

平成29年（ネ）第373号 「生業を返せ、地域を返せ！」福島原発事故原状回復等請求控訴事件

一審原告 中島 孝 外

一審被告 国 外1名

控訴審準備書面（13）

（一審被告国の第8準備書面に対する反論）

2019（令和元）年9月27日

仙台高等裁判所第3民事部 御中

一審原告ら訴訟代理人

弁 護 士 安 田 純 治 外

弁 護 士 馬 奈 木 巖 太 郎

内容

第1	はじめに	3
第2	「長期評価」の「地震の発生領域」についての評価は地震学上の客観的かつ合理的根拠を有すること	3
1	一審被告国の主張（第8準備書面「第4」（11頁以下））	3
2	「長期評価」の津波地震の想定を基礎づける「構造の同一性」とは「日本海溝が南北を通じてプレート境界の構造が同じであること」を意味するものであること	3
3	地震の性質に着目した領域区分が行われるべきとされていたこと	4
第3	深尾・神定論文の内容を含む津波地震に関する知見を前提に「長期評価」における津波地震の想定が行われたこと	5

1	一審被告国の主張（第8準備書面「第3」（8頁以下））	5
2	深尾・神定論文で示された知見は「長期評価」策定の時点で広く共有されていたこと	6
3	一審被告国は深尾・神定論文で示された知見の本訴訟における位置づけを正解していないこと	6
第4	日本海溝・千島海溝専門調査会北海道WGでは「長期評価」の評価を行っていないこと	8
1	一審被告国の主張（第8準備書面「第5」（13頁以下））	8
2	議事録からも同WGがそもそも「長期評価」の評価を目的としておらず現に「長期評価」の評価を行っていないことが明らかなこと	8
第5	国の機関が「長期評価」の津波地震の想定に基づいた津波対策を行っていたことの意義について	10
1	一審被告国の主張（第8準備書面「第6」（14頁以下））	10
2	一審原告らの主張	10
3	小括	12

第1 はじめに

一審被告国は、第8準備書面において「長期評価」に関する一審原告らの主張に対して反論しているが、そのほとんどは一審原告らの主張を曲解した上での主張であり、実質的な反論にはなっていない。

そこで本書面では、必要な限りで同書面に対する反論を行う。特に、地震の発生領域に関する領域区分についての主張（下記第2）については、一審原告らのこれまでの主張を整理するとともに補充して主張を行うこととする。

第2 「長期評価」の「地震の発生領域」についての評価は地震学上の客観的かつ合理的根拠を有すること

1 一審被告国の主張（第8準備書面「第4」（11頁以下））

一審被告国は、「全国地震動予測地図2014年版」付録1（乙B408号証）における長期評価の区分の扱われ方等を指摘して、「長期評価」の「地震の発生領域」における領域区分についての一審原告らの主張を批判する。

2 「長期評価」の津波地震の想定を基礎づける「構造の同一性」とは「日本海溝が南北を通じてプレート境界の構造が同じであること」を意味するものであること

「地震の発生領域」における領域区分について、「長期評価」は、日本海溝寄りが南北を通じて太平洋プレートが北米プレートに同様の形状で沈み込む同一の構造にあることに基づいて、領域区分を行っている。

この点について、一審被告国は、「長期評価」の津波地震の想定は「明治三陸地震のような津波地震の発生メカニズムや海底地殻構造の同一性などの地震地体構造に関する知見を踏まえたものではなかったことから、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った知見ではなかった。」と批判する。

しかし、①津波地震の発生メカニズムや海底地殻構造の同一性についての仮説は将来における地震想定に関する領域区分の基礎に据えることはできないと評価され

ていたこと、②こうした仮説を提案していた佐竹証人自身、自ら提唱する仮説について海溝型分科会において発言も議論もしていないこと、③津波地震の定義自体海底地形やメカニズムと関連付けられてはいないものであったこと等から、上記批判は「長期評価」策定時（及び本件地震発生後の現時点）における地震学の進展状況を見無視するものであることは、すでに一審原告ら準備書面（10）で述べたとおりである。

他方、一審原告らの主張するように、「日本海溝寄りが南北を通じて太平洋プレートが北米プレートに同様の形状で沈み込む同一の構造にあった」というプレートテクトニクスによる基本的な考えに依拠して、同じ構造をもつプレート境界の海溝付近に同様に津波地震が発生する可能性があると考えることには十分に客観的かつ合理的根拠が認められるものであった。

3 地震の性質に着目した領域区分が行われるべきとされていたこと

また、①一般的に、将来の地震想定に関する領域区分を行うにあたっては、必ずしも一つの考え方に基づく領域区分に限定されるものではなく、地震のどの性質に着目するかによって相互に異なる考え方に立つ領域区分があり得ること、②現に、垣見マップ（乙B163号証）は地殻内地震＝活断層型地震に着目して領域区分を行っており、他方「長期評価」の日本海溝寄りの領域区分は津波地震に着目して領域区分を行っていることから両者の領域区分が異なるのは当然のことであることは、一審原告ら準備書面（9）29頁以下で述べたとおりである。

よって、一審被告国が指摘するように、「全国地震動予測地図2014年版」付録1（乙B408号証）において、地震地体構造区分として挙げられる垣見マップと、津波地震に着目した長期評価の日本海溝寄りの区分が両方採用されて取り上げられているのは、目的に応じた領域区分を行うという観点からは当然のことである。

なお、国があえて乙B408号証と同時に証拠提出しなかった「全国地震動予測地図2014年版」付録1の「5章「地震活動のモデル」」においては、「5.1 太

平洋プレートで発生する地震」のうち、「5. 1. 2 長期評価された地震のうち震源が特定されていない地震」の「5. 1. 2. 2 三陸沖から房総沖にかけての地震」において、下図のとおり、垣見マップでなく2002年「長期評価」の領域区分が採用されている（甲B464号証50頁）。この点からも「長期評価」の領域区分に合理性が認められるのは明らかである。

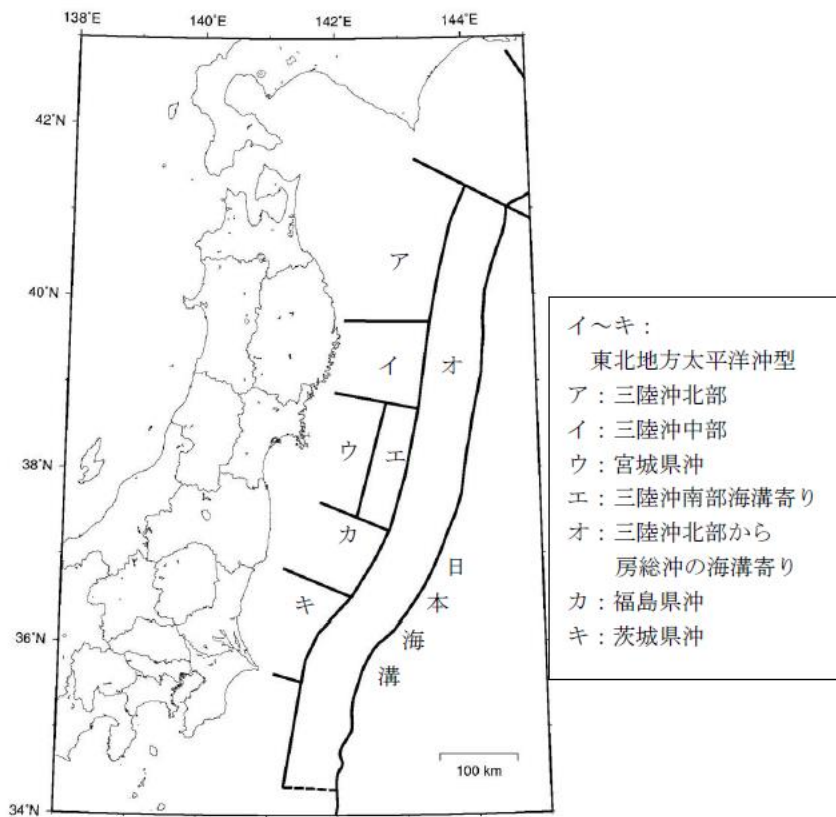


図 5. 1. 2. 2-1 三陸沖から房総沖にかけての地震の評価対象領域

第3 深尾・神定論文の内容を含む津波地震に関する知見を前提に「長期評価」における津波地震の想定が行われたこと

1 一審被告国の主張（第8準備書面「第3」（8頁以下））

一審被告国は、深尾・神定論文（甲B266号証の1及び2）が「長期評価の見

解」の具体的根拠になっているという一審原告らの主張は十分な根拠に基づかないこと、深尾・神定論文のみでは日本海溝沿いの南北全長800kmもの長大な領域を同等に津波地震が発生する可能性があるとする地震地体構造上の検討をすることなどはできないこと、したがって、深尾・神定論文は、「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裏付けられた地震地体構造の知見といえるか否かを判断する上で意味をなさないこと、を主張する。

2 深尾・神定論文で示された知見は「長期評価」策定の時点で広く共有されていたこと

深尾・神定論文は、日本海溝の内壁¹直下に、低周波および超低周波地震がほぼその領域でしか見られない「低周波地震ゾーン」があることを示したものである。

一審原告ら準備書面（10）4頁注で指摘したように、松澤暢氏は刑事事件の証言において、深尾・神定論文について「地震学者、津波学者の間では、誰もが知っているような基本的な論文なんではないですか。」と問われて「多くの方は御存じの論文だったと思います。」と答えており（甲B461号証の1・尋問調書111～112頁）、専門家の間では公知の論文であったことを認めている。

同論文で示された知見が、2002年「長期評価」策定の時点で広く共有されていたことは疑いがない。

3 一審被告国は深尾・神定論文で示された知見の本訴訟における位置づけを正解していないこと

深尾・神定論文の示す知見は、「長期評価」の津波地震の想定との関係では、①津波地震の概念定義に関わるものであり、また②「津波地震の発生領域」についての評価に関する地震学上の合理的根拠となるものである。

¹ 陸側プレートのうち海溝軸近くで海溝軸に落ち込む比較的急な海底面をいう。

(1) 深尾・神定の知見も踏まえて津波地震の概念が確立していったこと

すなわち、①に関しては、既に1920年代に、海溝近傍で発生し、震源の深さが極めて浅く、地震規模が大きいのに揺れが弱くゆっくりとしか感じられず、思いのほか広汎な津波を伴う地震の存在が、地震学者によって指摘されており（和達清夫）、1970年代前半に、巨大な津波をともなう低周波地震に「津波地震」という概念が与えられ（金森博雄）、そして、1980年代初頭には、日本海溝の内壁直下に低周波および超低周波地震がほぼその領域でしか見られない「低周波地震ゾーン」があることが確認された（深尾・神定論文）。

こうした津波地震についての地震学上の知見の到達点を踏まえて、2002年「長期評価」は、「津波地震」について、「断層が通常よりゆっくりとずれて、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のことである。この報告書では、 M_t の値がMの値に比べ0.5以上大きい（阿部、1998参照）か、津波による顕著な災害が記録されているにも係わらず顕著な震害が記録されていないものについて津波地震として扱う」と定義されたのである。

(2) 「長期評価」の津波地震の想定が深尾らの知見を含む5つの地震学上の根拠に基づくものであること

次に、②については、一審原告らも深尾・神定論文「のみ」によって、「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）」が起こりうるという「長期評価」における津波地震の想定が導かれたと主張するものではない。「長期評価」の津波地震の想定は、深尾・神定論文の知見を含め、当時の地震学上の各根拠を総合的に考慮することによって基礎づけられたものである（一審原告ら準備書面（10）4頁以下）。

すなわち、「長期評価」の津波地震の想定は、(i) 津波地震が巨大な低周波地震であり、かつ日本海溝寄りに南北を通じて低周波地震ゾーンが存在するとの深尾・神定論文の知見が示されていたこと、(ii) 津波地震が全世界的に見ても固有に海溝寄りで発生するとの知見が確立していたこと、(iii) 日本海溝寄りが南北を通じて太

平洋プレートが北米プレートに同様の形状で沈み込む同一の構造にあったこと、(iv) 日本海溝寄りの南北を通じて、1611年慶長三陸地震、1896年明治三陸地震及び1677年延宝房総沖地震という3つの津波地震が発生していること、(v) 世界的に見ても、付加体が形成されていない領域でも津波地震が発生しているとの知見が2002（平成14）年当時明らかになっていたこと（及び、付加体の存在と津波地震の発生メカニズムを関連付ける説は仮説にとどまり、将来の地震の発生可能性の評価には使えるレベルのものではなかったこと）という5点の地震学上の根拠に基づくものであり、その評価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。

第4 日本海溝・千島海溝専門調査会北海道WGでは「長期評価」の評価を行っていないこと

1 一審被告国の主張（第8準備書面「第5」（13頁以下））

一審被告国は、日本海溝・千島海溝専門調査会北海道WG第2回議事録（乙B409号証）の内容を指摘し、同WGが「長期評価」の評価を行っていないことや谷岡教授及び笠原教授の各意見書が信用できないことを指摘する一審原告らの主張は事実に反すると主張する。

2 議事録からも同WGがそもそも「長期評価」の評価を目的としておらず現に「長期評価」の評価を行っていないことが明らかなこと

一審被告国は、同WG第2回議事録の内容を指摘するが、この中でも、「長期評価」については多少の言及があったのみで、「長期評価」について議論・検討し、意見集約がなされた形跡はない。結局、同議事録の内容により、同WGの中で「長期評価」に対して審議・意見集約が行われておらず、「長期評価」に対する評価が行われたとはいえない、という一審原告らの主張が正しいことが一層明らかになったものといえる。

このことは、そもそも日本海溝の津波地震の発生可能性の検討は同WGの設置目的に含まれておらず、その結果、報告書にも日本海溝の津波地震について言及されていないことから当然のことである（詳しくは、一審原告ら控訴答弁書第2分冊130頁以下）。

なお、一審被告国は「千葉・茨城沖も、明治三陸が起これば、ちょっと大変なことになるのかなど。本当にその可能性が確からしくあるのであれば、当然やらないといけないことなのだけれど、どうもよくわからないというのが一番の悩みの部分です。あまりそこまでやるのは適切ではないのではないかという気持ちのほうが強いのですが、それを打ち消す理屈をうまく推論しづらいということになっています。」という発言を引用する。

しかし、同発言は、座長が「千島海溝沿いの北海道の地震活動をどう評価するかは、まだ明確には結論づけられていません」として議論を整理した上で、「この辺で座長としては終わりたいと思います。何か最後にもう少しいたいことがありましたら、どうぞ。」としたことに対して、「明治三陸地震は？」との発言がなされたことを受けたものであり、そもそも「長期評価」に対して突っ込んだ議論をする趣旨で発言されたものではなく、同発言も「それ（引用者注：千葉・茨城沖で明治三陸地震のような津波地震が発生する可能性）を打ち消す理屈をうまく推論しづらい」としており、「長期評価」における結論との関係で論理的に否定的な評価を行ったものでもない。

この点、同種事件の松山地裁判決も、「北海道WGでは、長期評価の見解と異なる見解を示す谷岡・佐竹論文の著者である谷岡教授及び佐竹教授が委員として加わり、明治三陸地震のような津波地震は限られた領域や特殊な条件下でのみ発生する可能性が高いという知見が示され、他の委員からも異論は出されなかったのであって、長期評価の見解を取りまとめた海溝型分科会での議論を踏まえた検討がされていたとは認め難い。」（同判決100頁）として、日本海溝・千島海溝報告の内容を考慮しても、長期評価の見解の合理性は否定されないと判示している。

第5 国の機関が「長期評価」の津波地震の想定に基づいた津波対策を行っていたことの意義について

1 一審被告国の主張（第8準備書面「第6」（14頁以下））

一審被告国は、次のように述べて国の機関が「長期評価」の津波地震の想定に基づいた津波対策を行っていたことに関する一審原告らの主張に反論する。

- (1) ①「津波・高潮ハザードマップマニュアル」（甲B300号証）では、ハザードマップを作成するための想定地震の取扱い方法としては、中央防災会議の想定と4省庁報告書による想定のみが紹介されており（同号証89頁）、「長期評価の見解」に基づいた波源設定をすべきなどとは一切記載されていない。
- (2) ③「津波・高潮対策における水門・陸閘等管理システムガイドライン」（乙B410号証）には「長期評価の見解」に関する記載や検討などは存在せず、単に雑誌「海岸」（甲B408号証）において、長期評価による発生確率が公表されているという事実関係が記載されているに過ぎない。
- (3) 上記①、②「東北における沖合津波（波浪）観測網の構築検討調査報告書」（甲B503号証）、上記③はいずれもソフト面の防災対策のためのものであり、施設の設計というハード面において「長期評価の見解」を決定論として取り入れるような性質のものではない。

2 一審原告らの主張

- (1) 上記（1）に対して

第1に、「津波・高潮ハザードマップマニュアル」（甲B300号証）89頁において、想定地震の設定「例」とされていることから明らかなように、中央防災会議の想定と4省庁報告書による想定はあくまでも例として挙げられているのであり、「長期評価」に基づく想定を排除しているわけではない。

第2に同マニュアル8頁の「地震発生の切迫度」においては、「三陸沖から房

総沖の海溝寄りプレート間大地震（津波地震）」について「30年以内に20%」の切迫度・発生確率として想定すべきものとされており、「長期評価」による地震想定を考慮すべきことが明記されている（甲B300号証8頁）。

表 1.2.1 地震発生の切迫度

想定される地震	切迫度・発生確率	マグニチュード	出典
東海地震	いつ発生してもおかしくない	M8.0	注1
東南海地震	今世紀前半での発生が懸念	M8.2	注2
	30年以内 50%程度	-	注3
南海地震	今世紀前半での発生が懸念	M8.6	注2
	30年以内 40%程度	-	注3
三陸沖から房総沖の海溝寄りのプレート間大地震(津波地震)	30年以内 20%程度	M8.2	注4
宮城県沖地震	30年以内 90%程度	M7.5	注4

注1：中央防災会議「東海地震対策専門調査会」（平成13年12月）

注2：中央防災会議「東南海・南海地震等に関する専門調査会」（平成15年12月）

注3：地震調査研究推進本部「南海トラフの地震の長期評価について」（平成13年9月）

注4：地震調査研究推進本部地震調査委員会（平成14年9月）

一般防災における津波防災対策において「長期評価」の地震想定を踏まえることを求めていたのは明らかである。²

(2) 上記(2)に対して

「海岸」（甲B408号証）における当該記事の作成者は国土交通省河川局海岸室、すなわち一審被告国である。そして、同記事冒頭「1. はじめに」には、「我が国においては、図にあるように、東海・東南海・南海地震等の大規模地震発生の切迫性が指摘され、…」として、「長期評価」の想定を基にした図を紹介しながら同ガイドライン策定の背景が説明されている。一審被告国の機関が、「長期評価」をも考慮に入れた上で津波対策として同ガイドラインを策定したことは明らかである。

² なお、2004年「津波・高潮ハザードマップマニュアル」を策定した研究会委員には、今村文彦氏が名を連ねている（甲B300、2枚目）。

また、首藤伸夫氏はその意見書で、2011年の東北地方太平洋沖地震津波以前の「主な津波対策」として「ハザードマップの導入（2004年）」を挙げている（乙B227、4頁）。

(3) 上記(3)に対して

一審被告国はソフト／ハードという区分を殊更に強調するが、かかる区分は決定的なものではない。少なくとも、ソフト面といえども相当の予算を投じて対策を講じるだけの信頼性を「長期評価」に認めていたことは疑いが無い。

また、②GPS波浪計の配置計画に「長期評価」の想定が用いられた点については、最終的には住民避難のための情報提供等を目的としているとはいえ、直接的にはGPS波浪計という設備の配置計画のために用いられたのであるから、ハード面での津波対策ともいえる。

3 小括

以上より「長期評価」の想定が一審被告国自身によって一般防災における津波対策のために採用されてきたことは疑いが無い。

一審被告国は「長期評価の見解」を「国民の防災意識の高揚に用いる範囲では有用」などと主張しているが(第8準備書面8頁注ほか)、これは「長期評価」がすでに現実の一般防災の施策において採用されていたという客観的事実を見ようとしない謬論である。

まして、原子力防災では一般防災よりもはるかに高度な安全性が要求されるのであり、一般防災のために資金等を投入する基礎として「長期評価」の想定を採用したのであれば、より高度な安全性が求められる原子力防災のために「長期評価」の想定を採用すべきことは当然といえる。

以上