

平成 28 年 (ワ) 第 280 号 「生業を返せ、地域を返せ！」福島原発事故原状回復等請求事件 (第 2 陣)

原 告 澤 正宏 外

被 告 国 外 1 名

意見陳述書 (予見可能性)

2018 (平成 30) 年 5 月 21 日

福島地方裁判所 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 市 橋 耕 太

1 責任論における最大の争点～2002年「長期評価」の信頼性

本訴訟の責任論における最大の争点は、予見可能性、特に日本海溝寄りのどこでも津波地震 (地震の揺れは小さくとも巨大な津波を生む低周波地震) が発生しうるとした 2002 年の地震本部「長期評価」の信頼性にあります。

以下では、「長期評価」が高度の信頼性を有しており、「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、及び、「長期評価の知見」は未成熟である等としてその信頼性を否定する被告国の主張には何ら根拠がないことについて述べます。

2 「長期評価」は国の機関たる地震本部の公的見解であること

1995 年 1 月、阪神淡路大震災により 6400 名以上の市民が命を落としました。「地震調査研究の内容が、一般の方や防災関係者に伝わっていなかった」 (島崎第 1 調書 40 頁他) ことへの痛切な反省に立って、同年、地震防災対策特別措置法が成立し、地震調査研究推進本部 (地震本部) が設置されました。

地震本部は、過去の地震を評価し、将来の地震を長期的に予測することを任務とする、政府の公的な機関です (佐竹第 2 調書 3～4 頁、および次頁図)。単なる研究機関でもなければ、私的な諮問機関でもありません。

地震調査委員会，地震予知連絡会，判定会のちがいを

| 組織名 | 地震調査委員会 | 判定会 | 地震予知連絡会 |
|------|------------------|-----------------|---------------|
| 位置づけ | 国としての評価 | 東海地震の直前予知 | 情報と意見の交換 |
| 設置年度 | 1995年 | 1979年 | 1969年 |
| 機関 | 政府の公的機関 | 気象庁長官の私的諮問機関 | 国土地理院長の私的諮問機関 |
| 任命権者 | 総理大臣 | 気象庁長官 | 国土地理院長 |
| 委員数 | 12 | 6 | 30 |
| 備考 | 地震防災対策特別措置法により設置 | 大規模地震対策特別措置法に関連 | 実態は研究会 |

(甲B322・阿部勝征「巨大地震 正しい知識と備え」226頁)

そして、地震本部が作成し発表する「長期評価」は、「行政的にも地震防災に活かされていくこと」(佐竹第2調書3～4頁、前掲阿部)が当然に予定された政府の見解であり、個々の学者や研究者の見解とは比べることのできない公的な性格と重要性を持つものです。

とりわけ、万が一にも重大事故を起こしてはならない原子炉施設の地震・津波に対する防護策(原子力防災)においては、一般防災にも増して「長期評価」を重視し、速やかに原子炉施設の地震・津波に対する防護策に反映させることが、当然に求められていました。

第1陣判決は、2002年「長期評価」に基づき津波の予見可能性を肯定するに際し、法令上の根拠に基づき設置された地震本部の公的な性格を指摘し、「長期評価」と個々の専門家の見解等を明確に区別しており、適切というべきです。

3 「長期評価」は地震・津波についての知見の進展を踏まえ、第一線の研究者が議論を尽くして作成されたものであり、高度の信頼性を有すること

(1) 「長期評価」以前の知見の進展

地震本部の公的性格を正面から否定できない被告国は、地震本部の出す見解は玉石混淆であり、2002年「長期評価」における津波地震の評価は知見として未成熟な、玉石の「石」であると主張しています。

しかし、被告国の主張は、2002年「長期評価」の土台となっている地震学・津波学における知見の進展を見ようとしない点で、誤っています。

近代的な観測データに基づき、1990年代後半には「津波地震は海溝軸近傍のプレート境界で起こる」という知見が国際的に確立していました。他方で、近代的観測以前の歴史地震の中から津波地震を抽出する研究も、同時期に進んでいました。また、コンピュータや計算技術の発達により、津波の発生・伝播・遡上の数値計算（シミュレーション）も可能となっていました。

さらに、「同様の地震が発生する領域は地体構造にも共通性があり、逆に、地体構造に共通性がある領域では、同様の地震が起きる」とする地震地体構造論が発展し、過去の例（既往最大の地震）に縛られない将来の想定が可能となりました。1997（平成9）年に作成された「7省庁手引き」は既往最大地震のみならず現在の知見に基づいて想定される最大地震によって起こる津波をも想定すべきことを求め、「4省庁報告書」は断層モデルを南北に広く移動させて想定するよう求めています（甲B115の1本体160頁、162頁、167頁次頁図）。

過去に大地震が確認されていない福島沖を含め将来の地震を想定すべきであるとの考え方は、2002年「長期評価」以前に、すでに防災対策にも取り入れられていたのです。

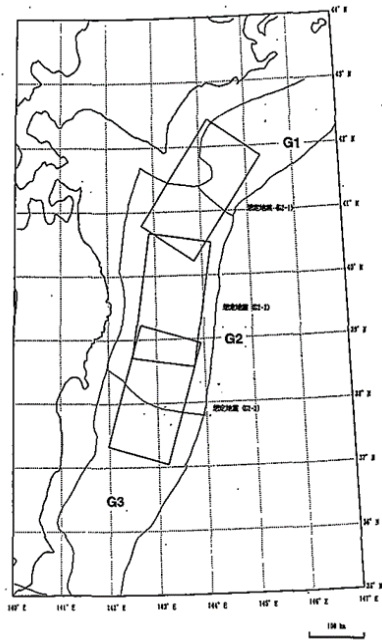


図-3.13(2) 想定地震断層モデル (地体区分: G2)

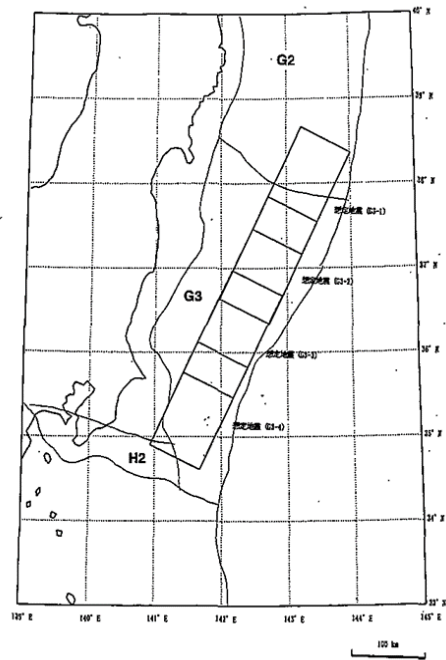


図-3.14(2) 想定地震断層モデル (地体区分: G3)

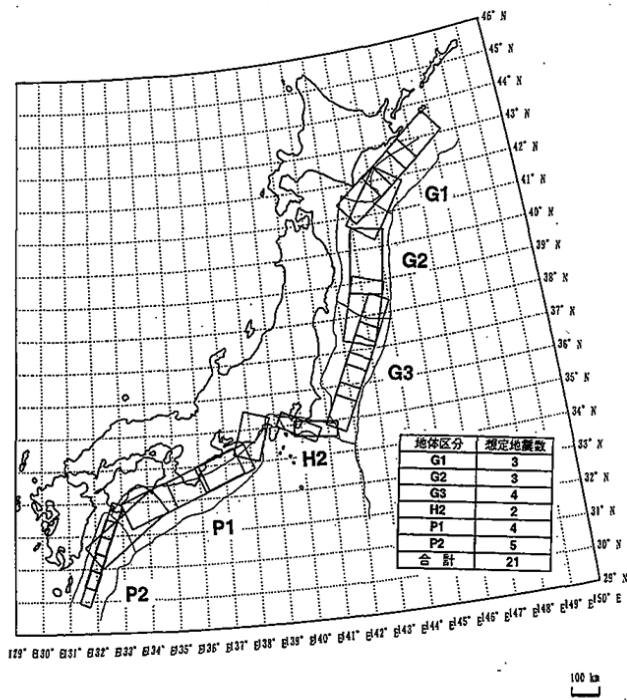


図-3.19 想定地震断層モデル (全地体区分)

(2) 「長期評価」の結論と理論構成

2002年「長期評価」は、こうした地震学・津波学の進展を踏まえ、第一線の研究者らによる海溝型分科会での充実した議論を経て確認され発表されたものであり、高度の信頼性を有しています。

「長期評価」は、①日本海溝寄りの南北で過去約400年間に3つの津波地震が発生したと評価し、②プレート境界の日本海溝寄りと陸寄りを区別して南北に連なる一つの領域とする領域区分を示しました。③その上で、将来において日本海溝寄りの領域のどこでも同様の津波地震が発生しうる、すなわち過去に津波地震が確認されていない福島沖日本海溝寄りでも、同じ地体構造を持つ以上将来は津波地震が発生しうる、という結論を導きました。

このことは、発表当時大きく報道され、社会的に周知されました。



(甲B365、2002年8月1日 朝日新聞)

被告国は、多数の専門家の意見書によって、この①「3つの津波地震」という評価や、②日本海溝寄りを陸寄りとは区別しつつ南北を一つの領域とする領域区分に対する批判を行っています。

しかし、すでに行われた島崎邦彦氏、佐竹健治氏、都司喜宣氏の3名の専門家の証人尋問で、まさにこの点（3つの津波地震と領域区分の妥当性）が最大の焦点となりました。そして、群馬地裁判決、福島地裁判決、京都地裁判決、東京地裁判決は、3名の専門家の証言を踏まえ、いずれも2002年「長期評価」の信頼性を認め、予見可能性を肯定する結論に至ったのです。

地震学・津波学の第一線の専門家であり、「長期評価」を検討・作成した海溝型分科会の主査（島崎氏）あるいは委員（佐竹氏、都司氏）を務めた3名の証言こそ予見可能性の判断にとって最重要の証拠です。反対尋問を経ない単なる意見書とは、証拠としての重みが全く異なるというべきです。

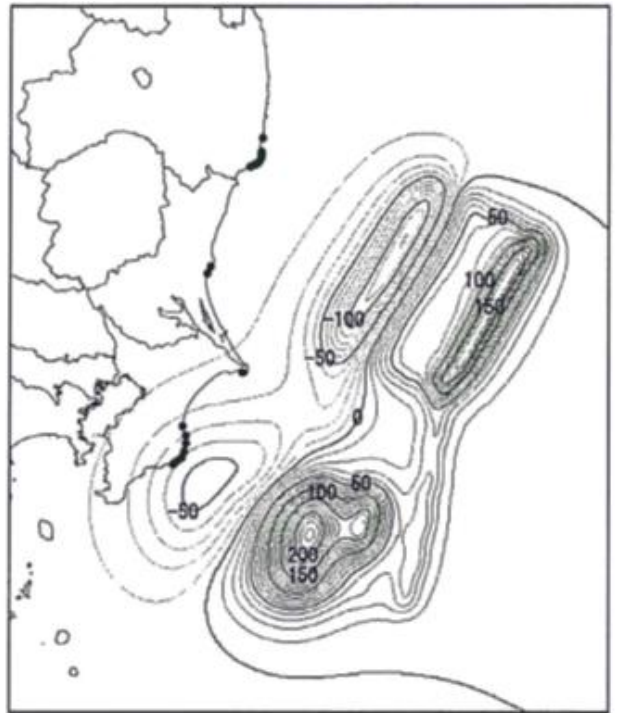
以下、3名の専門家の証人尋問によって何が明らかにされたかを述べます。

(3) 過去に3つの津波地震が発生したという評価の信頼性が高いこと

2002年「長期評価」は、近代的地震観測の開始後に起こった1896年の明治三陸沖地震だけでなく、津波被害についての歴史資料の具体的な検討を通じて、1611年の慶長三陸地震、1677年の延宝房総沖地震などの歴史地震についても、日本海溝寄りに起こった、地震の揺れは小さいが巨大な津波を生じる「津波地震」であると評価しています。

「長期評価」を検討・作成した地震本部の海溝型分科会には、島崎氏・佐竹氏・都司氏を含めた第一線の地震・津波の専門家が集められ、過去の地震の評価や領域分けについて具体的で充実した議論検討がなされました。

例えば、同分科会では、1677年の延宝房総沖地震は海溝寄りではなく陸寄りで起こったとする異論（石橋克彦氏）についても検討し、仙台のすぐ南の岩沼まで津波被害が及んでいるとの歴史資料を踏まえ、根拠をもってこれを退けています。延宝房総沖地震が海溝寄りの津波地震であるとの評価の正しさは、その後、佐竹健治氏・今村文彦氏・都司喜宣氏らの調査によっても裏付けられています（次頁図）。

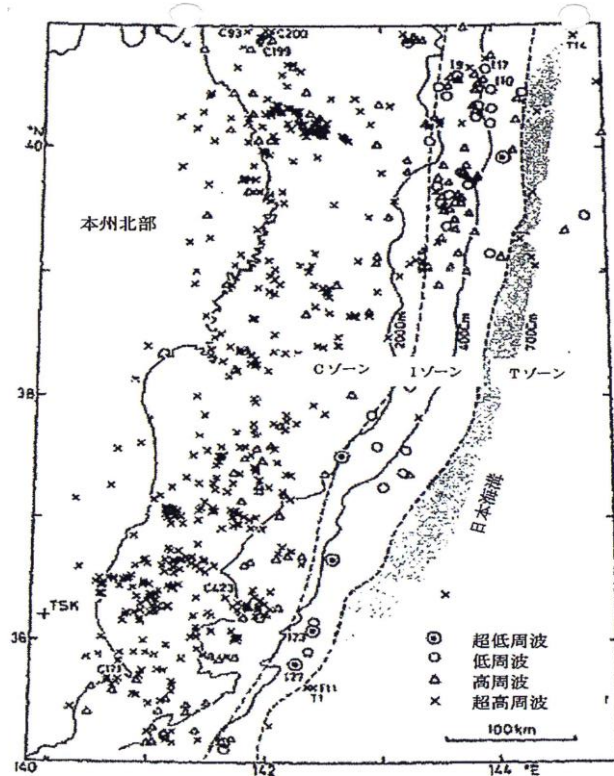


(甲B261、2007年、今村文彦・都司嘉宜・佐竹健治ら「延宝房総沖地震津波の千葉県沿岸～福島県沿岸での痕跡高調査」 図2 延宝房総沖地震の断層モデルに基づく地盤変動量分布 (単位: cm))

(4) 日本海溝寄りを一体とした領域区分の妥当性

このように、2002年「長期評価」は、過去に3つの津波地震がプレート境界の日本海溝寄りの南北で発生したと評価し、日本海溝寄りを陸寄りとは区別される一つの領域と捉えた上で、将来はこの日本海溝寄りのどこでも津波地震が起こりうると結論しました。

津波地震が低周波地震の巨大なものであること、低周波地震は日本海溝寄りに集中し陸寄りにはほとんど見られず、かつ日本海溝寄りの南北に広がっていることは、2002年「長期評価」作成より以前からよく知られていました(甲B266の2、次頁図)。



(甲B266の2、1980年、深尾・神定「日本海溝の内壁直下の低周波地震ゾーン」)

「長期評価」が、プレート境界の日本海溝寄りを陸寄りと区別される一つの領域として定めたことは、地震学上も合理的な理由のあることでした。

これに対し被告国は、日本海溝寄りの北部と南部では地形・地質の違いや地震活動の違いがあるとして、「長期評価」の領域区分を批判しています。

その一つの根拠として用いられているのが鶴哲郎氏らの論文です(乙B149の1及び同2)。同論文は、「堆積物の厚さの違いがプレート境界へのカップリングの違いを示唆しているとして、このカップリングの違いによってプレート境界地震の発生の地域差を説明できる可能性がある」(佐竹証人による説明)と指摘するものです。

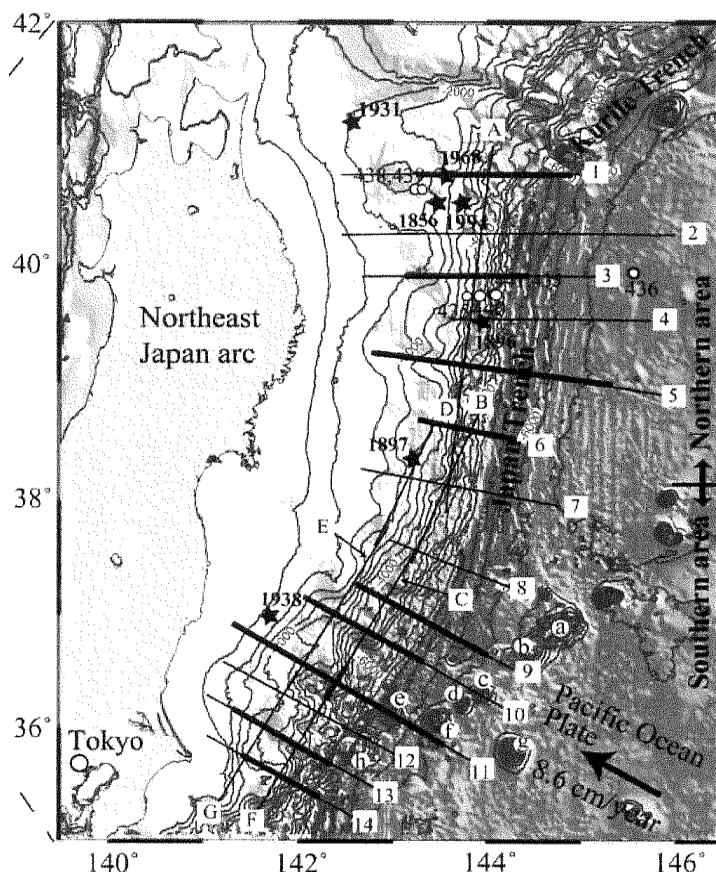
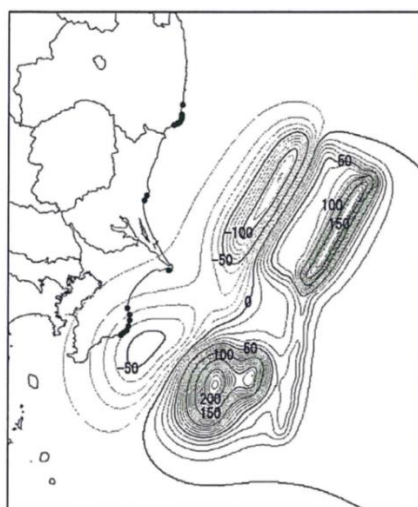
しかし、第1に、鶴氏らの論文は、堆積物の沈み込み方に違いがあることから、北部では津波地震が起こり南部では起こらないという「可能性」を述べる仮説に過ぎません。

第2に、同論文の仮説は、1677年に延宝房総沖地震という日本海溝寄り南部において津波地震が現に発生しているという事実を説明できず、およ

そ採用しえない仮説でした。前述の佐竹氏、今村氏、都司氏の2007年論文が示す延宝房総沖津波地震の波源と、鶴論文の図表とを対比すると、次のようになります。

→ 乙B149の1 鶴論文 図17

↓ 甲B261 今村・佐竹・都司
千葉県・茨城県の共同調査論文 図2



両図を対比してみれば、鶴論文における線「11」(福島沖)のプレート境界が、今村氏・佐竹氏らが示した延宝房総沖地震による波源の領域に含まれていることが明らかです。鶴氏らの仮説によれば地震が起こりにくいはずの線「11」のプレート境界を含め、日本海溝寄り南部のプレート境界において、現に巨大な津波地震が起こっているのです。

以上より、鶴氏らの仮説によって、日本海溝寄りを陸寄りとは区別して南北一つの領域とした2002年「長期評価」の信頼性を否定することはできません。

(5) 2002年「長期評価」の「信頼度」について

被告国は、「長期評価」について、「発生領域の評価の信頼度」や「発生確率の評価の信頼度」が「C（やや低い）」とされていることを指摘して、「長期評価」の信頼性を否定します。

しかし、第1に、「発生領域の評価の信頼度」が「C（やや低い）」とされていることの意味は、その領域内のどこかで地震が起こることは確実に分かっているが、その領域内のどこで起きるかが分からないということであって、その領域内で起こらないということの意味するものではありません。

次に、「発生確率の評価の信頼度」が「C（やや低い）」とされているのは、明治三陸地震の震源域の位置が南北については厳密に定まらないことによるものです。仮に同地震の位置が厳密に確定されているなら、それより南側での津波地震の発生確率はより高くなるのであって、津波地震が起きない、あるいは起きるかどうかわからない曖昧であるということの意味するものではありません。

他方で、「長期評価」は、発生する地震の規模の評価の信頼度が「A（高い）」とされています。その意味は、想定地震と同様な地震が3回以上発生し、過去の地震から想定規模を推定でき、地震データの数が比較的多く、規模の信頼度は高いということです。

以上のとおり、一方で「発生場所」「発生確率」の評価「C（やや低い）」の意味を正解せず、他方で「発生規模」の評価「A（高い）」については無視することにより、2002年「長期評価」の信頼性を低めようとする被告国の主張は、恣意的であると言わざるを得ません。

(6) 日本海溝等専門調査会による防災対策の対象地震の限定は「長期評価」の地震想定を否定するものではないこと

被告国は、中央防災会議日本海溝等専門調査会報告において、長期評価の知見が理学的根拠を十分に伴っていなかったことを理由に防災計画の検討対象として採用されなかったと主張します。

しかし、まず①地震学における知見を踏まえた専門技術的判断を行うのは地震本部です。中央防災会議は財政的制約等がある中で防災施策を推進する機関であって、前者の専門的判断が後者の政策的判断に否定されることはあり得ません。また、②中央防災会議日本海溝等専門調査会は原子炉施設等を

特別の検討対象としていません。そして、③そもそも、日本海溝等専門調査会においては、その検討当初から過去に発生が確認されていない地震については、審議の検討対象自体から除外されており、過去に発生が確認できない福島県沖・茨城県沖等における津波地震については、審議の検討対象自体にもなっていません。日本海溝等専門調査会において長期評価が理学的に否定されたわけではなく、そもそも審議の検討対象にすらならなかったのです。また、④日本海溝等専門調査会も、長期評価の領域区分を否定せず、むしろ地震学上の合理性があることを確認しています。

以上のとおり、中央防災会議での結論をもって「長期評価」の信頼性が否定されることはありません。

(7) 被告国が援用する地震学者等の意見書が「長期評価」の信頼性を否定するものではないこと

被告国は、「長期評価の知見」に対する専門家からの懐疑的な評価を示すものとして、各専門家の意見書を証拠として提出しています。

これに対する詳細な反論は書面にて行いますが、例えば、各専門家は、2002年「長期評価」の作成や、その後の「長期評価」の改訂に関わっていないながら「長期評価」の結論に異論を述べてこなかった者が多数含まれています。今さら何を、という感は拭えません。

あるいは、2002年「長期評価」作成当時には乗り越えられていた古い考え（既往最大地震の想定のみで足りるとの考え）に拘泥する意見、単なる仮説を強調する意見、「長期評価」が第一線の地震学者による充実した議論を経て地震学上の根拠をもって作成されたという過程を理解しない意見など、およそ「長期評価」の信頼性を減ずるに値しない意見、被告国の意向に沿うように誘導された意見としか思えないものばかりです。

これらの意見書が、証人尋問を行った島崎氏、佐竹氏、都司氏の3人の証言に比べてはるかに証拠価値が劣ることは言うまでもありません。

(8) 小括

以上述べてきたように、2002年「長期評価」の結論は、専門家による充実した議論を経て、地震学的な根拠に基づいて示されています。被告国は

その信頼性を貶めようと縷々主張をしていますが、いずれも何の根拠もありません。実際、国側証人として証言した佐竹氏を含め、「長期評価」の結論に対して海溝型分科会で異論は出されなかったのです。

2002年「長期評価」に高度な信頼性が認められること、「長期評価」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」であることは、疑う余地がありません。

以 上