価は加えていない、という意味である。「最新の知見の到達点」を確認するためには、知見についての報告を受けた上で専門家が議論をし、評価をする必要があるが、今村証人は、それをしていないとはっきり証言したのである。「今後検討しよう」との証言からも、第1期においては未だ検討していないことが明らかである。

この証言により、第1期津波評価部会においては、福島県沖の日本海溝沿いについては、過去に観測された地震の確認はなされたものの、それを超えて過去に発生が確認できない領域における波源の想定、すなわち、将来の地震の発生可能性をどのように評価するかについては検討されていないという一審原告ら代理人反対尋問における今村証言の趣旨が、五たび確認されることとなった。

一審原告ら代理人の反対尋問で得られた証言が、一審被告東電の反対尋問（実質的には再主尋問に等しい）でも揺らぐことなく、五回にわたり確認されたことの意味は極めて重い。

#### (エ) 小括

以上に見たとおり、理学としての地震・津波を対象とする地震本部・海溝型分科会と異なり、土木学会・第1期津波評価部会は、そもそも工学の領域である津波シミュレーションの手法確立を主要目的とした集まりであり、理学者が中心でもなければ、福島県沖の日本海溝寄りの津波地震の発生可能性を検討・議論したわけでもない。

よって、『津波評価技術』が当時の科学的知見を踏まえて福島県沖の日本海溝寄りには津波地震は想定されないとした判断は合理的でありこれを採用した保安院の対応にも合理性がある」との一審被告国の主張は前提に欠けるものである。

**エ 保安院は「津波評価技術」の地震想定に基づく2002年推計について安全規**

## 制の観点からの検討を行っていないこと

一審被告国は、当時、「津波評価技術」の日本海溝沿いの波源モデルの設定が、波源設定に係る審査又は判断の基準（「津波評価技術と同様の考え方」）に適合すると判断したと主張している。しかし、その「基準に適合するとの判断」が、いつ、誰によって、どのようになされたかについての具体的な事実の主張が欠落している。

この点、一審被告東電は2002（平成14）年3月に「津波評価技術」の地震想定を前提とした津波推計を実施し（丙口8「2002年推計」）、これを踏まえて海水ポンプ用モータのかさ上げや、建屋のトレンチの貫通部の浸水防止措置などの対策を実施し、これを保安院に報告した。一審被告東電が保安院に報告した事実は、政府事故調査報告書で報告されているが、保安院がこれに対してどのような対応をしたかについては記載がない（甲イ2・381頁）。

この点、福島地裁係属の同種訴訟（平成25年（ワ）第38号等）において、原告側は、一審被告国に対し、一審被告東電からの2002年推計の報告に対して、規制行政庁として保安院がどのような対応を行ったかを明らかにするよう求めた<sup>22</sup>。

これに対して、一審被告国は、上記求釈明に対し、一審被告東電が2002年推計を実施しその結果に基づいて浸水が想定される海水ポンプ等に防護措置を講じたことについて、これらの「工事は、被告東電による自主的取組として実施された工事であるから、被告国が、同工事に関し、法令を根拠とする『報告』を受けたり、法令を根拠とする『確認』をした事実はない。」と回答している<sup>23</sup>。

この求釈明に対する回答によれば、「津波評価技術」に基づく津波推計によって海水ポンプが浸水する津波推計がなされていること、及びその浸水を前提として所要の防護措置が講じられていることは、法令に基礎を置く安全規制とはかかわりのない「自主的取組」であり、保安院は、法令を根拠として、「津波評価技術」に基づく

<sup>22</sup> 甲口226・2016（平成28）11月21日付「2002年推計に基づく津波防護策についての求釈明申立書」の第1の2の（1）及び（2）

<sup>23</sup> 甲口227・平成29年1月20日付「求釈明に対する回答書」の第1・第2

津波の推計結果の報告を受けたり、「津波評価技術」の想定に対応した防護措置が技術基準に適合しているか否かの確認を行う立場にはそもそもないと考えていたとのことである。

しかし、一審被告国は、統一準備書面においては、一審被告国自身が、2002（平成14）年2月以降、津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「津波評価技術と同様の考え方」を「採用」していた（23～24頁）とし、「津波評価技術」の日本海溝沿いの波源モデルの設定が、波源設定に係る審査又は判断の基準（「津波評価技術と同様の考え方」）に適合すると判断し、安全規制法令に基づく調査義務を尽くした（41頁）と主張している。しかし、この主張は、上記の求釈明への回答と完全に相反するものである。

上記求釈明への回答は、統一準備書面におけるこれら一審被告国の主張が、控訴審になって後から考えついた「創作」に過ぎないことを端的に示すものであり、一審被告国の統一準備書面における主張は無責任といわざるを得ない。

#### 4 2002（平成14）年8月における「2002年8月保安院対応」

（1）一審被告国が保安院の対応が合理的であったとする「2002年8月保安院対応」の内容と、その主張に至る経過について

地震調査研究推進本部・地震調査委員会は、2002（平成14）年7月31日に「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」（甲ロ50）を公表した。

2002年「長期評価」は、「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りのどこでもM8クラスの津波地震が起こり得る」との判断を示したが、その判断の核心ともいえるべき「(津波)地震の発生領域」に関する領域区分図は、以下のとおりである。

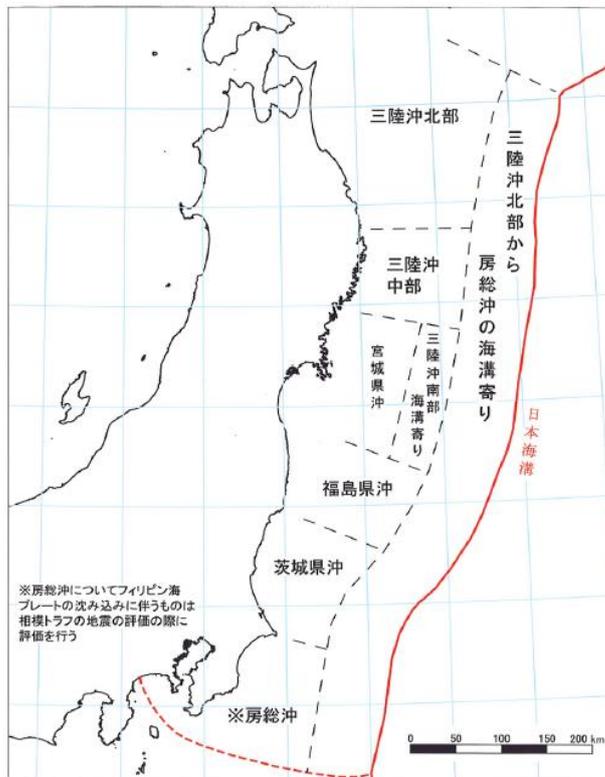


図1 三陸沖北部から房総沖の評価対象領域

2002年「長期評価」の領域区分図は、「4省庁報告書」、一審被告東電の2002年推計と同様に日本海溝の北部から南部にかけて間断なく網羅した地震想定図となっている。

「長期評価」の津波地震の想定に基づく最大津波水位はO. P. +15.7mである（甲口178<sup>24</sup>）。

一審被告国は、2002（平成14）年における「長期評価の見解」に対する経済産業大臣（保安院）の対応が合理的であったと主張するが、その中心的な理由は、同年8月に保安院担当者（川原修司氏・耐震班長）が、一審被告東電の津波担当者（高尾誠氏）に対して、「長期評価の見解」の地震学上の根拠を確認させ、その報告

<sup>24</sup> 「長期評価」自体は津波推計を目的とするものではないので、直接に津波水位示すものとはなっていない。「長期評価」の地震想定に基づく想定津波水位を把握するためには、「津波評価技術」の推計手法を用いて津波シミュレーションを行う必要があるところ、それは遅くとも2002（平成14）年末は可能であった。

に基づいて、「長期評価の見解」の信用性が低いとして決定論に基づく規制には取り入れず確率論的安全評価において取り扱うとの一審被告東電の方針を受け入れた対応（2002年8月保安院対応）に合理性があったとするものである。

しかし、一審被告国が、「長期評価の見解」に基づいて規制権限を行使しなかった保安院の対応の合理性を基礎づける決定的事実とする「2002年8月保安院対応」については、一審被告東電の事故調査報告書（乙イ2）、政府事故調査報告書（甲イ2、3）及び国会事故調査報告書（甲イ1）においても、その存在自体についてさえ、何らの言及もない。

また、本訴の一審段階では、2002（平成14）年8月に保安院の川原修司氏・耐震班長と一審被告東電の高尾氏の間で「長期評価」の信頼性を巡ってやり取りがあったこと自体、一切、主張もされていなかったところである（よって、原判決が2002年8月保安院対応について認定及び判断を欠落させているのは当然といえる。）。

そうしたところ、一審被告国は、国賠法上の違法の判断を受けたことに対する控訴審段階に至り、川原陳述書（丙ハ116）を提出するとともに、控訴理由書において、保安院が取った合理的な対応の主張・立証として2002年8月保安院対応の事実をはじめて主張するに至ったものである。

3つの事故調査報告書においても2002年8月保安院対応の存在自体が示されることもなかったこと、本件事故から約6年半もの長期間にわたって一審被告国においても一審被告東電においても2002年8月保安院対応の存在を公にすることがなかったこと、本訴の一審段階においても一審被告国において2002年8月保安院対応によって安全規制上の適切な対応がなされたとの主張が一切なされることはなかったことからすれば、本件控訴審に至るまで、一審被告国においても、2002年8月保安院対応が「長期評価」の津波地震の想定に対する適切な規制判断を示すものとは考えていかなかったことが推定されるところである。

川原陳述書に基づく2002年8月保安院対応によって、経済産業大臣の規制判

断の合理性を基礎づけようとする一審被告国の新たな主張は、その主張がなされるに至った経過からして信用性を欠くものといわざるを得ない。

## (2) 川原陳述書について

川原陳述書には、一審被告東電の原子力技術部土木調査グループにおいて津波対策を担当していた担当者（高尾誠氏）が、「長期評価」公表直後に、一審被告東電の社内の関係者及び他の電力会社の津波担当者と情報交換したメール、並びに「長期評価」について佐竹健治氏に照会した際のメールが資料として添付されている。

これに対して、川原修司氏の陳述書の本文をみても、川原氏は「今から15年以上前の出来事で、正直言って、明確な記憶があるものではなく」（4頁）と述べており、同氏は、ほとんど当時のことを記憶しておらず、もっぱら添付のメールと書面を見てのコメントに終始している。

また、同氏が陳述に際して参考にした資料は、上記の一審被告東電の担当者のメールに限られており、保安院自体の記録は一切添付されておらず、川原氏の陳述に際しても言及がない。

なお、「長期評価」公表直後における一審被告東電と保安院の協議及び対応については、川原陳述書の証拠提出後に国会でも取り上げられたところであるが、一審被告東電においても保安院においても、同陳述書添付のメール以外には公的な記録が作成も保存もされていないことが、国会における質疑を通じて確認されている（甲ロ208・参議院資源エネルギーに関する調査会会議録12～14頁）。

## (3) 川原陳述書によって確認できる2002年8月保安院対応の具体的な事実経過

以上を踏まえ、川原陳述書によって確認できる2002年8月保安院対応の具体的事実経過を以下に整理する。

### ア 2002（平成14）年8月5日のヒアリング

「長期評価」の公表を受けて、保安院の川原修司耐震班長以下4名は、一審被告

東電の高尾誠氏<sup>25</sup>ら津波担当者から原子力発電所の津波に対する安全性についてのヒアリングを実施した。

一審被告東電側で用意した説明資料についてのやり取りがあり、保安院側の意見を踏まえ一部改訂がなされることとされた。

その後、保安院側から

「福島～茨城沖も津波地震を計算すべき。本日、東北電力から説明を受けたが、女川の検討では、かなり南まで波源をずらして検討している。」

との発言がなされた。

この記載からは東北電力が、同日、一審被告東電に先立って保安院に対して「長期評価」に関する説明を行っており、その際に、1896年明治三陸地震の波源モデルを女川原子力発電所に大きく影響すると考えられる「かなり南」に設定して津波推計を行ってその内容を川原班長に報告していることが分かる。

これに対して、一審被告東電・高尾氏らは

「谷岡・佐竹の論文を説明するなどして、40分間くらい抵抗した。」

この「谷岡・佐竹の論文」というのは、1896年明治三陸地震の発生メカニズムについて地塁（ホルスト）・地溝（グラベン）構造に基づく仮説を提示した谷岡・佐竹氏らの1996（平成8）年の一般人向けの「科学」誌掲載の和文論文（丙ロ53）であり（資料①の3枚目「Q2」にその図が引用されている）、同地震の波源モデルを解明した、査読を経て専門誌に掲載された著名な英文論文（甲ロ228の1）ではない。英文論文は2002年「長期評価」の津波地震の想定重要な資料として参考資料に挙げられているが（甲ロ50・35頁）、一審被告東電側が引用した和文論文は2002年「長期評価」の参考文献にも挙げられていない。

一審被告東電担当者の頑強な抵抗によって、最終的には、

・「結果的に計算するとはなっていないが、推進本部がなぜそうしたのか、委員の

---

<sup>25</sup> 一審被告東電側で対応したのが高尾誠氏であることは、同氏の刑事事件における証言（丙ハ155の1・右下の通し頁21～22頁参照）により確認される。

先生から経緯を聴取するとなった（宿題）」

と報告されている。

#### イ 2002（平成14）年8月5日のヒアリング

同日のメールには、「津波説明資料20020806」と題されているファイルが添付されており、「添付ファイルで説明。書類は受理された。福島沖～茨城沖における津波地震の計算の指示はなかった。」

添付された「津波説明資料20020806」においては、東北電力女川原子力発電所については地震調査研究推進本部の欄に対応して「三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間地震（津波地震）（M8.2）」が記載されているのに対して、福島第一原発については、「福島県沖のプレート間地震（M7.4）」が記載されるのみであり、「長期評価」の津波地震の想定を考慮しないという対応が明記されていた。

メールによれば、保安院側によって「この書類は受理された。福島沖～茨城沖における津波地震の計算の指示はなかった。」とされている。これは、福島第一原発において安全対策上、「長期評価」の津波地震の想定を考慮に入れないことを保安院が受け入れたこと、及びその結果として「長期評価」の津波地震の想定に基づく津波シミュレーション自体の実施も求めないという対応を行ったことを示している。

このように、保安院側は、いったん「長期評価」の津波地震の想定を考慮しないという一審被告東電の対応を「受理」したものの、

・「推進本部でなぜどこでも津波地震が起こると考えたのか、については宿題とされた。」

とされる。これは上記のとおり、保安院として「長期評価」の津波地震の想定を考慮しないという一審被告東電の方針をいったんは受理しているものの、「長期評価」の判断を基礎づける知見について確認することを「宿題」として再度確認したものである（この「宿題」は、一審被告東電だけでなく、保安院にとっても「宿題」となったといえる。）

## ウ 8月7日の高尾氏から佐竹氏へのメールでの照会と回答

上記「宿題」を踏まえて、一審被告東電高尾氏は、8月7日に佐竹健治氏にメールで照会を行った。

① 高尾氏から佐竹健治氏への15時04分のメールでは、地震調査研究推進本部の「長期評価」が「津波評価技術」と異なる見解を示していることから若干困惑しているとした上で、

「推進本部がそのように考えた理由をご存じでしたらお教えいただければ幸いです。」と照会をしている。

この際、高尾氏は、この照会が保安院の指示に基づくものであること、すなわち、佐竹氏の回答内容が保安院による規制判断に直結するものであること、を佐竹氏に説明していない（この点は、専門家に意見を求める者の対応として不誠実といわざるを得ない。）。

② 15時12分の佐竹氏から高尾氏への回答

上記照会に対して、佐竹氏は、以下のとおり回答している。

保安院の2002年8月対応の合理性に関わる重要な部分であり、以下、全文を引用する。

「津波地震については、その発生メカニズムなどまだ完全に理解されているわけではありません。」

「谷岡・佐竹（1996）では、少なくとも日本海溝沿いでは1896年タイプの津波地震が発生する場所と、通常のプレート間地震が発生する場所とは異なると述べました。ただ、これがどこまで一般的に成り立つかについては、可能性を述べ、今後の研究を待つ、と結論しました。」

この回答は、一般論として津波地震のメカニズムが解明されていないという公知の事実を明らかにするとともに（前段）、未解明な津波地震の発生メカニズムについて「谷岡・佐竹（1996）」（丙ロ53）において地塁（ホルスト）・地溝（グラベン）構造に基づく見解を提唱したが、この論文は、佐竹氏ら自身の評価としても「可

能性を述べ、今後の研究を待つ」という仮説にとどまるものとしている。

続いて、佐竹氏は「長期評価」の津波地震の想定について

「推本の海溝型分科会では、1896年のほかに、1611（慶長津波）年、1677年（房総沖）の地震を津波地震とみなし（これには私を含めて反対意見もありましたが）、400年間に3回の津波地震が起きている、というデータから確率を推定しました。」

「また、津波地震については、海溝よりの海底下浅部で起こるという点では谷岡・佐竹を採用しましたが、海溝沿いにはどこでおきるかわからないとしました。これは、先の1611年、1677年の津波地震の波源がはっきりしないためです。」

「今後の津波地震の発生を考えたとき、どちらが正しいのか、と聞かれた場合、よくわからない、というのが正直な答えです。ただ、推本では少なくとも過去400年間のデータを考慮しているのに対して、谷岡・佐竹では、過去100年間のデータのみ（と海底地形）を考慮した、という違いではあります。」

「きちんとしたお答えになっているかどうかわかりませんが、取り急ぎ、お返事まで。」

佐竹氏の回答は、「長期評価」の津波地震の想定の方を客観的に説明している部分が多いが、以下の点については留意が必要である。

第1に、佐竹氏が「長期評価」の津波地震の想定に関して「反対意見」を述べたのは、「1896年のほかに、1611（慶長津波）年、1677年（房総沖）の地震を津波地震とみなした」という部分についてであり、「日本海溝寄りにおいてどこでもM8.2クラスの津波地震が起こり得る」とした「長期評価」の結論部分ではないことである（「長期評価」の結論自体に佐竹氏が海溝型分科会において異論を述べていないことは、その議事録〔甲ロ51各枝番〕及び佐竹氏の千葉地方裁判所の証言からも明らかである）。

第2に、佐竹氏は、1677年延宝房総沖地震等を津波地震と評価することについて異論を述べたとするが、佐竹氏自身いったんは異論を述べたものの最終的には

1677年延宝房総沖地震を津波地震とすることに賛成した事実（佐竹第2調書13頁）が佐竹氏の回答から脱落している点である。

第3に、自らの見解を示した谷岡・佐竹論文と「長期評価」の見解とを対比して、「どちらが正しいのか、と聞かれた場合、よくわからない、というのが正直な答えです。」として、自ら主張した見解ではあるものの、その信頼性が「長期評価」の見解を上回るとは評価していない点である。

第4に、基礎としたデータの期間が、「長期評価」が過去400年間であるのに対して、谷岡・佐竹論文は100年間にとどまるという差異があることを重要な点として指摘している点である。

佐竹氏が、「長期評価」と谷岡・佐竹論文（和文）を対比して、各知見を基礎づける対象期間の差異を特別に取り上げて説明したのは、対象期間が長く基礎とするデータ量が多いことは信頼性を高める要素であることが、両知見を対比する場合に重要な要素であるとの専門家としての判断に基づくものといえる。

**エ 8月22日の高尾氏から野田氏への佐竹氏への照会結果の報告と、「長期評価」の津波地震の想定を決定論では取り扱わず、確率論的安全評価（津波ハザード解析）では、そこで起こることを分岐として取り扱うとの一審被告東電の方針と野田氏の了解**

8月22日に、一審被告東電の高尾氏は、佐竹氏へのメールによる照会結果の報告と一審被告東電の方針の報告を行っている。

① 高尾氏が佐竹氏の回答結果を踏まえて保安院に報告した内容について

すなわち、高尾氏のメールによれば、

「昨日（22日）、活断層関連のMITI（通商産業省）ヒア（リング）終了後、野田審査官に表記表題（津波地震に関する宿題）の件、下記のとおり口頭で説明しました。」（括弧内はいずれも引用者）として、報告がなされた状況の説明がなされている。

続いて、

「・推進本部の長期評価部会、海溝型分科会に佐竹先生が委員として入っていらっしやることが分かった。

・そこで、佐竹先生に、なぜどこでも起こるという結論になったのをお聞きした。

・佐竹先生は、分科会で異論を唱えたが分科会としてはどこでも起こると考えることとなったとのこと

とされている。

この報告について留意すべき点は、高尾氏の報告が、佐竹氏が異論を唱えたのが、「どこでも起こるという結論」であるかのように、事実を歪めて報告している点である。佐竹氏は、メールへの照会に対して1677年延宝房総沖地震等を津波地震と評価することに異論は述べたとしたが（最終的にこれに賛成したことは前述のとおり）、「日本海溝寄りのどこでもM8.2クラスの津波地震が起り得る」という海溝型分科会の結論自体については異論を述べてはいないのである。

高尾氏による佐竹氏の回答結果の報告は、佐竹氏の回答にも、また海溝型分科会の実際の審議経過にも反するものであり、2重に誤った内容となっている。

## ② 野田氏が高尾氏の一審被告東電の対応方針に対して了解した経過

高尾氏は、続いて、保安院の担当者野田氏に対して、一審被告東電の対応方針として、

「・土木学会手法に基づいて確定論（決定論のこと。引用注）的に検討するならば、福島～茨城沖には津波地震は想定しない

・ただし、電共研で実施する確率論（津波ハザード解析）では、そこで起こることを分岐として扱うことはできるのでそのように対応したい

として、一審被告東電の対応方針を報告した。

これに対して野田氏は、

「はいそうですか。分かりました。」

と回答した。

これは、単なる係官に留まる野田氏が、別途のテーマでヒアリングを行った際に、

高尾氏から佐竹氏の回答に基づく（不正確かつ不十分な）報告及びそれを踏まえた「長期評価」を考慮しないという一審被告東電の方針の説明を口頭で受け、それ以上の説明を求めず、その場で即座に一審被告東電の「長期評価」の信頼性に関する報告と「長期評価」を津波対策上は考慮しないという対応に異を唱えなかった、という経過を示すものである。

少なくとも、一審被告東電・高尾氏から佐竹氏の回答の報告、及び「長期評価」に対する一審被告東電の対応方針の説明を受け、保安院としての組織的な調査・検討がなされた事実は認められない。

#### （４）小括 「２００２年８月保安院対応」が著しく合理性を欠くこと

「長期評価」の津波地震の想定については適正かつ慎重な検証が求められる状況であったことからすれば、保安院が、「長期評価」の公表直後に自らは専門的な調査・検討を行うことなく一審被告東電に「長期評価」の根拠を調べさせ、かつその誤った報告に基づいて、「長期評価」を決定論としては考慮しないとの一審被告東電の方針を承認した対応（２００２年８月保安院対応）は、規制行政庁としての調査義務を尽くしたものとはいえ著しく合理性を欠くものである。この点については、既に一審原告ら第２０準備書面の第３等において、川原陳述書及び添付のメール資料（丙ハ１１６）に基づいて詳細に主張したところであるが、その要点を整理すれば、

① 保安院は、「長期評価」の津波地震の想定に地震学上の客観的かつ合理的根拠があるか否かについて、自ら、地震調査研究推進本部に「長期評価」を基礎づける知見の確認をすることもなく、また、地震学者らの専門家に確認することも全く行っていない。

② ①に代わり、保安院は、被規制者である一審被告東電に対して、「長期評価」の津波地震の想定を根拠を確認し報告することを「宿題」として求めたが、これは規制権限を有する者が「規制の要否を被規制者に確認する」という本末転倒の対応というしかない（交通規制にあたる警察官が、規制の要否を自動車運転手に確認するようなものである。）。

とりわけ、8月5日のヒアリングに際して、一審被告東電・高尾氏が、保安院の求めた津波シミュレーションの実施自体に40分にわたり抵抗をした対応からしても、「長期評価」を考慮することについての消極的な姿勢は明らかだったのであり、こうした「被規制者任せ」の対応自体、不適切であったといわざるを得ない。

③ 一審被告東電は、海溝型分科会の委員であった佐竹氏に対して、保安院の指示に基づく原子炉施設の安全性にかかわる照会であることを秘匿したまま、突然のメールで個人的な意見の照会を行い、佐竹氏はこれに対して即座に個人的な見解を極めて短いメールで応答したにすぎない。これでは、地震調査研究推進本部において、長時間にわたり、多数の専門家が議論を尽くし、海溝型分科会、長期評価部会、地震調査委員会という多層的な検討の場を経た判断の過程を検証することは到底、期待できないものである。

④ 意見聴取の対象者が佐竹氏だけに限定され、集団的な確認又は複数の専門家の意見の確認がなされていないこと

一審被告東電・高尾氏は、佐竹氏に意見聴取を行ったのみであり、他の専門家の意見は聴取していない。「長期評価」については海溝型分科会が取りまとめの実務を担った以上、その主査である島崎邦彦氏への照会を欠落させたことは合理的とはいえない。また、津波地震の第一人者である阿部勝征氏に対しても、歴史地震の第一人者である都司嘉宣氏に対しても、意見照会をしていない。

原子炉の安全規制においては、必ずしも通説的見解として確立していないとしても客観的かつ合理的根拠があればこれを考慮することが求められる以上、異論を述べる専門家が一人いたということだけでは、これを考慮する必要がないとすることはできないはずのものである。よって、調査対象者が佐竹氏だけであったという点は、客観的かつ合理的根拠の確認の手続きとして、そもそも不十分なものというしかない。

なお、この点について一審被告国は、「長期評価」の津波地震の想定には科学的根拠が存在していなかったことに照らすと、「審議会等を設置してその科学的根拠の

有無・程度を検討しなくとも」足りるものであったと述べている（統一準備書面56～57頁）。しかし、これは「結論先取り」の誤った主張というしかない。

⑤ さらに、佐竹氏は慶長三陸地震等の評価について反対意見を述べたとコメントしたにもかかわらず（資料⑤のメール）、一審被告東電・高尾氏は、保安院に対して、佐竹氏が「分科会では異論を唱えたが、分科会としてはどこでも起こると考えることとなった」と述べたとして、佐竹氏が「どこでも起こる」という結論部分に異論を述べたかのように誤った説明を行った（資料⑥のメール）。

⑥ 高尾氏から保安院への一審被告東電の対応方針についての報告は、責任者の川原氏に対してではなく、課員（資料⑥の「審査官」は誤り）の野田氏に対して行われ、しかも、他のテーマでのヒアリングの終了後の立ち話（口頭報告）に過ぎない。

保安院側は、審査官でもない係官に留まる野田氏が、一審被告東電側の、重要部分を欠落させて、佐竹氏の異論部分を誤って伝えた口頭報告を聞いて、慎重な検討を経ることもなく「そうですか。分かりました。」として、「長期評価」を安全規制において考慮しないという極めて重要な判断を行った（より正しくは、権限を有するものが正規の決定をしたとも評価できず、なし崩し的に規制対象としないという対応がとられるに至ったというに過ぎない）。

⑦ しかも、保安院は「長期評価」を津波想定的基础にしないという判断プロセスを示す記録を保管しておらず、責任者である川原氏も記憶がないとして、かろうじて一審被告東電担当者・高尾氏がたまたま保存していたメールの記載内容に基づいて当時の事実経過にコメントをすることしかできないという有様である。

一審被告国は、その主張において、保安院において、長期評価が公表された直後に、一審被告東電に対し、長期評価の見解を踏まえても安全性が確保されているか否かの説明を求め、その結果、理学的に成熟性が低いため直ちに規制に反映すべき知見ではないと判断したとして予見義務を尽くしたとの反論を行っているが、これは上記メールの内容からすれば黒を白というに等しいものである。

5 保安院が2002（平成14）年から2011（平成23）年に至るまで一貫して「長期評価」の津波地震の想定についての検証を怠ったこと

（1）2002（平成14）年から本件事故に至るまでに、スマトラ島沖地震によるマドラス原発の被水事故、溢水勉強会による敷地浸水の危険の再確認、及び耐震設計審査指針の改訂等があったにもかかわらず、保安院が「長期評価」を再検討することはなかったこと

保安院が、「長期評価」の津波地震の想定を原子炉施設の安全規制において考慮する必要はないとの規制判断（2002年8月保安院対応）を行った2002（平成14）年8月から本件事故に至るまでの約8年半の期間がある。この間に、「長期評価」の津波地震の想定に対する評価を見直す必要性を認識する機会（チャンス）は、以下のとおり幾度もあった。

ア スマトラ沖地震によるマドラス原発の被水事故について、2006（平成18）年8月ころ安全情報検討会で検証を経たこと

この間、2004（平成16）年12月26日に、スマトラ沖地震に伴う津波により、インドのマドラス原子力発電所2号機において、取水トンネルを通過して海水がポンプハウスに入り、非常用プロセス海水（EP SW）ポンプのモーターが水没し、運転不能となる事態が発生し、同月28日には、原子力安全・保安院に上記情報がもたらされた。

保安院は、2006（平成18）年8月から9月にかけて安全情報検討会において、この溢水事故について検討し<sup>26</sup>、日本の津波対策について「設計基準洪水（D S F）の考え方はなし。」、すなわち、津波については敷地高さを想定される津波高さ以上のものとして津波の影響を受けないものとするのが唯一の対策とされており、それ以上に、敷地を超える津波に関する詳細な技術上の基準が定められていないこ

---

<sup>26</sup> 甲ハ50 安全情報検討会「進捗状況管理表 No. 8」（インド津波と外部溢水）参照

とを確認した上で、敷地高さを超える津波に対する「具体的対策」として「防波堤の設置及び必要に応じて建屋出入りに防護壁の設置」等の対策が考えられるとした。その上で、保安院自ら、事故情報の管理表自体に、「緊急度及び重要度」として、「我が国の全プラントで対策状況を確認する。必要ならば対策を立てるように指示する。そうでないと『不作為』を問われる可能性がある。」とし、敷地を超える津波に対する対策の必要性を認識する機会を得た。

#### イ 2006（平成18）年5～6月に溢水勉強会による敷地浸水の危険の再確認

保安院は、2006（平成18）年5～6月には、溢水勉強会による検証を通じて、（既に2002（平成14）年において公知の事実ではあったが<sup>27</sup>）主要建屋敷地への浸水によってタービン建屋内に浸水が生じ非常用電源設備が機能喪失することを、福島第一原発の現地調査に基づいて改めて確認した（丙口13の2）。

#### ウ 2006（平成18）年9月の耐震設計審査指針の改訂による地震随件事象としての位置付けの明確化

また、同年9月19日、耐震設計審査指針が改訂された。

改訂耐震設計審査指針は、津波を「地震随件事象」として位置づけ、「施設の供用期間中に極めてまれであるが発生する可能性がある」と想定することが適切である津波をも考慮すべきことを改めて明示した。耐震設計審査指針の改訂と津波の「地震随件事象」としての位置付けの明確化は、原子炉施設の津波防災対策においては一つの画期をなす重要な出来事といえる。

#### エ 保安院が「長期評価」をそもそも検討の対象としても認識していなかったこと

しかし、保安院は、2002年8月保安院対応における、「長期評価を安全対策上は考慮する必要はない」との規制対応を再検討することもなく、8年半余の長期に

---

<sup>27</sup> 一審被告東電は、本件原発事故後、溢水勉強会の結果が報道されたことに対して、溢水勉強会では「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。」「ただし、この結果は保安院から指摘されて気付くような知見ではなく、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）としている。

わたって「長期評価」の津波地震の想定については、そもそもこれを全く眼中に入  
れることもないという対応をとった（この点は、後に見る2008（平成20）年  
における一審被告東電の内部における「長期評価」の再検討及び2008年推計の  
実施と比べても、対照的といえる。）。

以下では、保安院の安全審査官の職にあった川原修司氏及び名倉繁樹氏の供述・  
証言をもとに、保安院が、2002（平成14）年から2011（平成23）年に  
至るまで一貫して「長期評価」について検証の対象として視野に入れることもな  
かった事実を確認する。

川原修司氏は、2002年「長期評価」が公表される直前の同年6月に保安院の  
原子力発電安全審査課に配属され、耐震班長、統括安全審査官等を務め、その後2  
009（平成21）年6月まで耐震安全審査室長の地位にあった。名倉繁樹氏は、  
原子力安全委員会において耐震設計審査指針の改訂作業に従事した後、その改訂の  
直前の2006（平成18）6月から本件事故に至るまで、保安院の安全審査官の  
職にあった。両名の職歴からして、2002（平成14）年8月の保安院対応から  
本件事故に至るまでの約8年半の期間にわたり、保安院が「長期評価」についてど  
のような姿勢で対応したか、もれなく把握することが可能といえる。

**（2）「津波評価技術」の地震想定が「想定最大」の要求に沿うものであるとの20  
02年時点の誤った評価は耐震設計審査指針の改訂に際しても正されることがな  
かったこと**

名倉氏は、関連する刑事事件の証人尋問において、耐震設計審査指針の津波想定  
に関して、「施設の供用期間中に極めてまれであるが発生する可能性がある」と想定  
することが適切な津波、とありますが、これは具体的にどんな手法で想定される津  
波を指すと考えられていたんでしょうか。」と質問されたのに対して、

「平成14年の土木学会の原子力発電所の津波評価技術のことを表し  
ております。」（丙ハ161・同証人調書11頁，78頁）

と証言している。

この点は、一審被告国の本訴における主張においても、「津波評価技術」は、「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た限り、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」であるされ、波源の設定についても「津波評価技術」の想定を基礎としてきたと主張されていることに沿うものである。また、実際にも保安院内部において（保安院としての正規の決定があったことは窺われないものの）「津波評価技術」の地震想定を安全規制の基礎に据えるという取扱いがなされてきたことに沿う証言といえる。

しかし、第2の3（4）で既に見たように、「津波評価技術」は、日本海溝沿いにおける将来の地震の発生可能性について専門家による詳細な検討を踏まえたものではなかったことは、佐竹証人及び今村証人が繰り返し証言しているところである。

よって、上記の名倉氏の証言は、「津波評価技術」の波源想定が、耐震設計審査指針及び技術基準省令の要求する安全性（「想定最大」）を確保するものではないにもかかわらず、この要求に応えるものであるとの誤った判断がなされ、しかもそれが2006（平成18）年以降も保安院において正されることなく引き継がれていたことを示すものである。

### **（3）「長期評価」の津波地震の想定に客観的かつ合理的根拠がないと保安院の誤った判断は本件事故に至るまで正されることがなかったこと**

さらに、「長期評価」の津波地震の想定に客観的かつ合理的根拠がないと保安院の誤った判断（2002年8月保安院対応による規制判断）が、本件事故に至るまで正されることがなかったことを示す供述、証言としては以下のものがある。

#### **ア 川原検面調書（甲ハ98・10頁）**

川原氏は、本件の関連刑事事件の捜査に際して、検察官に対して、  
「その後、私が、原子力発電安全審査課に在籍していた間（2009〔平成21〕6月まで。引用注）に、保安院で、推進本部の長期評価に基づく原子力発電所の津波に対する安全性が問題となったということはありませんで

した。」

と供述している。

イ 名倉証言調書（丙ハ161・下部中央の頁で24頁）

名倉氏は、刑事事件において、本件事故前、「保安院では津波地震がどこでも発生する可能性があると考えたという評価（「長期評価」）について、安全審査に取りこむべき最新の知見に該当する」ものと取り扱うことがあったのかという質問に対して、次のとおり証言している。

「そもそもそういった内容（「長期評価」）が余り具体的に話題に上がるこゝとなかなかということですが・・・この平成14年の評価（「長期評価」）に対して、これがどういう位置付けかとか、そういう議論というものが基本的にはなされていないと思います。」

同35～36頁において、2011（平成23）年3月7日の一審被告東電との面談については、同年4月に公表予定とされていた「長期評価」において新たに貞観地震が盛り込まれるという予定を聞いて、

「東京電力として貞観津波に対してどのような対応状況にあるかということを確認するために設定しております。」

と証言しており、2002年「長期評価」が示した「海溝寄りの津波地震」について確認することはそもそも予定も想定もされていなかったとする。

同39頁においては、

「推本そのものの知見が、確率論的な地震動予測地図を検討する上で必要な設定をしているというふうに理解をされていて、それ（「長期評価」）が直ちに反映すべき知見とかそういった意味で見たことがなかった」とし、

同40頁においては、

「私どものやはり観点は、貞観津波に対しての評価、そちらの方を念頭に東京電力の担当者を呼んで打合せをされていて、逆に突然、真ん中の欄に表記されていた平成14年評価（「長期評価」）が出てきたので、余りいろいろと議

論をしていません。」と証言する。

この証言は、当日の一審被告東電作成の報告資料（甲ロ27・2枚目）において、左側に「津波評価技術」、真ん中に「長期評価」の津波地震の想定、左側に貞観地震の津波想定を並べていたところ、保安院としては「津波評価技術」と貞観地震の推計のみを想定しており、「長期評価」の津波地震の想定による津波（O.P.+15.7m）についての報告がなされることを全く予想もしていなかったため、即座に評価できなかったことを意味する。

同70頁においては、同じく3月7日の一審被告東電の報告資料に関して、

「推本の評価、これは見解と書いてるんですけど、この推本の評価に基づいてやると、こういう数値が出てくるということに関しては、そもそも、これらの知見（「長期評価」）そのものに関して特に意識したこともなかったため、そういう意味で少し戸惑いはありました。」

と証言している。

#### （４）2009（平成21）年の「長期評価」の改訂に際しても「長期評価」の津波地震の想定に客観的かつ合理的根拠があるかについて検証していないこと

なお、一審被告国は、控訴答弁書57頁及び控訴審第1準備書面108～109頁において、保安院の「原子力施設の耐震安全性に係る新たな科学的・技術的知見の継続的な収集及び評価への反映のための取り組みについて（平成21年度）」と題する報告書（丙ハ114）に基づき、2009（平成21）年における「長期評価」の一部改訂についても考慮、検討したが、その結果としても、「長期評価」は最低ランクの「参考情報」にとどまったと主張している。

この点に関して、名倉氏の証人尋問においては、改訂された「長期評価」における津波地震の想定が、保安院による検討の対象になったのかとの質問がなされている。

この点について名倉氏は

「飽くまでこの知見の収集に関する調査は、その年度ごとに報告を受け

るものでありますので、それより以前のものについては明確な対象となっておりません。」

「評価そのものは（「長期評価」の）一部改定内容を念頭にやっているんですけども。」

と証言する。

そして、「評価しているのは一部改訂の部分ですよね。」と問われ

「はい」

と答えている（57頁）。

そもそも、「長期評価」の同年の改訂（甲ロ85）は、陸寄りの「茨城県沖」の領域（甲ロ50・16頁）で新たに発生した地震を受けての改訂にとどまるものであり、津波地震について判断が改訂されたものではない<sup>28</sup>。よって、名倉氏が証言するように、この改訂を機に「長期評価」の津波地震の想定について保安院において新たな検討がなされたことはない。

以上みたように、保安院においては、2002年8月保安院対応から本件事故に至るまでの8年半以上の期間にわたって、安全規制の観点からは、「長期評価」の津波地震の想定は全く「視野の外側」に置かれていたところである。

しかし、その間、保安院以外においては、①土木学会・津波評価部会におけるアンケートにおいても「長期評価」が提起した（陸寄りと区別された）日本海溝寄りの領域区分を前提としたアンケートが行われその結果としても「日本海溝の南北を通じてどこでも津波地震が起り得る」という見解が多数を占めたこと、②一審被告東電の土木調査グループは「長期評価」を考慮すべきと結論づけ、これに基づい

---

<sup>28</sup> 改訂の趣旨については同「長期評価」自体においても、「今回、これまでに長期評価を行った三陸沖から房総沖にかけての地震活動のうち、茨城県沖で想定した地震が発生したことから（平成20年5月8日の茨城県沖の地震（M7.0））、茨城県沖の地震の長期評価を見直すとともに、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、前回の公表から時間が経過したため、地震発生確率等、記述の一部を更新した。」とされているのみである。

て2008年推計によりO.P.+15.7m津波を予測するに至ったこと、③日本原電は、2009（平成21）年には「長期評価」の津波地震の想定に基づいて具体的に津波防護策を実施したこと、④第4期津波評価部会は、2010（平成22）年12月には、「長期評価」が提起した（陸寄りと区別された）日本海溝寄りの領域区分を前提とした上で、決定論を前提としつつ「規模は異なるもの日本海溝の南北どこでも津波地震が起こり得る」という結論を異論なく確認したこと、⑤2006（平成18）年以降、国土交通省は一般防災として「長期評価」の地震想定を前提として沖合のGPS波浪計の設置などの津波対策を現に実施したこと、などが確認できる。

以下では、これらのうち、①、④及び⑤について経過を整理し、上記②及び③については「第6」の論述の中で経過を整理するものとする。

**（5）確率論のロジックツリーのアンケートにおいても「長期評価」の津波地震の領域区分がアンケートの前提とされ、かつ「日本海溝の北部から南部のどこでも津波地震が起こり得る」という「長期評価」の見解を支持する考え方が多かった**

2002年「長期評価」の公表後、土木学会・津波評価部会においては、第2期、及び第3期を通じて、確率論的安全評価に関する手法確立に向けての検討が進められ、その過程で、確率論的安全評価におけるロジックツリー作成に向けて地震学者等に対するアンケート調査を2度にわたって実施した<sup>29</sup>。このアンケートは、見解が分かれた事項については選択肢を漏れなく提示し、各地震学者等に各分岐（選択肢）の確からしさを全体として合計1.0となるように割り振って回答をしてもらい、その集計結果をもって、見解が分かれる問題についての専門家の意見の分布状況を確認して、ロジックツリー作成の基礎情報とすることを目的とするものであった。

2002年「長期評価」が北から南まで間断なく津波地震・正断層型地震が起こ

---

<sup>29</sup> 2004（平成16）については、甲ロ104号証、2008（平成20）年については、丙ロ44号証。

り得るとした「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄り」の領域については、津波評価部会のアンケートでは、下記のとおり、「日本海溝寄りの領域を陸寄りの領域と区別する」という点については見解が分かれることはないという前提の下、「陸寄り」と区別された「海溝寄りの領域」について「JTT」（津波地震の領域）及び「JTNR」（正断層型地震の領域）として、その南北を通じた領域を間断なく区分してアンケートを実施した。

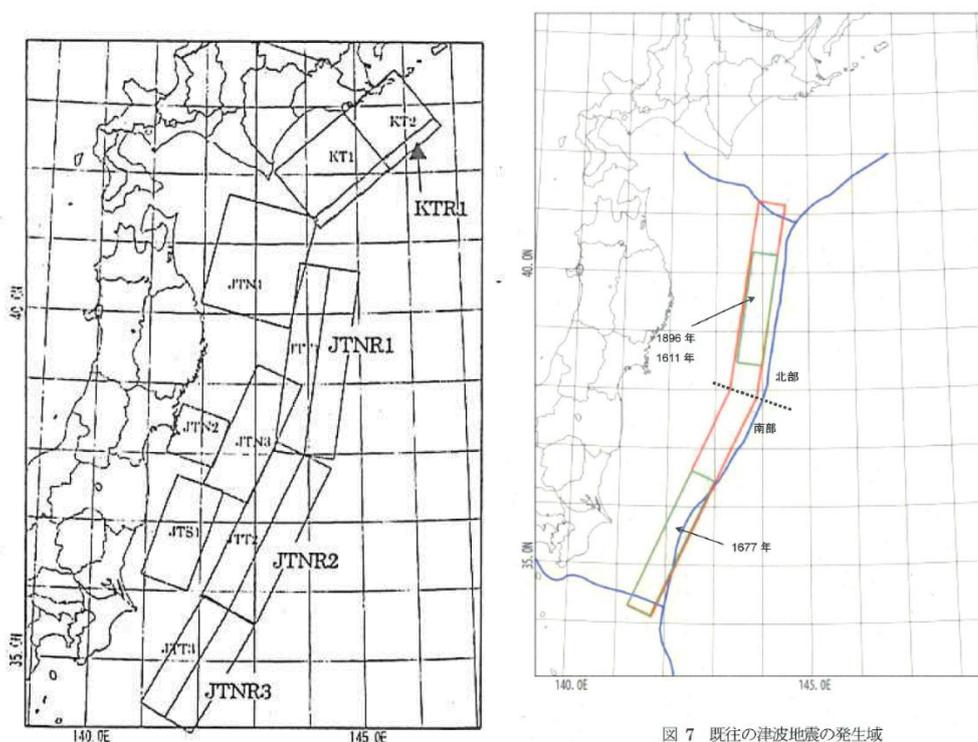


図 7 既往の津波地震の発生域

左図が2004（平成16）年アンケートの区分図<sup>30</sup>、右図が2008（平成20）年のアンケートの区分図<sup>31</sup>。いずれも、「海溝寄りの領域を陸寄りの領域と区別すること」は地震学者に異論ないものとして、アンケートの当然の前提としている。

なお、アンケート結果を合計すると、2004（平成16）年アンケートでは地

<sup>30</sup> 丙口186号証の3（373頁）、

<sup>31</sup> 丙口44号証19頁

震学者の意見を合計すると、「JTT1～JTT3は一体の領域であり、活動域内のどこでも津波地震が発生する」という見解が「0.65」となり、「発生例のないJTT2は活動的でない」の「0.35」を大きく上回った（丙ロ186の3・374頁）。

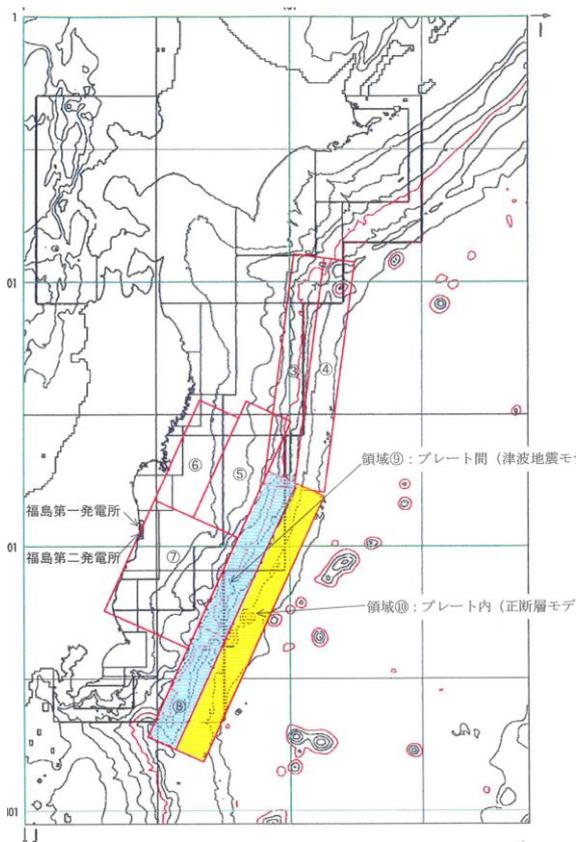
2008（平成20）年アンケートにおいても、分岐②の「活動域内のどこでも津波地震が発生するが、北部領域に比べ南部ではすべり量が小さい」は0.35となり、分岐③の「活動域内のどこでも津波地震（1896年タイプ）が発生し、南部でも北部と同程度のすべり量の津波地震が発生する」は0.25となり、これを合計すると「南北どこでも津波地震が起こる」という考えが0.6となった。これに対して、分岐①の「過去に発生例がある三陸沖（1611年、1896年の発生領域）と房総沖（1677年の発生領域）のみで過去と同様の様式で津波地震が発生する」という「既往最大」の考え方については0.4の重み付けにとどまった。

つまり、「日本海溝寄りのどこでもM8クラスの津波地震が起こり得る」との「長期評価」の「津波地震の領域」についての考え方が多数の支持を得ているといえる（丙ロ44・20頁）。

（6）第4期津波評価部会において決定論を前提として「日本海溝寄りの南北を通じてどこでも津波地震が起こり得る」という「長期評価」の正しさが確認されたこと

ア 一審被告東電による2008年推計の実施によるO.P.+15.7mの想定津波の把握と決定論を前提とした土木学会への検討委託

一審被告東電において津波対策を担当した土木調査グループにおいては、耐震バックチェックの過程で「長期評価」の津波地震の想定は取り入れざるを得ないという判断に至り、2008（平成20）年には「長期評価」の津波地震の想定を前提とした津波シミュレーションをおこない、最大津波高さがO.P.+15.7mに達するという結果を得た（甲ロ178・2008年推計）。



(2008年推計・甲口178号証2頁・青色が福島県沖の日本海溝寄りに1896年明治三陸地震の波源モデルを想定したことを示す。最大津波高さはO. P. +15.7m)

イ 日本原電は東海第二原発において「長期評価」の津波地震の想定を前提として具体的な津波対策を実施したこと

日本原電は、一審被告東電の2008年推計と前後して、津波に対する安全性の確保の観点から「長期評価」の津波地震の想定を考慮すべきとの経営層の判断を踏まえて、2008(平成20)年から翌年にかけて、下図のとおり、「長期評価」の津波地震の想定を踏まえて、盛土による敷地への浸水防護対策に合わせて、建屋等の水密化措置を実施した<sup>32</sup>。

<sup>32</sup> 東海第二原発における津波対策の経過については、一審原告ら控訴審第9準備書面の第4の4(25～27頁)にて詳述している。



規模の大きい地震津波を発電所前面で考慮することになり、従来評価よりも厳しくなる

3-4

(丙ハ162号証156頁。左側の白い長方形が茨城県沖の日本海溝寄りに1896年明治三陸地震の波源モデルを想定することを示している。)

ウ 第4期津波評価部会が決定論を前提としつつ日本海溝寄りのどこでも津波地震が起こり得るという「長期評価」の「津波地震の領域」についての判断が正しいことを改めて確認したこと

一審被告東電の土木調査グループに置いては、「長期評価」を津波対策で考慮するという方針を決定し2008年推計まで行ったが、最終的には、同年7月31日の武藤裁定により、「長期評価」を前提とした津波対策は先送りされ、土木学会に対し「長期評価」の津波地震の想定についての審議を依頼することとなった。

これを受けて、土木学会・津波評価部会は、決定論を前提として日本海溝寄りの津波地震について検討を進めた。その結果として、2010（平成23）年12月

の津波評価部会において、下図のとおり、

「三陸沖～房総沖海溝寄りのプレート間大地震（JTT）について

・北部と南部を分割し、各活動領域内のどこでも津波地震は発生するが、北部領域（JTT1）に比べ南部（JTT2）ではすべり量が小さい。南部（JTT2）では1677（延宝房総沖地震のこと。引用注）を参考に設定する。」

という結論が異論なく承認された。

この点について、今村文彦氏は、東京高等裁判所の証言で

「日本海溝寄りはどこでも津波地震が生じるというところでは、その結論は2002年長期評価と同じになったと、そういうことですね。

そうですね、はい。」

と証言している（今村調書62～63頁）。

## まとめ

アンケート結果を踏まえた波源モデルの設定

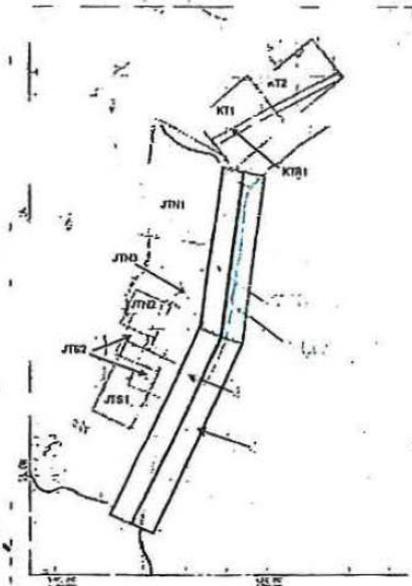
### 1) 三陸沖～房総沖海溝寄りのプレート間大地震（JTT）について

- ・ 北部と南部を分割し、各活動領域内のどこでも津波地震は発生するが、北部領域（JTT1）に比べ南部（JTT2）ではすべり量が小さい。南部（JTT2）は1677を参考に設定する。

### 2) 三陸沖～房総沖海溝寄りのプレート内正断層地震（JTNR）について

- ・ プレート間大地震と同様に北部と南部を分割し、各活動領域内のどこでも正断層地震は発生する。断層モデルは北部（JTNR1）、南部（JTNR2）とも1933を参考に設定する。

貞観型（JTS2）の地震の波源モデルについては、津波堆積物調査等の最新の知見に基づき、津波解析を実施し、波源モデルを設定する。



（甲イ43号証147頁）

## エ 津波の大きさと地震の規模（すべり量）について

なお、上記の「まとめ」においては、津波地震の「すべり量」について日本海溝

の南北で異なるとされ、南部では、1611年慶長三陸地震ではなく1677年延宝房総沖地震のすべり量を想定すべきとしている。この点、地震のすべり量は、海底面の変動の大きさを示し海水の上昇・沈降を規定することから、津波の大きさに結び付くパラメーターである。かつ、それは地震のマグニチュードに対応するものである。

そうしたところ、「津波評価技術」及び第4津波評価部会が前提とした1677年延宝房総沖地震のマグニチュードは8.2である。これに対して、「長期評価」が日本海溝の南北を通して想定すべきとした「地震の規模」は、「次の地震も津波地震であることを想定し、その規模は、過去に発生した地震の $M_t$ 等を参考にして、 $M_{8.2}$ 前後と推定される。」とするものであった。つまり、日本海溝の南北を通じて $M_{8.2}$ 前後の津波地震を想定すべきであるとの「地震の規模」についての「長期評価」の判断は、第4期津波評価部会の結論においてもその相当性が確認されたものといえる（逆に、第4期津波評価部会の判断を基礎とすると、「長期評価」の地震の規模の想定は過小評価のおそれがあることとなる。<sup>33)</sup>

#### **（7）国土交通省による「長期評価」の津波地震の想定を踏まえたGPS波浪計の設置**

なお、この間、一般防災を前提とするものではあるが、2006（平成18）年以降、国土交通省は津波防災対策の一環として、「長期評価」の津波地震の想定も考慮に入れて、以下のとおり、GPS波浪計の設置を進めたところである（甲B405号証2-2頁）。

---

<sup>33</sup> この「長期評価」の地震規模の過小評価の可能性については、一審原告ら控訴審第18準備書面の第2の5（42～45頁）において、各種報告書におけるマグニチュードの評価と対比して詳細に整理してある。

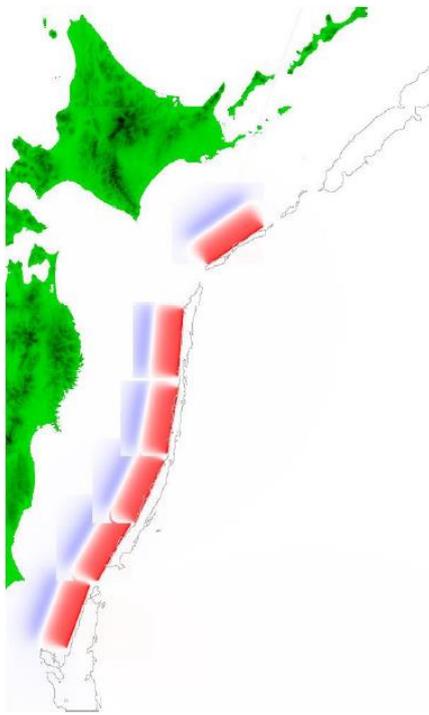


図2-13 日本海溝沿いにM8.0の地震断層を設定した例

## 6 2002（平成14）年以降本件事故に至るまでの保安院の対応の不合理性についてのまとめ

保安院・川原修司耐震班長は、2002年「長期評価」の公表の直後、同年8月5日に、一審被告東電・高尾氏に対し、いったんは津波シミュレーションを指示したもののこれを撤回してしまい、また保安院として自ら「長期評価」の地震学上の根拠について専門家に確認することも行わず、これを被規制者である一審被告東電に委ねしまうという中途半端な対応を行った。

同月22日、保安院・野田係官は、高尾氏から佐竹氏へのメール照会に基づく不十分かつ不正確な報告を鵜呑みにして、地震学者等による調査審議を全く経ることもないまま「長期評価」には安全規制において考慮するだけの信頼性が認められないとの「しろうと判断」を行い、結果として、「長期評価」を原子炉の津波対策において考慮しないという一審被告東電の方針を是認する対応を行った（「2002年

8月保安院対応)。

この規制対応は、地震学上の客観的かつ合理的根拠の有無を判断するという専門技術的な事項についての判断を行うにもかかわらず、地震学者等による調査審議を全く経ていないという点からしても、著しく合理性を欠くものであった。

さらに、2002（平成14）年以降の経過においても、2006（平成18）年には、スマトラ沖地震によるマドラス原発の被水事故の教訓化の機会、溢水勉強会において福島第一原発現地の検証を通じての敷地高さへの被水による非常用電源設備の機能喪失の確認、更には耐震設計審査指針の改訂による地震随伴事象としての津波の位置付けの明確化など、「長期評価」の再評価の機会（チャンス）がありながら、保安院は、2002（平成14）年8月以降本件事故に至るまで、「長期評価」の津波地震の想定については、再検証の対象として視野に入れること自体もなく、何らの考慮も検証も行っていない。

これに対し、この間、被規制者である一審被告東電の内部においては、土木調査グループにおいて「長期評価」の津波地震の想定を耐震バックチェックに取り入れるとの方針を固め、具体的に2008年推計を実施してO.P.+15.7mの津波を予見するに至るなど、真剣な検討が行われた。また、日本原電は東海第二原発において、現に「長期評価」の津波地震の想定に基づいて、敷地高さを超える津波に対する防護措置としての盛土による敷地への浸水防止措置とともに、「建屋等の水密化」の防護措置を実施したところである<sup>34</sup>。これらの原子力事業者の対応と対比しても、「長期評価」について検証の対象としても視野に入れることが全くなかったという保安院の対応は、2002（平成14）年8月の杜撰な規制対応と並んで、著しく合理性を欠くものであったといわざるを得ない。

そして、保安院の規制権限の行使の怠りは、一審被告東電による2002（平成14）年以降8年半余にわたる津波対策先送りの口実とされたものであり、その結

---

<sup>34</sup> 日本原電の東海第二原発における津波防護措置の実施については、結果回避可能性に関する今後の準備書面において詳述する。

果として本件事故によって一審原告らを含む多数の住民に甚大な被害を及ぼすこととなったのであり、一審被告国（経済産業大臣）の責任は極めて重いといわなければならない。

### **第3 技術基準省令62号4条1項の「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」の判断に際しては、「客観的かつ合理的根拠」が認められる知見を前提に「想定される最大規模の地震・津波」をも考慮すべきものであること**

#### **1 規制権限の行使に際しては津波の予見可能性が求められること**

##### **（1）津波の予見可能性が技術基準の「想定される津波」を基礎づけること**

本件においては、一審被告国の責任の前提として、主要建屋敷地高さを超える（重大事故をもたらし得る）「津波の予見可能性」が最も大きな争点とされている。

本件で「津波の予見可能性」を検討するに際しては、当然のことながら地震学の知見としての予見可能性（地震学〔理学〕の知見としての予見可能性）を基礎としつつ、予見可能性が法律上の要件として要求される趣旨を踏まえてその意義を明確にする必要がある。

すなわち、本件では、一審原告らは、2002年「長期評価」によつての想定される津波が技術基準省令62号4条1項の「想定される津波」に当たることを前提として、福島第一原発がこの想定津波との関係で「原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」に該当するのであるから、経済産業大臣は一審被告東電に対して技術基準適合命令を発して安全性を確保させるべきであつたにもかかわらず、この規制権限の行使を怠つたことが国賠法上違法であると主張し、これに対して、一審被告国は「長期評価」によつて想定される津波は、技術基準の「想定される津波」には当たらないとして争っているものである。

##### **（2）「津波の予見可能性」が考慮される場面の整理**

このように、本件においては、まずは「長期評価」によつて想定される津波が、技術基準省令62号4条1項の「想定される津波」に当たるか否かという判断に際

して求められる予見可能性の「有無」についての判断が求められる。

この意味での「津波の予見可能性」が認められ、2002年「長期評価」によつての想定される津波が技術基準省令62号4条1項の「想定される津波」に当たること、換言すれば、福島第一原発が技術基準に適合しないとの判断を前提として、経済産業大臣が技術基準適合命令を発しないという規制権限の不行使が国家賠償法1条1項の適用上違法と評価されるか否かの判断に進むべきこととなる。

### **(3) 本件では技術基準省令62号4条1項の「想定される津波」を基礎づける予見可能性について判断することが不可欠であること**

この点、福島地裁判決（甲イ34）は、「予見可能性を基礎づける知見の程度」に関して、「規制権限の行使によって、被規制者に対する権利、利益が制限され、あるいは義務、負担が発生し、場合によっては刑事罰等による制裁が伴うことがあるのであるから、これを行行使するためにはその必要性を基礎付けるに足りる客観的かつ合理的な根拠が必要であり、予見可能性の対象としては、規制権限の行使を客観的かつ合理的な根拠をもって正当化できるだけの具体的な法益侵害の危険性が認められることが必要である。」（70頁）と判示している。

予見可能性に関するこの判示は、「規制権限行使の必要性を基礎付けるに足りる客観的かつ合理的な根拠」を求めていることから明らかなように、電気事業法40条の技術基準適合命令、及びその前提としての技術基準省令62号4条1項の「想定される津波」の該当性を基礎づける予見可能性について、その意義を、法令解釈を通じて明らかにしているものといえる。

このことは、同判決が、後述するように2002年「長期評価」に基づく津波の予見可能性について、『長期評価』の信頼性についてのまとめとして、『長期評価』は、研究会での議論を経て、専門的研究者の間で正当な見解であると是認された、『規制権限の行使を義務付ける程度に客観的かつ合理的根拠を有する知見』であり、その信頼性を疑うべき事情は存在しなかったのであるから、『長期評価』から想定される津波は、省令62号4条1項で想定すべき津波として津波安全性評価の対

象とされるべきであったといえる。」(116頁)と、判示していることにも示されている。

## 2 予見可能性の対象は「既往最大」ではなく「想定される最大規模の地震・津波」であることについて争いはなくなったこと

### (1) 予見可能性の対象は「既往最大」か、「想定最大」かの論点について

技術基準が規定するところの「想定される津波」が敷地高さを超えることの予見可能性に関しては、そもそも、予見可能性の対象として考慮すべき地震について、既往最大の地震を想定すれば足りるという「既往最大」の考え方に立つのか、それとも地震学上の知見に基づいて「想定される最大規模の地震・津波」まで考慮すべきであるのか(「想定最大」の考え方)、という点が、原審以来、争点とされてきた。

### (2) 一審被告国が「津波評価技術」の「既往最大」の考え方を合理的と主張してきたこと

この点に関して、福島地裁判決は、「津波評価技術」の地震想定について、『津波評価技術』は、既往津波の痕跡高を説明できる基準断層モデルを基準としているため、大きな既往津波のない福島県沖海溝沿い領域に波源の設定領域を設けておらず、その海域を波源とする津波を評価できるようにはなっていなかった。」(78頁)と判示しており、「津波評価技術」の地震想定(丙ロ7・1-59頁の「参考資料1」「基準断層モデルの設定方法-日本海溝沿い及び千島海溝(南部)沿い)」が実質的に「既往最大」の考え方にとどまるものであると認定している。

この点については、2016(平成28)年に「津波評価技術」の改訂版である「原子力発電所の津波評価技術 2016」が作成された際にも、従来の「津波評価技術」から改訂された主なポイントの解説のなかで、2002(平成14)年版の「津波評価技術」では想定すべき「地震規模」については、「既往最大を基本」とされていたと明示されているところである(甲ロ104・4枚目・スライド番号5)。

この点に関しては、一審被告国も、原審以来、「津波評価技術」が「既往最大の地

震・津波」の考え方にとどまっていたこと自体についてはこれを認めてきたところである。

すなわち、一審被告国は「津波評価技術は原子力施設における具体的な設計津波水位を求めるための評価手法を取りまとめたものであり、精緻な計算が必要である」として、「信頼性の高い算定結果を得るためには、信頼性の高い断層モデル（波源モデル）の設定が極めて重要となるのであり、歴史上の地震については、信頼性の高い断層モデル（波源モデル）のデータを得ることができなければ、これを取り上げて精緻な津波評価は行うことはできない。仮に、過去の記録から客観的に明らかになっていない地震・津波をも考慮せよという場合、具体的にどの程度の規模の地震・津波をも考慮すべきかを定めることはできないから、精緻な基準断層モデルを設定することができず、これを設計条件として用いることはできない。したがって、津波評価技術において過去の記録から客観的に明らかになっている既往最大の地震・津波に基づき設計津波水位を求めたことは、原子力発電所の設計想定津波を定めるという津波評価技術の目的に照らして不合理であるとはいえない。」としてきた。

さらに、一審被告国は、「地震は過去に起きたものが繰り返し発生するという考え方が地震学者の一般的な考え方であった」として、この点からも、「既往最大の津波」想定に留まる「津波評価技術」を合理的なものであるとしてきた。

さらに原審における一審被告国の主張を集大成した最終準備書面においても、「津波評価技術」が、「断層モデルのデータを得ることができない歴史上の地震を考慮しないこと」としており「既往最大の地震」想定に留まることを確認しつつ、そうした地震想定は不合理ではないと繰り返し明示的に主張をしてきたところである。

このように「想定される最大規模の地震・津波」を考慮すべきであったという一審原告らの主張に対して、一審被告国は、最終準備書面147頁等で繰り返し、既往最大の地震想定に加えてパラメータスタディを行うことが合理的であると主張してきたところである。

控訴審においても、第1回期日の意見陳述では、こうした「津波評価技術」の考

え方について、これを「既往最大プラスアルファ」、すなわち、「既往最大の波源モデルの想定+パラメータスタディ」と表現して、断層（波源）モデルの設定における「既往最大の考え方」の正当性を再度主張したところである<sup>35</sup>。

（3）一審被告国が統一準備書面において、一審原告らの主張を受け入れ「想定される最大規模の地震・津波」を考慮すべきとその主張を変遷させたことから、この点については争いがなくなったこと

これに対して、一審被告国は、既に見たように、統一準備書面において、平成14年2月以降、津波に対する安全性の審査又は判断の基準として「津波評価技術と同様の考え方」を「採用」しており（23～24頁）、「津波評価技術」の波源設定に関する考え方は、「想定される最大規模の地震津波」を決定論的安全評価に取り込むものであり合理性が認められる（20～23、25～31頁）と主張するに至った。

この点に関しては、技術基準省令62号4条1項が「津波により原子炉の安全性が損なわれるおそれがある場合」に防護措置を求めていること、その実質的な意味を定める安全設計審査指針の指針2において「過去の記録、現地調査等を参照して予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる自然力」を考慮することが求められていることからしても、「既往最大の考え方」にとどまることは到底許されないものである。

よって、（一審被告国の主張の変遷は措くとしても）原子炉の安全規制においては想定すべき自然現象については、技術基準省令62号4条1項、及びその内容を実質的に規定する安全設計審査指針の指針2から、「既往最大」では足りず地震学上の知見に基づいて「想定される最大規模の地震・津波」を当然に考慮すべきものであることが導かれるところであり、この点は、本件訴訟上も争いのないものとなったといえる。

---

<sup>35</sup> 平成30年6月29日付け「責任論の主張についての口頭陳述要旨」5頁（スライド8）

#### (4) 「津波評価技術」の日本海溝沿いの地震想定が「想定最大」の考え方に沿うものであるとの一審被告国の主張が事実と反すること

これに対して、一審被告国が、統一準備書面において、①「津波評価技術」の地震想定に関する考え方が一般論としても「想定される最大規模の地震津波」を考慮するものであり、②実際に、日本海溝沿いの地震想定（丙ロ7・1—59頁の「参考資料1」）においても「想定される最大規模の地震津波」を示すものであると新たに主張するに至った点については、一審原告らとしては、強く否認するものである。

この点については、既に見たように、一審被告国は、控訴審においても「津波評価技術」の地震想定が「既往最大プラスアルファ」（すなわち、既往最大の波源モデルの想定+パラメータスタディ）にとどまることを認めながら、その合理性を主張してきたところである。

また、既に見たように、2016（平成28）年に改訂された「津波評価技術」（第2版）の解説においても、「津波評価技術」の具体的な地震想定が「既往最大を基本」としてとされてきたところであり、福島地裁判決（甲イ34）も「既往津波の痕跡高を説明できる基準断層モデルを基準としているため、大きな既往津波のない福島県沖海溝沿い領域に波源の設定領域を設けておらず、その海域を波源とする津波を評価できるようにはなっていなかった。」と正当に認定しているところである（この点は松山地裁判決においても同様である（甲イ45））。

このように「津波評価技術」の日本海溝沿いの地震想定は、「既往最大+パラメータスタディによる補正」という考え方を基本としていたものであり、実際にも、第1期の津波評価部会においては、日本海溝沿いの地震想定についても、「既往最大」の地震を超えて将来に向けて客観的かつ合理的根拠をもって発生すると考えられる「想定される最大規模の地震・津波」についての検討が行われることはなかったのであり、このことは、同部会の構成員であった佐竹健治、今村文彦両証人が、一致して明確に証言しているところである（この点については、上記第2の3（4）で詳述している。）。

### 3 地震学上の客観的かつ合理的根拠の認められる知見は技術基準の「想定される津波」の予見可能性を基礎づけるものとして規制において考慮されるべきこと

#### (1) 予見可能性を基礎づける知見の程度についての判示

福島地裁判決は、前記したように「予見可能性を基礎づける知見の程度」について、「規制権限の行使を客観的かつ合理的な根拠をもって正当化できるだけの具体的な法益侵害の危険性が認められることが必要」との一般的な基準の呈示に続いて、この点に関する一審被告国の主張の検討と、その排斥に進んでいる。

この点は、極めて重要な判示であり、以下、該当部分を引用する(70～71頁)。「被告国は、規制権限不行使の違法が問われた最高裁・・・(の5つの判決)・・・を見ても、規制権限を行使すべき作為義務を導くのに必要な予見可能性が存在すると認められた事案は、いずれも規制権限の不行使が違法とされた時点で、被害が現実に発生し、かつ、当該規制権限の行使が正当化でき、さらにその行使が作為義務にまで至っているといえるだけの科学的知見が既に形成、確立し、具体的な法益侵害の予見可能性があった事案であり、『形成、確立された科学的知見』とは、専門的研究者全員の意見の一致までは求められないものの、単に一部の専門家から論文等で学説が提唱されただけでは足りず、少なくとも、その学説が学会や研究会での議論を経て、専門的研究者の間で正当な見解であると是認され、通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見であることを要するべきであり、本件のように、いまだ発生していない被害の発生防止のための規制権限の不行使においては、より一層、確立された科学的知見に基づく具体的な危険発生の見込み性があることがあって初めてその違法が問題とされるべきである、などと主張する(被告国主張要旨17～18頁)。

しかし、客観的かつ合理的根拠を有する科学的知見であっても、常に学会や研究会で通説が形成されるというプロセスがあるわけではなく、また、常に異論が出されることはあり得ることからすれば、規制権限行使の必要性を導く前提としての予

見可能性の対象となる事項は、規制権限が付与された趣旨、目的や規制権限の性質等に照らし、規制権限の行使を義務付ける程度に客観的かつ合理的根拠を有する科学的知見であれば足り、『学会や研究会での議論を経て、専門的研究者の間で正当な見解であると是認され、通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見であること』は、当該知見が『規制権限の行使を義務付ける程度に客観的かつ合理的根拠を有する科学的知見』であることを示す一資料であるにとどまり、常にそのような程度の知見の確立が要求されるものではないと解するのが相当である。

また、原子力発電所に対する規制権限の行使は、被害が発生してからでは取り返しが付かないのであるから、いまだ被害が発生していないからといって、その性質上被害が発生してからでないとして規制権限行使の必要性が明らかにならない葉害、じん肺、水俣病、石綿肺といった類型よりも類型的に高度の予見可能性が要求されると解することはできない。」

ここで示された予見可能性を基礎づける知見の程度についての原判決の判示は、原子炉施設の安全規制について定める法令の趣旨、目的を踏まえたものであり、適切なものといえる。

**(2) 一審被告国も、通説的見解として確立した知見を要件とするとの原審の主張を修正し、客観的かつ合理的根拠が認められる知見は安全規制に取り込むべきであると主張するに至ったこと**

一審被告国は、原審や上記福島地裁判決でも整理されているように、規制権限行使の義務付けのためには、「通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見」が必要であると主張し、統一準備書面（一審被告国の控訴審第5準備書面）を提出するまでは、①「客観的かつ合理的根拠をもって形成、確立した科学的知見に基づく」②「具体的な法益侵害の危険性が予見できること」が必要と主張し、「学会や研究会での議論を経て、専門的研究者の間で正当な見解であると是認され、通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見」との説明も行っており、「通説的見解」として確立していることを求めているものである。

しかし、既に見たように、一審被告国は、統一準備書面においては、原子炉の安全規制においては、通説的見解に至っていない知見であっても「審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠によって裏付けられた知見」については規制に取り入れていくべきであり、(10～13頁, 口頭意見陳述3頁の注1参照), 原子力規制機関は、そうした知見の有無について適時かつ適切に、調査する義務を負うとして(13～14頁), 従前の主張を実質的に修正するに至っている。

### **(3) 最新の科学・技術水準への即応を確保して危険の過小評価を回避することが求められること**

通説的見解として確立した知見に限らず、客観的かつ合理的根拠のある地震学上の知見については、これを安全規制に採り入れるべきことは、伊方原発最判の判示からも導かれるところである。すなわち、同最判は、原子炉施設においてはそれが内包する巨大な危険性を踏まえて「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」という高度な安全性が求められるとする。そして、この高度の安全性を確保するために、「科学技術は不断に進歩, 発展している」ことを前提として確認した上で、「最新の科学技術水準への即応性」を確保すべきことを求めている。

科学技術が不断に進歩, 発展している中で、「最新の科学技術水準への即応性」を確保する以上、通説的見解として確立した確実な知見だけを考慮するのでは足りないであり、伊方原発最判の判示は、通説的見解に限らず、(通説として確立するには至っていないものの)客観的かつ合理的根拠のある知見についてはこれを安全規制の基礎に据えて、「最新の科学技術水準への即応性」を確保すべきことを求めているものといえる。

この点、未だ通説的見解として確立していない知見(特に、地震や津波などの自然現象を対象とすることから不確実性が回避できない領域において通説的見解として確立していない知見)に基づいて安全の確保を行うとすれば、実際の規制に際しては、「危険性を誤って評価する可能性」を完全に回避することはできない。

すなわち、未だ通説的見解として確立していない知見に基づいて安全の確保を図

る以上、科学技術の進歩、発展の結果として、後に得られた、より進んだ知見からすれば、実際に実施された規制が「危険の過大評価」であり「過剰な規制」であったと判明する場合（いわゆる「第一種の過誤」）があり得ることとなる。しかし、そうした危険を理解しつつも、逆に、「危険の過小評価」となり「規制の欠如」（いわゆる「第二種の過誤」）に陥り、万が一にもあってはならない深刻な災害が生じる事態だけは回避すべきなのであって、伊方原発最判の判示はこうした判断に基づくものといえる。

そして、通説的見解として確立した知見に限らず、客観的かつ合理的根拠のある知見に基づいて「危険性を誤って評価する可能性」があることを踏まえて規制が実施される以上、規制の合理性を担保するためには、科学技術が不断に進歩、発展するものであることを踏まえ、不断に「最新の科学技術水準への即応性」を図り、適時、かつ適切な、事後的な規制の改善措置が継続される必要がある。そしてその結果としては、規制の強化もあり得るし、逆に、規制の緩和がなされるべきこともあるのである。

既にみた（上記第1の2）原子炉の安全規制に関する法令の趣旨・目的を踏まえれば、「危険の過大評価」（過剰な規制）のリスクを回避するために、「危険の過小評価」（規制の欠如）のリスクを犯すことは許されないものであり、技術基準省令62号4条1項が「安全性を損なうおそれがない状態を確保すること」を規制上の要求としている趣旨も、こうした考えに基づくものと理解されるべきである。

以上より、結論として、原子炉施設の津波に対する安全規制に際しては、通説的見解として確立した知見に限らず、客観的かつ合理的な根拠のある地震学上の知見については、全てこれを安全規制に採り入れるべきものである。よって、津波の予見可能性についても、地震学上の客観的かつ合理的根拠に基づいて「想定される最大規模の地震・津波」を安全規制に取り入れるべきものである。

なお、本件と同種事案に関する松山地裁判決（甲イ45，2019〔平成31〕年3月26日）は、本件における津波の予見可能性に関して、

「深刻な災害が『万が一にも起こらないようにする』という（伊方原発最判の）趣旨は、原子炉設置許可の後続規制として位置づけられている技術基準適合命令についても、同様に妥当するものと解される。

そうすると、結果の予見可能性が認められるためには、本件予見対象津波が到来することについての客観的かつ合理的根拠を有する知見が存在し、その知見が依拠する調査、資料等の客観性やそれらに対する評価・推論の合理性等が、大学その他の機関の研究者ら多数の専門家やその集団等によって検証されるなどして、相当程度の信頼性を獲得していると評価されていることで足り、被告国が主張するように、当該知見が、それに対する異論等ごく少ないという共通認識が専門家の中で形成されているという、いわば通説的見解といえる程度にまで、成熟・確立していることまでも要するものではない」（90頁）

と判示しており、これまで述べたところに概ね合致する判断を示している。

そして、同判決は、この判示に基づいて「長期評価の津波地震の想定」に基づく津波の予見可能性を肯定しているところである。

#### （４）「長期評価」は３段階の審議会の審査に耐え得たこと

なお、一審被告国は、統一準備書面において「客観的かつ合理的根拠を伴う知見」について「審議会等の検証に耐え得る程度の」という修飾を付しているが、一審原告らとしては、一審被告国の求める「審議会等の検証に耐え得る程度の」という限定が必要とは考えない。

ただし、この点の見解の相違はあるとしても、そもそも、本件において客観的かつ合理的根拠の有無が問われる対象は、地震本部の2002年「長期評価」の津波地震の想定である。そして、「長期評価」は、地震調査研究推進本部の海溝型分科会、長期評価部会、更には地震調査委員会という、日本を代表する地震学の専門家によって構成させる「審議会等」による、３段階にわたる専門的な検証に耐えて、最終的に地震調査研究推進本部の見解として公表されたものであり、仮に「審議会等の検証に耐え得る程度の」という一審被告国の表現を前提としたとしても、この要件

を十分に満たすものであることは明らかである。

**(5) 一審被告国が控訴審の後半に至るまで「通説的見解」が必要であるとの主張を維持したことは弁論の全趣旨において考慮されるべきであること**

一審原告らは、一審被告国が原審、及び控訴理由書における「通説的見解として確立した知見」を要求する立場から離れ、統一準備書面において「審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠を伴う知見」は安全規制に取り入れるべきとの主張を明らかにしたこと自体に、異議を唱えるものではなく、より正しい解釈に近づいたものとして歓迎するところである。

ただし、歴史的な事実として、一審被告国が、本件事故を踏まえてもなお、控訴審の後半に至るまで「通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見」が必要であるとの主張を維持したことの意味は確認しておく必要があると考える。

すなわち、本件事故による甚大な被害を踏まえてもなお、一審被告国が、原子炉の安全規制において「通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見」が求められると主張し続けた背景には、本件事故に至るまでの保安院による安全規制が実態として「通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見が求められる」という考え方に基づいて行われていたという事実があるものと考えられる。

具体的な事実としても、2002年8月保安院対応において、保安院担当者は、一審被告東電の高尾氏から、「海溝型分科会において佐竹氏は異論を述べた」と報告を受けただけで、「長期評価」を決定論を前提とする安全規制において考慮する必要がないとの判断を即決している。この判断の過程をみるに、「海溝型分科会において少なくとも一人（佐竹氏）は異論を述べた」ということから、「長期評価」の津波地震の想定について異論が述べられており「通説的見解として確立した知見」とはいえないとの判断を下す余地はあるものの、これだけの情報で「長期評価」の津波地震の想定に「審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠を伴う知見」が認められないとの判断を下すことはおよそ不可能である。

こうした事実は、特定の知見を規制に取り入れるか否かについての当時の保安院

の判断基準が「客観的かつ合理的根拠」の有無というものではなく、「通説的見解として確立した知見」といえるか否かというものであったことを示しているといえる。

一審被告国が、統一準備書面で主張するに至った「審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠を伴う知見」という判断基準を前提とすれば、「海溝型分科会において佐竹氏は異論を述べた」と報告を受けただけで、「長期評価」について、これを決定論を前提とする安全規制において考慮する必要がないと即決した保安院の対応は、それ自体失当だったという評価を免れないものである。

#### 4 小括—技術基準省令62号4条1項の「想定される津波」の予見可能性の判断に際しては、「客観的かつ合理的根拠」が認められる知見を前提に「想定される最大規模の地震・津波」をも考慮すべきものであること

以上述べたところから、本件においては、前提とすべき枠組みとして、「敷地高さを超える津波の予見可能性」の有無は、技術基準省令62号4条1項が適用される「想定される津波」に当たるかを基礎づける要件として位置づけられるべきものである。

そうした津波の予見可能性の位置付けを確認した上で、本件事故に至る経過における津波の予見可能性の有無の判断に際しては、

- ① 規制の前提とすべき津波については、「既往最大」にとどまらず、「想定される最大規模の地震・津波」をも考慮すべきであったこと、
- ② 規制の基礎に据えるべき知見については、「通説的見解として確立した知見」に至らないものであっても、地震学上の「客観的かつ合理的根拠」が認められる知見についてはこれを安全規制に取り入れるべきであったこと

を前提に判断がなされる必要がある。

この点、①及び②の考え方の正当性については、一審被告国の統一準備書面による主張の変更によって、一審被告国と一審原告らの主張には実質的な相違は乏しくなっているといえる。

## 5 関連事件の判決はいずれも「長期評価」の津波地震の想定によって敷地高さを超える津波の予見可能性を認めるものであること

最後に、本件と関連する各地の地裁判決が、いずれも「長期評価」の津波地震の想定によって敷地高さを超える津波の予見可能性を認めるものであること整理しておきたい。

### (1) 前橋地裁判決（2017〔平成29〕年3月17日）

同判決は、「被告国は、遅くとも平成14年7月31日（「長期評価」の公表された日。引用注）から数か月後の時点において、津波評価技術の津波数値解析計算手法をもとに、長期評価の知見を踏まえ、想定津波の津波高を計算することができた。したがって、被告国は、上記の時点で、本件原発の敷地地盤面を優に超え、非常用配電盤を被水させる具体的危険性を有する津波の到来を具体的に予見することができた。」と判示する（618頁）。

### (2) 千葉地裁判決（原判決）（2017〔平成29〕年9月22日）

同判決は、「経済産業大臣は、万が一にも過酷事故によって国民の生命や身体への深刻な災害をもたらさないよう、最新の科学的知見への即応性をもって規制に当たるのが相当であり、平成18年当時存在した無視することができない知見、すなわち、長期評価の知見に基づいた津波シミュレーションを指示等するのが相当であったといえる。そして、同知見を前提として、最新の津波シミュレーション技法であった津波評価技術に基づき算出していれば、平成20年の推計と同様の推計結果、すなわち、福島第一原発の敷地南側で最大O. P. +15.7mの津波高さという結果が算出された可能性が高いといえ、経済産業大臣において、O. P. +10mを超える津波が福島第一原発に発生し得ることを予見することができたといえる。」（124頁）

### (3) 京都地裁判決（2018〔平成30〕年3月15日）

同判決（甲イ35）は、「被告東電及び経済産業大臣は、津波評価技術及び長期評

価が公表された後、遅くとも平成14年末までには、福島第一原発1～4号機付近における津波水位を試算し又は試算させるべきであったのであり、それをしていればそれぞれO.P.+10mを超える津波が到来することを予見できたといえる。したがって、遅くとも平成14年末ころの時点においては、被告東電及び経済産業大臣は、O.P.+10mを超える津波が到来することを予見することが可能であったというべきである。」と判示する（74頁）。

#### **（４）東京地裁判決（２０１８〔平成３０〕年３月１６日）**

同判決（甲イ36）は、一審被告東電の予見可能性について「本件長期評価が出された平成14年7月31日から相応な期間内である平成14年中には、被告東電には、(ア) 本件津波と同程度の津波の予見義務があると解すべきであり、少なくとも、(イ) 本件原発1～4号機建屋敷地であるO.P.+10mを超える津波を予見する義務があったことは明らかである。」（322頁）とし、また、「経済産業大臣においても、被告東電と同様、平成14年中には本件津波と同程度の津波、又は、少なくとも本件原発1～4号機建屋敷地であるO.P.+10mを超える津波についての予見義務はあったと解することが相当である」（350頁）と判示する。

#### **（５）千葉地裁判決（２陣（民事第５部）・２０１９〔平成３１〕年３月１４日）**

同判決は、「平成14年長期評価に加え、その後のスマトラ地震及びそれによる津波被害の発生や、溢水勉強会での検討結果により、経済産業大臣は、遅くとも平成18年5月の時点において、長期評価の見解を客観的かつ合理的根拠に基づく知見として取り入れた上で、明治三陸地震と同程度の津波地震が、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの領域内（日本海溝付近）のどこでも発生する可能性があると考え、福島県沖の日本海溝沿いの領域において、明治三陸地震と同程度の波源を想定し、津波評価技術による津波シミュレーションを実施することは期待でき、そのような義務があったというべきであるから、福島第一原発1号機ないし4号機に、敷地高さであるO.P.+10メートルを超える津波が到来することを予見することが可能であったと認められる。」と判示する。（270～271頁）

#### (6) 松山地裁判決(2019〔平成31〕年3月26日)

同判決(甲イ45)は、「平成20年試算(O.P.+15.7mの津波高さを示す一審被告東電の2008年推計のこと。引用注)の結果が、東電設計に対する委託から約1か月後に得られていることからすれば、平成14年8月22日頃(一審被告東電の高尾氏が保安院・野田氏に佐竹健治氏への照会結果と一審被告東電の対応方針を報告した日。乙B283号証〔川原陳述書〕参照。引用注)以降に試算を開始すれば、遅くとも同年中にはその試算も完了していたものと推認される。

以上によれば、経済産業大臣においては、平成14年末時点において、長期評価の見解に基づき、本件予見対象津波(2008年推計によって導かれる最大O.P.+15.7mの津波高さとなる津波)が予見可能であったというべきである。」と判示する(95頁)。

#### (7) 名古屋地裁判決(2019〔令和元〕年8月2日)

同判決は、「平成18年の時点では、被告らは、敷地高さを超える津波が到来した場合には、全交流電源喪失に陥るおそれがあることを認識できたといえるから、遅くともこの段階において、被告国は、被告東電に対して、長期評価の見解を前提に最新の津波シミュレーション技法に基づいて詳細な想定津波の計算を行わせる義務が生じたというべきである。そして、平成18年時点では、被告東電が2008年推計で用いた津波評価技術による計算手法が既に確立していたから、この時点で被告国が被告東電に対して長期評価の見解に基づいて試算を行わせていれば、2008年推計と同様に、敷地南側でO.P.+15.7mの津波、すなわち、主要建屋の敷地高さであるO.P.+10mを超える津波の到来を予見することができたといえる。したがって、被告国は、平成18年の時点で、主要建屋敷地高さであるO.P.+10mを超える津波の到来を予見することができたといえることができる。」と判示する(385～386頁)。

#### (8) 津波の予見可能性が認められる時期について

なお、これらの判決例の中には、敷地高さを超える津波が襲来することの予見可

能性が認められる時期について、2002（平成14）年末ではなく、「遅くとも」などとして、2006（平成18）年に遅らせるものがある。

しかし、「長期評価」の知見については既に2002（平成14）年7月において確定しており、かつこれに先立つ同年2月には「津波評価技術」による津波シミュレーションの手法も確立しているのであり、敷地高さを超える津波の予見可能性が認められる時期を2002（平成14）年末より遅らせる理由は存在しない。

また、非常用電源設備等が1階及び地下階に設置されていたタービン建屋等は敷地を越える津波に対する防護措置が全く講じられておらず、2006（平成18）年の溢水勉強会の知見を待つことなく、2002（平成14）年の時点において、敷地を越える津波によって非常用電源設備等が機能喪失し全交流電源喪失に至り得ることは当然のこととして認識されていたこと（甲ロ80）からすれば、「長期評価」の津波地震の想定による敷地高さを超える津波によって全交流電源喪失に陥るおそれがあることは2002（平成14）年末には当然に想定できたところである。よって、この点からも、津波の予見可能性が認められる時期を2002（平成14）年末以降に遅らせる理由はないといえる。

**第4 伊方最判を援用し本件でも「長期評価の見解」の評価について保安院に広範な科学的・専門技術的裁量が認められるとの一審被告国の主張が失当であり、とりわけ2002年8月保安院対応は地震学者等の専門家による調査審議及び判断に基づくものではなく専門技術的裁量を認める前提を欠くものであること**

**1 国賠法上の違法性の判断枠組みについての一審被告国の主張**

一審被告国は、統一準備書面の第2において、「長期評価の見解」の評価について保安院に広範な科学的・専門技術的裁量が認められるとして、要旨、以下のとおりに主張する。

すなわち

① 原子力規制機関には、原子炉施設の設置許可に際し、「相対的安全性」を確保で

きているか否かの判断について、i) 安全審査等における審査又は判断の基準の設定、及びii) その基準に対する適合性を判断する科学的・専門技術的裁量<sup>36</sup>が与えられている（5～8頁・伊方最高裁判決）。

② 原子力規制機関<sup>37</sup>には、設置許可後の運転段階においても、設置許可時と同様に、i) 安全審査等における審査又は判断の基準の設定、及びii) その基準に対する適合性を判断する裁量が与えられている（8～10頁）。

③ 設定した審査基準等の内容が不合理であるか、又はその基準への適合性の判断が不合理であるといえない限り、予見可能性が認められることはない（13頁）。

そこで、「2」において、一審被告国の上記の主張に対し、設置許可自体の違法性が問われた取消訴訟である伊方最判の判断は、運転段階において想定津波に対する規制の怠りを理由に国賠法による事後救済を求める本件には妥当しないことを主張し、反論する。

**2 伊方最判は法益侵害のおそれに基づいて基本設計としての設置許可処分<sup>38</sup>の取消（事前差止）を求めた行政訴訟であり、これに対して本件は運転段階の技術基準不適合に起因する原発事故によって現実に発生した損害について国賠法による事後救済が求められているものであり、伊方最判とは訴訟類型、事案の内容及び当事者の**

---

<sup>36</sup> 一審被告国は「科学的・専門技術的裁量」という用語を用いているが、伊方最判は、一般的な「裁量」という用語も、また「政治的・政策的裁量」と区別される意味での「専門技術的裁量」という用語も、一切用いていない。そして同判例解説（420頁）では、同最判は、意図的に「裁量」という用語の使用を回避していると解説されている。こうした伊方最判の姿勢を踏まえれば、本件においても「専門技術的裁量」という用語を安易に用いるべきではないし、また「専門技術的裁量」の「存在」が認められるということから、直ちにその裁量の「広狭」まで判断し得るかのような短絡的な議論は避けるべきである。

<sup>37</sup> 一審被告国は、「原子力規制機関」と敢えて曖昧な表現を用いているが、原子炉施設に求められる一般的な安全上の水準を示す「指針」は原子力安全委員会にその策定権限が委ねられているのであり、経済産業大臣（原子力安全・保安院）が有する運転段階における安全規制の権限はこの指針類に沿って行使されることが求められる関係にある。よって、経済産業大臣の規制権限は、その範囲で制約されるものといえる。よって、両者の役割の分担を考慮せず、あたかも両者を包含するかのように「原子力規制機関」と表現するのは適切とはいえない。

## 利益状況が異なること

伊方最判は、原子炉施設の設置許可処分の違法を理由としてその取消を求めた行政訴訟である。そこでは、原子炉施設の基本設計に基づく行政処分（設置許可処分）の違法性が直接の判断対象であった。また、当然のことながら事故による損害は発生しておらず、原告ら住民は原発事故によって自らの権利・利益が侵害されるおそれがあることに基づいて設置許可処分の違法性を問うものであった。また、その認容判決は行政処分の取消をもたらすこととなり、その効果は権利侵害を受けることが想定される全ての住民に及ぶものであった。

これに対して、本件では、原発事故によって一審原告ら周辺住民は甚大な被害を現に被っており、原子炉施設が内包する巨大な危険が（一審被告国の違法な対応によって）現実化したことを前提として、その損害をどのように救済するのが法の趣旨に沿うものであるかが問われているものである。

また、その違法性の判断対象としても、原子炉施設の設置許可の有効性は訴訟上の争点とはされておらず、原子炉の稼働を前提とした運転段階（詳細設計レベル）において、安全性確保を目的とする技術基準への適合性確保のための規制権限行使の適否が問われているものである。

このように、原子炉施設の設置許可の取消訴訟である伊方最判と、国賠法による事後救済の適否が問われる本件とは、違法性が問われる場面が全く異なるのであり、原子炉施設の安全規制という共通性だけを理由として、伊方最判の判断が本件にも「同様に」妥当するとする一審被告国の主張は、違法性が問われる場面の差異を見ないものであり失当というしかない。

3 基本設計の適格性が否定され原子炉施設の存在自体が否認され得る伊方最判の事案と、（負担の大きくない「建屋等の水密化」によって実現可能な）運転段階の技術基準への適合性が求められる本件では違法性の判断に関する考慮要素が異なるこ

と

**(1) 伊方最判の事案は原子炉施設の存在自体の適否が判断対象であり原子力事業者の負担は大きいものであったこと**

伊方最判の事案は、原子炉施設の基本設計に基づく設置許可の取消請求の事案であるので、請求が認容された場合には、当該原子炉施設の基本設計自体の適格性が否認されることとなり、原子炉施設の「存在」自体が許されないこととなり、原子力事業者は原子力発電所を通じての発電事業を完全に封じられることとなる。設置許可取消は、すなわち原子力発電という経済活動の全面否定につながるものであり、その影響は大きいといえる。

伊方最判の判例解説は、同事案の判断対象の重大性を踏まえて、伊方最判事案等の原発訴訟について、「その実は、現代科学技術の実用可能性を裁く『科学裁判』であり、同時に、一国の文明の在り方を左右する『文明裁判』の様相をも呈しているといわれている」と紹介しているところである（411頁）。

**(2) 本件で求められる技術基準適合命令は一審被告東電の負担は大きなものではないこと**

これに対して、本件では、原子炉施設の設置許可の有効性は訴訟上の争点とはされておらず、原子炉の稼働を前提とし、運転段階における安全性確保を目的とした技術基準への適合性確保のための規制権限行使の適否が問われているに過ぎない。経済産業大臣が規制権限を行使し技術基準適合命令を発しても、一審被告東電としては福島第一原発の稼働を完全に断念することを求められるものではなく、技術基準省令62号に沿って「技術基準に適合するように事業用電気工作物を修理し、改造」等を行えば足りる。

しかも、一審被告東電としては、結果として技術基準への適合性さえ確保すれば足りるのであり、それを実現する方法については、一審被告東電の判断に委ねられるものである。

さらに、本件に即していえば、福島第一原発の敷地高さを超える津波に対する防

護措置としては、津波工学者・今村文彦氏も証言するように、工学的には、「防潮堤の設置」と「建屋等の水密化」が想定されるところ、「建屋等の水密化」については、時間的にも、工事に要する費用としても、「防潮堤の設置」と対比するとその負担はわずかなものにとどまるのであり、「建屋等の水密化」措置をすみやかに講じれば、一審被告東電が受ける負担は限定的なものにとどまる。

### (3) 小括

伊方最判の事案と本件では、原子炉等規制法等によって規制を受ける原子力事業者の利益状況（原子炉施設自体の廃止か、安全確保のための防護措置の実施か）が大きく異なるものである。

よって、伊方最判が示した判断が、当然に本件にも「同様に」妥当するという一審被告国の主張は、両事案の相違を踏まえないものであり失当というしかない。

## 4 伊方最判の設置許可の事案においては専門家で構成された委員会の調査審議及び判断に基づくことが重視されこと

### (1) 専門家で構成された委員会の判断に基づくことを重視する伊方最判の判示

伊方最判は、原子炉施設の設置許可処分について、「原子炉施設の安全性に関する審査は、当該原子炉施設そのものの工学的安全性、平常運転時における従業員、周辺住民及び周辺環境への放射線の影響、事故時における周辺地域への影響等を、原子炉設置予定地の地形、地質、気象等の自然的条件、人口分布等の社会的条件及び当該原子炉設置者の右技術的能力との関連において、多角的、総合的見地から検討するものであり、しかも、右審査の対象には、将来の予測に係る事項も含まれているのであって、右審査においては、原子力工学はもとより、多方面にわたる極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見に基づく総合的判断が必要とされるものである」と判示している。

これを前提とした上で、同最判は「内閣総理大臣は、原子炉設置の許可をする場合においては、・・・あらかじめ原子力委員会の意見を聴き、これを尊重してしなけ

ればならないと定めているのは、右のような原子炉施設の安全性に関する審査の特質を考慮し、右各号所定の基準の適合性については、各専門分野の学識経験者等を擁する原子力委員会の科学的、専門技術的知見に基づく意見を尊重して行う内閣総理大臣の合理的な判断にゆだねる趣旨と解するのが相当である」としている。

さらに、「原子炉設置許可処分の取消訴訟における裁判所の審理、判断は、原子力委員会若しくは原子炉安全専門審査会の専門技術的な調査審議及び判断を基にしてされた被告行政庁の判断に不合理な点があるか否かという観点から行われるべき」であると判示している。

これらの判示に明らかなように、伊方最判は、規制行政庁（内閣総理大臣）の判断を一定の範囲で尊重する実質的な理由として、規制庁の判断が、専門性及び独立性を備えた第三者機関である原子力安全委員会等による調査審議及び判断を踏まえてなされることが制度的に予定されていることを重視しているものである。

**（２）審査基準への適合性判断の合理性については、規制機関自体ではなく、専門家によって構成される委員会等における調査審議及び判断の過程が検証の対象とされていること**

とりわけ、伊方最判は、裁判所が、規制行政庁による審査基準適合性についての判断の合理性を評価するに際しては、「当該原子炉施設が右の具体的審査基準に適合するとした原子力委員会若しくは原子炉安全専門審査会の調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠落があり、被告行政庁の判断がこれに依拠してされたと認められる場合には、被告行政庁の右判断に不合理な点があるものとして、右判断に基づく原子炉設置許可処分は違法と解すべきである。」としている。

この判示に明らかなように、審査基準適合性についての判断の合理性の評価に際して、裁判所が検討すべき対象は、もっぱら原子炉安全専門審査会等の調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠落があるか否かであり、被告行政庁の判断については、被告行政庁が原子炉安全専門審査会等の調査審議及び判断に依拠した判断を行っていることの確認が求められているに過ぎない。

裁判所の審理の在り方についてのこうした整理からすれば、本件においても、裁判所が審理すべき対象は、保安院の判断自体ではなく、保安院が規制権限行使に関する判断をなす際に依拠した「専門家による調査審議及び判断」の過程自体であるということとなる。

しかし、保安院の川原耐震班長の陳述書（丙ハ116）によって示される「長期評価」公表直後の2002（平成14）年8月における保安院の対応（「2002年8月保安院対応」）においては、専門家による調査審議は、全く行われていないのであり、そもそも裁判所が合理性の有無を検証すべき対象である「専門家による調査審議及び判断」自体が存在しないこととなるのであり、伊方最判の判断を適用する前提を欠くものである。

以下、本件において「専門家による調査審議及び判断」自体が存在しないことについて、項を改め詳述する。

5 「長期評価」に客観的かつ合理的根拠があるか否かは理学としての地震学に基づく専門的な判断であり、この判断については、地震学者等の専門家による調査審議及び判断が前提とされない限り保安院に専門技術的裁量を認める余地はないこと

（1）「長期評価」に客観的かつ合理的根拠があるか否かは理学としての地震学に基づく専門的な判断であること

2002（平成14）年7月の「長期評価」公表を受けて、保安院としては、「長期評価」の津波地震の想定に、原子炉の安全規制の基礎に据えるだけの客観的かつ合理的根拠がある知見であるかの判断が求められることとなった。

一審被告国も、「長期評価」の公表によって、保安院として、「長期評価の知見」が「審議会等の検証に耐え得る程度の客観的かつ合理的根拠によって裏付けられた知見」に当たるかについての調査義務を負うに至ったことは自体は認める（44～55頁）。

これを前提としつつ、一審被告国は、保安院が「長期評価の見解」が公表された

直後の2002（平成14）年8月に、一審被告東電から「長期評価の見解」の科学的根拠についてヒアリングした結果、「長期評価の見解」が客観的かつ合理的根拠によって裏付けられたものとは認められないものと判断したのであり、保安院は調査義務を尽くしたものであると主張している（55～58頁。）。

**（2）「長期評価」に地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められるか否かの判断については、地震学者等の専門家による調査審議及び判断に基づくものでない限り保安院には科学的、専門技術的裁量は認められないこと**

そもそも、原子力規制機関である保安院の職員は、地震学の専門的知見を有するものではないので、地震学者等の専門家による調査審議及び判断に基づくものでない限り保安院の職員にこうした専門的判断を行う適格性はない。

現に、2002年「長期評価」の公表の直後、保安院の地震・津波対策の責任者であった川原修司班長は、自らは「長期評価」の津波地震の想定<sup>の</sup>根拠<sup>を</sup>調査<sup>す</sup>る<sup>こ</sup>とも<sup>で</sup>き<sup>ず</sup>、規制を受ける側である一審被告東電の担当者<sup>に</sup>対<sup>し</sup>て、<sup>「</sup>長期<sup>評</sup>価<sup>」</sup>の判断の根拠を確認するように依頼することしかできなかつた（丙ハ116・川原陳述書参照）。

よって、「長期評価」に地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められるか否かの判断について、地震学者等の専門家による調査審議に基づくものでない限り保安院に科学的、専門技術的裁量が認められるものではない。

**（3）本件においては専門家による調査審議がないこと**

**ア 本来、保安院が依拠すべき専門家による調査審議がないこと**

一審被告国は、既に見たように、統一準備書面において、2002年8月保安院対応によって、保安院は調査義務を尽くしたと主張している。

しかし、保安院による上記の調査は、保安院自らは調査に当たることもないまま、一審被告東電の津波担当者が地震学者・佐竹健治氏ただ一人に、簡易な電子メールでの照会を行った結果について伝聞による報告を受けたに過ぎない。複数の専門家による実質的な調査審議を経たものとは到底いえないものであり、伊方最判が規制

行政庁の判断を一定の範囲で尊重する実質的な理由として挙げた「専門家による調査審議及び判断」自体が存在しないこととなる。

その結果として、2002年8月保安院対応の実態は、本来依拠すべき専門家による調査審議及び判断を欠いたままに、地震等について専門的な知見を有しない保安院の担当者（野田氏ら）によって、いわゆる「しろうと判断」がなされたに過ぎないものであった。

**イ そもそも「長期評価」の評価については、専門家による調査審議及び判断に依拠する必要自体がなかったとする一審被告国の主張に理由がないこと**

この点に関して、一審被告国は、統一準備書面において、2002年8月保安院対応について、専門家による調査審議がなかったことを自認しつつ、「審議会等を設置してその科学的根拠の有無・程度を検討しなくとも、審議会の検証に耐え得る程度に客観的かつ合理的根拠を伴った科学的知見ではないことが明らかであった」（57頁）として、専門家による調査審議に基づかない判断にも合理性があったとして保安院の判断が尊重されるべきであると主張している。

しかし、「長期評価」の津波地震の想定に地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められるか否かは、専門家による調査審議によって「科学的根拠の有無・程度を検討して」初めて判断がなしうるものである。

一審被告国は、『「長期評価の見解」を裏付ける科学的根拠が存在していなかったことに照らすと』として、専門家による調査審議に基づかない判断も合理的であったと主張する。しかし、そもそも専門家による調査審議及び判断を経なければ、「長期評価の見解」を裏付ける科学的根拠が存在するかどうかの判断自体がつかないはずである。一審被告国の主張は、いうなれば「結論の先取り」であり、専門家による調査審議が確保されないまま保安院が判断を行ったことの合理的な説明になっていない。

#### （4）小括

以上より、原子炉施設の設置許可に際しては、多くの専門家によって構成される

原子力安全委員会等の組織的、継続的な関与がありその判断が規制行政庁の判断の基礎とされていることと対比して、保安院が「長期評価」の地震学上の客観的かつ合理的根拠の有無について判断した2002年8月対応においては、専門家による調査審議を前提とすることなく、保安院の担当者による「しろうと判断」がなされているのであり、伊方最判の判断を本件に援用する前提を欠くといわざるを得ない。

## 6 結論

一審被告国は、設置許可処分に関する伊方最判を援用して、本件における保安院による「長期評価」の信頼性についての判断についても、伊方最判と「同様」の科学的・専門技術的裁量が認められるべきであると主張する。

しかし、

- ① 伊方最判は原子炉施設の設置許可処分に対して、将来の法益侵害のおそれに基づいて同処分の取消が求められた行政訴訟であり、これに対し、本件は実際に事故によって損害が発生したことを前提として事後救済を求める国賠訴訟であり、違法性が問われる場面が全く異なること
- ② 伊方最判の事案は、基本設計自体の適格性自体、すなわち当該原子炉施設の「存在を許すか否か」が問われていたのに対して、本件では、原子炉施設の存在を前提にその「運転中における技術基準への適合性の確保」が問われているに過ぎず、しかも一審被告東電に求められる防護措置（建屋等の水密化）の負担は限定的なものにとどまることから、行政処分の影響を受ける原子力事業者の利益状況が全く異なること
- ③ 伊方最判においては、専門家によって構成される委員会等による調査審議が保障されそれに基づいて規制行政庁の判断がなされていることが、その判断を一定の範囲で尊重する理由とされている
- ④ これに対して、本件では「長期評価」の津波地震の想定に地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められるか否かが審査対象となっており、この判断は理学とし

ての地震学に基づく判断であり地震学者等の専門家による調査審議及び判断に基づくものでない限り保安院に専門技術的裁量を認める余地はないところ、2002年8月保安院対応においては、地震学者等の専門家による調査審議が全く欠落しているのであり、保安院の規制判断について専門技術的裁量を理由に尊重する前提を欠くものである。

以上から、保安院の「長期評価の知見」についての判断に広い科学的・専門技術的裁量が認められるとする一審被告国の主張はその前提を欠くものとして失当というしかない。

**第5 名古屋判決等は保安院が実際に行った判断過程に沿わない判示を行っていること、及び予見可能な津波によって重大事故に至るおそれがある場合においてもそれを基礎づける知見が通説的なものでない限り規制権限の行使が義務づけられることはないとした同判決の判断が高度な安全性を求める法の趣旨に反すること**

#### 1 名古屋地裁判決の判示

##### (1) 敷地高さを超える津波による重大事故発生の予見可能性の肯定

本件と関連する名古屋地裁判決（2019〔令和元〕年8月2日）<sup>38</sup>は、予見可能性の対象についての判示の部分（383頁）において、「O.P.+10mを超える津波が到来すれば全交流電源喪失の現実的危険性があったのであるから、O.P.+10mを超える津波が予見できた場合には、被告らには上記津波の襲来により全交流電源喪失に至らないようにする結果回避措置を採るべき法的義務が生じ得る。」とする。

さらに、「専門研究者間で正当な見解として通説的見解といえる知見が確立する

---

<sup>38</sup> 同様に一審被告国の責任を否定した、本控訴審における原判決（2017〔平成29〕年9月22日）及び千葉地裁2陣（民事第5部）判決（2陣・2019〔平成31〕年3月14日）は、名古屋地裁判決と同様の判断を示しているの、以下、これらの判決を代表するものとして名古屋地裁判決の問題点を指摘する。

まで、結果回避措置をとる前提としての予見可能性が全く認められないとすると、国民の生命身体に対する深刻な危機を放置することになりかねず、上記法制度の目的にも反しかねない。」として、「長期評価」に「少なくとも理学的根拠に基づくもの」であり、「一定程度の信頼性」が認められることを根拠として、これを安全規制において考慮すべきとして、結論として、「被告国は、平成18年の時点で、主要建屋敷地高さであるO.P.+10mを超える津波の到来を予見することができたといえることができる。」と判示する（385～386頁）。

これは、「長期評価」の津波地震の想定が、技術基準省令62号4条1項の「想定される津波」を基礎づけ得るものであることを認めているものといえる。

**（2）投資できる資金等が有限であることから、経済産業大臣に規制権限の行使が義務づけられるのは「通説的見解」に基づいて「重大事故を引き起こす津波の予見可能性」が認められる場合に限られるとの判示**

他方で、名古屋地裁判決は、次のとおり判示する。

① 「規制権限不行使の違法性の考慮要素たる結果回避義務との関係では、予見可能性が認められたからといって直ちに結果回避義務が生ずるものではなく、予見可能性の程度によって、求められる結果回避義務が異なるというべきである。すなわち、精度及び確度の高い知見に基づいた試算が出された場合には、直ちに結果回避措置を採ることを法的に義務づけることができる一方で、規制行政庁や原子力事業者が投資できる資金や人材等は有限である以上、精度及び確度のそれほど高くない知見に基づく試算しかえられない場合には、直ちに結果回避措置を採ることを法的に義務づけることはできず、今後の結果回避措置の内容、時期等については、規制行政庁の専門的判断に委ねられるというべきである。」（386～387頁）

② そして、長期評価の見解は、「専門研究者間で正当な見解として通説的見解といえるほど確立した知見であったとはいえ、予見可能性の程度は高度なものではなかったといえることができる。」

③ 長期評価の見解によって予測可能とされた「O.P.+10mを超える津波の到

来は切迫したものではなかった。」

④ 「さらに、平成18年当時は、地震対策が喫緊の課題とされ、平成18年9月19日に耐震設計審査指針が改訂されたのを受けて平成18年耐震バックチェックが進められ、被告らはこれに注力していたことから、津波対策は地震対策に比して優先度の低いものであったといえる。(中略)そして、被告東電及び被告国の財政的資源及び人的資源は有限であり、あらゆるリスクに備えてあらゆる対策を講じることが不可能であるところ、上記のような確度及び精度の不十分な長期評価の見解に基づいて、津波対策より地震対策を優先的に講ずるという判断をすることは不合理とはいえない。」(388～389頁)

⑤ 「原子炉の安全性を損なうおそれがあると判断した場合にどのような措置を取らせるべきかについては、多方面にわたる極めて高度な最新の科学的、専門技術的知見に基づく総合的判断が必要であるから、経済産業大臣には、どのような場合にどのような措置を講ずるかの判断についての広範な裁量が認められるというべきである」(390頁)

⑥ 「被告東電は、長期評価の見解を受けて何らの対策をとっていなかったわけではなく、確率論に基づく安全対策の中で取り入れようとしていた・・・(この)方針は一定の合理性を有するものであったといえる(ので、経済産業大臣が)更なる対策等の指示を行わなかったとしても、被告国の上記対応が不合理とは言えない。」(390～391頁)

と判示する。

要するに、名古屋地裁判決の判示は、投資できる資金や人材等が有限であることを主要な理由として、

i) 「通説的見解といえるほど確立した知見」に基づいて「重大事故を引き起こす津波の予見可能性」が認められる場合にのみ、経済産業大臣に規制権限の行使が義務づけられるにとどまり、

ii) 客観的かつ合理的根拠に基づいて「重大事故を引き起こす津波の予見可能性」

が認められる場合であっても、通説的な見解に至らない程度の精度及び確度にとどまる場合には、経済産業大臣には規制権限の行使が義務づけられることはない、

として、二重の基準（ダブルスタンダード）の考え方に立つものといえる。

以下、同判決の誤りを指摘する。

**2 保安院は2002年8月保安院対応によって「長期評価」に基づく津波対策はそもそも不要であるとの規制判断をしたのであり、津波対策の必要性を認めつつも地震対策を優先する規制判断をしたとの認定は事実と反すること**

**（1）保安院によって実際に行われた規制判断に沿ってその合理性の検証がなされるべきこと**

上記第1の1（3）で詳述したように、およそ法令に基づく規制行政においては、前提として、まずは第1段階として「規制基準の定立・確認」が行われ、それを踏まえて個別の規制対象事案についてこの規制基準への適合性が確保されているか否かの判断がなされるべきものである（第2段階・規制基準への適合性審査）。そして当該対象事案が規制基準に適合しないと判断された場合に、個別具体的に規制権限を行使する必要があるか否かの判断（第3段階・個別具体的な監督権限行使の必要性についての判断）に進むという判断プロセスを経るものである。

本件においては、保安院が、結果として「長期評価」に基づいて津波対策を求めるといふ規制判断をしなかったことは事実であるが、最終的に規制権限を行使しないという判断に至る過程については、

① そもそも「第2段階・規制基準への適合性審査」において、「長期評価」の津波地震の想定は原子炉施設の安全規制において考慮するに足りる知見ではないことから、そもそも「想定される津波」（技術基準省令62号4条1項）に該当せず技術基準への不適合も認められないとの判断（この場合、一審被告東電の技術基準適合性確保義務〔電気事業法39条〕も認められず、当然のことながら技術基準適合命令〔同法40条〕を発令する個別具体的な権限もないこととなる。）と、

② 「第2段階・規制基準への適合性審査」において、「長期評価」の津波地震の想定が「想定される津波」（技術基準省令62号4条1項）を基礎づけ、これが敷地高さを超えるものであることから「原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」（技術基準省令62号4条1項）に該当するものの、規制権限を行使するまでの必要性は認められないとして権限の行使を行わないとの規制判断

の2つの規制判断があり得る。

規制権限不行使の国賠法上の違法性の判断に際しては、裁判所は、経済産業大臣が規制権限を行使しないとした規制判断の合理性を、当時の「具体的な事情」を踏まえて判断すべきものである（最高裁の判断基準）。

よって、本件においても、経済産業大臣が上記の2とおりの規制判断のいずれによって「長期評価」の津波地震の想定に基づく津波対策を求めないとの権限不行使の判断に至ったかについては、具体的な事実経過を認定して、その認定事実に基づいて、現実に行われた規制判断の合理性について判断を行うべきものである。

**（2）2002年8月保安院対応によって「長期評価」に基づく津波対策はそもそも不要であるとの規制判断がなされたこと**

この点、名古屋地裁判決は、既に見たように、福島第一原発の主要建屋敷地高さ（O.P.+10m）を超える津波が到来すれば全交流電源喪失の現実的危険性があったとして、かつ長期評価の見解によって主要建屋敷地高さであるO.P.+10mを超える津波の到来を予見することができたと判示しつつ、他方で、「通説的見解といえるほど確立した知見」に基づいて「津波の予見可能性」が認められる場合にのみ、経済産業大臣に規制権限の行使が義務づけられるにとどまり、長期評価の見解は「通説的見解といえるほど確立した知見」とはいえないので、津波対策に対し地震対策を優先した経済産業大臣の規制権限不行使は合理性に欠けるものではないと判示する（第3段階・個別具体的な監督権限行使の必要性についての判断といえる。）。

しかし、経済産業大臣（保安院）が、「長期評価」の公表に対応して実際に行った規制判断は、2002（平成14）年8月に、一審被告東電の津波担当者・高尾氏

が佐竹健治氏にメールで長期評価の見解の根拠を確認し、佐竹氏が海溝型分科会で異論を述べたと回答したことの報告を受け、一審被告東電として、長期評価の見解を決定論に基づく安全規制においては考慮する必要はないと判断し、保安院においてこの一審被告東電の対応を是認したこと（2002年8月保安院対応）に尽きるものである（これは、第2段階・規制基準への適合性審査における規制判断である。）。

この点、2002年8月保安院対応の合理性の有無については、正に本件の最大の争点ともいうべきであり、一審原告らと一審被告国において、その評価については激しく見解が対立している。しかし、「長期評価」公表直後に、保安院において2002年8月保安院対応によって、「長期評価」の津波地震の想定はその信頼性が乏しいことを理由として、そもそも決定論に基づく安全規制においてはこれを考慮しないという対応が取られたこと、そして、この2002年8月保安院対応の判断が本件事故に至るまで保安院の見解として維持され続けたという事実経過自体は、当事者間に争いのない事実であるとともに、証拠上も優に認められるところである。

しかるに、名古屋地裁判決は、既に見たように、保安院が実際に行った規制に関する判断過程（2002年8月保安院対応）を全く無視し、これとは、全く別個の、架空の判断過程を前提として経済産業大臣の規制権限不行使を合理化するものであり、そもそも合理性の判断の「対象」となるべき、「歴史的事実として実際に行われた規制判断」についての証拠に基づく事実認定を欠落させたものといわなければならない。

### **（3）保安院が「長期評価」に基づく津波対策の必要性を認めつつ地震対策を優先する規制判断をしたとの認定は事実に反すること**

保安院が実際に行った規制判断を証拠に沿って確定すれば、保安院は、そもそも、2002年8月保安院対応によって、「『長期評価』の津波地震の想定は決定論に基づく安全規制において考慮する必要はない」との規制判断を行ったのであり、その結果として、当然のことながら、「『長期評価』の津波地震の想定が『想定される津波』（省令4条1項）を基礎づけるものではあるものの、知見の信頼度が高くはない

ことから規制権限行使が義務づけられることはない」との安全対策の必要性についての規制判断（第3段階・個別具体的な監督権限行使の必要性についての判断）は検討の対象にもなりえず、実際にもそうした規制判断は行ってはいない。

しかるに、名古屋地裁判決は、経済産業大臣（保安院）が、あたかも、

- ① 長期評価の見解に基づいて「敷地高さを超える津波の予見可能性」は認められるものの、長期評価の見解が通説的見解とは評価できないことを理由として「規制権限を行使することが義務づけられることはない」との規制判断、及び

- ② 津波対策の必要性を認めつつも地震対策を優先する規制判断

すなわち、「第3段階・個別具体的な監督権限行使の必要性についての判断」をしたかのように判示し、その合理性を肯定する。

しかし、そもそも、経済産業大臣は、名古屋判決が判示するような、長期評価の見解に基づいて「敷地高さを超える津波の予見可能性」は認められるものの通説的見解とは評価できないので規制権限行使が必要的なものには至らないとの規制判断、及び「長期評価」の津波地震の想定に基づく津波対策の必要性は認めつつも地震動対策がより優先するために津波対策における規制権限の行使を行わないこととするという規制判断は全く行っていないのであり、この点は、一審被告国と一審原告らにおいて争いのない事実であり、かつ証拠によっても容易に認定できる事実である。

#### （4）小括

以上より、保安院の規制判断の過程について名古屋地裁判決の審査及び判示は、経済産業大臣において実際に行われた2002年8月保安院対応とは、全く別個の、架空の判断過程を前提として、その判断過程を合理化するものであり、歴史的事実として存在しなかった判断過程を前提として経済産業大臣の対応を合理的とするものであり、「空中楼閣を築く」に等しいものといわなければならない。

### 3 「敷地高さを超える津波の予見可能性」は技術基準省令62号4条1項の「想

定される津波によって原子炉の安全性が損なわれるおそれがある場合」を基礎づけるものであること

(1) 「予見可能性」は技術基準の「想定される津波」を基礎づけるものであること

一般不法行為（709条）においては、過失、すなわち結果回避義務違反を基礎づける前提的な要件として結果発生の予見可能性が存在したことが必要とされるところであるが、本件で問題とされるべきは、こうした一般的な過失要件の前提としての予見可能性ではない。

すなわち、本件においては、決定論に基づいて行われている原子炉施設の安全規制において、規制法令の解釈として、どこまでの自然現象を想定すべきか、という観点からの「予見可能性の有無」が問題となるものである。本件に即してより具体的にいえば、技術基準省令62号4条1項の「原子炉施設が・・・津波によって・・・損傷を受けるおそれがある場合」、「想定される津波によって、原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」を基礎づけるに足りる「予見可能性」があるかという問題である（この点については、既に第3の1において詳述したところである。）。

よって、この意味での「津波の予見可能性」を検討するに際しては、当然のことながら「地震学の知見としての予見可能性」（地震学〔理学〕の知見としての予見可能性）を基礎としつつ、予見可能性が法律上の要件として要求される趣旨を踏まえてその意義を明確にする必要がある。

この点に関しては、既に見たように、名古屋地裁判決も、「専門研究者間で正当な見解として通説的見解といえる知見が確立するまで、結果回避措置をとる前提としての予見可能性が全く認められないとすると、国民の生命身体に対する深刻な危機を放置することになりかねず、上記法制度の目的にも反しかねない。」として、同判決で判示している「津波の予見可能性」が技術基準等の安全規制法令に位置付けられるものであること、及びこの意味での「津波の予見可能性」については通説的見解によるものに限定されるものではないことを判示している。

（なお、この意味での「津波の予見可能性」を評価するに際しては、「想定される

最大規模の地震・津波」を考慮すべきこと、地震学上の客観的かつ合理的根拠のある知見は安全規制において考慮すべきことについては、上記「第3」において詳述したところである。）

## (2) 「津波の予見可能性」についての一審被告国の理解が誤りであること

一審被告国は、名古屋地裁判決が「津波の予見可能性」を肯定したことに關して、その第12準備書面において、同判決が認定した「予見可能性」の概念について、「規範的評価を離れた『主観的な認識可能性としての予見可能性』という意味で用いているものと解される。」と評価している（11頁・注6）。

しかし、同判決は、「津波の予見可能性」を基礎づける知見について、通説的見解として確立した知見であることを要求すると原子炉施設の安全規制の「法制度の目的に反しかねない」と明確に判示しているところである。よって、名古屋地裁判決の「津波の予見可能性」は、安全規制において考慮すべき自然現象の範囲を画するという規範的な意味を含めて考察されたものであることは明らかである。

名古屋判決が「津波の予見可能性」を認めたことについて、あたかも一般不法行為を基礎づける過失の前提要件としての「予見可能性」にとどまるかのような一審被告国の理解は名古屋地裁判決が、「津波の予見可能性」を認めたことの意義を正しく捉えていない。

4 「長期評価」に基づいて想定される敷地高さを超える津波は、全交流電源喪失による重大事故＝「深刻な災害」をもたらすものであり、かつその発生確率は「今後30年以内で6%程度」という高い確率であることからすれば、「長期評価」に地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められる以上、一審被告東電は当然に津波防護措置を講じる義務を負うものであり、かつ、原子力事業者が適切な防護措置を講じない場合に、経済産業大臣においてこれを黙認することを法は許容しておらず当然に技術基準適合命令を発すべきことを予定していること

(1) 原子炉等規制法等の法の趣旨、目的は深刻な災害が万が一にも起こらないよ

## うにすることを求めていること

伊方原発最判は、原子炉等規制法等の法の趣旨、目的について、

「原子炉が原子核分裂の過程において高エネルギーを放出する核燃料物質を燃料として使用する装置であり、その稼働により、内部に多量の人体に有害な放射性物質を発生させるものであって、原子炉を設置しようとする者が原子炉の設置、運転につき所定の技術的能力を欠くとき、又は原子炉施設の安全性が確保されないときは、当該原子炉施設の従業員やその周辺住民等の生命、身体に重大な危害を及ぼし、周辺の環境を放射能によって汚染するなど、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」ことにあると判示している。

### (2) 原子炉事故のリスクの大きさを評価する指標

一般に「リスク」とは、人の行動や活動によって人の生命の安全や健康、財産や環境に見込まれる損害とその発生確率の関数として理解される<sup>39</sup>。原発事故に伴う「リスク」の大きさの評価についても、想定される事故によってもたらされる「人の生命の安全や健康、財産や環境に見込まれる損害」と、その事故の「発生する蓋然性（確からしさ）」を乗じた積によって算定されるものとされている。

このうち、事故の「発生する蓋然性（確からしさ）」については、より詳細に検討すると、想定される事故の今後一定期間における発生確率（例えば、「長期評価」の津波地震の想定でいえば、「福島県沖の日本海溝寄りでは今後30年以内に6%の発生確率」と、当該発生確率を基礎づける「科学的知見の確からしさ」によって、算定されることとなる。

以下、「長期評価」の津波地震の想定が示す「リスクの大きさ」を規定する要素について、個別に確認する。

### (3) 「敷地高さを超える津波の予見可能性」は全交流電源喪失に基づく重大事故に

---

<sup>39</sup> 日本リスク研究学会『リスク学辞典（増補改訂版）』（2006年）13頁以下、及び高橋滋「環境リスクと規制」（『ジュリスト増刊 環境問題の行方』1999年）176頁以下。

よる「深刻な災害」の発生の予見可能性を示すものであること

ア 「津波の予見可能性」は重大事故の発生の予見可能性を基礎づけること

名古屋地裁判決は、「O.P.+10mを超える津波が到来すれば全交流電源喪失の現実的危険性があった」（383頁）と正しく認定している<sup>40</sup>。

そして、「長期評価」の津波地震の想定に基づいて「津波評価技術」の津波シミュレーションの推計手法によって福島第一原発に襲来する津波を推計することは2002（平成14）年末までには可能だったのであり、かつその結果としては、一審被告東電が後に実施した2008年推計（敷地南側でO.P.+15.7m、共用プール付近でO.P.+15m程度）と同様の結果が得られたところである。

よって、「長期評価」の津波地震の想定が技術基準省令62号4条1項の「想定される津波」を基礎づけるとの判断に基づけば、これによる想定津波は福島第一原発の主要建屋敷地（O.P.+10m）をはるかに上回る津波高さとなることは容易に予測できるところであり、その結果として、全交流電源喪失に至る現実的危険性があることも、直ちに理解できるところであったといえる。

そうしたところ、原子炉施設において重大事故（過酷事故）に至る原因事象としては、いわゆる冷却材喪失事故（LOCA、軽水炉において冷却材および減速材として用いられる軽水が配管の破損等によって流出し、炉心の冷却機能が損なわれる事故をいう。）と並んで、全交流電源喪失（SBO）が代表的なものとして想定されていたところである（津波によってもたらされた全交流電源喪失は、本件事故の直接的な原因となったところである。）。

よって、「長期評価」の津波地震の想定が「想定される津波」に当たり、これによって「敷地高さを超える津波の予見可能性」が認められることは、すなわち、全交流電源喪失に基づく重大事故発生の予見可能性が認められることを意味する。

---

<sup>40</sup> なお、敷地高さを超える津波によって非常用電源設備等が被水し全交流電源喪失に至る現実的危険性があることが、2006（平成18）年の溢水勉強会の知見を待つまでもなく、2002（平成14）年時点において原子力の安全規制にかかわる事業者等において公知の事実であったことについては、甲ロ80参照。

## イ 津波による全交流電源喪失によって「クリフエッジ」的な事故に至ること

主要建屋敷地高さを超える津波の襲来があった場合、タービン建屋等の1階及び地下階に設置されていた非常用電源設備等は、同建屋等が敷地の浸水に対する防護措置が全く講じられていなかったことから、本件事故の経過に明らかなように、即時に、かつ全ての号機で同時に全交流電源喪失に至り、直ちに炉心の冷却機能を喪失することとなる。この場合、1号機の事故進展に明らかなように、数時間のうちに原子炉内の冷却水が枯渇して炉心の損傷という重大事故（過酷事故）に至る現実的な危険性がある。

敷地高さを超える津波がいつ襲来するかの予測は不可能である。かつ、いったんこうした津波が襲来した場合には、津波は直ちに建屋内に浸水することから、即時に全交流電源喪失に陥ることとなる。そして、本件事故に至るまで全交流電源喪失が30分以上の継続する事態に対する対処方策は全く講じられていなかった（安全設計審査指針は、「短時間の全交流電源喪失」に対する備えしか要求してなかったところである<sup>41</sup>）。

よって、非常用電源設備が一斉に被水して機能喪失して全交流電源喪失に至る事態に対する対処方策は全く用意されていなかったのであり、津波による全交流電源喪失から炉心の損傷に至る事故の進展を防ぐことは不可能ともいえる状態であった（この点は、本件事故によって不幸にも実証された。）。

このように、敷地高さを超える津波が襲来するという事態は、いわゆる「クリフエッジ」（断崖の崖っぷちを意味する）に当たり、津波によって非常用電源設備が一斉に機能喪失し原子炉の冷却機能が失われる事態に一気に陥ること、そして、それに対して安全性を回復する措置を講じる方策が予定されておらず、事故の進展を制

---

<sup>41</sup> 安全設計審査指針「指針27 電源喪失に対する設計上の考慮」では、「原子炉施設は、短時間の全交流動力電源喪失に対して、原子炉を安全に停止し、かつ、停止後の冷却を確保できる設計であること。」とされており、かつ1977（昭和52）年以降、原子炉施設の安全審査においては、上記指針中の「短時間」とは、「30分以下のことであると共通的に解釈する慣行がとられてきた」とされる（甲イ2・政府事故調・中間P. 413）

御できない事態に陥ること（崖から奈落の底に落ちるしかないこと）を意味するものである。

#### ウ 小括

以上、「敷地高さを超える津波の予見可能性」が認められるということは、すなわち、(本件事故に代表される)全交流電源喪失に基づく重大事故によって、伊方最判の指摘する「深刻な災害」がもたらされることの予見可能性に直結するものである。

#### (4) 重大事故の発生の確からしさ（発生確率と基礎づける知見の信頼度）

これに対して、原子炉事故のリスクを規定するもう一つの要素である「事故の発生の確からしさ」は、上述のとおり、当該事故の想定される「発生確率」と、その想定を基礎づける「知見の信頼度」によって、規定されることとなる。

#### ア 「長期評価」の津波地震の想定に基づく重大事故の発生確率

この点、「長期評価」の津波地震の想定については、三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りの全体としては「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」、福島県沖という特定の領域を前提とした場合は、「今後30年以内の発生確率は6%程度、今後50年以内の発生確率は9%程度と推定され」ている（甲口50・5頁）。

一審被告東電の2008年推計は、福島第一原発に最も大きな影響を与える設定として、1896年明治三陸地震の波源モデルを福島第一原発に近い福島県沖に設定したものである。その推計結果として、敷地南側においてO.P.+15.7mの高さの津波が福島第一原発を襲来する発生確率は、今後30年以内に6%ということとなる。

この発生確率は、原子力安全委員会が耐震設計審査指針において地震動に関して求める安全性の水準として、(原子炉施設の設置が許されない)活断層の定義について、過去5万年において活動が確認できるもの(改訂前の耐震設計審査指針)、又は後期更新世以降(13～12万年前以降)の活動が確認できるものと定義されてい

たこと（改訂後の耐震設計審査指針）<sup>42</sup>と対比しても極めて高い確率である（単純に対比すると、5万年を前提とすると約8333倍、12万年を前提として対比すると2万倍の確率となる）。

また、原子力安全委員会安全目標専門部会が、2006（平成18）年に定めた性能目標値において、炉心損傷頻度の指標として、「 $10^{-4}$ /年程度」すなわち、1つの原子炉において、炉心損傷の発生確率を1万年に1回を下回るものとするとしてとされていること<sup>43</sup>と対比しても、極めて高い確率といえる（単純に対比すると約1667倍の確率となる）。

なお、炉心損傷頻度の性能目標とは、飽くまで1台の原子炉についてのものである。ところが、福島第一原発の主要建屋敷地であるO.P.+10mを超える津波の襲来があった場合には、この地盤上に設置されている1～4号機が同時に全交流電源喪失による炉心損傷に至ることが想定されるのであり、その頻度は4倍として評価される必要がある（現に本件事故においては、定期検査中であった4号機を除き1～3号機の3基で同時に炉心損傷に至っている。）。

伊方最判は「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」として、「万が一」という表現を用いて、原子炉施設において高度な安全性が求められることを示しているが、原子力安全委員会の策定した耐震設計審査指針の活断層の定義、炉心損傷頻度の性能目標は、いずれも「万年」単位でその発生が想定される場合にはこれを考慮すべきとしているものであり、伊方最判の「万が一」は必ずしも表現上のレトリックにとどまるものとはいえない。

#### イ 「長期評価」の知見の信頼度について

「長期評価」の津波地震の想定が、地震学上の客観的かつ合理的根拠を有するものであることは、改めて別の準備書面においてに詳述するので、ここでは繰り返すことはしない（なお、これまでも一審原告らの第18及び第19準備書面にて詳し

---

<sup>42</sup> 甲ハ70 原子力安全委員会「耐震設計審査指針の改訂」

<sup>43</sup> 甲ロ45 「発電用軽水炉型原子炉施設の性能目標について」4～5頁

く述べている)。

ただし、「長期評価」の津波地震の想定に基づいて、福島第一原発において重大事故が発生し周辺住民等に「深刻な災害」がもたらされる「リスクの大きさ」は、「長期評価」の地震学上の知見のレベルが、「通説的見解といえる程度に形成、確立した科学的知見」といえるのか、又は「地震学上の客観的かつ合理的根拠が認められる知見」であるのかのみによって、規定されるものではないことは、これまで述べたとおりである。

「長期評価」の津波地震の想定によって周辺住民等に「深刻な災害」がもたらされる「リスクの大きさ」は、①想定される事故によってもたらされる損害の程度（これが甚大なものであることは自明であった）、と、②福島第一原発の敷地高さを超える津波の発生確率（「今後30年以内で6%程度」という、他の要素の大きさと相互に乘じることによって算定されるべきものである）。

**（５）重大事故に至り得る技術基準への不適合に対して経済産業大臣が規制権限を行使せずこれを黙認することはおよそ法の予定しない事態であること**

**ア 伊方最判は重大事故の事前防止が法の趣旨であることを示していること**

上記（３）でみたように、福島第一原発の具体的状況を前提とした場合、「主要建屋敷地高さを超える津波の予見可能性」が認められるということは、すなわち、（本件事故に代表される）全交流電源喪失に基づく重大事故の発生の予見可能性に直結するものである。

重大事故に至り得る技術基準からの逸脱があるにもかかわらず、経済産業大臣において、原子力事業者（一審被告東電）が適切な防護措置を講じないまま稼働を続けることを黙認することは、すなわち「深刻な災害」が起り得るという事態を漫然と放置するに等しい。

しかし、伊方最判の判示にも示されているとおり、原子力の安全規制法制の趣旨、目的は、「深刻な災害が万が一にも起こらないようにすること」にある。

よって、伊方最判の判断を踏まえる限り、重大事故の原因となり得る技術基準不

適合状態を、経済産業大臣が黙認することはおよそ法の予定しない事態であるといふべきである。

#### イ 経済産業大臣の技術基準適合命令の権限は原子力事業者の適合性確保義務を確実に履行させることを目的としていること

電気事業法39条、及び技術基準省令62号は、原子炉施設において「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」との法の趣旨を踏まえて、技術基準を定め、原子力事業者が技術基準への適合性を確保すべき義務（技術基準適合性確保義務）を負わせることによって原子炉施設の安全性を確保することを目的としている。

これに続いて、電気事業法40条は、原子力事業者の「技術基準適合性確保義務」を前提として、「技術基準に適合していないと認めるとき」に技術基準適合命令を発令する権限を定めている。

この規定から明らかなように、経済産業大臣に技術基準適合命令を発する権限が認められるのは、原子炉施設が「津波により原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」等、技術基準に適合していないとされる場合であり（技術基準省令62号4条1項該当性）、すなわち、法39条によって原子力事業者が技術基準への適合性確保のための防護措置を義務づけられる事態にあることを前提としている。

そして、法が経済産業大臣に技術基準適合命令の権限を付与した趣旨は、電気事業法39条（及び技術基準省令62号）による原子力事業者の技術基準適合性確保義務を確実に履行させるための手段として、位置づけられているものといえる。

こうした関係を前提とすれば、重大事故に至り得る技術基準への不適合があるときには、「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」との法の趣旨を踏まえれば、その不適合状態を経済産業大臣において黙認することは、法の予定しないところといふべきである。

#### ウ 原子炉の安全確保のために、経済産業大臣に対して、個別の施設ごとに、複層的、かつ定期的な技術基準への適合性の確認を求める法の体系

とりわけ、原子炉施設の安全性を確保する法制度は、経済産業大臣に対して、個

別の施設ごとに、複層的、かつ定期的な技術基準への適合性の確認を求めており、この点からも、技術基準への適合性を確保するという経済産業大臣の規制権限が確実に行使されることを求めているといえる。

すなわち、原子炉施設においては、設置許可による基本設計段階での安全性の審査にとどまらず、運転段階においても工事計画認可（電気事業法47条）、使用前検査（49条）、及び定期検査（54条）などのように、個別の原子炉施設ごとに、複数の段階にわたり、かつ定期的な安全性についての認可、検査を受けなければならないと定めている。

これらの規定は、例えば、定期検査については、原子力事業者は、「経済産業省令で定める時期ごとに、経済産業大臣が行う検査を受けなければならない。」として、原子力事業者が経済産業大臣の検査を定期的に受けることを義務づける規定となっているが、当然のことながら、原子力事業者の義務の前提（反面）として、経済産業大臣に対しても、個別の原子炉施設ごとに、定期的に、技術基準等への適合性を確認する検査を実施し、その安全性を確認すべきことを義務づけているものといえる。

かかる法の趣旨からすれば、重大事故の原因となり得る技術基準への不適合がある場合においては、原子力事業者においては当然のことながら技術基準適合性確保義務を負うものであり、それにもかかわらず原子力事業者がその義務を履行しない場合に、経済産業大臣が技術基準適合命令を発せず、原子力事業者の技術基準適合性確保義務の不履行を黙認することを、法が許容しているとは到底解されないところである。

## 5 「重大事故発生の切迫性がないこと」は経済産業大臣が規制権限を行使しないことを正当化する理由とはならないこと

### （1）規制権限の行使に切迫性を要求する名古屋地裁判決の判示

名古屋地裁判決は、長期評価の見解によって予測可能とされた「O.P.+10mを

超える津波の到来は切迫したものではなかった。」とし、これを経済産業大臣の規制権行使が義務的なものとは評価されない理由の一つに挙げている。

しかし、高度な安全性が求められる原子炉施設の安全規制においては、事故が発生することの切迫性<sup>44</sup>がないことは安全のための規制権限を行使しないことを正当化する理由とはなりえない。

## (2) 指針類、伊方最判の判示、決定論等からも切迫性は要件となりえないこと

すなわち、第1に、技術基準省令62号4条1項の「想定される津波によって原子炉の安全性を損なうおそれがある場合」の意義を実質的に定める関係に立つ安全設計審査指針の指針2は、「過去の記録・・・を参照して予想される自然現象のうち最も苛酷と考えられる自然力」まで想定すべきものとしており、既往最大に限られず、それを超えて科学的な知見を踏まえて「想定される最大規模の地震・津波」をも考慮すべきものとしている。また、既に見たように、地震動に関しては、活断層の想定は、耐震設計審査指針の改訂の前後を通じて、5万年前から12, 3万年前までの活動歴を考慮すべきとしているところである。

また、第2に、伊方最判も、「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」ことが原子炉の安全規制の法の趣旨であると判示しているところ、そもそも、自然現象の不確実性からして、敷地高さを超える津波がいつ襲来するかを確度高く予測することは困難なものである。よって、想定される津波が襲来するのが、50年後になるのか、10年後になるのか、又は明日に襲来するのかについては、およそ正確に予測することはできない。

地震調査研究推進本部が作成・公表している「長期評価」一般についても、将来における地震の発生確率を推定することはできたとしても、その発生が「切迫」するに至っているかについては、およそ判断はできない事柄である。この点からも、津波という自然現象について、その発生の「切迫性」を要求することは不可能を求

---

<sup>44</sup> 「切迫」とは「非常にさしせまること」をいう。広辞苑第5版

めるに等しいといわざるを得ない。

逆に、「切迫性」の要件を要求すると、切迫性の有無を判断できないままに事故を迎えてしまうことになりかねず、「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」という法の目的に反することとなり相当でない。

さらに、津波に対する防護措置を講じるためにはそれ相当の期間を要するものであり、極力早期に防護対策に着手しなければならないのであるから、その意味でも「切迫性」を要求することは合理的とは言えない。

第3には、そもそも原子炉施設の安全規制は、決定論的安全評価に基づいて行われるべきものであり、現に決定論に基づいて行われてきたところである。決定論安全評価においては、想定事象の発生確率は度外視して、当該事象が発生することを前提としても安全性が確保されていることが確認される必要があるものである。

以上より、津波の襲来が「非常に差し迫っていること」（切迫性）が認められる場合にのみ、規制権限の行使が義務的になるとの名古屋判決の判示は誤りというしかない。

## 6 投資できる資金や人材が有限であることは、重大事故の原因となり得る技術基準への不適合が認められる事態に対して経済産業大臣が技術基準適合命令を発しないことを正当化するものではないこと

### （1）投資できる資金や人材が有限であることを重視する名古屋地裁の判断

名古屋判決「規制行政庁や原子力事業者が投資できる資金や人材等は有限である」ことを理由に、原子炉施設において、重大事故の原因となり得る技術基準からの逸脱があっても経済産業大臣が技術基準適合命令を発令することが義務的になるのは、通説的な見解によって予見可能性が認められる場合に限りされると判示する。

しかし、名古屋判決の判示は、経済産業大臣に求められる行為、すなわち技術基準適合命令の発令と、これを受けて原子力事業者に求められる行為、すなわち技術基準への適合性を確保する防護措置を講じること混同しているといわざるを得ない。

**(2) 経済産業大臣は技術基準適合命令を発するにとどまり自ら防護措置を実施するものではないので、保安院の資金や人材の有限性は権限の不行使を正当化する理由とはならないこと**

経済産業大臣は、「長期評価」の津波地震の想定に客観的かつ合理的根拠が認められるか否かを判断し、これが認められる場合には福島第一原発が、技術基準不適合の状態にあり、かつこの不適合は全交流電源喪失に起因する重大事故の原因となり得ると判断されることを示し、一審被告東電に対して技術基準に対する適合性を確保するに足りる防護措置を講じることを命じる技術基準適合命令を発すれば足りる。

その際に、具体的な防護措置の選択は、原子力事業者の判断に委ねられているのであり、経済産業大臣としては、「防潮堤の設置」や「建屋等の水密化」等の対策を例示することはあっても、特定の防護措置を個別具体的に特定（限定）して指示することは求められない（技術基準4条1項は具体的な仕様を特定してその具備を求める「仕様規定」ではなく技術基準適合命令への適合性を結果として確保することを求めるものであり、その実現のための仕様については原子力事業者に委ねられている「性能規定」といえる。）。

よって、経済産業大臣が技術基準適合命令を発令するに際して、多額の資金の投入や多くの人材の投入も求められることはないのであり、あたかも経済産業大臣において技術基準適合命令を発するためには、多額の資金の投入や多くの人材の投入が必要となるかのように判示し、それに基づいて規制権限行使が義務的となる場合が、通説的見解に基づく場合に限られるとする名古屋判決の判示は、そもそも前提において誤りというかしかない。

**(3) 一審被告東電において具体的な防護措置を選択する際には資金・人材の限界は考慮されるときとも、そうした事情は経済産業大臣において技術基準適合命令を発しないことを正当化するものではないこと**

これに対して、一審被告東電などの原子力事業者は、技術基準適合命令に対応するために、具体的な防護措置を講じることを義務づけられることから、原子力事業

者にとっては「投資できる資金や人材が有限であること」がその防護措置の選択において考慮要素となることは否定できない。

ただし、重大事故の原因となり得る技術基準からの逸脱（不適合の状態）がある場合とは、原子炉施設の「安全性を損なうおそれがある場合」に該当するのであり、いったん重大事故が発生した場合には、本件事故の経験を踏まえるまでもなく、住民に甚大な被害を及ぼすことは当然に予想される場所である。よって、技術基準からの逸脱があった場合に、営利事業者である一審被告東電ら原子力事業者において「投資できる資金や人材が有限であること」を理由に技術基準への適合性確保のための防護措置を講じること自体を否定したり先延ばしにすることが許容されるものではない。

#### （４）小括

よって、いずれにせよ「投資できる資金や人材が有限であること」は、重大事故に至り得る技術基準へ不適合が認められる場合に、原子力事業者において所要の防護措置を先送りにすること、及び経済産業大臣において原子力事業者に対して技術基準適合命令を背景に防護措置を速やかに講じさせることを先送りすることを正当化するものではない。

なお、一審被告国もその第9準備書面において、技術基準適合命令と事業者の負担の関係について、「一審被告国が、特定の原子力発電所における津波対策を講じさせるか否かを検討する上で、『多額の費用』を理由として防潮堤の設置を免除することはない。原子力規制分野においては、決定論的安全評価により想定される自然現象により原子炉の安全性が損なわれるおそれがあると認められた以上は、災害の発生を防止するために万全の措置を講ずる必要があり、コストの多寡を判断基準とすることは高度な安全性が求められる原子力規制の趣旨を没却するものである。」（76～77頁）として、「投資できる資金や人材が有限であること」は対策の先送りの理由にならないという当然の理を述べている。

7 防護措置の内容及び実施時期が規制行政庁の専門的判断に委ねられるとして、規制権限行使が義務的なものとはならないとの名古屋判決の判示が法の予定する規制のあり方に反すること

(1) 防護措置の選択の幅の広さを理由に規制権限行使に広い裁量が認められるとする名古屋地裁判決の判示

名古屋判決は、「精度及び確度のそれほど高くない知見に基づく場合」には、「結果回避措置の内容、時期等については規制行政庁の専門的判断に委ねられている」と判示する(386～7頁)。

すなわち、同判決は、「技術基準適合命令を発するかという規制判断」にとどまらず、経済産業大臣において具体的な防護措置を特定して技術基準適合命令を発することを前提として、「多様な防護措置の内どのような結果回避措置を、どの時点で、命じるかについての規制判断」が規制行政庁の専門的判断に委ねられているとして、この選択が専門的判断にわたることを指摘して、経済産業大臣において結果回避措置を命じることが義務的なものとはならないことの理由とし挙げている。

(2) 経済産業大臣は技術基準適合命令において想定すべき原因事象の特定は求められるが、これに対する防護措置を特定する必要はなくせいぜい例示すれば足りること

しかし、既に見たように、経済産業大臣は、技術基準適合命令の発令に際しては、「想定される地震」(すなわち本件では「長期評価」に基づいて「福島県沖の日本海溝寄りに想定されるM8クラスの津波地震」)を特定し、この地震によって「想定される津波」(すなわち、本件では一審被告東電の「2008年推計」によるO.P.+15.7mの津波)との関係において、原子炉施設が技術基準不適合の状態にあるとの判断を示し、原子力事業者に対して、この「想定される津波」を前提とした上で技術基準に対する適合性(「安全性を損なうおそれがないこと」)を確保するに足りる防護措置を講じることを命じれば足りるものである。「想定される津波」に対する具体的な防護措置の選択は、原子力事業者の判断に委ねられているのであり、経

経済産業大臣としては、「建屋等の水密化」等の対策を例示することはあっても、技術基準適合命令において、特定の防護措置に限定（特定）する必要はない（技術基準省令62号は性能規定と評価されることはすでに述べた。）。

よって、経済産業大臣は、具体的な結果回避措置の内容を決定する立場には立たず、せいぜい原子力事業者に対して、「建屋等の水密化」等の想定される防護措置を例示するに留まるのであるから、経済産業大臣において結果回避措置の内容の決定について専門的判断を求められる関係にはない。経済産業大臣としては、原子力事業者が技術基準適合命令に対応して選択した防護措置の報告を受け、選択された防護措置が、想定原因事象との関係において、技術基準への適合性を確保するに足りるものであるかを審査すれば足りるものである。

**（３）原因事象の想定の不確実性は安全裕度の考慮により対処すべきものであり、また防護措置選択に幅が生じ得ることは規制を先送りする理由にはならないこと**

なお、名古屋判決は、想定原因事象を基礎づける知見の「精度及び確度のそれほど高くない」場合には、想定される原因事象自体においても一定の不確実さが残ることから、これに応じて対応する防護措置の選択に一定の幅が生じ得ることを考慮しているとも推測される。

しかし、自然現象については予測の不確実性は常に付きまとうものである。こうした不確実性に対しては、防護措置の実施に際して工学上も当然に考慮すべきものとされる「設計上の安全上の余裕」をもって対処すべきものであり、原因事象の予測の不確実性を理由に必要な津波対策を先送りすることは許されるものではない。

#### **（４）小括**

よって、防護措置の内容の選択が規制行政庁の専門的判断に委ねられるとして、これを理由として、重大事故の原因となり得る技術基準への不適合が認められる事態に対して、経済産業大臣が技術基準適合命令を発しないことが許されるとする名古屋地裁判決の判示は理由に欠けるものである。

## 8 地震対策を優先させ津波対策を命じなかったことを合理的とする名古屋地裁判決は実際の事実経過に反し、かつ決定論に基づく規制の考え方に反すること

### (1) 地震対策を優先させることが合理的とする名古屋地裁判決の判示

名古屋地裁判決は、「平成18年当時は、地震対策が喫緊の課題とされ、・・・被告らはこれに注力していたことから、津波対策は地震対策に比して優先度の低いものであったといえる。(中略)そして、被告東電及び被告国の財政的資源及び人的資源は有限であり、あらゆるリスクに備えてあらゆる対策を講じることは不可能であるところ、上記のような確度及び精度の不十分な長期評価の見解に基づいて、津波対策より地震対策を優先的に講ずるという判断をすることは不合理とはいえない。」(388～389頁)と判示する。

しかし、この判示は、津波対策に着手すべき時期を誤り、また実際の事実経過に反し、かつ決定論的安全評価に基づく規制の考え方にも反するものというしかない。

### (2) 津波対策に着手すべき時期を誤っていること

名古屋地裁判決は、「長期評価」の津波地震の想定に基づく津波対策について検討を開始すべき時期を「平成18年」として、この時点では、耐震設計審査指針の改訂に基づく耐震バックチェックも開始され、かつ翌年には中越沖地震も起きており、地震動対策が喫緊の課題となっていたとする。

しかし、そもそも「長期評価」が公表され、それに基づいて「津波評価技術」に基づく津波推計によって、福島第一原発の主要建屋敷地高さを超える津波に対する防護措置が求められるに至ったのは、「平成18年」ではなく、2002(平成14)年末以降である。

この時点では、耐震設計審査指針の改訂作業が続けられているにとどまり、中越沖地震も起きてはいないのであるから、経済産業大臣において、地震対策を優先して津波対策を先送りにするという判断は、そもそもあり得ないし、実際にもそうした判断がなされた事実はない。

### (3) いわゆるグレーデッドアプローチについて

名古屋地裁判決が依拠する、「財政的資源及び人的資源は有限であらゆるリスクに備えてあらゆる対策を講じることは不可能であるから、津波対策に比して喫緊の課題とされていた地震対策を優先的に講ずるという判断をすることは不合理とはいえない」との考え方は、いわゆる「グレーデッドアプローチ」と称される考え方である。

しかし、原子炉施設の安全規制は、いわゆる決定論的安全評価に基づいて行われるべきものであり、現に決定論的安全評価に基づいて行われてきたとされている。

決定論的安全評価においては、一審被告国も認めるように、想定事象については、その発生確率を考慮することなく、当該事象が（確実に）発生することを前提として、万全の安全対策を講じることが当然に求められるところである。よって、原子炉施設の安全性について決定論的安全評価として津波対策が求められる以上、地震動等の他のリスク要因との関係においても、同時に防護措置の実施が求められる事態にあったとしても、地震動の対策に財政的資源や人的資源が必要とされるという事情があったとしても、設計上の想定津波によって重大事故が発生することが予見されるにもかかわらず、これに対する対策を先送りすることは許容されないところである。

この点については、一審被告国も、その第8準備書面（15～18頁）において、本件においてグレーデッドアプローチが妥当しないことについて、事実上、認めるに至ったところである（この点については、一審原告らの控訴審第26準備書面の「第6」で詳述しているところである。）。

### (4) 事実としても津波対策の必要性を認識しつつも地震対策がより優先するので津波対策を遅らせたという経過はないこと

名古屋地裁判決は、平成18年に至り、保安院において、「長期評価」の津波地震の想定を前提とした津波防護対策の実施の必要性を認識したものの、耐震設計審査指針の改訂及び中越沖地震への対応を含む地震動対策の必要性と対比して、地震動

対策が喫緊の課題であるとの判断（グレーデッドアプローチに基づく優劣判断）の結果として津波対策に先立って地震動対策を優先させたかのように判示し、こうした保安院の規制判断は合理的であったと判示する。

しかし、この判示は、2002（平成14）年から2006（平成18）年以降の時期において保安院が実際におこなった規制判断の過程にも反するものであり、そもそも事実の認定として誤りというしかない。

既に述べたように、保安院は、2002年「長期評価」の公表直後に、「長期評価」の津波地震の想定を決定論における安全規制において考慮すべきか否かについて、一応の検討を行い、同年8月には、一審被告東電の担当者・高尾氏が佐竹健治氏からの「長期評価」の根拠についてのメール照会を行い、その結果として「佐竹氏が異論を述べた」という伝聞の報告を受けたことだけに基づいて、「長期評価」を決定論に基づく安全規制においては考慮する必要はないとの規制判断を行ったところである（「第2段階・規制基準への適合性審査」に関する2002年8月保安院対応）。

その後も本件事故に至るまで、2002年8月保安院対応による『「長期評価」は決定論における規制においては考慮する必要はない』との判断は、特段の再検証もなされることもないままに、漫然と維持されたものである。

よって、2006（平成18）年以降の時点においても、保安院において、「長期評価」の津波地震の想定に基づく津波対策を検討する必要性自体を完全に否定していたところであり、この必要性を前提としつつも、より喫緊の課題とされている地震動対策と優先度を対比して、地震動対策を優先して実施し、その半面として津波対策が先送りになったなどという事実は、そもそも存在しない。

このように、保安院が、福島第一原発について「長期評価」を前提とした津波対策の必要性自体を認識したとの事実は一切ないのであり（この点は、一審被告国も認めるところであり、争いのない事実である。）、あたかもそうした必要性を認識しつつ、地震対策を優先させたかのような名古屋地裁判決の認定は、実際の実事経過にも反するものである。

## 9 結論

名古屋判決は、「長期評価」の津波地震の想定によって、福島第一原発において「敷地高さを超える津波の予見可能性が認められる」という点については正当な判示を行っているものの、他方で、「通説的見解といえるほど確立した知見」に基づいて「重大事故を引き起こす津波の予見可能性」が認められる場合にのみ、経済産業大臣に規制権限の行使が義務づけられるにとどまるとして、その規制権限不行使の国賠法上の違法性を否定した。

しかし、そもそも、同判決は、保安院が実際に行った規制判断過程に沿わない、架空の判断過程を前提してこれを合理化するという誤りを犯していること、及び予見可能な津波によって重大事故に至るおそれがある場合においてもそれを基礎づける知見が通説的なものでない限り規制権限の行使が義務づけられることはないとしている点において、高度な安全性を求める法の趣旨に反する判断をしている誤りを犯しており、その結論において失当というしかない。

### **第6 一審被告東電の2008（平成20）年を中心とする「長期評価」についての検討が具体的な対策に繋がらなかったことは2002年8月保安院対応による規制の怠りの影響によるものであること**

#### **1 一審被告東電の2008（平成20）年を中心とする「長期評価」についての検討についての一審被告国の主張**

一審被告国は、第7準備書面の第2及び第3において、一審被告東電元役員らを被告人とする刑事事件における尋問調書等を踏まえた主張を展開している。同準備書面では、主に、一審被告東電が耐震バックチェックの過程で「長期評価」に基づいて2008年（平成20年）推計を実施した経緯について、幾つかの視点から整理した上で、要するに、「一審被告東電が2008年推計を実施した理由は『長期評価』に客観的かつ合理的な根拠があったからではなく、耐震バックチェックにおい

て保安院から『長期評価』を決定論で扱うよう求められた場合に備えて試算したに過ぎない」旨の評価に係る主張を展開している。

## 2 そもそも一審原告らは一審被告東電の2008（平成20）年対応に基づいて「長期評価」の信頼性が基礎づけられるなどとは主張していないこと

しかし、一審原告らの主張は、そもそも「長期評価」は我が国の最高峰の地震学者らが参加した地震本部が当時の最新の専門的・科学的知見に基づいて集団的に検討し、策定したものであり、これが公表された2002（平成14）年7月の時点において、地震学上の客観的かつ合理的根拠があることは明らかであるということである。

そもそも、「長期評価」が地震学上の客観的かつ合理的根拠を有するといえるかは、その判断対象の性質上、その時点における理学としての地震学が到達していた知見に基づいて判断されなければならない。そして、そのような観点から「長期評価」の津波地震の想定に客観的かつ合理的根拠が認められることについては、一審原告らはこの間に提出した準備書面において既に詳述しているところである。

しかるに、一審被告国の上記主張は、2002（平成14）年7月時点における最新の知見の客観性・合理性について、2008（平成20）年当時の事情によって論難するものである。そもそも、原子力発電所の安全規制は、その時点における最新の科学的知見に基づいて講じられなければならないのであって、2008（平成20）年当時の事情によって2002（平成14）年7月当時の知見の客観性・合理性を論難するのは、原子力発電所の安全対策の考え方として根本的に誤っており、一審被告国の上記主張は、それ自体失当というべきである。

他方で、一審被告国が主張する2008（平成20）年を中心とした一審被告東電等による「長期評価」への対応の経過を確認すると、一審被告東電による「長期評価」の津波地震への対応の怠りは、それに先立つ保安院の2002年8月対応によってもたらされたものであることが確認できる。その意味で、2002（平成1

4) 年時点における経済産業大臣の規制権限不行使が本件事故の原因となったという一審原告らの主張が、2008（平成20）年における一審被告東電の対応を通じて、より具体的に裏付けられるといえる。

以下、この点について詳述する。

### 3 2008（平成20）年を中心とする一審被告東電の「長期評価」への対応の経過について

2002（平成14）年8月、「長期評価」の公表を受けて保安院は、「長期評価」の津波地震の想定は決定論では考慮しない（安全対策・安全規制においては考慮しない）、その代わりに確率論の手法開発のためのロジックツリーの一分岐に取り入れるという一審被告東電の対応を黙認する対応を行った（2002年8月保安院対応）。

しかし、2006（平成18）年に耐震設計審査指針が改訂され、津波が地震随伴事象として取り上げられ、地震動に準じて「極めてまれ」に発生する津波も考慮すべきとされた。

これに対応して、一審被告東電においても土木調査グループを中心として「長期評価」の津波地震について改めて検討を行うこととなり、その過程で他の電力会社との連絡等を行い、最終的に自社経営層の判断を仰ぐこととなった経過が、関連刑事事件の証言及び尋問提示資料によってより具体的に確認できることとなった。

その経過の要点は、次のとおりである。

- ① 一審被告東電の土木調査グループは、「長期評価」の津波地震の想定に基づいて津波対策を講じることが必要であるとの判断を固めるとともに、これを関係電力会社にも伝えた、また、自らは2008年推計を実施し「長期評価」によって福島第一原発にO.P.+15.7mの津波の襲来が想定されることを認識した。
- ② 日本原電は、一審被告東電の土木調査グループとの連絡協議も踏まえ、東海第二原発において「長期評価」の津波地震の想定を前提として、敷地への浸水防止

のための盛土と並んで建屋等の水密化等の津波対策を実施することとし、これを2009（平成21）年までには完了させた。

- ③ これに対して、一審被告東電においては、2008（平成20）年7月31日の武藤裁定により、「長期評価」に地震学上の根拠があるかについて専門家（土木学会）に審議してもらうこととし、当面は「長期評価」を前提とした津波対策は講じないこととして結論の先送りをした。
- ④ 一審被告東電は2008（平成20）年を中心とする「長期評価」について検討及びその一環としての2008年推計の結果を保安院に報告していない。日本原電も、東海第二原発において「長期評価」に基づく津波対策として盛土による浸水防止措置と建屋等の水密化を実施したことについて保安院に報告していない。逆に保安院は適時に情報収集することができていなかった。

上記のうち、①及び②の事実は、大幅な時期の遅れを伴いながら、耐震バックチェックを契機として「長期評価」の津波地震の想定に対して必要な防護措置を検討する方向での対応といえる。

これに対して、③の武藤裁定は、既に2002（平成14）年には、地震本部が専門家による集団的検討の結果として「地震学上の客観的かつ合理的根拠ある知見」を「長期評価」に取りまとめていたにも関わらず、6年も経た時点で新たに土木学会に検討委託することによって、実質的には対策を先送りするものといわざるを得ないものであり、「万が一にも深刻な災害が起こらないようにする」ために「最新の科学技術への即応」が求められる原子力の安全確保の観点（伊方原発最判）からは、著しく合理性を欠くものといわざるを得ない。

一審被告東電においてこのような対応が行われるに至った背景を過去に遡ってたどると、武藤裁定による対策の先送りがなされるに至った原因は、2002（平成14）年における2002年8月保安院対応にあることが分かる。

以下、2008（平成20）年における一審被告東電による津波対策の先送りに

先立つ事実経過，及びこれに引き続く本件事故に至るまでの経過に区分し，重要な事実経過を確認する。

#### 4 一審被告東電の「2008年津波対策の先送り」に先立つ重要な事実

一審被告東電の2008（平成20）年7月の武藤裁定による「津波対策の先送り」（以下単に「2008年津波対策の先送り」ともいう。）に先立つ重要な事実を，これまでに述べたところも踏まえて，時系列に沿って整理すると次のとおりである。

また，全体の経過の流れを俯瞰するために，本書面末尾に別紙として『長期評価』の津波地震の想定を巡る関係者の対応と2002年8月保安院対応の関係の整理を添付する。

##### （1）1998（平成10）年「7省庁手引き」，「4省庁報告書」の公表

1993（平成5）年の北海道南西沖地震による津波によって従来を超えて甚大な被害を受けたことを踏まえ，政府の防災関係7省庁は，一般防災行政を前提として津波防災対策の指針を定めるものとして，1998（平成10）年に，「地域防災計画における津波対策強化の手引き」（「7省庁手引き」甲ロ15）を策定し，津波防災対策として，従前からの「既往最大」の地震・津波の考慮にとどまらず最新の地震学の知見を踏まえて「想定される最大規模の地震・津波」をも考慮すべきこと，及びとりわけ地震の揺れは小さいものの巨大な津波を起こす特別の地震である「津波地震」についても特に考慮すべきことを示した。

同年，防災関係4省庁は，特に，太平洋沿岸部について「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」という考え方に基づいて，実際に津波推計計算（シミュレーション）を実施して，これを「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」（「4省庁報告書」）に取りまとめた。4省庁報告書においては，東北地方太平洋岸の日本海溝については，その南北を通して全域で1611年慶長三陸地震又は1677年延宝房総沖地震の波源モデルを考慮するという「7省庁手引き」に沿う波源モデルの設定がなされた。

## **(2) 電気事業連合会「7省庁津波に対する問題点及び今後の対応方針」による「想定最大」の地震想定を受け入れ方針**

電事連は「7省庁手引き」、「4省庁報告書」の公表に前後して、原子力発電所における津波防災対策の観点から、「7省庁手引き」の示す考え方に対する原子力発電業界としての対応方針を、「7省庁津波に対する問題点及び今後の対応方針」（甲ロ170、電事連「対応方針」）に取りまとめた。

電事連「対応方針」は、「7省庁手引き」の提起する課題について、①地震・津波想定について従来の「既往最大」の考え方にとどまらず最新の地震学の見地から「想定される最大規模の地震・津波」まで考慮すべきとの課題（以下、第1の「波源設定の課題」という。）、及び②波源想定と津波高さ推計における「誤差・バラツキ」への対応を求める課題（以下、第2の「誤差・バラツキへの対応課題」という。）、の2点に整理し、いずれについても「7省庁手引き」の示す考え方に沿って対応する方針を定め、規制行政庁に提出し報告した（提出については、甲ロ172の1、2）。

## **(3) 一審被告東電による1998年推計の実施と規制庁への報告**

一審被告東電は、「7省庁手引き」等の公表、及びこれに対する電事連「対応方針」を踏まえて、福島県沖の日本海溝沿いに1896年明治三陸地震の波源モデルを想定した津波シミュレーションを実施し（1998年推計・甲ロ171）、その結果を当時の規制行政庁に報告した。

「4省庁報告書」は広域を対象とした「概略的な精度」の推計であったが、1998年推計は福島第一原発等に対象を絞って行った精密な推計であった。また、波源モデルの設定について、「7省庁手引き」等の考え方に従って日本海溝沿いに福島県沖も含めて万遍なく1611年慶長三陸地震などの津波地震の波源モデルを設定している点が重要である。

## **(4) 電事連「対応方針」に沿った2つの電力共通研究の実施**

電事連は、1998（平成10）年から1999（平成11）年にかけて、電事

連「対応方針」に従って2つの電力共通研究を委託した。一つは上記第1の「波源設定の課題」に関するものであり、地震学者等の専門家が関与しない東電設計などのコンサルタント業者3社のJVに委託された「高度化研究」である。もう一つは、上記第2の「誤差・バラツキへの対応課題」をテーマとする「体系化研究」であり、こちらが土木学会・津波評価部会に委託された。

なお「JV3社」による「高度化研究」の成果は、第3回津波評価部会に「資料一6」（丙口180添付資料2参照）として提出され、既往地震のレビューと資料の報告が行われた。

#### **（5）2002（平成14）年2月の土木学会「津波評価技術」の公表**

2002（平成14）年2月には、土木学会・津波評価部会は、上記「体系化研究」の成果を取りまとめた「津波評価技術」（丙口7等）を公表した。

なお、「津波評価技術」は、原子力発電所における津波想定のための推計手法の体系化を目的とするものであり、個別の領域を対象とした、過去の地震の検討及びこれを踏まえて将来どの地域でどのような地震を想定すべきか、という詳細な検討は行っていない（決定論を前提とした詳細の地震想定のご検討は第4期を待つこととなる。）。

#### **（6）2002（平成14）年3月の一審被告東電の2002年推計**

一審被告東電は、「津波評価技術」の推計手法を用い、「津波評価技術」が示す日本海溝沿いの地震想定（1—59頁・参考資料1。既往地震の発生位置を前提にして前後に位置をずらすパラメータスタディを行っているにすぎず、「既往最大+アルファ」にとどまる。）に沿って福島第一原発の津波シミュレーションを実施し、O.P.+4m盤が水没することからポンプ建屋の水密化等の防護措置を講じて、これを保安院に報告した。

#### **（7）2002（平成14）年7月地震本部の「長期評価」の公表**

地震調査研究推進本部は、2002（平成14）年7月31日に、「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」（甲B5号証の2）を公表した。

「長期評価」の津波地震の想定は、①「(津波)地震の発生領域」について、「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りのどこでもM8クラスのプレート間地震(津波地震)が起こり得る」という判断、②その場合の「地震の規模」について「次の地震も津波地震であることを想定し、その規模は、過去に発生した地震のM<sub>t</sub>等を参考にして、M8.2前後と推定される。」との判断、更には、これらの判断を前提としつつ、③「震源域」(断層モデル)としては近代的な観測により断層モデルが確定している明治三陸地震を参考にすべきとするものであった。

#### (8) 2002年8月保安院対応

2002(平成14)年8月、保安院・川原修司耐震班長は、「長期評価」の公表を受けて、一審被告東電に対して、「長期評価」を踏まえ福島県沖に津波地震を想定して津波シミュレーションを実施すべきことを求めたが一審被告東電の抵抗で断念した。これに代わって、川原氏は、一審被告東電に対して「長期評価」の津波地震の想定の根拠を確かめて報告するように求めた。これに応じて一審被告東電・高尾氏は佐竹健治氏にメール照会を行い、その不十分かつ不正確な結果報告とともに、一審被告東電としては「長期評価」は決定論としては考慮しない、確率論のロジックツリーの一分岐として扱うにとどめるとの方針(東電津波対応方針)を、単なる係官である野田氏に口頭で報告し、これに対して野田氏は「そうですか、分かりました。」と回答をした(「2002年8月保安院対応」)。

### 5 「長期評価」に基づく津波対策が必要という現場の判断が2002年8月保安院対応に支えられた武藤裁定によって葬られ対策が先送りされたこと

2002年8月保安院対応によって検討対象から除外されたかのように扱われた「長期評価」の津波地震の想定は、2006(平成18)年の耐震設計審査指針改訂に伴って、再度、検討の対象とされるに至った。この際、一審被告東電において津波対策を担当する部署である土木調査グループにおいては、そのトップを含め「長期評価」を想定に取り入れこれに基づいて津波対策を講じる必要があるという判断

を固め、その方針に基づいて「長期評価」に基づく2008年推計を実施しO.P.+15.7mの津波の襲来が想定されることを確認した。日本原電においても「長期評価」の津波地震の想定を踏まえて、敷地を超える津波に対する盛土による浸水防護措置と合わせて建屋等の水密化による防護措置を現に講じ、2009(平成21)年には施工を完了している。

これに対して、一審被告東電の経営層は、武藤裁定により、「長期評価」の見解について土木学会に検討を委託することとして、「長期評価」に基づく津波対策を先送りしてしまった。

一審被告東電の経営層のこうした判断は、保安院が2002年8月対応によって、「長期評価」の津波地震を決定論としては考慮しないという(2002〔平成14〕年)当時の一審被告東電の対応方針を黙認したことによって初めて取り得る対応だったといえる。その意味で、2002年8月保安院対応があったことが、一審被告東電が2008(平成20)年7月時点で武藤裁定によって津波対策の実施を先送りすることを合理化し、可能にしたといえるものである。

## 6 一審被告東電の「2008年津波対策の先送り」以後の重要な事実

一審被告東電の「2008年津波対策の先送り」以後の重要な事実としては、以下の事実がある。

(1) 2009(平成21)年11月以降、武藤裁定に基づいて電事連・電力共通研究として第4期津波評価部会において決定論を前提とした日本海溝寄りの津波地震の評価が行われるに至ったこと

2008(平成20)年7月31日、武藤副本部長の裁定によって、「長期評価」の津波地震の想定については、土木学会に研究を委託する方針となった。これを受けて、電気事業連合会から土木学会に委託がなされ、津波評価部会は第4期(2009〔平成21〕11月開始。甲ロ199の1)において、決定論を前提として日本海溝寄りの津波地震の発生可能性を初めて詳細に検討した。

## (2) 2010(平成22)年12月に津波評価部会は日本海溝寄りのどこでも津波地震は発生し得るとの結論を異論なく確認したこと

第4期津波評価部会においては、検討の結果として、2010(平成22)年12月7日に、「海溝寄りのプレート間大地震(津波地震)については、北部と南部を分割して、各活動域内のどこでも津波地震は発生する」との考え方が異論なく確認された。

この結論は、「長期評価」の「津波地震の発生領域」についての判断、すなわち「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りのどこでもM8クラスのプレート間地震(津波地震)が起り得る」という判断が正しかったことを確認するものであった。

なお、第4期津波評価部会は、日本海溝の北側では1896年明治三陸地震を想定し(8.3(Mw))、南側では1677年延宝房総沖地震を想定する(8.2(Mw))としている。つまり、地震の規模の評価については、南北を通じて全域で「M8.2前後」とした「長期評価」よりも、第4期津波評価部会の判断の方がより大きな規模の津波地震を想定すべきとしていることとなる。

よって、第4期津波評価部会の判断は、想定される地震の規模についても、「長期評価」の想定に(過小評価の可能性は残しつつも)十分に合理性があることを確認しているものといえる。

## (3) 一審被告東電による保安院への2008年推計等の報告

一審被告東電は、第4期津波評価部会において「日本海溝寄りのどこでも津波地震が起り得る」とされたことを踏まえ、2011(平成23)年3月7日に、保安院に対して、貞観津波に基づく津波推計の報告に合わせて、「長期評価」に基づく2008年推計によってO.P.+15.7m津波が想定されることを初めて報告した(甲口27号証は、その際の報告資料である。)

この報告に対して、保安院の名倉審査官は、「長期評価」の津波地震の想定は、そもそも全く視野にも入れていなかったことから、貞観津波のほかに、「長期評価」の津波地震の想定が併記されていることに驚き、「そもそも、これらの知見(「長期評

価) そのものに関して特に意識したこともなかったもので、そういう意味で少し戸惑いはありました。」という状態であった(こうした実態を、国会事故調査報告書は「規制の虜」と表現した。)

そして、保安院は、①土木学会・津波評価部会において、日本海溝寄りのどこでも津波地震が起こり得ると異論なく確認されたこと、②1896年明治三陸地震の波源モデルによればO.P.+15.7m、③1677年延宝房総沖地震によればO.P.+13.6mの津波(いずれせよ全交流電源喪失に至ることは容易に想定される場所である)が襲来することが想定されると具体的に示されたにもかかわらず、何らの対応も求めなかった。

これは規制権限を、適時に、かつ適切に行使すべき規制庁の姿勢としては、著しく合理性を欠くものといわざるを得ない。

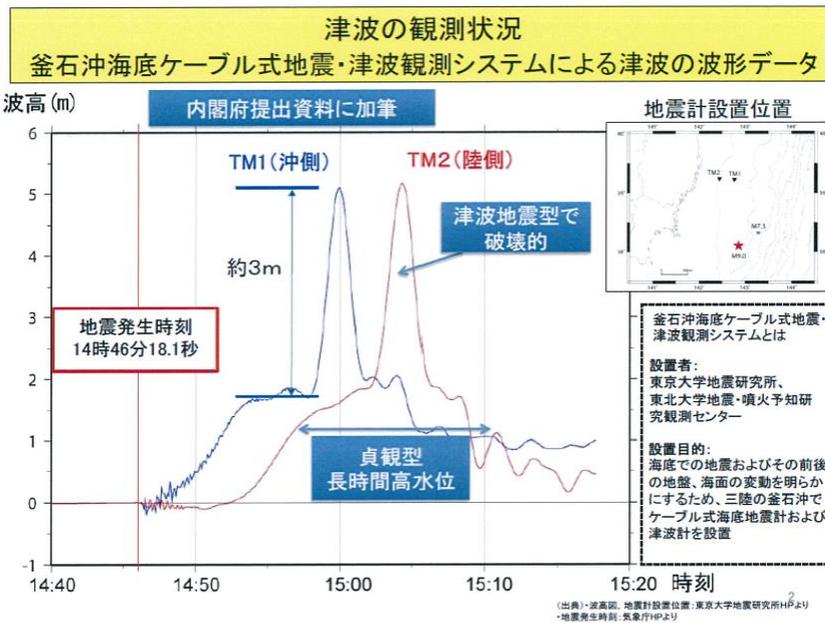
#### (4) 本件地震・津波により「どこでも津波地震が起こり得る」という「長期評価」の見解の正しさが改めて実証されたこと

##### ア 本件地震・津波が連動型地震とともに津波地震を含むものであること

一審被告東電から保安院へO.P.+15.7mの想定津波が報告された4日後の同月11日、本件地震に伴う本件津波が福島第一原発を襲うこととなった。

本件地震は、幾つかの領域が連動する連動型の地震(貞観タイプの地震)であるとともに、これと同時に宮城県沖から福島県沖にかけての海溝寄りの領域において極端に大きな「すべり量」を伴う津波地震タイプの地震が、同時に発生したものと評価されている。佐竹健治氏も「2011年東北地方太平洋沖地震は、明治三陸地震のような津波地震と貞観地震のようなプレート間地震が同時に発生したものと考えられる」としている(甲口229・80～81頁)

この点、本件津波の波形は、下記図のとおり特徴的な構造を示している(甲口22, 及び島崎邦彦証人の原審平成27年7月10日付証言調書31～32頁)。



上記の波形データは釜石市のはるか沖合での測定記録である。貞観タイプの地震による長時間にわたる津波（波長の長い津波であり仙台平野の奥まで大量の津波の遡上をもたらした津波）と津波地震タイプの短時間ではあるものの極端に大きな津波高さとなる津波（波長は短く比較的短時間ではあるものの極端に高い津波高さをもたらす津波）が合成されていることが示されている。

また、本件地震の断層モデルや地盤の変動量を示すものとしては、次の図がある。

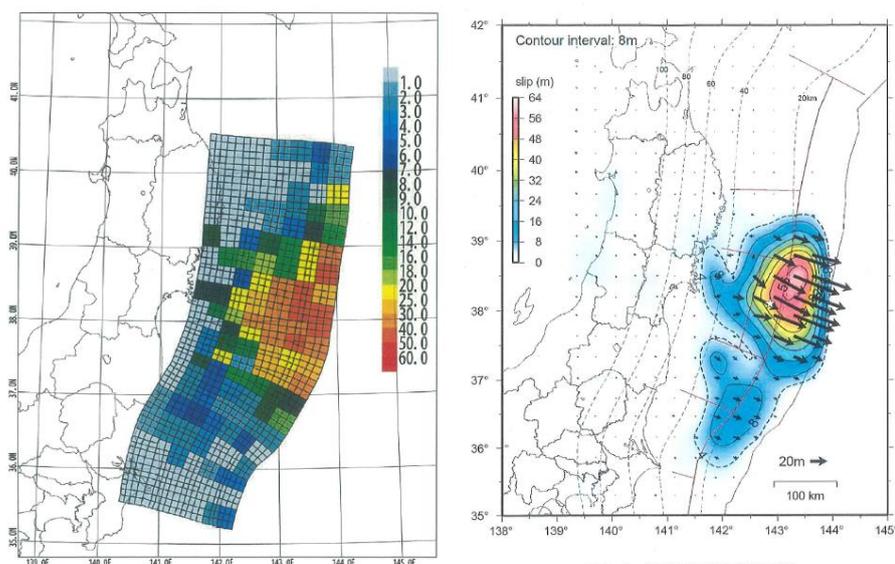


図-3 計算①において使用する本件津波の波源モデル (L67 モデル)

図2-1 東北地方太平洋沖地震の震源域  
国土地理院・海上保安庁作成

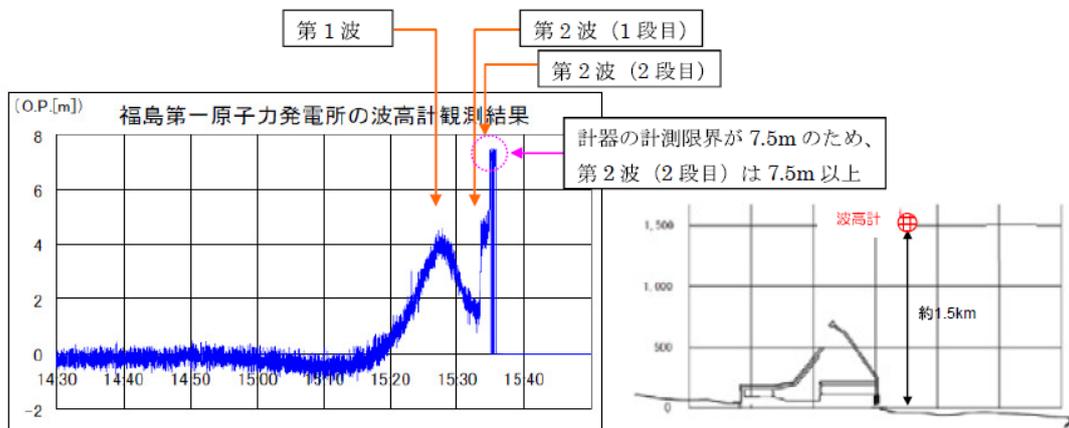
左図は、本件地震の断層モデルを解析したものである（乙口9・8頁）。右図は、本件事故後の「長期評価」第2版の「図2-1 東北地方太平洋沖地震の震源域」である（丙口186の3・資料47）。

これによれば、従来、津波地震が確認されていなかった宮城県沖から福島県沖の日本海溝寄りにおいて50mを超える巨大なすべり量を持つ変動が観測されており、この海溝寄りの領域で津波地震タイプの地震が起こり、前記した「短時間ではあるものの極端に大きな津波高さとなる津波」を生み出していることが分かる（丙口186の1・島崎邦彦氏刑事証言調書・129～132頁）。

本件事故後に改訂された「三陸沖から房総沖にかけての地震活動の長期評価」（第2版・甲口61）においても、「2011年3月の東北地方太平洋沖地震ではこの領域（三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りの領域のこと。引用注）は震源域の中でも特に大きくすべった。三陸沖北部から房総沖の領域全体ではM8以上の地震が約400年間に4回発生している」（6頁）として、津波地震の既往が従前の3回から、本件地震のうちの津波地震タイプの地震部分を含めて4回と評価されるに至ったと整理している。

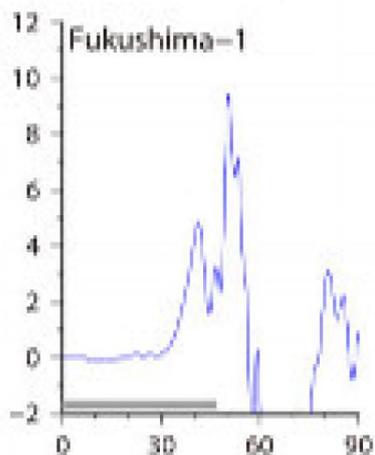
**イ 福島第一原発のO.P.+10m盤への浸水は津波地震タイプの極端に高い津波によってもたらされたものであること**

なお、福島第一原発の沿岸部に到達した本件津波の波形は、沖合にある波高計の観測記録によって確認できる（甲口73・2頁。下図）。これによれば、約4mの高さの第1波が15時18分から33分にかけて15分程度の時間で上昇と下降を示す波形を示し、その後、短時間に急激に上昇する第2波（1段目）及び同（2段目）が観測された（ただし、第2波の2段目は波高計の計測限界を超えて測定は中断している。）。



波高計観測記録及び福島第一原子力発電所敷地と波高計の位置関係

これに対し、佐竹健治氏は本件津波の波形をインバージョン解析の手法で再現した(甲口153)。この解析では5頁に「F u k u s i m a - 1」として「V r 6. 2」「V r 7. 0」「V r 8. 0」と3つのバージョンでの再現がなされているところ、「V r 8. 0」による下記図によれば、上記の波高計による実測部分と基本的に符合しており第1波は4 m程度にとどまっているのに対して、波高計が観測できなかった第2波においては津波高さが10 m程度に達していることが示されている。



この点は、一審被告東電が、本件津波の襲来時の写真を解析した甲口73号証においても、第1波は10 m盤へは遡上しておらず、第2波(1段目)による10 m盤への遡上も限定的なものにとどまるとされ(8頁の(5)。写真13, 14), 10 m盤にある原子炉建屋付近に浸水をもたらしたのはO.P.+15 m程度の第2

波（第2段）による津波と判断されるとしている（9頁の（6）写真18,19）。

13 (07:24)



写真13

18 (08:20)



写真18

以上より、福島第一原発の主要建屋敷地への浸水をもたらしたのは、連動型地震による長周期の津波ではなく、津波地震タイプの地震による短周期で津波高さが極端に高くなる津波によるものといえる。よって、津波地震タイプの地震が連動型の地震に加わらなければ、O.P.+10m盤への浸水もなく、本件事故も起こることはなかったことを示している。

2002年「長期評価」は、その意味で、まさに津波地震によって原子炉施設が危険にさらされることを的確に示していたものであり、かつその警告の正しさが不幸にも本件事故によって実証されたといえるのである。

7 結論—保安院は2002年8月対応において、「7省庁手引き」等が求める地震想定に反し、「津波評価技術」の「既往最大+アルファ」の地震想定で足りるとし、「長期評価」の津波地震を考慮する必要はないとしたが、これが一審被告東電による津波対策の怠りを許すこととなり、本件事故の発生の原因となったものであること

以上の経過を要約すると、1998（平成10）年、政府の一般防災関係省庁は「7省庁手引き」により「想定される最大規模の地震・津波」を考慮すべきこと、

及び津波地震に特別に考慮すべきことを示し、「4省庁報告書」はより具体的に「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」すべきとした。原子炉施設を管理する電事連としても「7省庁手引き」等の考え方を受け入れざるを得なくなり（電事連「対応方針」）、一審被告東電もこれに沿って、「想定最大」の考え方に沿って、福島第一原発の正面の福島県沖の日本海溝に津波地震を想定した津波シミュレーションを実施し（1998年推計）規制庁に報告するに至った。

しかし、「7省庁手引き」等を受けて1998（平成10）年以降に進められた電事連の電力共通研究においては、第1の「波源設定の課題」についての「高度化研究」は、専門家の関与しないコンサルタント業者3社のJVに委ねられ専門家による詳細な検討がなされることはなかった。

第2の「誤差・バラツキへの対応課題」をテーマとする「体系化研究」は土木学会・津波評価部会において検討が行われ、2002（平成14）年2月に「津波評価技術」に成果が取りまとめられた。しかし、津波評価部会においては、「既往地震のない領域を含め最新の地震学の知見を踏まえて将来の地震発生の可能性を検討する」という「想定最大」の考え方に基づく検討がなされることはなかった。その結果として、「津波評価技術」の日本海溝沿いの地震想定は実質的に「既往最大+アルファ」とどまり、これに依拠した一審被告東電の2002年推計による津波想定も「想定最大」の要求に対応しない不十分なものとどまった。

これに対して、同年7月の地震本部「長期評価」は、地震学者の集団的な調査審議を踏まえ、「(津波)地震の発生領域」について、「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄りのどこでもM8クラスのプレート間地震（津波地震）が起り得る」という判断を示した。これを受けて、保安院・川原修司耐震班長は、8月5日に、一審被告東電・高尾氏に津波シミュレーションを求めたもののその抵抗で断念し、これに代わって「長期評価」の津波地震の想定について地震学上の根拠の確認を求めた。しかし、これについても高尾氏から佐竹氏への簡易なメール照会、及びこれに基づく不十分かつ不正確な結果報告に基づいて、専門家による調査審議を一切経ること

もないまま、保安院・野田係官は、同月22日、「長期評価」を決定論では考慮しないとした一審被告東電の方針を、立ち話で「はいそうですか。分かりました。」黙認するに至った。

これによって、保安院と一審被告東電・電事連の間においては、「長期評価」の津波地震の想定を安全対策上は考慮する必要はないという「曖昧な了解」が続くこととなり、以後、「長期評価」の津波地震についての検討は、確率論のロジックツリーの一つの分岐としての扱いにとどまった（なお、一審被告東電担当者の高尾氏は「確率論で評価するということは実質評価しないということ」としている<sup>45</sup>）。

ただし、第2期、第3期の津波評価部会の確率論の検討においても、巨大な津波をもたらす津波地震（及び正断層型地震）が発生する領域として、「陸寄り」の領域と区別して、「海溝寄り」の「三陸沖北部から房総沖の日本海溝寄り」という領域区分を行うことは、2004（平成16）年及び2008（平成20）年の2度のアンケートでも当然の前提とされ、かつ地震学者等のアンケート結果においては「日本海溝寄りのどこでも津波地震が起こる」という見解がいずれも優勢を占めた（この点は第2の5（5）で詳述した。）。

こうした中、2006（平成18）年の耐震設計審査指針の改訂を契機に、再度、「長期評価」を津波防災対策で考慮する必要が検討されるに至り、一審被告東電の土木調査グループは「長期評価」に基づく津波対策が必要との判断を固め、これに基づいて2008年推計によってO.P.+15.7mの津波を予測するに至った。日本原電も「長期評価」の津波地震の想定に基づいて、敷地への浸水に対する盛土による防護措置に合わせて建屋等の水密化の津波対策を実施し2009（平成21）年までに完成させるに至った。

こうした対応に反して、一審被告東電の経営層は、2006（平成18）年7月の武藤裁定により、土木学会に「長期評価」の津波地震についての検討を委託する

---

<sup>45</sup> 丙ハ155の4・資料31・405頁

として、津波対策を先送りした。こうした一審被告東電の対応は、2002年8月保安院対応があつて初めて可能なものであつた。

一審被告東電の委託に基づいて決定論に基づく検討を行った第4期津波評価部会においては、2010（平成22）年12月に「日本海溝寄りのどこでも津波地震が起こる」と異論なく確認された。これに基づいて、2011（平成23）年3月7日に一審被告東電は保安院に2008年推計のO.P.+15.7m津波を報告したが、保安院は何らの対応も支持しなかつた。その4日後に、本件地震・津波が発生し、本件事故に至つた。

本件事故の直接の原因は福島第一原子力発電所の10m盤に津波が遡上したことによるものであるが、本件地震は広域の連動型地震と海溝寄りの津波地震が合わせて発生したものであつたが、10m盤に遡上したのは、「長期評価」が警告した津波地震タイプの地震による極端に大きな高さをもたらす地震によるものであつた。

以上からすれば、2002（平成14）年に「長期評価」が公表されていた時点において、保安院において「7省庁手引き」等及び「長期評価」という一般防災に関する政府機関の示した考え方を、より高度の安全性が求められる原子力防災において専門家の調査審議を踏まえ真摯に検討していれば、津波地震の襲来の予見は十分に可能だったといえる。よつて、こうした対応を怠つた2002年8月保安院対応は、一審被告東電による対策の先送りを容認し、結果として本件事故の直接の原因となつたものであり、原子力安全規制に関する法令の趣旨、目的に照らして、著しく合理性を欠くものであつたという他ない。

以上