

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

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17準備書面

（一審被告国の第5準備書面（予見可能性に関する統一準備書面）が誤った事実
に立脚していること—主に今村文彦証人尋問結果に基づいた反論）

2019（令和元）年10月11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

本準備書面の目的.....	4
第1 統一準備書面・第2について	4
1 同第2の1について	4
2 同第2の2について	5
第2 統一準備書面・第3以下の主張の基本的構造.....	10
1 津波防災対策の検討・実施に必要な諸段階について	10
2 統一準備書面における一審被告国の主張の基本的な内容とその構造.....	11
第3 津波地震が付加体の存在する領域でのみ発生するとの一審被告国の主張の破綻について	17
1 一審被告国の主張は2002年当時の津波地震に関する知見の状況を偽って描くものであること	17
2 今村尋問により明治三陸地震等の「付加体モデル」以外の領域でも海溝寄り で津波地震が発生していることが明らかになったこと	18
3 小括.....	20
第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こと	21
1 地震本部の海溝型分科会と土木学会の第1期津波評価部会はそもそも目的と検討対象を異にしており，構成員の性格も全く異なること	21
2 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	23

第5 「垣見マップ」は「長期評価」の合理性を否定する根拠となりえないこと ..	29
1 垣見氏らの論文の投稿は客観的には「長期評価」発表より以前であったこと ..	29
2 「垣見マップ」の日本海溝沿いの領域区分は1994（平成6）年時点までの知見に基づくにとどまる ..	30
3 「垣見マップ」は地殻内地震に着目した区分であり「津波評価技術」においても「垣見マップ」より古い「萩原マップ」が採用されたこと ..	33
4 津波評価部会も第2期以降は陸寄りと海溝寄りを区別する領域区分を受け入れていること ..	34
5 小括 ..	36
第6 今村尋問を通じて確認された「長期評価」の信頼性を支える諸事実 ..	36
1 今村証人は地震学の専門家ではなく海溝型分科会の議事録も読んでおらず、「議論に参加していないのでコメントできない」と述べていたこと ..	36
2 海溝型分科会は第一線の地震・津波の専門家で構成されていたこと ..	37
3 土木学会のアンケートの内容について ..	38
4 第4期津波評価部会において初めて決定論で波源の検討が行われ日本海溝のどこでも津波地震が起こり得るとの結論に達したこと ..	39
本準備書面のまとめ ..	40

本準備書面の目的

本準備書面は、一審被告国の第5準備書面（「予見可能性に関する統一準備書面」、以下、単に「統一準備書面」という。）が根拠としている「^{かなめ}要の事実」が誤っていることについて、津波工学者・今村文彦氏の証人尋問結果¹に基づいて反論をするものである。

一審被告国は、予見可能性に関する本体的な主張をする前提として、統一準備書面の「第2」において予見可能性の判断基準に関する総論的な主張を行っている。本準備書面においては、後記「第1」で、この総論的な主張に対して必要な範囲で反論を行う。

その上で、一審被告国が、統一準備書面の「第3」以下において述べている予見可能性に関する主張を整理し、概観する（後述「第2」）。

予見可能性についての一審被告国の主張は、原審および本控訴審の中でさまざま変化してきたが²、今回の第5準備書面には「統一」の名が冠されており、一審被告国の総括的かつ確定的な主張と位置付けられている。

しかし、2018（平成30）年12月13日に東京高裁第7民事部で実施された今村文彦氏の証人尋問の結果により、統一準備書面の主張は、それを基礎づける「要」ともいふべき根拠を失ったといえる。本準備書面では、今村氏の証言を引用・検討しつつ、この点を明らかにする（後述「第3」ないし「第7」）。

第1 統一準備書面・第2について

1 同第2の1について

原子力規制における規制権限不行使の判断枠組みと判断基準については、一審原告らの控訴審第7準備書面（第1分冊）（以下「第7準備書面」という。）

¹ 丙ロ179号証の1，2（本件と関連する前橋地方裁判所判決〔平成29年3月17日〕に対する控訴事件における今村文彦氏の証人調書。以下、単に「今村調書」といい、該当箇所は頁の右下にナンバリングされた提示資料を含めた通し番号によって特定する。）

² 一審被告国の主張の変化についても必要な範囲で本準備書面の中で確認する。

の5乃至19頁で詳述したとおりである。

2 同第2の2について

(1) 2の(1)について

規制権限不行使の違法性の判断基準に「絶対的安全性」、「相対的安全性」という曖昧な概念を持ち込むことは相当でない。一審原告ら控訴審第16準備書面で指摘したところであるが、一審被告国が引用する高橋利文・最高裁判所判例解説は、事前規制として原子力発電所の設置そのものを争う事案の判決に関するものであり、事後救済が問題となる国賠法の適用場面における考慮要素の判断には妥当しない。

規制権限不行使の違法性の判断基準は、規制法令の趣旨、目的、及び権限の性質から導かれるものであり、原子力規制においては、万が一にも原子力災害が起こらないようにするために最新の科学技術水準に即応する規制がとられたかどうか、という点が重視されるべきものである。

(2) 2の(2)ないし(4)について

ア 一審被告国の主張

一審被告国は、伊方原発訴訟最高裁判決を引用しながら、「津波の予見可能性の有無は、原子力規制機関が採用していた津波に対する安全性の審査又は判断の基準に不合理な点があるか及びその基準への適合性の判断に不合理な点があるかの二段階で判断されるべきもの」であり、その「安全審査等における審査又は判断の基準の設定及び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」と主張する。

イ 一審原告らの反論

一審被告国の主張は、許可取消訴訟の伊方原発訴訟最高裁判決をベースにし、ながら行政庁に広い裁量があることを強調し、予見可能性における司法審査の限界を説くものである。

しかし、本件は、事後救済である国賠法の適用場面における判断枠組みと考慮要素に関する判断基準が問題となっているのであり、判断枠組みも判断基準も異なる許可取消訴訟をベースにした立論は失当である。なお、この点は、一審原告ら第16準備書面で詳述している。

3 同第2の3について

(1) 一審被告国の主張

一審被告国は、24頁において「このような科学的知見の進展に伴う規制権限行使が適時適切に行われるためには、原子力規制機関による科学的知見の進展状況の調査が適時適切になされることが必要となるところ、少なくとも、防災に関する一審被告国の機関が、自然災害に対する安全性の審査基準の見直しを迫るような科学的知見や、ある原子力施設の自然災害に対する安全性に係る審査基準適合性についての従前の評価を覆すような科学的知見を公表したものの、それらの科学的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裏付けられているかどうか明らかでないような場合には、原子力規制機関は、その科学的知見に基づいて規制権限を行使するか否かを判断するために、当該科学的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裏付けられたものであるか否かを調査する義務を負うこととなると考えられる。」と主張する。

(2) 一審原告らの反論

ア 一審原告らは、控訴審理由書第5・35頁以下で、本件で適用される判断基準である「適時にかつ適切に」権限行使するためには情報収集・調査を尽くすことが求められると主張したところである。すなわち、行政庁に命令制定権限（規制権限）が付与された趣旨は、行政庁は所掌事項に関する専門技術的な知識と経験を有しているため、時宜に応じて迅速な判断及び規制の発動を実施することが可能でありかつそれが必要とされるためである。

本件でいえば、関係法令としての電気事業法が原子力発電所に適用される場面においては、国民の生命、健康、及び生存の基盤としての財産および環境に対する安全性の確保を主要な目的の一つとしているのである。かかる電気事業法の趣旨・目的に照らせば、電気事業法39条が経済産業大臣に規制権限（技術基準省令制定権限）を委任した趣旨、及び同法40条が経済産業大臣に技術基準省令で定める技術基準に適合するように電気事業者に対し命令する権限を委任した趣旨は、原子力発電所から万が一にも災害が起こらないようにするために、適時にかつ適切に安全規制の基準をつくり、かつ適時にかつ適切に監督権限を行使することによって原子力発電所の原子炉の安全性の確保に万全を期しているところにあることは明らかである。この権限行使の性質について、伊方原発訴訟最判は、科学的、専門的技術的知見は、科学技術が不断に進歩、発展していることを前提に、万が一にも事故が起こらないようにするため、最新の科学技術水準へ即応させる必要があることを強調している。最新の科学技術水準への即応のためには、原子炉施設の安全性に脅威となり得る内部事象及び外部事象が存在することが明らかになった場合には、規制の必要性の有無及びその内容を判断すべく、すみやかに当該事象について情報を収集し、調査研究する必要があるのである。これは経済産業大臣に付与された権限の性質から当然に権限に内在する義務である。

イ 一審被告国は、従前、一審原告らの上記主張を無視し、行政庁の広範な裁量論を強調するだけであったが、統一準備書面において、これまで主張したことのない「行政庁の調査義務」という概念を持ちだした。一審被告国が、行政庁には「調査義務」があるという主張をせざるをえなくなったこと自体は当然のことであるが、一審被告国の主張する「調査義務」は一審原告らの主張とは似て非なるものである。

第1に、一審被告国は、「調査義務」を負う主体として漠然と「原子力規制機関」としており、経済産業大臣の電気事業法39条、40条に基づく権限行

使と結び付けた調査義務を主張しているものではない。

第2に、一審被告国は「調査義務」の対象を、最初から「国の防災機関が、自然災害に対する安全性の審査基準の見直しを迫るような科学的知見や、ある原子力施設の自然災害に対する安全性に係る審査基準適合性についての従前の評価を覆すような科学的知見を公表した」場合に、「それらの科学的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裏付けられているかどうか」を調査することという限定をしていることである。

ウ 本件で問われているのは、経済産業大臣が、電気事業法から権限を付託された趣旨、目的に照らし、万が一にも原子力災害が発生しないように、技術基準省令62号4条1項の適用において、適時にかつ適切に2002年「長期評価」を考慮し、適時にかつ適切に実効性ある規制をしたかどうかである。

「調査義務」を果たすためには、2002年「長期評価」に基づき詳細な津波推計を自ら行いあるいは事業者に行わせて、福島第一原発等に対する影響の有無と程度を認識することが不可欠である。経済産業大臣が省令4条1項の権限行使をするために不可欠な2002年「長期評価」に基づいた詳細な津波推計すらしないにおいて、「調査義務」という概念を持ちだし、それを果たしたかのような主張をしようとする事自体失当である。

エ 福島地裁判決（甲イ34）では、予見可能性を基礎づける知見は「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」であると判断した。これに対し、一審被告国は原審及び本控訴審当初、「客観的かつ合理的な根拠をもって形成、確立した科学的知見に基づく具体的な法益侵害の危険性が予見できることが必要である」等と主張していた（一審被告国の控訴答弁書11頁等）。なお、この主張自体の不当性は、一審原告らの原審での主張及び控訴理由書においてすでに反論済みである。

ところが、一審被告国は、統一準備書面において持ち出した「調査義務」の対象として、自然災害に関して「それらの科学的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裏付けられているかどうか」だと主張するに至った。予見可能性を基礎づける知見に関する従前の主張との関係は不明だが、いずれにしても「審議会等の検証に耐え得る程度の」という文言は不明確であり、判断基準とはなりえない。福島地裁判決（甲イ34）が、法令の趣旨、目的から導いた「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科学的知見」という基準が正当である。

なお、本件における専門技術的事項に関する行政庁の判断について、一審原告らとして改めて述べる。

すなわち、

原子炉施設の自然現象に対する安全性を確保すべき規制行政に関して「科学技術に関する専門組織による判断」が求められる事項として、本件に関しては、

- ① 原子炉施設の安全性について一般的に求められる安全性の水準の判断、その内の一要素としての自然現象による災害発生の危険を一般的にどこまで想定すべきであるかという判断（原子力安全委員会の指針類によって示される判断）、
 - ② 想定すべき自然現象（地震・津波）について、具体的にどの地域に、どのような地震及び津波を想定すべきであるかという個別具体的な地震の発生可能性に関する判断（地震調査研究推進本部の「長期評価」等によって示される判断）、
 - ③ ②によって想定される自然現象による原子炉施設の安全性への影響を評価し、これに対してどのような防護措置を講じるかという専門技術的判断、
- が求められる。

以上のうち、②津波及びその原因である地震の発生可能性に関しては、こうした事項について「科学技術に関する専門組織による判断」を行うのは、地震防災対策特別措置法によって、地震調査研究推進本部がその任に当たるものとして定められており、かつ実際にも「科学技術に関する専門組織による判断」は、「長期評価」として取りまとめられ、公表されているところである。

保安院は、その内部に地震・津波に関して知見と情報を収集し判断する専門的組織を有しないことから、阿部勝征氏（地震学）、首藤伸夫氏（津波工学）などの経済産業省顧問に、単発的に、かつ個人としての意見を照会するのみであった。

保安院において、土木学会・津波評価部会による2002年「津波評価技術」の策定・公表、及び同年7月の地震調査研究推進本部の2002年「長期評価」の公表に対して、津波及びその原因である地震の発生可能性に関して、（一審被告国がいうところの）専門家による「審議会等の検証」がなされたという事実は一切ない。

第2 統一準備書面・第3以下の主張の基本的構造

1 津波防災対策の検討・実施に必要な諸段階について

一審被告国の統一準備書面における予見可能性に関する主張の基本的構造を確認する前提として、津波防災対策を検討・実施するために手順として踏むべき諸段階を区分し、整理しておくことが有益である。

一般に、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³
- 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

³ 第1段階に関する具体例としては、原子力防災行政の場面では、原子力安全委員会が策定する耐震設計審査指針（丙ハ115）において「極めてまれな地震・津波」をも考慮すべきとされており、また、一般防災行政の場面では、7省庁による「地域防災計画における津波対策強化の手引き」（甲ロ15）において、「想定される最大規模の地震・津波」を検討すべきであるとされていることなどが挙げられる。

という4段階に区分される。

そして、上記②の地震発生可能性の評価は、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この第2段階にある。他方で、上記③の津波シミュレーションと④の防護措置は津波工学の領域であり、2002年「津波評価技術」策定の主要な目的は、この第3段階のための津波推計手法の確立にあった。

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（今村調書41～42頁）。

2 統一準備書面における一審被告国の主張の基本的な内容とその構造

(1) 「津波評価技術」についての一審被告国の主張について

ア 津波防災対策の第1段階（求められる安全性の水準）について

一審被告国は、原審においては「既往最大」の地震想定に加えパラメータスタディを行う「津波評価技術」は合理的であると主張し（最終準備書面151頁⁴他）、控訴審においても、「既往最大の地震を検討対象とした津波評価技術における基準断層モデルの設定方法は、…十分な合理性を有する」（一審被告国の一審第5準備書面52～53頁）とするなど、「津波評価技術」が「既往最大」の考え方に立つものであり合理的なものであると主張してきた。

しかるところ、一審被告国は、統一準備書面において、地震・津波に対する安全性の水準について、「津波評価技術」は、「既往津波」ではなく「想定できる最大の津波」を決定論的安全評価に取り込む考え方であったと主張するに至った（同20頁・3の(1)）。

すなわち、一審被告国は、波源設定に関する考え方について、「津波評価技術」

⁴ 一審被告国は原審の主張の総まとめの最終準備書面においても、「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言えない。」と明言している。

は、「地震地体構造の知見を考慮して、既往地震の発生領域以外の領域にも波源モデルを設定することで、『既往最大』の津波ではなく、『想定できる最大規模の津波』を評価するものであった」（29頁イ，25頁（2））と主張するに至った（実質的な主張の変更といえる。）。

この点に関する統一準備書面における主張は、上記した津波防災対策の4段階の区分のうち、第1段階（求められる安全性の水準、すなわち地震・津波の想定）についての「津波評価技術」の一般的な考え方を主張するものである。

一審被告国は、「津波評価技術」が波源設定につき「想定できる最大規模の津波」を評価する立場に立っていることの例証として、日本海東縁部の領域について、「地震地体構造の知見を踏まえた議論がなされた結果」、過去に地震の発生履歴がない空白域にも基準断層モデルが設定されていることを強調している（30頁）。

イ 津波防災対策の第2段階について（日本海溝寄りの波源設定について）

続いて、一審被告国は、「津波評価技術」は「策定当時の科学的知見…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」（39頁「2」）、「福島県沖の海溝寄りの領域に明治三陸地震の波源モデルを設定しなかつた」（40頁，32頁「第4」の見出し）と主張している。

これは、「津波評価技術」を策定した土木学会の第1期津波評価部会は、波源設定につき単に一般論として「想定できる最大規模の津波」を評価する立場に立っただけでなく、日本海溝寄りという特定の領域について（前述の日本海東縁部と同様に）、当時の地震・津波についての科学的知見を専門家が検討・議論した上で、福島県沖の日本海溝寄りの領域に津波地震は想定できないと判断したのだ、という主張である（津波評価部会において、科学的知見を「評価した」とか、地体構造が異なると「判断した」と言えるためには専門家による検討・議論がなされたことが当然の前提となる。検討と議論なしに専門的知見につき「評価」も「判

断」もすることはできないからである。)

これは、一審被告国の統一準備書面における主張全体の中で、要（かなめ）をなす主張である。

ウ 第2段階（将来の地震想定）を検討する前提としての津波地震の知見に関する主張

さらに、上記イの主張の前提となる津波地震の知見について、一審被告国は「平成14年当時、津波地震は特定の領域や特定の条件下でのみ発生する極めて特殊な地震であると考えられて」いた（35頁・(2)）、「平成14年当時、津波地震は、三陸沖の海溝寄りの領域のような、特殊な海底構造⁵を有する領域でのみ発生する極めて特殊な地震であるという考え方が支配的であった」（同39頁）と主張している。

一審被告国は、原審では、「津波地震の発生メカニズムについては長期評価策定当時も十分解明されておらず、その発生場所や規模等については、…種々の見解が存在していた」から、日本海溝寄りのどこでも津波地震が発生するという「長期評価」は統一的な見解ではなかったと主張していたが、上記のとおり、実質的に主張を変更している。

エ 一審被告国の主張の構造のまとめ

以上にみたとおり、統一準備書面における一審被告国の主張は、

- ① 「津波評価技術」は「想定できる最大規模の津波」を評価する考え方に立っているとした上で（第1段階）、
- ② 第1期津波評価部会においては、「想定できる最大規模の津波」を評価するという「津波評価技術」の考え方に立った上で、波源の設定（第2段階）に関

⁵ ここで「特殊な海底構造」とは、「沈み込む海洋プレートの表面に乗った未固結で密度の小さな堆積物の一部が沈み込むことができず、剥ぎ取られて陸寄り斜面に取り残されて厚い付加プリズムを形成している」構造のことを指す（今村調書における一審被告国の主尋問資料29・通し頁105頁、2003年今村論文〔甲ロ115号証〕402頁左段）。

一審被告国および今村氏はこれを津波地震の「タイプ1」「付加体モデル」と呼んでおり（今村調書14～16頁）、本書面でもそのように表記することとする。

して、日本海東縁部や日本海溝寄りなど特定の領域について、当時の科学的知見にもとづき検討・議論をした結果、

③ 当時、津波地震については、三陸沖の海溝寄りの領域のような、特殊な海底構造（付加体の存在）を有する領域でのみ発生する極めて特殊な地震であるという考え方が支配的であったことから、

④ 福島県沖の海溝寄りの領域（付加体がない）に津波地震は想定できないと結論した、

と主張している。

以上が、統一準備書面における一審被告国の主張の基本的な構造である。

（２）最新の地震地体構造を示すとする「垣見マップ」に基づいて「長期評価」の信頼性を減殺しようとする一審被告国の主張について

ア ２００２年「長期評価」についての統一準備書面の主張の概要

一審被告国は、統一準備書面において、

① 「長期評価の見解」が公表された直後の平成１４年８月に、「長期評価の見解」の科学的根拠について調査をしたところ、「長期評価の見解」が客観的かつ合理的に裏付けられたものとは認められなかった（５５頁～５８頁）、

② 平成１４年８月以降も、「長期評価の見解」を裏付ける客観的かつ合理的根拠は示されていなかった（５８頁～８８頁）、

③ とりわけ、「長期評価の見解」の公表後の平成１５年に地震地体構造の最新の知見として公表された「垣見マップ」は、そもそも「長期評価の見解」を新たな地体構造上の知見とみなしていない上に、「垣見マップ」における福島県沖の地震地体構造区分は、「長期評価の見解」の領域区分は異なっていることから、「長期評価の見解」の信頼性は、「長期評価の見解」の公表後の最新の知見である「垣見マップ」によって否定されている（５９～６１頁。なお、今村意見書１〔丙ロ１００号証〕２１～２３頁においても、「垣見マップ」による領域区分は「長期評価」の信頼性を否定する中心的な論拠とされている。）、

と主張する。

イ 本準備書面における一審原告らの反論の対象

統一準備書面の上記①の主張は、川原修司氏の陳述書（丙ハ116）及び同陳述書添付の一審被告東電の津波担当者（高尾誠氏）の「長期評価」公表直後の複数のメールを根拠とするものであり、すでに一審原告らの控訴審第20準備書面において詳細に反論を行っていることから、ここでその主張を繰り返すことはしない。

上記②の主張において、一審被告国は2002年「長期評価」公表後も「同見解に整合しない論文ばかりが公表され」たとして、さまざまな知見を挙げているが、これらについてはすでに一審原告らの控訴審第7準備書面（第2分冊）において、詳細に主張・反論を行っているところである。

以上から、本準備書面では、上記③の「垣見マップ」に基づく主張に絞って反論する。

ウ 「長期評価」公表後の知見である「垣見マップ」の領域区分によって「長期評価」の信頼性が減殺されるとの一審被告国の主張について

一審被告国が、統一準備書面において、2002年「長期評価」公表後も「同見解に整合しない論文ばかりが公表され」たこと具体例の冒頭に挙げて強調するのが、いわゆる「垣見マップ」（垣見俊弘ほか「日本列島と周辺海域の地震地体構造区分」である（59頁のA）。

一審被告国は、『長期評価の見解』が公表された後の平成15年には、地震地体構造の最新の知見として垣見マップ（丙ロ第66号証）が発表された」として、まず、垣見マップが「長期評価」より後に公表された「最新の知見」として強調した上で、「この垣見マップでは、『長期評価の見解』を参考文献にすら掲げておらず、福島県沖の津波地震発生可能性に関する『長期評価の見解』の地震地体構造論上の学術的意義を認めていなかった」と主張し、垣見氏らが、「長期評価」の見解を現に検討した上でその信頼性を認めず、敢えて参考文献からも除外し、

領域区分の参考にもしなかったとして、「長期評価」の信頼性を否定する論拠としている。

「長期評価」後の「最新の知見」たる「垣見マップ」が「長期評価」を参考文献に掲げていないから「長期評価」には学術的意義はない、というのである。

そして、今村文彦氏の意見書（丙ロ100）は、長期評価の図と対比して、「長期評価の発表後に発表されている地震地体構造に関する論文」として垣見マップを図表入りで取り上げ（22頁）、日本海溝寄りを陸寄りと分けてひとまとめの領域とする「長期評価」の領域区分が「科学的コンセンサスであったとはおよそいえない」ことの証左としている（23頁）。今村意見書における「垣見マップ」に基づく「長期評価」の信頼性に関する評価が、一審被告国の統一準備書面における主張を支える重要な論拠となっているのである。

また、一審被告国は、「津波評価技術では、基準断層モデルの波源位置は、萩原マップ後に示された最新の知見を踏まえ、合理的と考えられる更に詳細に区分された位置に津波の発生様式に応じて設定するとされたところ、福島県沖の領域の区分は、後に公表された垣見マップ（丙ロ66）とも整合するもので、最新の地震地体構造の区分とも軌を一にするものであった」（41頁注10）とも主張している。

つまり、一審被告国の主張においては、「垣見マップ」は、「長期評価の見解」の意義を否定するとともに、「津波評価技術」の合理性を支える論拠とも位置付けられているのであって、まさに統一準備書面における総括的な主張の「土台」となる知見として位置づけられている。

このように、「垣見マップ」は「長期評価の見解」の信頼性を否定するための最も有力な論拠として位置づけられており、統一準備書面における一審被告国の主張の、もう一つの要（かなめ）となっている。

（3）一審被告国の主張に対する一審原告らの反論の骨子

以上の一審被告国の主張の整理を踏まえ、以下では、主に今村証人尋問の結果

に基づいて、①津波地震が付加体の存在する特殊な領域においてのみ発生することを論拠として福島県沖に津波地震の発生可能性を否定する一審被告国の主張の偽りを指摘し（第3）、「津波評価技術」を策定した第1期津波評価部会においては、日本海溝寄りの津波地震の発生可能性について地震学上の詳細な検討、議論がなされないまま「既往最大」の地震想定が採用されてしまったことを確認し（第4）、「長期評価」公表後の見解である「垣見マップ」によって「長期評価」の信頼性を減殺しようとする今村氏の見解が、同マップの作成経過を誤認する初歩的な誤りを犯していることを示し（第5）、最後に、今村尋問で確認された「長期評価」の信頼性を支える諸事実を整理し（第6）、以上の全体をもって、一審被告国の統一準備書面の主張が、一審被告国申請にかかる今村文彦証人の尋問を通じてその論拠を完全に失ったことを明らかにする。

第3 津波地震が付加体の存在する領域でのみ発生するとの一審被告国の主張の破綻について

1 一審被告国の主張は2002年当時の津波地震に関する知見の状況を偽って描くものであること

第2の2（2）ウで述べたとおり、一審被告国は、統一準備書面において、「平成14年当時、津波地震は特定の領域や特定の条件下でのみ発生する極めて特殊な地震であると考えられて」いた（35頁（2））、「平成14年当時、津波地震は、三陸沖の海溝寄りの領域のような、特殊な海底構造を有する領域でのみ発生する極めて特殊な地震であるという考え方が支配的であった」（同39頁）と主張している。

しかし、一審被告国の主張は2002（平成14）年当時の津波地震に関する知見の状況を偽って描くものであり、事実と反する。

以下、今村尋問の検討を通じて、この点を明らかにする。

2 今村尋問により明治三陸地震等の「付加体モデル」以外の領域でも海溝寄りで津波地震が発生していることが明らかになったこと

一審被告国は、今村証人の主尋問において、同人の2003年論文（甲口115）における津波地震のタイプ①、タイプ②⁶の区別を確認した上で（今村調書16頁）、以下のように尋ねている。

「日本海溝寄りの明治三陸との関係で地震地体構造上の同一性を考える場合、証人の論文で言うと、タイプ①の津波地震、これを前提に検討するということでよろしいでしょうか。

はい。」（今村調書18頁）

一審被告国の代理人は、尋問の前提として「明治三陸との関係で地震地体構造上の同一性を考える」と問題設定を限定した質問している。明治三陸地震のような付加体タイプの津波地震と同規模の津波地震が日本海溝寄りの南部でも生じうるかという限定された問いを設定し、今村証人にこれを否定させようとするのが一審被告国の主尋問の一貫した姿勢であった。

しかし、そもそも規制権限行使との関係で問題とされるべきは、福島県沖を含む日本海溝寄りのどこでも津波地震が生じ得るとの知見の有無ないしその合理性のほうである。明治三陸地震との規模の異同を問わず、福島県沖日本海溝寄りで津波地震が発生し得るといふ知見の存在とその合理性が認められれば、敷地高さを超える津波に対する防護措置を義務づける技術基準適合命令の発令を基礎づけるのに十分だからである（現に、今村証人によっても付加体タイプの津波地震ではないとされる1677年延宝房総沖地震の波源モデルを福島県沖の日本海溝寄りに想定した一審被告東電の試算によっても、福島第一原発の敷地南部でO.P.+13.6mとなり主要建屋敷地が浸水に至ることが推計されているとこ

⁶ タイプ①は「付加体モデル」に基づく津波地震である。タイプ②は、付加体の存在とは関係なしに、堆積層が沈み込み、プレート境界間に存在し滑らかな断層の開放を起こすタイプの津波地震を指す（2003年今村論文〔甲口115〕402頁左段）。

ろである。甲口218，甲口219参照)。

そこで一番原告ら代理人は、今村証人への反対尋問で、付加体タイプによる津波地震以外にも、日本海溝沿いにおいて津波地震が発生していることの確認を求めた。

「タイプ①が典型的には明治三陸。タイプ②，堆積物が沈み込んでプレート境界間に存在し滑らかな断層の開放を起こす津波地震ということですね。

はい。

ペルー地震やニカラグア地震はこのタイプに属するだろうということですね。

そのとおりです。

ニカラグアで付加体が沈み込んでいるという点は、93年に証人が論文で指摘しておられますね。

はい。

証人は刑事裁判で、このタイプの津波地震に、つまりタイプ②に日本海溝の南部が対応すると思っと思っていますと、そういうふうに証言されていますね。

はい。

ですから、これは1677年延宝房総沖地震のことが念頭にありましたか。

念頭にはありました。唯一の地震でしたので。

ですから、沈み込み帯に付加体プリズムがなくても、明治三陸のようですね、なくても津波地震が発生したケース、タイプ②に分類できるだろうということですね。

そうですね、はい。

ですから、沈み込み帯に付加体プリズムがなくても津波地震が発生し得るということですね。

はい。」(今村調書50～51頁)

以上により、津波地震は、明治三陸地震のような付加体モデルによってのみ発

生するのではなく、沈み込み帯に付加体の観察されないニカラグアでも、ペルーでも、そして日本海溝南部の房総沖（1611年）でも巨大な津波地震が過去に発生していることが、上記の今村証言により確認された。

なお、尋問中で言及した1993（平成5）年の論文（甲ロ221）で、今村氏は、ニカラグア地震ではプレートの沈み込み帯付近の海底堆積域（付加体）は少なく、従来のモデル（付加体での発生機構の提案等）の適用は難しいと述べている（540頁）。

さらに、今村氏は2003（平成15）年の論文「津波地震で発生した津波」（甲ロ115）では、過去の研究成果に基づき津波地震をタイプ1からタイプ5に分類した上、環太平洋の過去の津波地震10事例について、どのタイプに当てはまるかを検討した結果、タイプ1（付加体タイプ）にあたるのは明治三陸を含め4事例にとどまり、（1677年延宝房総沖地震に相当する）タイプ2が2または3事例、タイプ3（付加体内での分岐）が0または1事例、タイプ4（海底地すべり）が2事例、タイプ5（地震以外の原因）が1事例としている。

尋問中で触れられたこれらの論文の内容に照らしても、津波地震が付加体タイプの特殊な領域だけで生じるものではないこと、さらには、津波地震が付加体が存在する特殊な領域でのみで生じるという見解が「支配的」であったなどとは到底いえないことが明らかである。

3 小括

一審被告国は、2002（平成14）年当時の津波地震の知見の進展を歪めて描くことで、（付加体が観測されない南部を含めて）日本海溝寄りのどこでも津波地震が起り得るとした「長期評価」の信頼性の土台を損なわせようとしているが、今村証言およびそこで引用された証拠に照らし、その誤りは明らかである。

第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こと

1 地震本部の海溝型分科会と土木学会の第1期津波評価部会はそもそも目的と検討対象を異にしており、構成員の性格も全く異なること

(1) 海溝型分科会（津波防災対策の第2段階）と津波評価部会（津波防災対策の第3段階）はそもそも目的が異なること

第2の2(1)イで述べたとおり、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、福島県沖日本海溝寄り津波地震の発生可能性が、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」を策定した地震本部・海溝型分科会の目的は、まさにこの第2段階の課題を検討することにあった。

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段階の課題に対して最新の知見を踏まえて津波推計手法を確立することにあった。

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（今村調書41～42頁）。

両者の目的の違いについては、海溝型分科会と第1期津波評価部会の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、目的が違う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。」

「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ね。」

「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と。」

「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、そういうふうに区別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⁷58～59頁)

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。

(2) 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

⁷ 原審において島崎邦彦証人に対し平成27年7月10日に実施された証人尋問の調書を「島崎第1調書」、同年8月25日に実施された証人尋問の調書を「島崎第2調書」と表記する。また、同じく佐竹健治氏に対し同年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。

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。

2 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。

このことは原審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。

(1) 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、佐竹証人は千葉訴訟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だという議論はしてございません」(乙B156号証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、民事訴訟の反対尋問において、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)。

(2) 第1期津波評価部会では、福島県沖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）

原審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。

（3）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けで、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1期津波評価部会第3回会議の報告資料68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

⁸ 丙ロ179の4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。

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つ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。

（４）今村証言のまとめ

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。

以上に確認したとおり、統一準備書面における一審被告国の主張の要ともいうべき部分が、今村尋問を通じて根本から崩れたのである。

第5 「垣見マップ」は「長期評価」の合理性を否定する根拠となりえないこと

1 垣見氏らの論文の投稿は客観的には「長期評価」発表より以前であったこと

(1) 「垣見マップ」によって「長期評価」の信頼性を否定する一審被告国の主張について

一審被告国は、「長期評価の見解」の公表後の2003（平成15）年に地震地体構造の最新の知見として公表された「垣見マップ」は、そもそも「長期評価の見解」を新たな地体構造上の知見とみなしていない上に、「垣見マップ」における福島県沖の地震地体構造区分は、「長期評価の見解」の領域区分は異なっていることから、「長期評価の見解」の信頼性は、「長期評価の見解」の公表後の最新の知見である「垣見マップ」によって否定されると主張する（59～61頁）。

今村証人の意見書1（丙ロ100，21～23頁）においても、「垣見マップ」による領域区分は「長期評価」の信頼性を否定する中心的な論拠とされている。

(2) 「垣見マップ」が「長期評価」後の知見であるとする一審被告国の主張が論文の投稿時期を確認しないという杜撰な対応の結果に基づくこと

しかし、そもそも「垣見マップ」が掲載された2003（平成15）年の垣見氏らの論文（丙ロ179の3尋問資料23「日本列島と周辺海域の地震地体構造区分」、丙ロ66号証）は、同論文の冒頭部分の要約を確認すれば一見して明らかかなように、雑誌「地震」に2002（平成14）年4月6日に「投稿（Received）」されている。その後、査読を経て同年12月に「受理（Accepted）」され、翌2003（平成15）年に学会誌に掲載される至ったものである。この時間的経過からして明らかかなように、「垣見マップ」の知見を示すものとして一審被告国らが強調する論文は、2002（平成14）年7月の「長期評価」の策定・公表より以前の時期に作成されたものである。

一審原告側代理人は、反対尋問で今村証人に垣見氏らの論文を示して、上記の

時間的経過を具体的に確認した後、結論として、以下のように尋ねた。

「そうすると、この論文は2002年7月に公表された長期評価の領域区分が示されるより以前の知見を前提とした論文ということにはなりませんよね。

そうですね、はい。」(今村調書53～54頁)

一審被告国は、「長期評価」公表後の「垣見マップ」の論文が「長期評価の見解」を参考文献にすら掲げていないとして、「長期評価の見解」の学術的意義を否定する主張を行って、今村氏も意見書で同様の見解をのべているが、垣見氏らの論文が雑誌に投稿された時点では、「長期評価」は公表どころか完成すらしておらず海溝型分科会で議論の最中だったのである。垣見氏らの論文において2002年「長期評価」が参考文献に挙がっていないのは当然のことである。

一審被告国は、津波の予見可能性を本件の「主要な争点」(統一準備書面11頁)として位置づけ、2002年「長期評価」の信頼性を弾劾する主要な書証として垣見ら論文を提出しながら、自ら書証として提出した論文の投稿時期すら確認せずに「長期評価公表後の知見」と主張し続けているものであるが、意図的な誤導ではないとすれば、あまりにも杜撰な対応といわざるを得ない。

2 「垣見マップ」の日本海溝沿いの領域区分は1994(平成6)年時点までの知見に基づくにとどまる

(1) 「垣見マップ」が1994(平成6)年時点までの知見に基づくこと

一審被告国は、「垣見マップ」が、太平洋岸の日本海溝沿いについて「陸寄り」と「海溝寄り」を区分せず(東西の区分の否定)、三陸沖から房総沖を南北3つに分ける(南北の区分)領域分けを行っており、2002年「長期評価」ところなる領域区分を行っていることをもって、「長期評価」の見解に対する異論の存在として位置づけている。

しかし、日本海溝沿いを三陸沖から房総沖を南北3つに分ける「垣見マップ」

の領域区分は、2002年「長期評価」の公表のはるか以前、すでに1994（平成6）年には垣見氏らによって当時の知見に基づいて示されているものであり、2003（平成15）年公表の論文における全体の改訂においても、日本海溝沿いの領域区分については、新たな知見を踏まえた再検討及び変更はなされておらず、1994（平成6）年時点の領域区分のままとなっているものである。

一審原告ら代理人は反対尋問で今村証人にこの点を具体的に確認した後、以下のように尋ねた。

「そうしますと、三陸沖から房総沖を南北に3つに分けるという区分は、既に1994年の垣見マップで示されていた、ということになりますか。

そうですね、はい。

そうすると、こと日本海溝沿いについては、垣見マップが長期評価より時期的に新しい知見であるという、これはちょっと言えないんじゃないかと思うんですよ。

まあ、出版されたのは後ですが。

それは明らかです。

萩原マップも含めて、今までの集大成の結果であると思います。しかし、東北沖を3つに分けるという、この区分は変わっていないですよ。

変わっていない、もともと認知されている区分だと思います。」

（今村調書55頁）

今村証人は「出版されたのは後」であるとか、「萩原マップも含めて」等と何とか言い逃れようとしているが、結局は、日本海溝沿いの「垣見マップ」の領域分けは1994（平成6）年時点と2003（平成15）年発表の論文とで何ら変わっていないという客観的事実を認めざるを得なくなっている。

「垣見マップ」が「最新の地震地体構造の区分」であるとの一審被告国の主張（統一準備書面31頁）は、こと日本海溝沿いの領域区分については、明らかに

事実を反しており失当である。

1994年と2003年で日本海溝沿いについては領域分けが変わっていないことは、垣見氏らの論文そのものにはっきり書いてある事柄であって、読めば分かる筈のものである。

一審被告国は、自ら書証として提出した論文の内容をよく確認もせずに主張をするという失策を犯している。

(2) 当初の「垣見マップ」の策定後、津波地震の知見が進展したこと

なお、日本海溝沿いの領域区分を定めて1994（平成6）年の「垣見マップ」と津波地震の知見の前後関係については、佐竹証人は

「地震地体構造は1980年か90年ぐらいだったと思うんですけども、その後に、例えば長期評価でやったときには、津波地震はより浅いところで起きるし、普通のプレート間地震は深いところで起きるというような知見が進んでおりました」

と証言している（佐竹第2調書41頁）。

つまり、日本海溝沿いの領域について海溝寄りと陸寄りを区分しない1994（平成6）年の「垣見マップ」は、その後に、佐竹氏らの功績によって確立した「津波地震が海溝軸寄りの浅いプレート境界で固有に発生する」という知見が得られる以前の古い知見に基づくものであり、その後の知見の進展を反映できていないものである。

よって、津波地震の知見の進展がえられる以前の古い知見に基づく「垣見マップ」の領域区分が、津波地震の知見の進展を踏まえた「長期評価」の領域区分と異なるとしても、そのことを持って「長期評価」の領域区分の信頼性を減殺することにはならないことは明らかである（今村調書56頁）。

3 「垣見マップ」は地殻内地震に着目した区分であり「津波評価技術」においても「垣見マップ」より古い「萩原マップ」が採用されたこと

(1) 「垣見マップ」が地殻内地震に着目した区分であり津波地震等のプレート間地震に着目した区分とは当然に異なる領域区分となること

「垣見マップ」に関する垣見らの論文においても、地震地体構造区分については、「地震の起り方の共通性、あるいは差異に基いて地体構造を区分することである」ことから、必ずしも、一つの見方（領域区分）に限定されるものではなく、「地震の起り方のどの性質に着目するかによって異なる区分があり得る」とされている（390頁左側。今村調書12～14頁も同旨）。

そして、同論文で示された「垣見マップ」の領域分けは、「主として地殻内地震の規模の地域差を重視」して領域区分が行われているものである。

ここにいう「地殻内地震」とは、陸側のプレートの内部における活断層の活動によって発生するタイプの地震であり、プレート間の地震（津波地震はこれに相当する）とは全く別のメカニズムによって発生するものである（例えば、津波評価部会第3回部会・資料-6の2頁参照）。

よって、「垣見マップ」はそもそも、海域で発生する津波地震などのプレート間地震に着目した領域区分ではないことが、垣見氏ら自身によって明言されている以上、その領域区分が、もっぱら日本海溝沿いという海域に限定した地震発生に基づいて策定された「長期評価」の領域区分と異なるのは当然のことであり、両者が異なることをもって、「長期評価」の領域区分の信頼性を否定することはできないものである（今村調書56～58頁）。

(2) 「津波評価技術」においても海域に適用しうるものとしては「垣見マップ」ではなく、より時期の古い「萩原マップ」が参照されたこと

土木学会の第1期津波評価部会においても、「垣見マップ」（1994年）はレビューの資料には掲載されているものの（丙ロ179の3一審原告ら尋問資料23，通頁53），最終的に「津波評価技術」は「海域まで区分され、津波評価にも適用し

うる」ものとして、「垣見マップ」より作成時期が古い「萩原マップ」（1991年）を採用している（同一審原告ら尋問資料24。今村調書56～57頁）。

つまり、津波評価部会においても、「垣見マップ」については、「萩原マップ」と対比して、海域に適用するには適当ではないという判断がなされたものであり、「垣見マップ」の領域区分を持って「長期評価」の領域区分の信頼性を減殺することができないことは明らかである。

4 津波評価部会も第2期以降は陸寄りと海溝寄りを区別する領域区分を受け入れていること

土木学会の第2期、第3期の津波評価部会では、確率論的安全評価の手法確立に向けて、2002年「長期評価」と同様に「日本海溝寄り」と「陸寄り」を分けて領域区分することを当然の前提としてアンケートが実施されており、その際、「垣見マップ」の領域区分は、領域分けの選択肢として全く考慮されていない。

この点、一審原告ら代理人と今村証人の間で、2004（平成16）年に実施された重みづけアンケート（甲イ43，通頁113～115）につき、以下のやり取りがなされた。

「このモデルを見ますと、日本海溝寄りと陸寄りは分けられていますね。

はい。

アンケートで、例えばそもそも海溝寄りと陸寄りを分けるかどうかについて、選択肢を設けて尋ねることはしていませんね。

はい。

見解が分かれる重要な分岐点なんであれば、そもそも海溝寄りと陸寄りを分けるかどうかということについても選択肢を設けて尋ねることもできたんじゃないでしょうか。

できたかどうかと言われれば、それは選択肢はあると思いますけれども、当時のアンケートの主ではありませんでした。

例えば『垣見マップ』の領域分けをとるか、長期評価の領域区分をとるかという選択肢を設けるべきだと、そんな意見は部会では出なかったのでしょうか。

すいません、具体的には覚えていません。

そうすると、土木学会アンケートは、陸寄りと日本海溝寄りを分けて考えるという点では、長期評価の領域分けを前提として作成されていますよね。

そうですね、まあ、長期評価によらずに、それは前提として考えていい内容だと思います。」

(今村調書59～60頁)

今村証人は「具体的には覚えていません」と述べているが、第2期、第3期の津波評価部会の議事録（甲ロ197及び198の各枝番）を見ても、「垣見マップ」の領域分けを選択肢にすべきだとの意見が出たことは伺われない。

また、今村証人は「長期評価によらずに、それは前提として考えていい」と述べているが、「長期評価」以前に陸寄りと日本海溝寄りを分ける区分を提示した知見はなかったのであるから、土木学会のアンケートが陸寄りと海溝寄りを分けているのが、長期評価の領域区分の考え方に依っていることは明らかである。この点、土木学会の2004年「ロジックツリー重みづけ調査票」（甲ロ104、2004年アンケートの集計）3頁の「活動域区分」でも2002年「長期評価」を加味したと明確に認めているところである。

最新の領域区分は「垣見マップ」ではなく、日本海溝寄りを一体として陸寄りと区分する2002年「長期評価」だったのであり、土木学会津波評価部会も第2期以降は「長期評価」の領域区分を受け入れてアンケートを実施していることが証拠上明らかである。

5 小括

以上にみたとおり、「最新の知見」である「垣見マップ」を根拠に「長期評価の見解」の信頼性を否定する統一準備書面の主張の著しい誤りが、今村尋問を通じて明らかになった。

「垣見マップ」により「長期評価の見解」の合理性を否定する統一準備書面の主張は成り立ちえない。

第6 今村尋問を通じて確認された「長期評価」の信頼性を支える諸事実

以下では、「第5」までにおいて整理した内容を踏まえつつ、今村尋問を通じて確認された「長期評価」の信頼性を支える事実について、整理しておく。

1 今村証人は地震学の専門家ではなく海溝型分科会の議事録も読んでおらず、「議論に参加していないのでコメントできない」と述べていたこと

今村証人は、2002年「長期評価」の結論につき「まだ当時、検討が必要であった」、「設計などに使うのは難しかった」と述べ（今村調書2頁）、主尋問を通じ、「長期評価」の結論につき縷々疑問を述べている。

しかし、そもそも今村氏自身の専門は津波工学であって、津波を伴う地震の発生可能性の理学的検討（第2段階）の専門家ではない。

さらに今村氏は、「長期評価」策定当時の海溝型分科会での議論に参加しておらず、かつ同分科会の議事録を読んでいないことを率直に認めている（今村調書48頁）。

仮に、今村証人が、海溝型分科会の議事録を丹念に読んでいれば、例えば1677年延宝房総沖地震についての都司嘉宣委員の歴史資料に基づく発言等を通じて「3つの津波地震」との評価がまとまっていく経過や、日本海溝寄りを陸寄りとは区別して一つの領域として区分するまでの議論の経過等を確認できたはずである。今村氏は理学の専門家のこうした議論を知らないまま、疑問を呈してい

るに過ぎないのである。

この点に関して、極めて重要な事実がある。

すなわち、一審被告東電で耐震バックチェックの津波対策を担当していた土木調査グループの高尾誠氏は、2008（平成20）年2月26日に、耐震バックチェックの審査委員を務めている今村証人の下に、耐震バックチェックの津波対策に際して、地震本部の2002年「長期評価」の津波地震の想定を考慮に入れる必要があるか否かについて、面談の上で、意見を求めている。これに対して、今村証人は、

「私は初期の推本（地震調査研究推進本部）の議論に参加していないので平成14年の推本評価（2002年「長期評価」の津波地震の想定）についてはコメントできない」と回答している（丙ハ162，149頁・資料16。なお、この面談記録の正確性は、刑事事件の証言で今村証人も確認している。甲イ43・通し頁の28～30頁）。

2002年「長期評価」の信頼性に疑義を呈する今村証言には、以上に指摘した点でそもそも根本的な適格性上の疑義があり、島崎邦彦氏，都司嘉宣氏，及び佐竹健治氏ら3名の理学者の証言にもとづく「長期評価の見解」の信頼性を否定する根拠とはなりえない。

2 海溝型分科会は第一線の地震・津波の専門家で構成されていたこと

「長期評価」策定当時の海溝型分科会の主査・島崎邦彦氏，阿部勝征委員，都司嘉宣委員，佐竹健治委員ら各委員は、当時の第一線の地震・津波の専門家であり、今村証人もこのことを認めている（今村調書48～49頁）。

そして、島崎邦彦氏，都司嘉宣氏，佐竹健治氏の3名は、当時の海溝型分科会においては、津波地震についての様々な異論も検討した上で、最終的には日本海溝寄りをも一つの領域にまとめ、そのどこでも津波地震が発生し得るとの結論について全員が賛成したことを、共通して証言している。

一審被告国は統一準備書面において、一審被告国に予見可能性が認められるためには、当該知見が「審議会等の検証に耐え得るだけの客観的かつ合理的根拠を有する」ものでなければならないと繰り返し主張しているが（24頁，30頁，37頁，41頁他），理学としての地震学の専門家が充実した議論の上で「長期評価」を策定した海溝型分科会こそ「審議会」としての内実を備えたものであり，2002年「長期評価」は，まさに，海溝型分科会，そして長期評価部会，さらには地震調査委員会という専門家集団による「審議会等の検証」に耐え得たからこそ，その結論が承認され，地震調査研究推進本部・地震調査委員会の責任において公表されるに至ったものである。

3 土木学会のアンケートの内容について

2002年「長期評価」公表後は，土木学会の津波評価部会（第2期以降）でも，陸寄りと海溝寄りを区分した「長期評価」の領域区分が受け入れられたことについては既に見たとおりである（第5の4）。

例えば，2008（平成16）年のアンケートでは，日本海溝寄りのどこでも津波地震が発生するとの選択肢は，全体での重みづけでは54%となっている。また，阿部勝征氏や島崎邦彦氏は，どこでも津波地震が発生するという選択肢に「1.0」の重みづけをしている。津波地震について阿部氏以上の知見を有する専門家はいないことは今村証人も認めており，アンケートの結果が持つ意味は重いといわねばならない（今村調書60～61頁）。

一審被告国は，統一準備書面において「長期評価」発表後は「同見解に整合しない論文ばかりが公表された」等と主張し，「長期評価」の結論が支持されていなかったかのように描き出そうとしているが，2度のアンケートにあらわれた専門家による重みづけは，「長期評価」の結論（日本海溝寄りのどこでも津波地震が生じ得る）を支持する結果となっている。

4 第4期津波評価部会において初めて決定論で波源の検討が行われ日本海溝のどこでも津波地震が起こり得るとの結論に達したこと

土木学会津波評価部会は、第1期において主に津波シミュレーションの手法の検討を行い「津波評価技術」の取りまとめを行ったが、「波源の検討」すなわち決定論を前提とした特定の領域における将来の地震の発生可能性についての検討までは行われなかった。

津波評価部会の幹事長を務めた松山昌史氏によっても、津波評価部会の第4期においては、「決定論の波源の見直し」がメインの課題とされたとされ、今村証人もこれを認める。第4期の決定論に基づく波源の検討のまとめとしては、「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」とされた。

この点に関して今村証人の証言は以下のとおりである。

「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、そういうことですか。

そうですね、はい。

第I期が主にシミュレーションの議題で、第II期、第III期は確率論の議論が中心でしたよね。

はい、そうですね。

そうしますと、決定論に反映させるために日本海溝寄りのどこでも津波地震が生じ得るかかどうかというのを主要な目的として議論したのはこの第IV期が初めてという言うことになるんじゃないですか。

そうですね、議題で正式に挙げて決定論として議論したのはここが初めてだと思います。

（中略）先生、今、津波地震、タイプ①とタイプ②があるとおっしゃったんですけれども、2002年長期評価は、それを①と②を合わせた広義の津波地震というふうに捉えていて、その前提に立つと、日本海溝の南部でも北部

でも津波地震が広義であれば起り得るということに関しては、先生の立場でも理解できると、そういうことでいいですか。

そうですね、最終的に第Ⅳ期まではそういう結論だったと思います。

それが第Ⅳ期で、広義であれば2002年長期評価と同じ見解に至ったということでもいいんですかね。

そうですね。」(今村調書62～63頁)

以上から、土木学会・津波評価部会は、第1期から第3期までは決定論に基づく地震想定(波源の問題)については、これを正式の議題として位置づけることはなかったのであり、2002年「長期評価」の津波地震に関する見解についても、確率論の検討の素材に取り上げることはあったものの、決定論としての波源想定の問題としては検討することはなかった。日本海溝寄りの津波地震につき始めて決定論として議論した第Ⅳ期津波評価部会では、日本海溝寄りのどこでも津波地震が生じるという点については、2002年「長期評価」と同じ結論となったものである。

こうした事実は、日本海溝寄りのどこでも津波地震が起り得るという2002年「長期評価」の判断が、専門家によって広く賛同されるものであることを、改めて示したものといえる。

本準備書面のまとめ

以上より、一審被告国の統一準備書面の主張は、今村文彦氏の証人尋問により、いずれもその根拠を失ったことが明らかである。

以上