

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

控訴人 中島 孝 外

被控訴人 国 外1名

控訴審準備書面（6）

（「全国を概観した地震動予測地図」等に関する国の第5準備書面への反論）

2018（平成30）年11月26日

仙台高等裁判所第3民事部 御中

控訴人ら訴訟代理人

弁 護 士 安 田 純 治 外

内容

| | | |
|---|---------------------------------------|----|
| 1 | はじめに..... | 2 |
| 2 | 「全国を概観した地震動予測地図」に関する主張に対する反論..... | 3 |
| | (1) 一審被告国の主張..... | 3 |
| | (2) 一審原告らの反論..... | 3 |
| 3 | 大竹政和氏の慶長地震の判断への疑問と「長期評価」の信頼度について..... | 7 |
| | (1) 一審被告国の主張..... | 7 |
| | (2) 慶長三陸地震が津波地震とされたことについて..... | 8 |
| | (3) 各種の「長期評価」には信頼度に差異があるとの指摘について..... | 9 |
| | (4) 「全国を概観した地震動予測地図」における取扱いについて..... | 10 |
| | (5) 原子力安全委員会・検討分科会の議事録について..... | 10 |

1 はじめに

一審被告国は、第5準備書面において、

① 「全国を概観した地震動予測地図」において2002年「長期評価」が、確率論的津波ハザード解析の基礎資料としてのみ取り扱われており決定論的津波ハザード解析の基礎資料とはされていないことをもって、「長期評価」を策定した地震調査研究推進本部自身が「長期評価」の信頼性が低いとの判断を示しているとし（第2）、

② 大竹政和氏が「長期評価」の見解に疑義を示した事実を指摘し（第3）、

これら2点からしても、2002（平成14）年8月時点において、保安院が、受け手側である規制行政庁として「長期評価の知見」の成熟性についての十分な検討を踏まえて、「『長期評価』を決定論として取り扱わない」とした一審被告東電の方針を承認した対応には合理性があったと主張する。

以下、上記2点の主張について反論する。

2 「全国を概観した地震動予測地図」に関する主張に対する反論

(1) 一審被告国の主張

一審被告国は、地震本部が2005（平成17）年に作成した「全国を概観した地震動予測地図」が「確率論的地震動予測地図」と「震源断層を特定した地震動予測地図」の二つの予測地図によって構成されているところ、前者の「確率論的地震動予測地図」においては、発生可能性のある全ての地震が対象とされていることから「長期評価」の津波地震も採り入れられているが、これに対して後者の決定論的な「震源断層を特定した地震動予測地図」においては、「長期評価」の見解は、決定論的に取り扱うための科学的実証的根拠が乏しいことから取り入れられることはなかったとし、これをもって、地震本部地震自身が「長期評価」の見解は決定論では取り扱うべきものではなく確率論的にのみ取り扱われるべき知見であるとの判断を示していたと主張する。

(2) 一審原告らの反論

ア 「全国を概観した地震動予測地図」は地震動の評価が目的であり津波の影響は考慮されていないこと

そもそも「全国を概観した地震動予測地図」は、その「地震動予測地図」という名称が端的に示すように、専ら地震動の評価が対象となっており、津波の影響は検討対象とはなっていない。この点については、「全国を概観した地震動予測地図」の作成・取りまとめにあたった地震調査委員会委員長自身が、「長期評価、強震動評価結果を統合し、全国を対象として、将来地震による強い揺れに見舞われる可能性を確率などで表した地震動予測地図として取りまとめたもの」（乙B361号証の1・2枚目「全国を概観した地震動予測地図の公表にあたって」参照）であるとしておりである。

このように「全国を概観した地震動予測地図」においては、専ら地震動の評価が

対象となっており、津波の影響は検討対象とはなっていない。

そして、2002年「長期評価」によって発生が想定される津波地震は、津波による被害は想定されるものの地震動による被害は想定されないという特殊な種類の地震である。よって、地震動の評価を専らの目的とする「全国を概観した地震動予測地図」において、地震動の影響が問題とならない津波地震が強震動評価の対象となることは元々あり得ないものである。

よって、「全国を概観した地震動予測地図」において津波地震に関する2002年「長期評価」が取り扱われなかったという事実をもって、同「長期評価」の信頼性が低いことを地震本部が自認していたとする一審被告国の主張は、失当というしかない。

イ 「確率論的地震動予測地図」と「震源断層を特定した地震動予測地図」の異同について

また、「全国を概観した地震動予測地図」は、「確率論的地震動予測地図」と「震源断層を特定した地震動予測地図」の2つの地図によって、構成されているところ、一審被告国の主張は、この2つの地図が作成された目的とその経過、及び「確率論的地震動予測地図」において対象として取り上げられた多くの地震の中から、「震源断層を特定した地震動予測地図」の全12個の地震が代表として選ばれた経過を踏まえないものであり、失当というしかない。

すなわち、「確率論的地震動予測地図」は、ある一定の期間内に、ある地域が強い揺れに見舞われる可能性を確率論的手法によって評価し、地図上に確率で表示するものである。この地図の作成に際しては、全国を対象として起り得る地震動をくまなく評価する観点から、発生可能性のある地震を網羅することとされており、当然のことながら、2002年「長期評価」による津波地震も考慮の対象とされている。

これに対して、「震源断層を特定した地震動予測地図」は、対象地域を特定した上で、当該地域に強い地震動をもたらす特定の震源断層を選抜し、その地震の

将来の発生確率の大小を考慮せずに、あらかじめ想定された形で地震が起きた場合に、どのような地震動が生じるかを予測計算して、その計算結果を地図上に表示したものである。

「震源断層を特定した地震動予測地図」は、「将来の発生確率の大小を考慮せずに」、すなわち想定地震が発生すると「決定」した上で、地震動の予測をすることから「決定論的地震動予測地図」と呼ばれることもある。しかしこれは、その地震想定の高信頼性を意味するものではなく、あくまで地震動の予測の前提として「発生確率を考慮に入れず実際に発生することを前提とする」という意味を持つに留まるものである。

よって、一審被告国が、「震源断層を特定した地震動予測地図」すなわち「決定論的地震動予測地図」の対象に選ばれるか否かが、地震発生予測の信頼性の程度によって区分されたかのように述べるのは事実と反する。

ウ 「震源断層を特定した地震動予測地図」で強震動予測手法の高度化の対象とされた地震の選択基準について

「震源断層を特定した地震動予測地図」の対象とされた12個の地震が、地震動予測の信頼性の高いものを選抜したものではないことは、「全国を概観した地震動予測地図」の説明からも明らかである。

すなわち、「震源断層を特定した地震動予測地図」自身、対象となる地震が選ばれた経過については、次のとおり説明している（乙B361号証の1・3頁）。

「地震調査委員会は、強震動予測手法の高度化と、誰が計算を実施しても同じ結果が得られることを目標とした手法の標準化を進め、その手法をいくつかの地震に適用し『強震動評価』として公表してきた。これまで対象とした地震は、『長期評価』がなされた地震のうち、発生確率や周辺地域への影響の大きさを考慮するとともに、強震動予測手法の高度化の観点で選び出している。本報告書ではこれまでの強震動評価結果をとりまとめ、『震源断層を特定した地震動予測地

図』として提示している。」

ここに明らかなように「震源断層を特定した地震動予測地図」の対象とされた地震は、地震調査委員会が強震動評価の手法の高度化等の観点から選抜したものであり、その選抜の基準は、想定される地震の発生予測の信頼性の程度ではなく、「発生確率や周辺地域への影響の大きさ」とともに、「強震動予測手法の高度化」という観点から手法の標準化に適したものを選んだものである。

よって、「震源断層を特定した地震動予測地図」の対象に選抜されなかったことを理由として、「長期評価」の信頼性が低いと地震本部地震自身が判断していたという一審被告国の主張は誤りというしかない。

エ 地震の発生予測の信頼性の高い地震が網羅されているものではないこと

一審被告国は、「震源断層を特定した地震動予測地図」で取り上げられた全12個の地震を取り上げ、「長期評価」の津波地震がこれに漏れていることをもって、「長期評価」の信頼性が低いことが示されているとする（15頁）。

しかし、「震源断層を特定した地震動予測地図」は、上記のとおり、強震動評価の手法を標準化しこれを「レシピ」と称する評価予測手法に取りまとめるための試行的な解析を積み重ねてきたものを、その時点までの到達を踏まえて取りまとめものである。よって、「震源断層を特定した地震動予測地図」の対象とされた地震は、評価手法の高度化の観点から代表選手としてたまたま選ばれた地震であって、強震動予測の対象とされるべき震源断層が網羅されているものではない。

典型的な例を挙げれば、発生確率が高く甚大な被害が想定されている南海トラフの「南海地震」「東南海地震」も、上記の12個の地震動には含まれていないのである。

一審被告国は、「ある地震が地震本部で強震動評価の対象とされなかったからといって、情報の受け手側において、その地震を決定論的に取り扱わなくてよいということにならない」（18頁）と弁明をしているが、「震源断層を特定した地

震動予測地図」の対象地震が選ばれた経過からすれば、当然のことである。

オ 結論

以上より、「震源断層を特定した地震動予測地図」、そもそも専ら地震動の評価が対象となっており津波の影響は検討対象とはなっていないものであり、かつ信頼性の高い地震想定を網羅したものでもないものであり、「長期評価」の津波地震が同地図の対象に選抜されなかったことを理由として、地震本部自身が「長期評価」の信頼性は低いと判断していたという一審被告国の主張は誤りというしかない。

3 大竹政和氏の慶長地震の判断への疑問と「長期評価」の信頼度について

(1) 一審被告国の主張

一審被告国は、近時新たな事実が判明したとして、「長期評価」の公表直後に東北大学名誉教授の大竹政和氏から地震調査委員会に対して、

- ① 1611年慶長三陸沖地震を正断層型地震ではなく津波地震と判断した根拠の有無・内容の問い質しがあり、その結果、「長期評価」の記載が修正された、
- ② 2002年「長期評価」の信頼性については、他の「長期評価」に比べて格段に高い不確実性があるのでそれを明記すべきことを主張されたが、こうした意見については、地震調査委員会としては「長期評価」に信頼度を付することによって対応するものとされた、
- ③ 「全国を概観した地震動予測地図」への2002年「長期評価」の取り込みに際しては同「長期評価」の信頼性が低いことを考慮すべきであると指摘されたことから、地震本部は2002年「長期評価」を「震源断層を特定した地震動予測地図」の対象には取り入れないこととした、
とする。

合わせて、一審被告国は、

④ 原子力安全委員会の耐震指針改定に向けての検討分科会における、大竹氏、阿部博士、翠川三郎委員及び石橋克彦委員の発言を議事録から援用して、同氏らが2002年「長期評価」について疑義を呈していたとして2002年「長期評価」の信頼性が低いことを主張する。

以下、一審被告国の上記各主張について反論する。

(2) 慶長三陸地震が津波地震とされたことについて

大竹氏は、1611年慶長三陸地震が、正断層型地震ではなく津波地震と判断されたことの根拠の有無・内容を照会しているものであるが、自ら具体的な論拠をもって同地震は津波地震ではなく正断層型地震であるとの見解を述べているものではない。

「地震調査委員会の判断過程は長期評価の評価文からは読み取れない」としているに過ぎないものであり、また、仮に論拠がはっきりしているのであれば「評価文を修正する必要がある」と述べているに過ぎない。

この点に関しては、確かに、「長期評価」は、地震調査研究推進本部・地震調査委員会という行政機関の判断を示す公文書であることから、地震学に関する一般の学術論文のように地震学上の根拠を詳細に展開することは行っていない。しかし、その判断に至る過程においては、地震学上の知見を網羅的に収集し、かつ最先端の地震学者による集団的な討議を踏まえて最大公約数的な結論を取りまとめているところである。その検討過程では、地震学上の論拠と評価について多くの議論が尽くされていることは海溝型分科会の議事録（甲B272号証）を見れば明らかである。

大竹氏は海溝型分科会に参加しておらずこうした議論の経過を認識できなかったこと、及び、上記のとおり地震学上の判断についての論証や説明についての「長期評価」の記述が簡潔なものにとどまることから、大竹氏が、1611年慶長三陸地震を津波地震と評価した根拠をすぐには理解ができなかったとしても不思議はないといえる。

こうした大竹氏の疑問に対しては、地震調査委員会は、歴史地震・津波の第一人者である都司嘉宣証人の示す知見に基づいて実質的な根拠を「長期評価」の本文に追記することによって、大竹氏の疑問に応えたものである。

よって、こうした大竹氏の疑問に応じて、「長期評価」に追記がなされたという事実は、「長期評価」の論述が簡潔に過ぎる部分があったことを示すにすぎず、逆に、その地震学上の判断の過程をつぶさに説明すれば他の地震学者も得心がいくものであることを示すものである。

よって、大竹氏の疑義に対応して追記がなされたことをもって「長期評価」の信頼性が低いことを示すかのように言う一審被告国の主張は理由がない。

(3) 各種の「長期評価」には信頼度に差異があるとの指摘について

大竹氏は、南海トラフの地震、宮城県沖地震などに関する「長期評価」と対比して、2002年「長期評価」には信頼度に差異があるので、これを明示すべきとの意見を述べている。

しかし、この点に関しては、一審被告国も指摘するように、ほぼ同時期に地震本部の政策委員会において、「長期評価」について信頼度を付記する旨の検討がなされているところである。

もとより、地震学上の知見については、その知見の成熟度が同一ということはありませんのであり、繰返し発生することが明確になっている南海トラフや宮城県沖地震についての「長期評価」と、三陸沖以外においては繰返しが確認されていない日本海溝寄りの津波地震の「長期評価」における信頼度の間に差があることは、大竹氏の指摘を待つまでもなく自明のことといえる。

そして、現に、その後、地震本部自身において、各種「長期評価」の信頼度は明示されるに至っている。

よって、大竹氏が「長期評価」ごとに信頼度の差異があることを指摘する意見を述べたという事実は、「長期評価」の信頼性を否定する「新たに判明した事実」とはいえない。

(4) 「全国を概観した地震動予測地図」における取扱いについて

一審被告国は、大竹氏が地震調査委員会に対して、「全国を概観した地震動予測地図」への2002年「長期評価」の取り込みの際には同「長期評価」の信頼性が低いことを考慮すべきであると意見を述べ、その意見が採用されたことから、地震本部自身が2002年「長期評価」を「震源断層を特定した地震動予測地図」の対象には取り入れないこととしたのであり、この事実は「長期評価」の信頼性が低いことを示す証左であるとする。

しかし、この点については、そもそも2002年「長期評価」が「震源断層を特定した地震動予測地図」の対象地震として採用されなかったことは、同「長期評価」の信頼性とは関連しないことについては、上記2で詳述したところである。

よって、大竹氏の意見具申と、2002年「長期評価」が想定する津波地震が「震源断層を特定した地震動予測地図」の対象地震として採用されなかったことを結びつけて論じる一審被告国の主張は理由がない。

(5) 原子力安全委員会・検討分科会の議事録について

一審被告国は、原子力安全委員会の耐震指針改定に向けての検討分科会における、大竹氏、阿部博士、翠川三郎委員及び石橋克彦委員の発言を議事録（乙B299号証）から長々と援用し、「長期評価」の信頼性に疑義が呈されていたかのように述べている。

しかし、同分科会の本来の議題は、「震源断層を特定しにくい地震の評価」であった（同13頁1行目）。「震源断層を特定しにくい地震」とは「98主要活断層帯に発生する固有地震と海溝型地震として扱おうとしているプレート境界で発生する大地震」以外の地震と定義されている（同13頁）。そして、「長期評価」の津波地震は、「プレート境界で発生する大地震」に当たるものあるから、津波地震についての評価はそもそも同分科会の本来の議題ではなかった。

ところが、本来の議事が終了した後に、大竹氏が

「非常に個人的な話を語ってもよろしいですか。・・・本来、こういうところで申しあげるべきではないかもしれないけれども・・・」、「ちょっと感想を述べさせていただきました。」（15頁）という切り出しで、議題でもない事項についての取りとめのない会話が始まったものである。

これに対して、入倉氏も、本来の議題ではないことから「ちょっと反論するのは今は控えておきますけれども・・・」として、受け流しているところである。石橋委員も「私なんかが感想なんかを言ってはいけないと思うんですけども、ちょっと感想として・・・」、「ここから先がまた余計な感想なんですけれども・・・」と述べている。

このように、一連の発言は会議の正規の議題でもない事項に関する「個人的な話」や「感想の表明」とされるような取りとめのない会話ともいうべきものであり、各発言者が、専門家として十分な検討を踏まえて責任をもって発言をしているとは到底言えないものである。

以上