

平成25年(ワ)第46号, 同第220号 損害賠償請求事件

原 告 武田悦子 ほか1392名

被 告 国 ほか1名

第2準備書面

平成26年7月9日

福島地方裁判所いわき支部 御中

被告国訴訟代理人弁護士

樋 渡 利 美 

被告国指定代理人

岩 崎 慎 

岩 名 勝 彦 

寺 岡 拓 也 

千 葉 健 一 


杉 山 典 子 

多賀井 満 理 

篠 原 智 仁 

林 周 作 

菊 池 憲 久 

美 崎 大 典 

佐 藤 友 弥 

角	掛	幹	也		
吉	田		渡		
田	村	悠	紀		
小	館	卓	司		
東	海	林	秀	一	
稻	川	延	康		
鷄	德		学		
矢	口	光	春		
渡	邊	雄	一		
大	下		哲		
鶴	園	孝	夫		
武	田	龍	夫		
泉		雄	大		
堀	口		晋		
村	川	正	德		
新	垣	琢	磨		
釵	持	尚	太		
山	形	浩	史		
村	田	真	一		
足	立	恭	二		
荒	川	一	郎		

忠	内	敵	大	鷲 <small>代</small>
小	林		勝	鷲 <small>代</small>
渡	邊	桂	一	鷲 <small>代</small>
桐	原	大	輔	鷲 <small>代</small>
石	井	大	貴	鷲 <small>代</small>
高	木	駿	平	鷲 <small>代</small>
河	原		圭	鷲 <small>代</small>
梅	原	徹	也	鷲 <small>代</small>
上	田	宣	孝	鷲 <small>代</small>
加	藤	彰	二	鷲 <small>代</small>
村	上		豊	鷲 <small>代</small>
金	井	貴	大	鷲 <small>代</small>
細	川	成	己	鷲 <small>代</small>
石	崎	裕	司	鷲 <small>代</small>
川	原	佑	介	鷲 <small>代</small>
永	島	徹	也	鷲 <small>代</small>
黒	瀬	絢	子	鷲 <small>代</small>
真	先	正	人	鷲 <small>代</small>
石	塚	哲	朗	鷲 <small>代</small>
九	反田	悠	妃	鷲 <small>代</small>
湯	浅		翔	鷲 <small>代</small>

森	下	哲		
平	尾	禎	秀	
山	本	泰	生	
水	谷	努		
一	井	里	映	
宇都宮		勉		
大	澤	友里	恵	
佐	藤	隼		
近	藤	慎	吾	

第1	はじめに	1
第2	国賠法1条1項の違法性判断の基本的枠組み	2
1	国賠法1条1項の「違法」は職務行為の時点を基準として判断されるべきこと	2
2	職務上の法的義務の具体的内容は対象となる公権力の行使の内容及び性質に応じて検討されるべきであること	3
3	規制権限の不行使が国賠法1条1項の適用上違法となる場合	4
4	原告らの主張する規制権限の不行使が国賠法1条1項の適用上違法となるのは、電気事業法の趣旨、目的や、その権限の性質等に照らし、平成14年あるいは平成18年当時の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に限られること	5
5	原告らの主張に対する反論	7
第3	福島第一発電所事故に至る程度の津波の発生について予見可能性があったとはいえないこと	25
1	地震・津波に関する一般的な知見	25
2	本件地震とそれに伴う津波の特色	29
3	福島第一発電所に関連する地震及び津波の知見	30
4	福島第一発電所事故に至る程度の津波の発生は過去の経験から想定し得る自然現象を超えたものであり、予見可能性があったとはいえないこと	88
第4	被告国が講じてきた行政上の措置	91
1	シビアアクシデント対策を事業者の自主的取組と位置づけて行政指導してきたこと	91
2	耐震設計審査指針の改訂及び耐震バックチェック	105
3	知見の収集	107
第5	規制権限の不行使の違法性は認められないこと	110
1	原告らの主張	110

2	技術基準適合命令の発令については，処分行政庁の専門技術的裁量に委ねられ，省令の制定・改正については更に広い裁量が認められること	111
3	規制権限の不行使の違法性は認められないこと	112
第6	結語	113

## 第1 はじめに

原告らは、「2002（平成14）年、または遅くとも2006（平成18）年までには、福島第一原発において、地震に伴う津波による浸水から全電源喪失、ひいては炉心溶融という重大事故が発生し得ることは、予見することが可能であった」（訴状106ページ）とし、経済産業大臣は、平成14年、遅くとも平成18年までには、平成24年法律第47号による改正前の電気事業法（以下「電気事業法」という。）39条から委任された技術基準省令を適切に改正する権限、同法40条から委任された適切な技術基準に適合させる権限を行使すべきであり、かかる権限行使を怠ったことは国賠法1条1項の適用上違法である旨主張する（同114～115ページ）。

しかしながら、原告らの主張する規制権限の不行使が国賠法1条1項の適用上違法となるのは、電気事業法の趣旨、目的や、その権限の性質等に照らし、権限を行使すべきであったとされる当時の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超えて著しく合理性を欠くと認められるときに限られる（後記第2）。

平成14年あるいは平成18年の時点では、原告らが主張するような地震及び津波の到来に関する知見は得られておらず、福島第一発電所事故に至る程度の津波の発生について予見可能性があったとは認められない。この点、原告らが掲げる地震調査研究推進本部地震調査委員会の「長期評価」は、地震の発生確率を推定したものであって、特定の場所に到来する津波の波高を予測したのではなく、波源モデルを示したものでもない上、信頼度にも限界があったから、これに基づいて、被告国が福島第一発電所事故に至る程度の津波の発生を予見できたとはいえない。また、平成18年に行われた「溢水勉強会」は、そもそも津波が到来する可能性の有無・程度や、津波が到来した場合に予想される波高に関する知見を得る目的で設置されたものではなく、飽くまでも仮定された水位の津波が到来し、かつ、それが無限時間継続したと仮定した場合にお

ける原子力発電所施設への影響を検討したにすぎないから、その検討結果によっても、福島第一発電所事故に至る程度の津波の発生について、被告国に予見可能性があったとは認められない（後記第3）。

その一方で、被告国は、原子炉施設の一層の安全性を確保する観点から、平成24年法律第47号による炉規法の改正まで法規制の対象とはされていなかったシビアアクシデント対策についても事業者の自主的取組と位置づけ、予見可能性の範囲を超えて、安全評価において想定している設計基準事象を大幅に超える事象についても安全対策を講ずるように求める行政指導を行うなどの措置を講じていた（後記第4）。

このように、福島第一発電所事故に至る程度の津波の発生について、被告国に予見可能性が認められないこと、被告国が予見可能性の範囲を超えて、安全評価において想定している設計基準事象を超える事象についても安全対策を講ずるように求める行政指導を行うなどの措置を講じていたこと、さらには、例えば、原賠法を制定して事業者が無過失責任を負わせることにより、事業者に事故を発生させないという強い動機づけを与えるといった法整備を進めてきたことなどの事情を総合すれば、いずれにしても、被告国が原告らの主張する規制権限を行使しなかったことが著しく合理性を欠くと評価されることはない（後記第5）。

以下、詳述する。

なお、略語は本準備書面に新たに定義するもののほか、従前の例による。参考までに本準備書面の末尾に略称語句使用一覧表を添付する。

## 第2 国賠法1条1項の違法性判断の基本的枠組み

### 1 国賠法1条1項の「違法」は職務行為の時点を基準として判断されるべきこと

国賠法1条1項は、公権力の行使に当たる公務員が、その職務を行うについ



て、違法に他人に損害を加えたことを、国家賠償請求権の成立要件としているが、ここでいう「違法」とは、公権力の行使に当たる公務員が個別の国民に対して負担する職務上の法的義務に違背することをいう（最高裁昭和60年11月21日第一小法廷判決・民集39巻7号1512ページ，最高裁平成17年9月14日大法廷判決・民集59巻7号2087ページ）。すなわち、公権力の行使に当たる公務員の行為が国賠法1条1項の適用上「違法」と評価されるためには、当該公務員が、損害賠償を求めている個別の国民との関係で職務上の法的義務を負担し、かつ、当該行為がその職務上の法的義務に違背してされた場合でなければならない。

このように国賠法1条1項の違法は、国民の権利利益を侵害する行為をすることが法の許容するところであるかどうかという見地からする行為規範違反であるから、公務員が個別の国民との関係で負担する職務上の法的義務に違背したかどうかは、当該職務行為をした時点を基準時として判断されることになる。この点、最高裁判所平成7年6月23日第二小法廷判決・民集49巻6号1600ページ（以下「クロロキン最高裁判決」という。）も、厚生大臣（当時）による医薬品の製造の承認等の行為が国賠法1条1項の適用上違法といえるかが争われた事案において、当該行為の時点における医学的、薬学的知見の下で、当該医薬品がその副作用を考慮してもなお有用性を肯定し得るときは、国賠法1条1項の適用上違法ではない旨判示している。これは、当時の知見の下で有用性を肯定できない医薬品については製造の承認をしてはならないとの職務上の法的義務を厚生大臣が負っていたことを前提とするものであり、当該公務員が個別の国民との関係において職務上の法的義務を負っているか否かは、当該職務行為をした時点を基準時として判断されるべきことを明らかにしている。

## 2 職務上の法的義務の具体的内容は対象となる公権力の行使の内容及び性質に応じて検討されるべきであること

国賠法1条1項の対象となる公権力の行使は、国会議員の立法行為から、裁

判官の職務行為，行政を担う公務員の行政行為の全てがこれに当たるところ，当該公権力を行使する公務員がいかなる職務上の法的義務を個別の国民に対して負っているかについては，当該公権力の行使の内容及び性質に応じて個別具体的に判断されなければならない（国会議員の立法行為については前掲最高裁平成17年9月14日大法院判決，裁判官の職務行為については最高裁昭和57年3月12日第二小法院判決・民集36巻3号329ページ各参照）。

行政を担う公務員の行政行為であっても，国賠法1条1項の対象となる行為には当該行為をするに当たって当該公務員に裁量が認められる裁量処分もあれば，それが認められない羈束処分もあり，また，規制権限といった行政行為の不作为が国賠法1条1項の対象となることもある。したがって，これらが国賠法上違法となるかについて判断するに当たっては，当該行政行為の内容及び性質を踏まえ，当該行政行為の根拠法令上，当該公務員が当該行政行為を行うに当たって個別の国民に対しどのような職務上の法的義務を負っており，これに違背したといえるかが探求されなければならない。

### 3 規制権限の不行使が国賠法1条1項の適用上違法となる場合

「規制権限の不行使という不作为が国賠法上違法であるというためには，当該公務員が規制権限を有し，規制権限の行使によって受ける国民の利益が国賠法上保護されるべき利益である（反射的利益ではない）ことに加えて，右権限不行使によって損害を受けたと主張する特定の国民との関係において，当該公務員が規制権限を行使すべき義務（作為義務）が認められ，右作為義務に違反することが必要である」（山下郁夫・最高裁判所判例解説民事篇平成7年度（下）597ページ）。

そして，「規制権限行使の要件が法定され，右要件を満たす場合に権限を行使しなければならないとされているときは，右要件を満たす場合に作為義務が認められることになる」が，「規制権限の要件は定められているものの，権限を行使するか否かにつき裁量が認められている場合や，権限行使の要件が具体

的に定められていない場合には、規制権限の存在から直ちに作為義務が認められることにはならない。」(同597, 598ページ)。最高裁判所の判例は、このような場合、原則として作為義務は生じないが、具体的事案の下で、規制権限を行使しないことが著しく合理性を欠くと認められる場合には、規制権限行使の作為義務が認められ、権限不行使は違法となるとする見解を採用しており(最高裁平成元年11月24日第二小法廷判決・民集43巻10号1169ページ。以下「宅建業者最高裁判決」という。)、クロロキン最高裁判決も、厚生大臣が医薬品の副作用による被害の発生を防止するために薬事法上の権限を行使しなかったことが、当該医薬品に関するその時点における医学的、薬学的知見の下において、薬事法の目的及び厚生大臣に付与された権限の性質等に照らし、その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、同権限の不行使は、国賠法1条1項の適用上違法となる旨判示している。規制権限不行使に係る違法性の判断枠組みについては、宅建業者最高裁判決及びクロロキン最高裁判決により判例の立場が確立されたものと評価されており(長谷川浩二・最高裁判所判例解説民事篇平成16年度(下)568ページ)、以後、最高裁判所平成16年4月27日第三小法廷判決(筑豊じん肺訴訟最高裁判決)・民集58巻4号1032ページ、最高裁判所平成16年10月15日第二小法廷判決(関西水俣病最高裁判決)・民集58巻7号1802ページにおいても、同様の立場が踏襲されている。

このように規制権限を行使するかどうかについて裁量が認められている事項や、権限行使の要件が具体的に定められていない事項については、第一次的には行政機関の判断が尊重されるべきであって、その規制権限の不行使が国賠法1条1項の適用上違法となるのは、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に限られる。

#### 4 原告らの主張する規制権限の不行使が国賠法1条1項の適用上違法となるの

は、電気事業法の趣旨、目的や、その権限の性質等に照らし、平成14年あるいは平成18年当時の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に限られること

電気事業法39条1項は、「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（引用者注：平成11年法律第160号による改正前は通商産業省令）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。」と規定し、同条2項は経済産業省令が「次に掲げるところによらなければならない」とし、その1号で「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。」と規定している。

また、同法40条は、経済産業大臣は、事業用電気工作物が「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、その設置者に対し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」旨規定している。

これらの規定の文言からも明らかなおり、その内容が一義的に明確に定められているものではなく、しかも、事業用電気工作物（本件では、その中でも現代の科学技術を結集した原子力発電施設）という性質上、「人体に危害を及ぼし、又は物件に損傷を与え」るか否かについては、高度の専門技術的判断を要するから、同規定は行政庁の専門技術的裁量を許容しているというべきである。さらに、省令の制定・改正については、一般の行政処分と同様の意味での要件規定はなく、行政庁は、諸般の事情を考慮しつつ、その合理的な裁量に基づき、その要否、具体的な内容等について判断すれば足りることや、その内容が公益的、専門的及び技術的な事項にわたることからすれば、行政庁の裁量は裁量的行政処分の場合よりも更に広いというべきである。

したがって、原告らの主張する規制権限の不行使が国賠法1条1項の適用上違法となるのは、電気事業法の趣旨、目的や、その権限の性質等に照らし、権

限を行使すべきであったとされる平成14年あるいは平成18年当時の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に限られる。

## 5 原告らの主張に対する反論

### (1) はじめに

原告らは、原告ら準備書面(1)において、宅建業者最高裁判決、クロロキン最高裁判決、筑豊じん肺最高裁判決及び関西水俣病最高裁判決（上記4つの各判決を併せて、以下「本件各判決」という。）のうち、宅建業者最高裁判決及びクロロキン最高裁判決（以下、併せて「クロロキン最高裁判決等」という。）と筑豊じん肺最高裁判決及び関西水俣病最高裁判決（以下、併せて「筑豊じん肺最高裁判決等」という。）とでは、規制権限不行使に係る違法性の判断枠組みが異なり、筑豊じん肺最高裁判決等は、いずれも行政庁の裁量の存在を前提とせず、「適時にかつ適切に」規制権限を行使することが求められることを明確にしたものである旨主張する（原告ら準備書面(1)8, 12ページ）。そして、筑豊じん肺最高裁判決等が「適時かつ適切」に規制権限の行使が行われていたかどうかの判断要素として取り上げているのは、①被害法益の重大性、②予見可能性の存在、③結果回避可能性の存在、④行政の積極的関与による期待可能性のみであり、その他の事情を考慮しておらず、本件においても、これら4つの考慮要素から、規制権限の不行使が違法となる旨主張する（原告ら準備書面(1)12, 13ページ）。

しかし、筑豊じん肺最高裁判決等における規制権限不行使の違法性の判断基準は、クロロキン最高裁判決等における違法性の判断基準と何ら異なる点はないから、原告らの主張の趣旨が、筑豊じん肺最高裁判決等においては、行政庁の規制権限の行使には裁量が認められないということをいうのであれば、それは、筑豊じん肺最高裁判決等の趣旨を正解しないものであって、失当である。また、規制権限不行使の違法性の有無は、当該権限を定めた法令

の趣旨・目的やその権限の性質等に照らして、規制権限不行使が問題とされる当時の一切の事情を考慮して判断すべきであるから、原告らの主張の趣旨が、規制権限不行使の違法性の有無を判断するに当たっての考慮要素が前記4つの要素に限られるというものであれば、かかる主張もまた失当である。

以下詳述する。

(2) 筑豊じん肺最高裁判決等の規制権限不行使に係る違法性の判断枠組みは、クロロキン最高裁判決等における違法性の判断枠組みと同一であり、本件における規制権限不行使の違法性も、行政庁に専門技術的裁量が認められることを前提に判断されるべきこと

ア クロロキン最高裁判決等と筑豊じん肺最高裁判決等の規制権限不行使に係る違法性の判断枠組みは、いずれも規制権限を行使する行政庁の裁量を前提としている点で同一であること

(7) 宅建業者最高裁判決は、規制権限の根拠法規の内容、性質等からその裁量性を判断していること

宅建業者最高裁判決は、知事が宅地建物取引業者の不正な行為について宅地建物取引業法（以下「宅建業法」という。）による業務停止処分又は免許取消処分をしなかったことが国賠法1条1項の適用上違法となるかが争われた事案において、「業務の停止に関する知事等の権限がその裁量により行使されるべきことは法（引用者注：宅建業法）六五条二項の規定上明らかであり、免許の取消については法六六条各号の一に該当する場合に知事等がこれをしなければならぬと規定しているが、業務の停止事由に該当し情状が特に重いときを免許の取消事由と定めている同条九号にあっては、その要件の認定に裁量の余地があるのであって、これらの処分の選択、その権限行使の時期等は、知事等の専門的判断に基づく合理的裁量に委ねられているというべきである。」とし、そこから、「当該業者の不正な行為により個々の取引関係者が損害を被った場

合であっても、具体的な事情の下において、知事等に監督処分権限が付与された趣旨・目的に照らし、その不行使が著しく不合理と認められるときでない限り、右権限の不行使は、当該取引関係者に対する関係で国家賠償法一条一項の適用上違法の評価を受けるものではない」との結論を導いている。

同最高裁判決は、宅建業法に基づく知事等の規制権限を根拠づける各規定にまず着目し、知事等には、要件の認定、処分の選択、権限行使の時期等について裁量が認められるとしたものであり、筑豊じん肺最高裁判決等という「その権限を定めた法令の趣旨、目的や、その権限の性質等」から当該規制権限に裁量の余地があるという判断をして、「その不行使が著しく不合理と認められるときでない限り」国賠法上違法とならないとの判断枠組みを提示している。

#### (4) クロロキン最高裁判決も規制権限の根拠法規等の内容、性質等からその裁量性についての判断をしていること

クロロキン最高裁判決は、厚生大臣（当時）がクロロキン製剤の副作用による被害の発生を防止するために薬事法上の権限を行使して同製剤の日本薬局方からの削除、製造の承認の取消し等の措置を採らなかったことが国賠法1条1項の適用上違法となるかが争われた事案において、まず、「日本薬局方に収載され、又は製造の承認がされた医薬品が、その効能、効果を著しく上回る有害な副作用を有することが後に判明し、医薬品としての有用性がないと認められるに至った場合には」、明文の規定がなくても、「厚生大臣は、当該医薬品を日本薬局方から削除し、又はその製造の承認を取り消すことができる」とし、また、「厚生大臣は、医薬品による被害の発生を防止するため、当該医薬品を毒薬、劇薬又は要指示医薬品に指定し（四四條、四九條）、医薬品製造業者等に対して必要な報告を命じ（六九條一項）、当該医薬品について公衆衛生上

の危険の発生を防止するに足りる措置を命ずる（七〇条一項）等の権限を有し、また、薬事法上の諸権限を前提とし若しくは薬務行政に関する一般的責務に基づいて、医薬品製造業者等に対して指導勧告等の行政指導を行うことができる」として、厚生大臣に医薬品の日本薬局方からの削除又は製造の承認を取り消す権限並びに薬事法に基づく各種規制権限及び行政指導の権限を認めている。その上で、同最高裁判決は、「厚生大臣は、右のような権限を具体的な状況に応じて行使するが、その前提となるべき医薬品の有用性の判断は、当該医薬品の効能、効果と副作用との比較考量によって行われるものであるから、これについては、高度の専門的かつ総合的な判断が要求される」、「また、厚生大臣は、当該医薬品の有用性を否定することができない場合においても、その副作用による被害の発生を防止するため、前記のような権限（引用者注：薬事法44条、49条、69条1項及び70条1項等に基づく権限と思われる。）を行使し、あるいは行政指導を行うことができるが、これらの権限を行使するについては、（中略）その態様、時期等については、性質上、厚生大臣のその時点での医学的、薬学的知見の下における専門的かつ裁量的な判断によらざるを得ない」としている。そして、「厚生大臣の薬事法上の権限の行使についての右のような性質ないし特質を考慮すると、医薬品の副作用による被害が発生した場合であっても、厚生大臣が当該医薬品の副作用による被害の発生を防止するために前記の各権限を行使しなかったことが直ちに国家賠償法一条一項の適用上違法と評価されるものではなく、（中略）当該医薬品に関するその時点における医学的、薬学的知見の下において、前記のような薬事法の目的及び厚生大臣に付与された権限の性質等に照らし、右権限の不行使がその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、その不行使は、副作用による被害を受けた者との関係において同項の適用上違法となる」



と判示している。

同最高裁判決も、厚生大臣の薬事法上の規制権限行使の前提となる医薬品の有用性の判断が高度の専門的、総合的な判断であり、かかる意味での裁量性が認められるという権限行使についての性質に着目して、規制権限の不行使が「その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」に国賠法上も違法となるとの判断枠組みを提示している。

(ウ) 筑豊じん肺最高裁判決においても、行政庁の裁量は認められていること

a 筑豊じん肺最高裁判決は、通商産業大臣（当時）が石炭鉱山におけるじん肺発生防止のための鉱山保安法上の保安規制の権限を行使しなかったことが国賠法1条1項の適用上違法となるかが争われた事例である。

b 同最高裁判決は、「同法の主務大臣であった通商産業大臣の同法に基づく保安規制権限、特に同法30条の規定に基づく省令制定権限は、鉱山労働者の労働環境を整備し、その生命、身体に対する危害を防止し、その健康を確保することをその主要な目的として、できる限り速やかに、技術の進歩や最新の医学的知見等に適合したものに改正すべく、適時にかつ適切に行使されるべきものである。」と判示しているが、その前提として、「鉱山保安法は、鉱業権者は、粉じん等の処理に伴う危害又は鉱害の防止のため必要な措置を講じなければならないものとし（4条2号）、同法30条は、鉱業権者が同法4条の規定によって講ずべき具体的な保安措置を省令に委任しているところ、同法30条が省令に包括的に委任した趣旨は、規定すべき鉱業権者が講ずべき保安措置の内容が、多岐にわたる専門的、技術的事項であること、また、その内容を、できる限り速やかに、技術の進歩や最新の医学的

知見等に適合したものに改正していくためには、これを主務大臣にゆだねるのが適当であるとされたことによるものである。」（ゴシックは引用者）とも判示して、主務大臣に専門的、技術的な裁量があることを認めている。これは、鉱山保安法4条2号において、「粉じん等の処理に伴う危害又は鉱害の防止のため必要な措置を講じなければならない」と、鉱業権者において講ずべき措置の内容が一義的に記載されておらず、かつ、その内容が主務大臣において定める省令に包括的に委任されていたことから、現実に講ずべき措置の具体的内容について、技術の進歩や最新の医学的知見等に基づいた主務大臣の合理的な裁量判断に委ねざるを得ないのであり、クロロキン最高裁判決等と同様、規制権限の根拠法規等の内容、性質等からその裁量性が導かれているのである。

- c 筑豊じん肺最高裁判決は、同法に基づく省令制定権限は、適時にかつ適切に行使されるべきものであることを述べているが、権限行使に当たってはこのような専門的、技術的な裁量のあることを否定する趣旨ではなく、そのことは、同最高裁判決がクロロキン最高裁判決等を引用して、「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」と判示していることから明らかであり、当該公務員に当該権限を行使すべきか否かについての裁量が認められていることを踏まえたものと理解されるべきである。

その上で、筑豊じん肺最高裁判決は、通商産業大臣が石炭鉱山におけるじん肺発生防止のための鉱山保安法上の保安規制の権限を行使し

なかったことが国賠法1条1項の適用上違法となると判断したが、この事案では、「遅くとも、昭和35年ころには、すべての石炭鉱山における衝撃式さく岩機の湿式型化を図ることに特段の障害はなかった。現に、金属鉱山においては、昭和27年9月に（中略）金属鉱山等保安規則が改正されて以降、（中略）さく岩機の湿式型化は急速に進展」していたにもかかわらず、石炭鉱山においては、「いわば国策としての強力な石炭増産政策が推進されるなどしてきたのに、上記金属鉱山等保安規則の改正後も、石炭鉱山保安規則によるけい酸質区域指定制度が維持され」、保安規制に関する大きな見直しもされなかったことが、「極めて不十分なものであった」として、規制権限の根拠法令である鉱山保安法の趣旨・目的に照らし著しく合理性を欠くと判断されたものであって、規制措置に一応の合理性が認められず、規制権限の不行使が著しく合理性を欠くと判断された事案であるということが出来る。

このように、筑豊じん肺最高裁判決も、鉱山保安法に基づく規制権限を行使するか否かについて、通商産業大臣に専門的、技術的な裁量があることを当然の前提としている。

(I) 関西水俣病最高裁判決においても、行政庁の裁量は認められていること

関西水俣病最高裁判決は、水俣病に罹患したと主張する被上告人らが、国に対し、水俣病の被害の拡大防止のために、公共用水域の水質の保全に関する法律及び工場排水等の規制に関する法律（以下、両者を併せて「水質二法」という。）などに基づく規制権限を行使しなかったことの違法などを主張した事案に関する判決であるが、同判決も、行政機関が、規制権限を行使するかどうかについて、一定の裁量権を有していることを当然の前提としている。すなわち、同最高裁判決も、筑豊じん肺最高

裁判決と同様に、クロロキン最高裁判決等を引用した上で、「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」と判示している。この点、関西水俣病最高裁判決に関する長谷川浩二・最高裁判例解説民事篇（下）平成16年度553ページ（引用部分は572～573ページ）は、「国が上記権限を行使するかどうかは裁量にゆだねられているが、これは、指定水域や水質基準の設定に当たり汚濁物質の発生原因やその性状等につき専門的な知識経験を要すること、鉱工業の発展等を考慮するなどといった政策的な要素を含むことなどを理由とするものと解される。」とし、同最高裁判決が行政機関に裁量権が存在することを当然の前提とした上での判示であることを指摘している。

その上で、関西水俣病最高裁判決は、昭和34年11月末の時点で、「水俣病の公式発見から起算しても既に約3年半が経過しており、その間、水俣湾又はその周辺海域の魚介類を摂取する住民の生命、健康等に対する深刻かつ重大な被害が生じ得る状況が継続していたのであって、上告人国は、現に多数の水俣病患者が発生し、死亡者も相当数に上っていることを認識していた」という「非常事態ともいえるべき危機的状況」（長谷川・前掲判例解説570ページ）が存在する中で、「上告人国においては、水俣病の原因物質がある種の有機水銀化合物であり、その排出源がチッソ水俣工場のアセトアルデヒド製造施設であることを高度のがい然性をもって認識し得る状況」にあったことなどから、同施設からの工場排水に関する各種「規制権限を行使するために必要な水質二法所定の手続を直ちに執ることが可能であり、また、そうすべき状況にあった」

ため、主務大臣の規制権限不行使が、規制権限の根拠法令である水質二法の趣旨・目的等に照らし著しく合理性を欠くと判断されたものであって、これも、規制措置に一応の合理性が認められず、規制権限の不行使が著しく合理性を欠くと判断された事案であるということができる。

したがって、同最高裁判決も、水質二法に基づく規制権限を行使するか否かについて、主務大臣に裁量があることを認めているのであり、これを当然の前提とした上での判断であるということができる。

#### (オ) 小括

以上のとおり、筑豊じん肺最高裁判決等は、規制権限の根拠法令の趣旨・目的のみから規制権限の行使に当たる行政庁の裁量を否定するような規範を定立したのではない。また、クロロキン最高裁判決等及び筑豊じん肺最高裁判決等は、いずれも、規制権限の根拠となる法規や法令の内容、性質等に着目して、規制権限の行使に係る要件の認定、処分等の選択及び態様、権限行使の時期等について行政庁に裁量が認められるか否かを検討し、行政庁にこのような裁量性があることを前提として、その不行使が著しく合理性を欠くかどうかを、当時の具体的事情の下において、その権限を定めた法令の趣旨、目的や、権限の性質等に照らし判断しているのであって、規制権限不行使に係る違法性の判断枠組みは、行政庁に規制権限行使について裁量があることを前提にしている点で、基本的に同じであるというべきである。

イ クロロキン最高裁判決は、医薬品の有用性の検討において、患者の生命・健康に関わる利益の比較考量をしたにすぎず、日本薬局方からの削除や製造の承認の取消しの措置以外のその他の規制権限不行使の違法性の判断においては、患者の生命・健康に関わる利益の比較考量は問題とされていないこと

クロロキン最高裁判決は、「クロロキン製剤は、根本的な治療法の発見

されていない難病である腎疾患及びてんかんに対する有効性が認められ、臨床の現場において、副作用であるクロロキン網膜症を考慮してもなお有用性を肯定し得るものとしてその使用が是認されていた」として、「クロロキン製剤について、厚生大臣が日本薬局方からの削除や製造の承認の取消しの措置を採らなかったことが著しく合理性を欠くものとはいえない」と判示し、「当該医薬品の治療上の効能、効果と副作用との比較考量」（原告らの指摘する生命・健康対生命・健康の比較考量）をしているが、これは、「日本薬局方からの削除や製造の承認の取消しの措置を採らなかったこと」が規制権限の不行使として違法か否かが問われていた場面において妥当するものにすぎない。すなわち、「厚生大臣は、特定の医薬品を日本薬局方に収載し、又はその製造の承認（中略）をするに当たって、当該医薬品の副作用を含めた安全性についても審査する権限を有するものであり、その時点における医学的、薬学的知見を前提として、当該医薬品の治療上の効能、効果と副作用とを比較考量し、それが医薬品としての有用性を有するか否かを評価して、日本薬局方への収載又は製造承認の可否を判断すべき」とされている。そのため、日本薬局方からの削除や製造の承認の取消しの措置を採るべきか否かの判断に当たっても、有用性の検討、すなわち、「医薬品の治療上の効能、効果と副作用とを比較考量」すべきことが求められたのであり、日本薬局方からの削除及び製造の承認の取消しという規制権限の内容・性質に照らせば、このような比較考量を行うのは、むしろ当然といえる。

しかしながら、同最高裁判決においては、日本薬局方からの削除や製造の承認の取消しの措置以外の規制措置（以下「その他の規制措置」という。）についても、その権限不行使の違法性が争われており、厚生大臣ないし厚生省当局において、「副作用の面からの医薬品の安全性を確保するための組織、体制の整備を図り、その一応の体制が整えられた昭和四二年以降に

において、クロロキン製剤を劇薬及び要指示医薬品に指定し、使用上の注意事項や視力検査実施事項を定め、医薬品製造業者等に対する行政指導によりこれを添付文書等に記載させるなどの措置」が講じられている点について、「結果的には、これらの措置によってクロロキン網膜症の発生を完全に防止することはできなかつたのであり」、「これらの措置は、その内容及び時期において必ずしも十分なものとは言い難い。」としつつも、「医薬品の安全性の確保及び副作用による被害の防止については、当該医薬品を製造、販売する者が第一次的な義務を負うものであり、また、当該医薬品を使用する医師の適切な配慮により副作用による被害の防止が図られることを考慮すると、当時の医学的、薬学的知見の下では、厚生大臣が採った前記各措置は、その目的及び手段において、一応の合理性を有するものと評価することができる。」とし、厚生大臣がこれ以外に薬事法上の権限を行使してクロロキン網膜症の発生を防止するための措置を採らなかつたことが著しく合理性を欠くとまでは認められず、国賠法1条1項の適用上違法ということとはできないと判断している。ここで、その他の規制措置の不作為の違法性の判断においては、クロロキン製剤の副作用による被害について考慮されているものの、クロロキン製剤の有用性は前提となっているにすぎず、ここでは、その有用性の検討において必要とする患者の生命・健康に関する利益についての比較考量は改めて行われていない。

このように、クロロキン最高裁判決の事案においても、問題となった規制権限の内容・性質に応じて、考慮される利益の対立状況は異なっているのであり、むしろ、その他の規制措置との関係では、権限の行使に関する利益の対立状況は、筑豊じん肺最高裁判決等の事案におけるものと変わらないのである。

すなわち、クロロキン最高裁判決の事案においても、「薬事法が医薬品の製造、販売等について各種の規制を設けているのは、医薬品が国民の生

命及び健康を保持する上での必需品であることから、医薬品の安全性を確保し、不良医薬品による国民の生命、健康に対する侵害を防止するためである」と判示されているところからも明らかなように、その他の規制措置が保護しようとしている利益は、国民の生命、健康の保持であり、この点で、筑豊じん肺最高裁判決の事案と異なるところはない。一方、その他の規制措置に関して、これを上回る規制によって規制される側の不利益は、製薬会社である事業者の物的・経済的負担であることも筑豊じん肺最高裁判決等の事案と変わりはない。この点は、クロロキン最高裁判決の控訴審判決である東京高裁平成6年9月13日判決・判例タイムズ862号159ページ〔引用部分は178ページ〕が、厚生大臣が医薬品の安全性に関して行政指導を行わなかったという不作為の違法性を判断するに当たっては「製薬業者の営業の自由」を考慮すべきである旨正当に指摘しているところである。

そして、クロロキン最高裁判決は、そのような場合においても、行政庁に裁量が認められることを前提にして、かつ、被害の防止について事業者が第一次的義務を負うなどとした上で、実際に執られた措置が一応の合理性を有すると評価できる場合には、不行使について違法性を欠くとの判断が示されているのである。

したがって、クロロキン最高裁判決は、その違法性の判断枠組みを全体としてみれば、生命（健康）対生命（健康）の比較考量のみからその裁量性が認められたというものではなく、筑豊じん肺最高裁判決等で問題となった規制権限不行使の形態も含め、規制権限不行使の違法性に関する一般的な判断枠組みを示したものと理解するのが相当である。

ウ 筑豊じん肺最高裁判決等の規制権限不行使に係る違法性の判断枠組みは、いずれも事業者の一次的かつ最終的責任を前提としている点で、クロロキン最高裁判決と同一であること



(7) クロロキン最高裁判決は、事業者の一次的かつ最終的責任を前提としていること

前記イのとおり、クロロキン最高裁判決においては、その他の規制措置として、厚生大臣又は厚生省当局において、「副作用の面からの医薬品の安全性を確保するための組織、体制の整備を図り、その一応の体制が整えられた昭和四二年以降において、クロロキン製剤を劇薬及び要指示医薬品に指定し、使用上の注意事項や視力検査実施事項を定め、医薬品製造業者等に対する行政指導によりこれを添付文書等に記載させるなどの措置」が講じられている点について、「医薬品の安全性の確保及び副作用による被害の防止については、当該医薬品を製造、販売する者が第一次的な義務を負うものであり、また、当該医薬品を使用する医師の適切な配慮により副作用による被害の防止が図られることを考慮すると、当時の医学的、薬学的知見の下では、厚生大臣が採った前記各措置は、その目的及び手段において、一応の合理性を有するものと評価することができる。」とし、国賠法1条1項の適用上違法ということはないとしている。

これは、医薬品の安全について一次的かつ最終的な責任を負うのは、これを製造する事業者とこれを患者に使用する医師であり、国は二次的かつ補完的な責任を負うにすぎないことから、国の採った規制措置に一応の合理性が認められれば、それ以外の規制措置を講じなかったとしても著しく合理性を欠くとまでは認められないと判断したものである。

(イ) 筑豊じん肺最高裁判決等も、事業者の一次的かつ最終的責任を前提としていること

この点は、筑豊じん肺最高裁判決でも同様である。すなわち、同最高裁判決は、判文上明示はしていないものの、その控訴審判決（福岡高裁平成13年7月19日判決・判例タイムズ1077号72ページ）は、

労働関係法令の労働者の危害防止及び安全衛生に関する諸規定が「鉱業権者（使用者）が労働者の危害防止及び安全衛生に関する第一次的かつ最終的責任者であることを前提と」しており、行政庁による監督権限が「鉱業権者（使用者）の労働者に対する危害防止及び安全衛生についての義務履行を後見的に監督するために行使されるべきものである」と判示しており、同最高裁判決も、これを当然の前提として控訴審判決の判断を正当として是認することができるとしている。そもそも、規制権限の不行使に基づく国の損害賠償責任は、国が直接の加害者ではないものの、直接の加害者に対して規制権限を適切に行使していれば国民に損害が発生することを防止できたにもかかわらず、その行使を怠ったことによる責任であって、加害者の一次的かつ最終的な責任を前提としている点で、クロロキン最高裁判決における違法性判断の構造と何ら異なるものではないのである。そして、関西水俣病最高裁判決においても、直接の加害者である事業者に一次的かつ最終的な責任が存在することを踏まえた上で、国の二次的かつ補完的な責任が問題となっているのであって、このような違法性の判断構造についての違いはない。また、宅建業者最高裁判決においても、この構造は既に意識されていたところであり、同最高裁判決に関する篠原勝美・最高裁判例解説民事篇平成元年度414ページ以下においては、「このような類型（引用者注：行政庁が直接の加害行為者ではないが、危険防止の規制、監督権限を有し、その権限不行使が国家賠償責任の原因として争われている類型を指すものと考えられる。）では、規制・監督行政の主体、その相手方（被規制者）及び受益者（一般国民）の三主体が登場する」、「危険の防止は被規制者が第一次的に責任を負い、（中略）行政がこうした危険を全面的に防止することは、その肥大化と国民の自由の喪失を招き、実際上も困難であるが、（中略）一定の事実関係があるときは、行政庁の権限不行使は、第三者

たる被害者に対する関係で違法性を帯び、国家賠償責任を生じ得る」と、直接の加害者による一次的責任とそれを踏まえた国の二次的な責任という構造が論じられているのである。

#### (ウ) 小括

以上によれば、筑豊じん肺最高裁判決等も、クロロキン最高裁判決と同様、事業者の一次的かつ最終的な責任を前提とした国の二次的かつ補完的な責任を問題としている点で全く同一であり、その点においても規制権限不行使に係る違法性の判断枠組みは同一と解されるのである。

#### エ 結論

以上によれば、クロロキン最高裁判決等の事案と筑豊じん肺最高裁判決等の事案とは、規制権限不行使に係る違法性を判断する前提として、根拠法規等の内容や性質から行政庁の裁量性を認めている点で違いはなく、しかも、クロロキン最高裁判決は、筑豊じん肺最高裁判決等の事案と同様の利益対立状況についての判断を示しているから、同最高裁判決を筑豊じん肺最高裁判決等と区別することは相当でない。そして、事業者の一次的かつ最終的な責任を踏まえた国の二次的かつ補完的な責任が問われている点においても、筑豊じん肺最高裁判決等はクロロキン最高裁判決等と違いはないから、本件各判決を通じて、規制権限不行使に係る違法性の判断枠組みは同一であるというべきである。

この点について、関西水俣病最高裁判決に関する調査官解説も、宅建業者最高裁判決及びクロロキン最高裁判決が判示した上記の違法性判断基準について「(引用者注：規制) 権限を行使するかどうかにつき裁量が認められている場合には、直ちに作為義務を認めることはできない。このような場合につき、(中略) 現在では、裁判例、学説とも、一定の場合には作為義務が生じ、権限不行使が違法となり得ることを認めている。そして、本最高裁判決の引用する最二小判平元・11・24民集43巻10号11

69頁（引用者注：宅建業者最高裁判決）、最二小判平7・6・23民集49巻6号1600頁（引用者注：クロロキン最高裁判決）により、（中略）判例の立場が確立されたと見ることができる。」と評価している（長谷川・前掲判例解説568ページ）。

そして、筑豊じん肺最高裁判決等は、規制権限の根拠法令の趣旨・目的のみから規制権限の行使に当たる行政庁の裁量を否定するような規範を定立したのではなく、本件各判決は、いずれも、規制権限の根拠となる法規や法令の内容、その権限の性質等に照らして、その行使が問題とされる当時の具体的事情の下で、行政庁に裁量が認められるか否かを検討しているところ、本件のような原子炉施設の安全性確保に関する技術基準適合命令等の規制権限の行使については、処分行政庁に専門技術的裁量が認められることが法令の定め等から明らかであるから、その権限不行使に係る国賠法上の違法性の有無は、行政庁に裁量があることを前提に判断されるべきである。

原告らは、筑豊じん肺最高裁判決が規制権限を「適時にかつ適切に」行使すべきである旨判示したことを殊更強調し、この判示をもって行政庁の裁量を否定したものと解するようであるが、同判決の趣旨を誤解するものである。規制権限を行使すべき態様、時期の判断が処分行政庁に委ねられている場合であっても、もとより専門技術的裁量の下において適切な時期に合理的な措置を執るべきことは法が当然に要求するところであって、筑豊じん肺最高裁判決における上記判示がこれを超えて行政庁の裁量を否定する趣旨のものと解することはできず、このことは、筑豊じん肺最高裁判決が、規制権限の存在から直ちに作為義務を認めるという立場を採らず、具体的事情の下で規制権限の不行使が著しく合理性を欠くかどうかを判断していることから明らかである。

(3) 規制権限不行使の違法性の有無は、当該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て、規制権限不行使が問題とされる当時の一切の事情を考慮して判断すべきであること

ア 前記(1)のとおり、原告らは、筑豊じん肺最高裁判決等とクロロキン最高裁判決等との違いを前提として、筑豊じん肺最高裁判決等から①被害法益の重大性、②予見可能性の存在、③結果回避可能性の存在、④行政の積極的関与による期待可能性という4つの考慮要素を抽出し、本件においても、その4つの考慮要素から規制権限不行使の違法性の判断がされるべきである旨主張する（原告ら準備書面(1)12, 13ページ）。

イ しかし、前記(2)でみたように、クロロキン最高裁判決等の事案と筑豊じん肺最高裁判決等の事案とは、規制権限の不行使に係る違法性の判断枠組みにおいて質的な違いはなく、これが異なるとする原告らの前提自体が誤りである。

ウ この点においても、そもそも、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た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、その不行使により被害を受けた者との関係において、国賠法1条1項の適用上違法となるのであるから、違法性の判断に当たっては、規制権限の行使が問題となる当時の具体的事情の一切が斟酌されてしかるべきである。

すなわち、規制権限の不行使が「許容される限度を逸脱して著しく合理性を欠く」か否かの判断に当たって考慮されるべき事情としては、被害結果の重大性やその予見可能性、回避可能性のほか、権限不行使が問題とされる当時の一切の事情が評価対象となり、その判断を行うに当たっては、行政権限の行使を行政庁の裁量に委ねた根拠法令及び権限根拠規定の各趣旨・目的、裁量の幅の大小、規制ないし監督の相手方及び方法についての当該法規の定め方を前提として、権限行使を義務化する上で積極的に作用

する事情のみならず、消極に作用する事情も含めた諸般の事情が総合考慮されているというべきである（横山匡輝「権限の不行使と国家賠償法上の違法」国家補償法大系2・144，145ページ参照）。

エ この点，規制権限不行使の違法に関する裁判例である大阪高等裁判所平成10年1月29日判決・税資230号271ページ(引用部分は302，303ページ)は，「公務員の権限不行使が著しく合理性を欠くか否かは，行政権限の行使に裁量権を付与した法の趣旨，目的，当該法規の定める裁量の幅の大小，規制ないし監督の相手方及び方法等を前提として，控訴人らが主張するような右①ないし③の事情(引用者注：①国民の生命，健康，自由，財産，名誉に対する大きな危険や危害が切迫している状況にあること(危険の切迫性)，②行政庁が右危険や危害を知っているかまたは知りうる状態にあること(危険の認識または予見可能性)，③行政庁において規制権限を行使すれば，結果の発生を防止することができる場合(回避可能性)を指す。)や，④当該公務員が当該規制権限を行使しなければ結果発生を防止しえなかったこと(補充性)，⑤国民が当該公務員による当該規制権限の行使を期待し，あるいは期待しうる状況にあったこと(国民の期待)といった権限行使の不行使が違法と判断されることについて積極的に作用する事情のみならず，権限行使に支障となる事情の存否，従前の同種事例において行政庁の採った措置との均衡，当該事案において行政権限を行使しない代わりに，その前後にわたり具体的に採られた行政措置の有無とその内容といった，右判断に消極に作用する事情，更には，直接の加害者，被害者側の個別具体的な事情等諸般の事情を総合考慮して決すべきである」と判示している。また，福岡高等裁判所平成13年7月19日判決(判例タイムズ1077号72ページ)においても，「根拠規定の解釈を中心に諸事情を総合的に考慮し，具体的な事情のもとにおいて，規制権限の不行使が著しく合理性を欠くと認められるか否かを判断する」と同様の判示が

されている。そして、関西水俣病最高裁判決の調査官解説は、「本件においては、権限不行使の合理性の有無を判断する上で、以下のような事情が考慮されることになろう。」として、作為義務の存在を基礎づける事情とともに、権限不行使の違法性を否定する方向に働く事情も挙げた上で、「権限不行使が違法となるかどうかは、権限を定めた法令の趣旨、目的等に照らし、当該事案における諸般の事情を考慮して判断すべきものである。本件においては、(中略) 作為義務の存在を基礎づけるべき事情があったのであるから、上記①から③の事情(引用者注：規制権限不行使の違法性を否定する方向に働く事情)をもって、規制権限を行使しなかったことに合理性があったとみることは困難と思われる。」と述べており(前掲長谷川・判例解説572～573ページ)、同最高裁判決が諸般の事情を総合考慮して判断したものと解している。

オ 以上によれば、筑豊じん肺最高裁判決等とクロロキン最高裁判決等の相違を前提にして、4つの考慮要素のみを抽出し、この4つの考慮要素により規制権限不行使の違法の判断がされるべきであるとする原告らの主張は失当である。

### 第3 福島第一発電所事故に至る程度の津波の発生について予見可能性があったとはいえないこと

#### 1 地震・津波に関する一般的な知見

##### (1) 地震に関する一般的な知見

ア 地震とは、地下で起こる岩盤の破壊現象のことをいう。すなわち、地震は、地下の岩盤に力が加わり、ある面(断層面)を境に急速にずれ動く断層運動という形で発生する。

日本列島で発生する地震には、大別して、海溝付近で発生する地震と陸のプレートの浅い部分で発生する地震とがある。

海溝付近で発生する地震の発生メカニズムは次のとおりである。すなわち、地球の表面は十数枚の巨大な板状の岩盤（プレート）で覆われており、それぞれが別の方向に年間数センチメートルの速度で移動している（プレート運動）\*1。日本列島の太平洋側の日本海溝や南海トラフなどでは、海のプレートが陸のプレートの下に沈み込み、陸のプレートが常に内陸側に引きずり込まれている。この状態が進行し、蓄えられたひずみがある限界を超えると、海のプレートと陸のプレートとの間で断層運動が生じて、陸側のプレートが急激に跳ね上がり、地震が発生する。これをプレート間地震という。また、海のプレート内部に蓄積されたひずみにより、海のプレートを構成する岩盤中で断層運動が生じて地震が発生することもある。これを沈み込むプレート内の地震という。

また、陸のプレート内にも、プレート運動に伴う間接的な力によってひずみが蓄えられ、そのひずみを解消するために日本列島の深さ20キロメ

---

\*1 地球の内部構造は、鶏の卵に似ている。殻にあたる部分を「地殻」、自身にあたる部分を「マントル」、黄身にあたる部分を「核」と呼ぶ。地殻は、地球の表層を構成する花崗岩、安山岩、玄武岩などでできている。マントルは、カンラン岩など地殻と異なる物質からできていると考えられている。

プレートとは、地殻と、上部マントルの最上部にある比較的固い部分の両者を合わせたものをいい、地球表面の硬い板のように振る舞う部分のことをいう。プレートは、リソスフェアと呼ばれることもあり、その下にあるアセノスフェアと呼ばれる流動的な比較的柔らかいマントルの層と区別される。

地球の表面は十数枚のプレートで覆われているが、プレートはその下のアセノスフェアの上を年間数センチメートルの速さで、相互に水平運動している。これをプレート運動といい、地球の表面近くで起こるさまざまな地学的な現象をプレートの運動で説明する学説をプレート・テクトニクスという。



一トール程度までの地下で断層運動が生じて地震が発生する。これが陸のプレート浅い部分で発生する地震の発生メカニズムである。

イ このように、地震とは、地下の岩盤に力が加わり、その力に岩盤が耐えきれなくなったときに起こる破壊現象であるが、「震源」とは、この破壊が最初に生じた地点をいう。震源から始まった岩盤の破壊は、毎秒2～4キロメートル程度の速さで四方に広がり、やがてバリアと呼ばれる強度の高い部分に来ると止まるが、その間次々と地震波を放射し続ける。この破壊の及んだ範囲を「震源断層」、震源断層を含むエネルギーを放射した領域を「震源域」という。なお、海溝やその付近で発生する地震（海溝型地震）は、いつも海溝の端から端まで一気にずれ動いて地震になるとは限らず、上記のバリアがあるなどの理由により、いくつかの部分に分かれて発生することも多いとされている。この場合の、それぞれの部分を「セグメント」という。

震源域から放射されるエネルギー全体の大きさ（地震の規模）を表すのが「マグニチュード」である\*2。マグニチュードの数値が1大きくなると、地震のエネルギーは約30倍となる。

また、地震の発生メカニズムを断層運動の数値で表したものとして「断層モデル」がある。前記のとおり、地震は、地下の断層面を境として両側の岩盤がずれること（断層運動）により発生する。この断層運動は、断層

---

\*2 ただし、マグニチュードは、使う地震計の種類や計算方法によってさまざまなマグニチュードがある。一般的に、日本で発生した地震には、日本で起こる地震の規模が無理なく表現できるように工夫された気象庁マグニチュード（M）が用いられるが、これは、地震の揺れの大きさから求められるものである。そのほか、津波の大きさから求められる津波マグニチュード（M<sub>t</sub>）、断層面の面積とずれの量などから求められるモーメント・マグニチュード（M<sub>w</sub>）などがある。

面の全域にわたって一瞬のうちに起こるものではない。まずある一点（震源）から運動が始まり，そこから広がっていく。断層モデルは，断層面の向きや傾き，大きさ，断層面上でのずれの量，破壊の進行速度などの断層パラメーター（媒介変数）で表現される。なお，この「断層モデル」を津波の原因（波源）を説明するためのモデルとして用いる場合には「波源モデル」と呼ばれる（丙A第18号証）。

## (2) 津波に関する一般的な知見

地震が発生すると，上記のとおり，地震の震源域では，断層面を境にして地盤がずれることとなる。これにより，海底が急激に隆起又は沈降すると，その上にある海水も同じだけ上下に移動するが，この海水を（海水の重力によって）元に戻そうとする動きが周囲へも伝わってゆく。これが津波の発生メカニズムであり，津波は，地震の震動で海水が揺り動かされて生じる波立ちではなく，海底にできた「段差」による大量の海水の移動を伴う現象である。

このように，津波は，海底の隆起又は沈降により，その海域の海水が持ち上げられたり沈み込んだりすることによって発生するため，津波の高さは，海底の隆起・沈降の大きさによって決まる。そして，地震は，岩盤がずれ動くことで起こるが，このずれ動く量，すなわち「すべり量」が大きいほど，海底の隆起・沈降も大きくなりやすい。したがって，この「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。

津波が陸地の沿岸部に到達したときの波高は，海底地形や海岸線の形にも

大きく影響を受ける。また、津波の「最大遡上高」と「波高」\*3は別の概念であり、「最大遡上高」が大きいことが、直ちに「波高」が大きいことを意味しない。津波の波高は、沿岸部や陸上の地形にも影響するから、ある地点（例えば岩手県三陸地方）で波高や最大遡上高が大きかったからといって、別の地点（例えば福島第一発電所敷地付近）の波高や最大遡上高が大きいとは限らない。

（(1)及び(2)につき、丙A第19号証（「地震がわかる！ 防災担当者参考資料」））

## 2 本件地震とそれに伴う津波の特色

被告国第1準備書面第4の1（44ページ）のとおりであるが、要点を再言すると、本件地震の震源域は、岩手県沖から茨城県沖に及ぶ南北の長さ約450キロメートル、東西の幅約200キロメートルであり、最大すべり量50メートル以上にわたる岩盤の極めて大きい破壊が発生した。

本件地震は、マグニチュード9.0（世界観測史上4番目の規模）の巨大地震であり、この地震に伴い発生した津波は、世界で観測された津波の中で4番目、日本では観測された津波の中で過去最大規模であった。

また、福島第一発電所1号機から4号機側主要建屋設置エリアの浸水高（O.P.（小名浜港工事基準面）を基準とする浸水の高さ）は、敷地高を上回るO.P.＋約11.5から約15.5メートルであった。また、5号機及び6号機側主要建屋設置エリアの浸水高は、同じく敷地高を上回るO.P.＋約13か

---

\*3 津波の高さには、「波高」（津波の高さ・津波波高）、「浸水高」（痕跡高）、「遡上高」の3種類がある。「波高」（津波の高さ）は、検潮所や沖合の波高計で計測された津波の高さをいう。「浸水高」（痕跡高）は、浸水の高さを表し、建物に残った水跡や付着したゴミなどで測定されることが多い。「遡上高」は、津波による浸水の最先端が達した地盤の最も高い箇所の高さをいう。

ら約14.5メートルであった（甲A第2号証・19ページ）。

### 3 福島第一発電所に関連する地震及び津波の知見

#### (1) 本件設置等許可処分当時の知見

本件設置等許可処分がされた昭和40年代には、到来が予測される津波の波高をコンピュータを用いて計算するシミュレーション技術は一般化していなかったため、被告東電は、過去に観測された最大の津波による潮位を基に原子炉の設計を行った。

過去に福島第一発電所付近で観測された最大の津波は、昭和35年のチリ地震によって発生したものであり、福島第一発電所の南約50キロメートルにある小名浜港で観測された潮位（波高）は、O. P. +3.122メートルであったため、これを前提として、被告東電は設置許可申請を行った。

また、昭和39年原子炉立地審査指針は、福島第一発電所1号機から4号機に適用されており、さらに、同4号機については、昭和45年安全設計審査指針も適用された。これらの指針などを基に被告国の審査がなされた結果、同1号機から4号機については、いずれもチリ地震津波による潮位等を考慮してもなお「安全性は十分確保し得るものと認める」と確認された。

((1)につき、甲A第2号証・374ページ以下参照)

#### (2) 平成5年7月の北海道南西沖地震発生を受けた検討

平成5年7月に北海道南西沖地震が発生し、奥尻島などが大津波に襲われた。通商産業省資源エネルギー庁（当時の名称）は、同年10月、各電気事業者に対して、最新の安全審査における津波評価を踏まえ、既設発電所の津波に対する安全性評価を改めて実施するよう指示した（丙A第20号証・平成5年10月15日資源エネルギー庁公益事業部「既設原子力発電所の津波に対する安全性のチェック結果の報告について」）。

そこで、被告東電は、福島第一及び第二発電所について、文献調査による既往津波の抽出や簡易予測式による津波水位予測等を実施し、平成6年3月、

津波に対する安全性のチェック結果の報告（甲A第27号証・平成6年3月被告東電「福島第一・第二原子力発電所 津波の検討について」）を資源エネルギー庁に提出した。同報告書によれば、敷地周辺の津波記録及び簡易予測式による敷地での津波の高さを推定した結果、敷地に比較的大きな影響を及ぼした可能性のある地震として、慶長三陸地震（1611年）及び1677年11月の地震（以下「延宝房総沖地震」という。）と外国沿岸で発生した1960年のチリ地震があると考えられている。また、貞観津波（869年）よりも、慶長三陸津波（1611年）の方が仙台平野における痕跡高が高かったとされ、それらを対象としたシミュレーションによれば、福島第一発電所の護岸前面での最大水位上昇量は約2.1メートルになり、朔望平均満潮位時（O. P. +1.359メートル）に津波が来襲すると、最高水位はO. P. +3.5メートル程度になるが、護岸の天端高は、O. P. +4.5メートルあり、主要施設の整地地盤高がO. P. +10.0メートル以上あるため、主要施設が津波による被害を受けることはないとされていた。

(3) 「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」による津波数値解析

ア 前記(2)のとおり、平成5年7月に北海道南西沖地震津波が発生し、奥尻島で被害が生じたが、これを契機として、関係省庁により津波対策の再検討が行われ、平成9年3月に農林水産省、水産庁、運輸省（当時）、建設省（当時）によって「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査報告書」（甲A第25号証の1）が取りまとめられた（甲A第2号証・374、375ページ）。「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査」は、「総合的な津波防災対策計画を進めるための手法を検討することを目的として、推進を図るため、太平洋沿岸部を対象として、過去に発生した地震・津波の規模及び被害状況を踏まえ、想定しうる最大規模の地震を検討し、それにより発生する津波について、概略的な精度であるが津波数値解析を行い津波高の傾向や海岸保全施設との関係について概略的な把握を行った」もので

ある（甲A第25号証の1「はじめに」）。同報告書においては、津波高に関する情報等を市町村単位で整理した結果として、福島第一発電所1号機から4号機が所在する福島県双葉郡大熊町については、想定津波の計算値が平均6.4メートルと算出されている（同号証の2・148ページ）。

イ 原告らは、同報告書で計算された津波数値解析の結果に基づいて、標準偏差分の2倍まで考慮すれば、福島第一発電所の敷地高さ（O. P. +10メートル）に「迫り、あるいは超えるほどの高さの津波試算結果」が得られた旨主張する（原告ら準備書面(10)14～31ページ）。

しかし、上記のとおり、「太平洋沿岸部地震津波防災計画手法調査」は、津波高の傾向等について「概略的な把握」を行ったものであって、自治体等が具体的な津波対策を実施する際には、より詳細な津波数値解析を実施することを想定しており、同調査による数値解析の結果を直接津波対策の設計条件に適用するものとは位置づけていない（同号証の1・16ページ）。

調査に用いられた解析手法等についても、同報告書においては、「津波数値解析手法としては、①対象領域が広大であること、②対象計算ケースが多量であること、③沿岸部における津波高の傾向の概略把握が目的であることから簡易的なモデルを利用した。」（同号証の1・16ページ）、「広域を対象とした数値解析を実施したため、計算手法や地形近似が一部簡略化されている。そのため、（中略）個々の地点の津波高を対象とするには精度が十分ではない場合も含まれている。したがって、本調査での比較は、太平洋全沿岸での傾向について概略の議論をするには有効であっても、個々の地点での具体的な防災計画の実施に対しては不十分なことがあり得るので注意が必要である。個々の地点での防災計画立案に際しては、もっと詳細な数値計算を含めて十分な検討を行わなくてはならない。」（同号証の1・211ページ）とされ、津波数値解析に関する資料関係の図表につい

でも、「個々の値の大小を把握するためには不十分な場合が予測されるので、あくまでも全体的な概略分布を示すためのものである。」(同号証の2・2枚目)とされている。

このように、同報告書に示された津波の水位の予測は、同報告書自体によって、「概略的」「防災計画の実施に対しては不十分」と位置づけられていたものであり、同報告書によって、福島第一発電所の敷地高(O. P. + 10メートル)に迫り、又はこれを超える波高の津波の到来が科学的知見をもって予見されたとはいえない。

#### (4) 土木学会原子力土木委員会の「原子力発電所の津波評価技術」による設計想定津波

##### ア 津波評価技術による設計津波水位の評価方法

平成11年に原子力施設の津波に対する安全性評価技術の体系化及び標準化について検討を行うことを目的として、社団法人土木学会原子力土木委員会に津波評価部会が設置された(なお、平成13年3月当時の主査は岩手県立大学の首藤伸夫であり、委員は東京大学の阿部勝征らであった。)

土木学会原子力土木委員会は、平成14年2月、「原子力発電所の津波評価技術」(以下「津波評価技術」という。)を刊行した(甲A第26号証の1~3)。これは、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り、そこで示された設計津波水位の評価方法の骨子は、次のとおりである。

##### (7) 既往津波の再現に必要な数値

文献調査等に基づき、評価地点に最も大きな影響を及ぼしたと考えられる既往津波を評価対象として選定し、痕跡高の吟味を行うとともに、沿岸における痕跡高をよく説明できるように断層パラメータ(媒介変数)を設定し、既往津波の断層モデルを設定する。

断層運動のモデル化において、すべり量が一様な矩形断層モデルは

- ・ 基準点位置（緯度，経度）
- ・ 断層長さ  $L$
- ・ 走向  $\theta$
- ・ 断層幅  $W$
- ・ 傾斜角  $\delta$
- ・ すべり量  $D$
- ・ すべり角  $\lambda$
- ・ 断層面上縁深さ  $d$

といったパラメータで記述される。

断層の規模が大きい場合には，断層運動による海底面変動量の経時変化に着目することもあり，この場合には，断層面のすべりに要した時間（立ち上がり時間） $\tau$ ，破壊の伝播速度  $V_{rup}$ ，破壊の伝播様式等が考慮される。

#### (イ) 想定津波による設計津波水位の検討の方法

既往津波の痕跡高を最もよく説明する断層モデルを基に，津波をもたらす地震の発生位置や発生様式を踏まえたスケーリング則に基づき，想定するモーメントマグニチュード ( $M_w$ ) に応じた基準断層モデルを設定する（日本海溝沿い及び千島海溝（南部）沿いを含むプレート境界型地震\*4の場合）。その上で，想定津波の波源の不確定性を設計津波水位に反映させるため，基準断層モデルの諸条件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），その結果得られる想定津波群の波源の中から評価地点に最も影響を与える波源を選定する。

---

\*4プレートと呼ばれる岩盤同士の境で起きる地震。



このようにして得られた設計想定津波について、既往津波との比較検討（既往津波を上回ることの検討）を実施した上で設計想定津波として選定し、それに適切な潮位条件を足し合わせて設計津波水位を求める。

#### イ 設計想定津波の評価は既往津波の痕跡高の約2倍となっていること

「津波評価技術」は、コンピュータによって津波の潮位（波高）をシミュレーション計算するものであるが、設計想定津波の潮位（波高）を算定するためには、既往津波の「波源モデル」（津波の原因となった地震の断層運動を数値で表現したモデル）が不可欠であった。そのために、上記ア(ア)において、既往津波の再現性を吟味して、信頼性のある「波源モデル」を定める必要が生じる。換言すれば、「津波評価技術」は飽くまでもシミュレーション計算をするための理論ないし技術であるから、根拠は全くなくとも断層運動のパラメータを大きな数値で入力すればいかようにでも津波の波高が大きくなるように計算することができるため、「津波評価技術」により算定された津波の波高を信頼性の高いものとするためには、「波源モデル」の数値も信頼性のあるものである必要があった。

また、前記ア(イ)のとおり、「津波評価技術」に基づいて設計津波水位を評価する際、その手順として、「想定津波の波源の不確定性を設計津波水位に反映させるため、基準断層モデルの諸条件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）、その結果得られる想定津波群の波源の中から評価地点に最も影響を与える波源を選定する。」とされている（甲A第26号証の2・1-4ページ）。

これを詳しく述べると、

「想定津波の予測計算には次に挙げる不確定性や誤差が含まれるため、過小評価とならないように、設計津波水位はこれらの項目を取り込んだものとして評価される必要がある。

##### ①波源の不確定性

## ②数値計算上の誤差

## ③海底地形、海岸地形等のデータの誤差

しかしながら、上記誤差をひとつひとつ分解して定量的に示すことは困難であること、将来発生する津波の波源をひとつに限定することができないこと等から、本体系化原案（引用者注：津波評価技術による設計津波水位の評価方法）では、断層モデルの諸条件つまり断層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）、その結果得られる想定津波群の中から、評価地点における影響が最も大きい津波を設計想定津波として選定することにより、上記①～③を考慮した設計津波水位を得ることができる。

後述するパラメータスタディによって設計想定津波の評価を行えば、既往津波の痕跡高を上回る十分な高さの津波が設定されるものと考えられる」（同号証の2・1－6ページ）とされ、

「なお、既往津波の痕跡高を上回ることを基準としていることは、一見、設計想定津波が既往津波の痕跡高と同レベルであるように見えるが、提案する方法に基づいて計算される設計想定津波は、平均的には既往津波の痕跡高の約2倍となっていることが確認されている」（同号証の2・1－7ページ）とされていた。

## ウ 「津波評価技術」による設計想定津波は安全側の発想に立って計算されたこと

原告らは、「津波評価技術」の問題点をるる主張し、「津波評価技術」が「常に安全側の発想から対象津波を設定する」という考え方とはおよそかけ離れたものであったと主張するが（原告ら準備書面(10)37～50ページ）、上記のように、「津波評価技術」に記載されたところによれば、津波の不確定性を考慮して設計想定津波を算定する手順を策定していたのであり、かつ、その手順によって計算される設計想定津波は平均的には既往津

波の痕跡高の約2倍となっていることが確認されているというのであるから、「津波評価技術」においては、安全側の発想に立って設計想定津波を計算するという態度が採られていたものである。

そして、被告東電は、平成14年3月、「津波評価技術」に従って「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A第35号証）を策定し、保安院に対し、福島第一発電所の設計津波最高水位を、近地津波でO. P. +5.4から+5.7メートル、遠地津波でO. P. +5.4から+5.5メートルであると報告したが、これも、安全側の発想に立って計算されたものであった。

#### エ 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が不合理といえないこと

原告らは、津波評価技術について、「文献記録の残っていない古い時代により巨大な津波が発生していたとしても、そのようなものは評価対象として取り上げられない方法」であることが問題である旨主張する（原告ら準備書面(10)37ページ）。

しかしながら、津波評価技術による設計津波水位の評価方法は、前記アで述べたとおり、評価地点に最も大きな影響を及ぼしたと考えられる既往津波を評価対象として選定し、既往津波の痕跡高を最もよく説明する断層モデルを基に基準断層モデルを設定した上、想定津波の波源の不確定性を設計津波水位に反映させるため、基準断層モデルの諸条件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）、その結果得られる想定津波群の波源の中から評価地点に最も影響を与える波源を選定することにより、想定される最大の津波を評価するものである。

そのため、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。したがって、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、これを取り上げて津波評価を行うことはできない。

原告らが「文献記録が残っていない古い時代」の「巨大な津波」として考慮すべきであるとする貞観津波については、後記(6) (53ページ)で述べるとおり、歴史書に地震の状況等を描写した記述があるだけで、平成14年当時はもとより、平成18年当時においても、津波の堆積物の分布を調査する堆積物調査等により貞観地震の断層モデルを推定する研究が進められていたが、確定した具体的波源モデルが示されるような状況にはなく、そもそも貞観地震を取り上げて津波評価を行うことはできなかった。したがって、津波評価技術において、貞観地震、貞観津波が取り上げられていないことをもって、当時の科学的知見に照らし、不合理であるとはいえない。

#### オ 基準断層モデルの設定が不合理といえないこと

原告らは、津波評価技術について、「想定外の津波が来る可能性を考慮に入れて」おらず、明治三陸地震や慶長三陸地震に基づく基準断層モデルを実際の地震より「北にのみずらして想定し」、「南にずらして想定しない」など「基準断層モデルの想定位置についての恣意的領域区分」が行われたものであり問題がある旨主張する（原告ら準備書面(10)38～41ページ）。

しかしながら、津波評価技術における波源位置の設定については、過去の地震の発生状況等の地震学的知見等を踏まえ、合理的と考えられる位置に津波の発生様式に応じて設定することができるとされている（甲A第26号証の2・1-31ページ）。

そして、本件地震以前には、日本海溝沿い南部の福島県沖の領域につい

ては過去に大地震が発生した記録がなく、比較沈み込み学\*5により、「東北地方南部のように1億年以上もの古いプレートが沈み込んでいる場所で、M9の地震が発生している例は過去に知られていなかったため、この領域は固着が弱くて、M9の地震はおろか、M8の地震すらめったに起こせないと考えられていた。」(丙B第7号証) ことなどからすれば、日本海溝沿いの南部に基準断層モデルを設定しなかったことには合理的根拠があったと解され、恣意的な領域区分をしたものとは認められず、当時の科学的知見に照らし、不合理であるとはいえない。

#### カ 津波評価技術において補正係数が1.0とされたことが不合理といえないこと

原告らは、想定津波水位の補正係数が1.0とされたことを問題とし、「非常用設備については2倍や3倍の高さにする等といった手立てを講じることが適切であった」と主張する(原告ら準備書面(10)41ページ)。

しかしながら、津波評価技術における「手法の特長は、津波予測の過程で介在する種々の不確定性を設計の中に反映できること」(甲A第26号証の1・iページ)にあり、前記ア、イで述べたとおり、津波評価技術による設計津波水位の評価は、想定津波の波源の不確定性を設計津波水位に反映させるため、基準断層モデルの諸条件を合理的範囲内で変化させた数値計算を多数実施し、その結果得られる想定津波群の波源の中から評価地点に最も影響を与える波源を選定しており、この手順によって計算される設計想定津波は平均的には既往津波の痕跡高の約2倍となっていることが確認されているのであるから、その計算値は安全側の発想に立って計算された値と評価することができる。

---

\*5 プレートの沈み込み方と地震の起こり方とに相関があると考えられる理論。同理論では、古いプレートは冷たくて重いので沈み込みやすく、上盤側と強く固着できないとされた。

したがって、補正係数を1.0とし、また2～3倍にしないことをもって、科学的に不合理であるとは認められない。

#### キ 津波評価技術は国際的にも評価された合理的手法であること

さらに、津波評価部会の部会主査であった前記首藤教授は、津波評価技術の巻頭において、「現時点で確立しており実用として使用するのに疑点のないものを取りまとめられている。」と述べていた。津波評価技術は、米国原子力規制委員会（USNRC）が2009年（平成21年）に作成した報告書において、「世界で最も進歩しているアプローチに数えられる」と評価され（丙A第21号証59ページ）、国際原子力機関（IAEA）が福島第一発電所事故後の平成23年11月に公表した報告書においても、IAEA基準に適合する基準の例として参照されており（丙A第22号証113～119ページ）、国際的にも評価を受けていることからすれば、客観的に合理性を有する評価方法であったというべきである。

#### ク 小括

以上のとおりであるから、津波評価技術の問題点を指摘する原告らの主張は、いずれも失当である。

### (5) 地震調査研究推進本部地震調査委員会の「長期評価」により福島第一発電所事故に至る程度の津波の発生を予見できたとはいえないこと

#### ア 「長期評価」の概要

##### (7) 「長期評価」に記載された知見の概要

地震調査研究推進本部（地震本部）は、平成14年7月31日、「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」（「長期評価」・甲A第24号証の2）を公表した。

「長期評価」では、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震（津波地震）について、「日本海溝付近のプレート間で発生したM（引用者注：マグニチュード）8クラスの地震は17世紀以降では、1

611年の三陸沖（引用者注：慶長三陸地震）、1677年11月の房総沖（引用者注：延宝房総沖地震）、明治三陸地震と称される1896年の三陸沖（中部海溝寄り）が知られて」いるとしてこれらを「三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震（津波地震）」と評価した上（同号証の2・3ページ）、「M8クラスのプレート間の大地震は、過去400年間に3回発生していることから、この領域全体では約133年に1回の割合でこのような大地震が発生すると推定される。ポアソン過程により（中略）、今後30年以内の発生確率は20%程度、今後50年以内の発生確率は30%程度と推定される」（同号証の2・5ページ）とした。この「長期評価」は、飽くまでも日本列島東北沿岸部の太平洋を8個の領域に区分した上で（同号証の2・16ページの図1）その各領域における地震発生について指摘しているにとどまり\*6、前記発生確率も「長期評価」16ページの図1において「三陸沖北部から房

---

\*6 「長期評価」は、主として「固有地震モデル」という理論に基づいて将来の地震の発生確率を推定したものである。この「固有地震モデル」とは、「個々の断層またはそのセグメント（引用者注：海溝付近で発生する地震の震源域が海溝の一部にとどまる場合の、その一部分を指す語。）からは、基本的にはほぼ同じ（最大もしくはそれに近い）規模の地震が繰り返し発生する」という考え方である（甲A第24号証の2・2ページ\*1）。この考え方に従い、「長期評価」では、三陸沖から房総沖までの太平洋沖を8個の領域に区分した上で（同号証16枚目の図1）、個々の領域内において繰り返し発生する最大規模の地震を「固有地震」と定義し、その「固有地震」と同規模の地震が発生する確率を論じている（同号証の2・2ページ以下「2 地震活動」及び\*1）。また、「長期評価」において検討された「固有地震」には、本件地震と同規模（マグニチュード9.0）の巨大地震は、過去に観測されていなかったため全く含まれておらず（同号証の2・8ページ以下・表2）、本件地震と同規模の巨大地震が発生する確率も検討していない。

総沖の海溝寄り」という名称が付された領域全体におけるものであって、特定の海域では、断層長（200キロメートル程度）と領域全体の長さ（800キロメートル）の比を考慮して「ポアソン過程により（中略）、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%程度と推定される」（同号証の2・5ページ）としている。

(イ) 「長期評価」は本件地震を予測したものではないこと

「長期評価」は、本件地震のように、それぞれの領域にまたがり、かつ、それぞれが連動して発生するようなマグニチュード9.0、津波マグニチュード(Mt)9.1クラスの巨大地震・巨大津波までも想定するものではなかった。更に言うと、震源域全体から放射される地震のエネルギーはマグニチュードという単位で表現されるどころ、マグニチュードが1大きくなるとエネルギーは約30倍になるという関係がある。したがって、「長期評価」においてマグニチュード8クラスの地震が予測されていたからといって、マグニチュード9.0の本件地震が予測されていたとはいえない。

このようなことから、この「長期評価」を公表した地震本部も、本件地震発生当日に発表した「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震の評価」において、「地震調査委員会では、宮城県沖・その東の三陸沖南部海溝寄りから南の茨城県沖まで個別の領域については地震動や津波について評価していたが、これらすべての領域が連動して発生する地震については想定外であった。」としている（丙A第23号証）。

(ウ) 「長期評価」は津波の波高を予測したものではないこと

また、「長期評価」は、日本列島の太平洋沿岸の特定の場所に到来する津波の波高を予測したものではないし、前記(4)ア(7)のようなパラメータに基づいて信頼性のある断層モデルや波源モデルが示されたものでもないから、本件地震によって福島第一発電所に到達した津波の波高を



本件地震発生前に具体的に予想したものとはいえない。

したがって、「長期評価」によって、福島第一発電所事故に至る程度の津波の発生が具体的に予見できたとはいえない。

(I) 過去の資料が少ない地震について算定された地震発生確率については再検討が期待されていること

ポアソン過程は、ポアソン分布\*7に従って確率を計算するための理論であるが、ポアソン分布は、次の式により算定される確率分布（確率のパターン\*8）である。すなわち、当該時間内に平均 $\lambda$ 回発生する事象が $k$ 回起きる確率 $p(k)$ は次の式で計算される（丙A第24号証・松原望「松原望の確率過程超！入門」77ページ）。

$$p(k) = \frac{\lambda^k}{k!} \cdot e^{-\lambda} \quad (k=0, 1, 2, 3 \dots)$$

(kの皆乗)

( $\lambda$  = 当該時間内に発生する事象の平均回数)

$k$  = 事象が生じる回数（確率を求めようとする回数）

$e$  = 自然対数の底（「ネイピア数」ともいう。2.71828…と続く一定の数値）

このように、ポアソン過程（ポアソン分布）は、「その事象が当該期間内に発生する平均回数」のみに着目してその発生確率を計算するものである。このことは、上記のポアソン分布の計算式に代入すべき数値が当該期間内に発生する平均回数（ $\lambda$ ）とその発生確率を求めようとする

---

\*7 ポアソン分布は、19世紀のフランスの数学者であったシメオン・ドニ・ポアソン（1781－1840）により導かれた一定時間の中で偶然に起きる事象の数の分布を示す数式である。

\*8 確率分布にいう「分布」とは、数量がある範囲に広がって存在する様子を意味するので、確率分布は、確率の散らばり方のパターンを表現する語である。

発生回数（ $k$ ）のみであることから明らかである（以上につき丙A第24号証21ページ以下，47ページ以下，73ページ以下）。

地震は，特定の地震を発生させる領域における岩盤へのひずみの蓄積と，断層運動によるひずみの解放が繰り返されることから，「ある断層またはその一部を震源とする最大規模の地震は，ほぼ同じ大きさ，ほぼ同じ繰り返し間隔で発生する。」と考えられており（丙A第19号証35ページ），地震が発生していない期間が長ければ長いほど，地震発生の確率は高くなっていくと考えられる。このため，「長期評価」では，過去に繰り返し発生したことが明らかな地震を「固有地震」として扱い，最新活動履歴が判明している三陸沖北部のプレート間大地震については，BPT分布\*9を用いて，地震発生の確率を算定している。一方，最新活動履歴が不明の場合には，ポアソン過程を用いて算定している。発生確率の算出に当たってポアソン過程を用いた場合，その事象が当該期間内に発生する平均回数のみに着目して計算することから，時間とともに変化する地震発生の確率は，「平均的なもの」となり，地震発生の確率はいつの時点でも同じ値となる。このため，「今後30年以内の発生確率は6%程度」という発生確率についても，例えば，当初の10年間にマグニチュード8クラスの地震が発生しなかったとしても，その後の

---

\*9 BPT(Brownian Passage Time)分布とは，ブラウン運動（溶媒中に浮遊する微粒子が不規則に運動する現象）を表現する確率モデルであり，時間(Passage Time, 長いときも短いときもある)のばらつきを説明するのに用いられる。プレート境界の地震は，短い間隔で起こることもあるが長いこともあり，ランダムに発生する事象であることから，その活動分布は，BPT分布に従うと考えられている。BPT分布では，発生年や発生間隔（例えば，ある年まで地震が起こらなかったという条件）を取り入れて計算するため，平均回数のみに着目して計算するポアソン分布とは異なり，地震発生の確率は毎年変化する（これを更新過程という。）ことになる。

20年間における発生確率が6パーセント程度から上昇するわけではない。

そこで、「長期評価」においても、「三陸沖北部および三陸沖南部海溝寄り以外の領域は、過去の地震資料が少ないなどの理由でポアソン過程として扱ったが、今後新しい知見が得られればBPT分布を適用した更新過程の取り扱いの検討が望まれる。」(甲A第24号証の2・7ページ)と指摘されている。すなわち、「三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震(津波地震)」については、過去の地震資料が少ない状況にあり、「長期評価」後に新しい知見が得られればBPT分布を用いた地震発生確率算定の検討が期待されていたことがうかがわれる。

#### イ 「長期評価」における地震の予測に対する評価は、信頼度が「やや低い」とされた部分があること

そもそも、「長期評価」には、「データとして用いる過去地震に関する資料が十分でないこと等による限界があることから、評価結果である地震発生確率や予想される次の地震の規模の数値には誤差を含んでおり、防災対策の検討など評価結果の利用にあたってはこの点に十分留意する必要がある。」(甲A第24号証の2・1ページ)とのなお書きが付されている。

また、地震本部は、平成15年3月24日、「プレートの沈み込みに伴う大地震に関する『長期評価』の信頼度について」(丙A第25号証)を公表した。

上記「プレートの沈み込みに伴う大地震に関する『長期評価』の信頼度について」においては、地震本部が公表したプレートの沈み込みに伴う大地震(海溝型地震)に関する長期評価について、「評価に用いられたデータは量および質において一様でなく、そのためにそれぞれの評価結果についても精粗があり、その信頼性には差がある」(同号証1ページ)として、評価の信頼度を「A:(信頼度が)高い B:中程度 C:やや低い D

：低い」の4段階にランク分けしている。その中で、「長期評価」における「三陸北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震（津波地震）」について、「(1) 発生領域の評価の信頼度 C」、「(2) 規模の評価の信頼度 A」、「(3) 発生確率の評価の信頼度 C」（8ページ表）とされている。

この点、原告らは、本件地震によって現実に生じた津波の規模を見れば、上記の「長期評価」の「評価の信頼度」が誤りであった旨主張する（原告ら準備書面(10)58ページ）。しかし、原告らの主張自体から明らかなどおり、このような主張は、本件地震後の現在の時点で過去を振り返り本件地震の発生を踏まえてなされたものであって、平成18年時点における「評価の信頼度」が誤りであったといえるものではなく、予見可能性の有無の判断には影響しない。

ウ 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会では、福島県沖海溝沿いの領域は防災対策の検討対象とならず、「長期評価」の見解が採用されなかったこと

平成15年5月に宮城県沖を震源とする地震、同年7月に宮城県北部を震源とする地震、同年9月に十勝沖地震が発生し、特に東北・北海道地方における地震防災対策強化の必要性が認識されたことから、中央防災会議は、平成15年10月、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」を設置した。

「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」は、北海道及び東北地方を中心とする地域に影響を及ぼす地震のうち、特に日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に着目して、防災対策の対象とすべき地震を選定した。調査対象領域の分類については、「千島海溝沿いの地震活動の長期評価」及び「長期評価」による分類が基本とされ、防災対策の検討対象とする地震として、三陸沖北部の地震、宮城県沖の地震、明治三陸タイプ地震（明治三陸地震の震源域の領域で発生する津波地震）等が検討対象と

されたが、福島県沖海溝沿いの領域については、検討対象とされなかった。また、福島県沖・茨城県沖の領域については、「M7クラスの地震（中略）が発生しているが、これらの地震の繰り返し発生は確認されていない。」とされている（丙A第26号証・「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会報告」4，6，9及び14ページ）。

このように、「長期評価」では福島県沖海溝沿いも含めた「三陸沖北部から房総沖の海溝寄り」という領域全体において、M8クラスのプレート間大地震（津波地震）について「今後30年以内の発生確率は6%程度」と推定されたのに対し、同専門調査会においては、福島県沖海溝沿いの領域は防災対策に当たっての検討対象とはされず、「長期評価」の見解は採用されなかった。

#### エ 「長期評価」後の見解には「長期評価」の前提に異を唱える見解が存在したこと

「長期評価」は、前記ア(7)のとおり、慶長三陸地震、延宝房総沖地震及び明治三陸地震を一つのグループとし、同様の地震が三陸沖北部海溝寄りから房総沖海溝寄りにかけてどこでも発生する可能性があると考えられたが、「長期評価」が公表された後においても、以下のとおり、「長期評価」の前提に異を唱える見解が存在した。

##### (7) 松澤暢，内田直希「地震観測から見た東北地方太平洋下における津波地震発生の可能性」（平成15年）（丙B第1号証）

同論文は1896年に発生した明治三陸地震を「津波地震」と位置づけることを前提に（同号証370及び372ページ）、「津波地震については、巨大な低周波地震\*10であるとの考え方が多くの研究者によって

---

\*10 長周期（低周波）の地震波が卓越する地震を低周波地震という。

なされている。」(同号証370ページ)とし、「福島県沖～茨城県沖にかけての領域においても大規模な低周波地震が発生する可能性がある」とする一方で、日本海溝沿いの構造の調査結果に基づいて「福島県沖の海溝近傍では、三陸沖のような厚い堆積物は見つかっておらず、もし、大規模な低周波地震が起きても、海底の大規模な上下変動は生じにくく、結果として大きな津波は引き起こさないかもしれない。」(同号証373ページ)とし、三陸沖以外においては巨大低周波地震は発生しても津波地震には至らないかもしれないと結論づけている(同論文冒頭の要約)。この結論は、福島県沖の海溝近傍を含む「三陸沖北部から房総沖の海溝寄り」と名称が付された領域で明治三陸地震と同様の津波地震が起きる可能性があるとの「長期評価」の結論(甲A第24号証の2・5及び6ページ)とは整合しない。

(4) 都司嘉宣「慶長16年(1611)三陸津波の特異性」(平成15年)  
(丙B第2号証)

同論文は、「慶長三陸津波の原因が地震であったとするならば、それは明治三陸津波の地震と同じような、地震揺れの小さく感じられる『津波地震』であったことになろう。(中略)しかし、この見解は(中略)少々不自然である。」(同号証380ページ)とした上、1998年にパプアニューギニア国で発生した地震及びその後の津波に関する海洋科学技術センターによる海底調査の結果に基づき発表された「津波発生の直接原因が地震によるものではなく、地震発生後遅れて発生した海底地滑りによるものである」とする見解などを根拠として、「慶長三陸津波の発生原因もまた、地震によって誘発された大規模な海底地滑りである可能性が高い。」(同号証381ページ)としている。

この論文で示された見解は、「長期評価」が1611年に発生した慶長三陸津波を「津波地震」(「長期評価」の定義では「断層が通常よりゆ

つくりとずれて、人が感じる揺れが小さくても、発生する津波の規模が大きくなるような地震」と位置づけていること（甲A第24号証の2・3ページ\*2）と相反する。

(ウ) 石橋克彦「史料地震学で探る1677年延宝房総沖津波地震」（平成15年）（丙B第3号証）

同論文は、延宝房総沖地震について、同地震による各地の津波の状況や震度分布に基づき、同地震の規模を「気象庁マグニチュードに相当するMは、（中略）6.5程度かもしれない」とし、「地震調査研究推進本部地震調査委員会（2002）の見解（この地震は房総沖の海溝寄りで発生したM8クラスのプレート間地震）は疑問である」（同号証387ページ）とした上、「本地震を1611年三陸沖地震（引用者注：慶長三陸地震）・1896年明治三陸津波地震と一括して『三陸沖北部から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震（津波地震）』というグループを設定し、その活動の長期評価をおこなった地震調査研究推進本部地震調査委員会（2002）の作業は適切ではないかもしれず、津波防災上まだ大きな問題が残っている。」（同号証387及び388ページ）と「長期評価」に異を唱えている。

オ 小括

以上のとおり、「長期評価」は、「三陸沖北部から房総沖の海溝寄り」という領域全体において、M8クラスのプレート間大地震（津波地震）について「今後30年以内の発生確率は20%程度」と推定したものであるが、本件地震のようなM9.0の地震が日本海溝沿いの領域で発生することを予測したものでないことに加え、そもそも地震の発生確率を推定したものであって、太平洋沿岸の特定の場所に到来する津波の波高を予測したのではなく、波源モデルが示されたものでもない。また、プレート間大地震の発生領域及び発生確率の評価の信頼度については、地震本部自身により

「やや低い」と評価されており、信頼度には限界がある上、「長期評価」と整合しない見解も複数存在したことからすれば、「長期評価」に基づいて福島第一発電所事故に至る程度の津波の発生を予見できたとはいえない。

カ 「長期評価」に関する原告らの主張が失当であること

(7) 島崎邦彦氏の論文を根拠として予見可能性を肯定する原告らの主張は失当であること

a 「長期評価」を行った地震本部地震調査委員会長期評価部会の部長であった島崎邦彦氏は、平成23年10月の「科学」に掲載された「予測されたにもかかわらず、被害想定から外された巨大津波」（甲B第20号証）において、「国の行政判断の誤りによって、今回の津波災害と原発事故（引用者注：本件地震に伴う津波による被害と福島第一発電所事故）が発生した」（1002ページ）、「長期評価を採用すれば、福島第一原発で10mを超える津波となることは、かなり以前から知られていたに違いない。」（1005ページ）と記述している。

原告らは、島崎氏の上記論文や、平成24年の「地震 第2輯」に掲載された島崎邦彦「東北地方太平洋沖地震に関連した地震発生 長期予測と津波防災対策」（甲B第24号証）が「長期予測（引用者注：「長期評価」を指す。）に従った評価をするには、断層モデルの位置を福島県沖の海溝付近へ移動して計算を行えば良い。このような計算を行えば2002年の時点で、福島第一原発に10mを超える津波が襲う危険が察知されたはずである。」（130ページ右段）との記述に基づき、平成14年の時点で福島第一発電所に10メートルを超える津波が襲う危険を予見することが十分に可能であった旨主張する（原告ら準備書面(10)67～68ページ、2014年3月19日付け証拠説明書（甲B）における甲B第24号証の立証趣旨）。