

平成25年（行ウ）第13号

玄海原子力発電所3号機、4号機運転停止命令義務付け請求事件

原告 石丸ハツミ、外383名

被告 国

準備書面(18)


2019年3月18日

佐賀地方裁判所 民事部 合議2係 御中

原告ら訴訟代理人

弁護士 冠 木 克 彦 

弁護士 武 村 二三夫  代

弁護士 大 橋 さゆり  代

復代理人

弁護士 谷 次 郎 

弁護士 中 井 雅 人  代

目次

第1 被告第17準備書面・第1について	3
1 震源インバージョンによって推定される震源断層は、科学的根拠に基づき、観測記録等との整合性が図られながら設定されるものであること（被告17準・9頁（2））	3
（1）科学的根拠による「仮定」	3
（2）震源インバージョン解析結果と観測記録との乖離	3
2 Somerville 規範を適用した場合断層面積が必ず一定程度トリミング（削除）されるとの誤解（被告17準・12頁（3））	4
3 入倉・三宅式のデータセットとインバージョン（被告17準・16頁）	4
4 対数目盛のグラフを通常メモリのグラフに置き換えて入倉・三宅式の策定において参照された「Wells and Coppersmith(1994)」と「Somerville et al.(1999)」の断層面積を指摘する原告らの主張は理由がないこと	5
5 島崎発表における入倉・三宅式の変形との批判について（被告17準・25頁）	5
第2 被告第17準備書面第2「短周期レベルを算出するに当たり、「壇ほかの式」ではなく「片岡ほかの式」を用いるべきであるとする原告らの主張に理由がないこと」に対する反論	6
1 地震モーメント M_0 から短周期レベルAを求めるに当たり、「壇ほか式」に科学的合理性がある一方で、「片岡ほか式」を用いることに科学的合理性が認められないとする被告の主張（被告第17準備書面第2・2）には理由がないこと	6
（1）「壇ほか式」が、内陸地殻内地震の地震モーメントと短周期レベルの関係式として、多くの研究者によって支持されているような事実（被告第17準備書面第2・2（1））は存在しないこと	6
（2）「壇ほか式」を含む強震動予測レシピについて観測記録との整合性が検証されており、現在の科学技術水準に照らして合理的であるとの被告の主張（被告第17準備書面第2・2（2））に理由がないこと	10
2 強震動予測レシピにおいて用いられている各パラメータは他の複数のパラメータと相関関係を有しており、その一部を他の関係式に置き換えた場合パラメータ間の相関関係が損なわれ、強震動予測レシピの科学的合理性も失われてしまうとの被告の主張に理由がないこと	15
（1）被告の主張	15
（2）原告らの反論	16
3 佐賀地決2017年6月13日（乙96）を踏まえた被告主張（被告第17準備書面第2・2（3））に対する反論	16

本準備書面は、被告の第17準備書面に対して反論するものである。

第1 被告第17準備書面・第1について

1 震源インバージョンによって推定される震源断層は、科学的根拠に基づき、観測記録等との整合性が図られながら設定されるものであること（被告17準・9頁（2））

（1）科学的根拠による「仮定」

被告は、まず震源インバージョン解析で行う震源断層面の仮定は、解析者が、震源周辺の多数の観測地点で得られた地震観測記録をはじめとする様々なデータ等、科学的根拠に基づいて行うものだ、としている（被告17準・11頁）。

しかし「仮定」といつているように客観的な根拠がなく、解析者がそれぞれの判断によって行っているものにすぎない。

（2）震源インバージョン解析結果と観測記録との乖離

震源インバージョン解析を含むインバージョン解析は仮定した資源断層モデルから計算した理論値と観測記録の残差が最小となるように（整合するように）モデルパラメータを求めるインバージョン（逆解析）により、震源仮定解析を行うことになるので、観測記録と乖離した震源断層モデルがインバージョン解析結果として示されることはおよそ考えられないとする（被17準・11頁以下）

被告は、「震源インバージョン解析」と「インバージョン解析」とを巧みに使い分けていることに注意されたい。被告も震源インバージョン解析によって観測記録と乖離した震源断層モデルが示されることはない、とはしていない。震源断層を特定した地震の強震動予測手法（「レシピ」）（乙79号証）は、「4. 予測結果の検証」の項目を設けて、活断層で発生する地震の強震動予測結果の検証として震度分布や観測波形記録との比較を求めている（乙79・33頁）。そして「設定した震源特性パラメータを用いて計算された地震波形や震度分布が、検証用の過去の地震データと一致しない場合もある。その場合には、第一義的に推定され

る地震規模や、短周期レベルを優先してパラメータを再度設定する。・・・」としている（乙79・12頁）。このようなパラメータの再度設定で得られた震源断層モデルが観測記録などと似てくるのは当然である。これはもはや震源インバージョンの解析結果とはいえないので、被告はインバージョン解析という用語を持ち出したのであろう。

2 Somerville 規範を適用した場合断層面積が必ず一定程度トリミング（削除）されるとの誤解（被告17準・12頁（3））

被告は、原告らの主張は、Somerville の規範が震源断層面積を求める際に、必ず震源断層面積を一定程度削除しなければならない、あるいは、必ず削除されるかのような誤解を前提とするものである、トリミングにより震源断層面積が削減されていないとしても、震源断層面積を削減する（トリミングする）必要がなかったということの意味とする（被告17準・13頁）。

しかし、Somerville は、トリミングされた断層を破壊領域と定義している（甲60）。被告の主張は明らかにこの定義を無視するものである。定義を無視するということは科学の根本を無視するというものであり、到底とりえないものである。

3 入倉・三宅式のデータセットとインバージョン（被告17準・16頁）

被告は、入倉・三宅式で参照されたデータの震源断層面積等は、いわゆるインバージョン等に基づくものであると主張していた（被告13準・12頁）。原告はこれに対して同式のデータセット53のうち、震源インバージョンによるものは12のみであり、入倉・三宅式のデータセットは震源インバージョンによるものとはいえない、と批判した。全体の22パーセントに過ぎないデータを主たるもののごとく言う被告の主張の問題点を指摘したのである。被告はこれに対してまともに反論できていない。

また被告が既往の地震を対象とした震源インバージョンの結果が、入倉・三宅式による計算結果と整合的であることが確認されたとする（被告17準・18頁）。しかしそれはほとんどが Somerville の規範によるトリミングがなされていないものであり、Somerville の定義する破壊域（破壊領域）が得られたものではないことはすでに指摘

した。Somerville の定義する破壊域ではなく研究者の仮定にすぎないものは、震源インバージョンの結果とはいえない。

4 対数目盛のグラフを通常メモリのグラフに置き換えて入倉・三宅式の策定において参照された「Wells and Coppersmith(1994)」と「Somerville et al.(1999)」の断層面積を指摘する原告らの主張は理由がないこと

原告らは、入倉・三宅式のデータのうち、同一の地震について「Wells and Coppersmith(1994)」と「Somerville et al.(1999)」の断層面積が相違する点に着目して断層面積の大きい3つについて、後者が前者の2.6倍、2.0倍、1.4倍となっていることを指摘した。両者が一致するとは到底いえないのである（原告準12・3頁）。

被告はこれに対してまともな反論ができていない。

一部のデータのみをことさら取り出したとするが（被準17 p 21）、上述のように両者が同一の地震について評価しているもののうち断層面積の大きい3つをえらんだものである。

また対数目盛を通常目盛に置き換えたとは非難する。しかし問題の核心は、上記のように両者の数字が大きく異なる点である。この点について正面から反論せず、目盛をうんぬんすることは論点のすり替えにひとしい。

5 島崎発表における入倉・三宅式の変形との批判について（被告17準・25頁）

被告は、島崎発表が、入倉・三宅式について、断層長さのみに依拠して地震モーメント M_0 を算出する式に変形したと非難する（被告17準・27頁）。

しかし被告の主張自体が上記の被告の指摘が誤りだと示している。すなわち被告は、下端深度が一定値になること自体が不合理であるとするものではない、とする（被告17準・27頁）。その場合断層面積は断層長さに比例することになる。入倉の強震動予測レシピは「断層長さ L が一定以上大きくなると断層幅が地震発生層の厚さにより一定値で飽和するという考え方を島崎の文献を引用して紹介している（甲11・2頁）。このような場合断層面積は断層長さに比例することになる。断層長さから地震モーメ

ントを求めることは何ら不合理ではない。

第2 被告第17準備書面第2「短周期レベルを算出するに当たり、「壇ほかの式」ではなく「片岡ほかの式」を用いるべきであるとする原告らの主張に理由がないこと」に対する反論

1 地震モーメント M_0 から短周期レベル A を求めるに当たり、「壇ほか式」に科学的合理性がある一方で、「片岡ほか式」を用いることに科学的合理性が認められないとする被告の主張（被告第17準備書面第2・2）には理由がないこと

(1) 「壇ほか式」が、内陸地殻内地震の地震モーメントと短周期レベルの関係式として、多くの研究者によって支持されているような事実（被告第17準備書面第2・2（1））は存在しないこと

ア 被告の主張

この点、①被告は、「佐藤（2010）」（丙11号証）、「佐藤・堤（2012）」（丙12号証）、「田島ほか（2013）」（乙第86号証）の各論文において、内陸地殻内地震の地震モーメントと短周期レベルの関係式として「壇ほか式」が引用され、同式を比較検討対象として、地震の地震モーメントと短周期レベルの関係性のスケーリング則の検討を行っていることから、「壇ほか式」が多くの研究者によって支持されていると主張する（被告第17準備書面第2・2（1）、39頁から41頁）。

加えて、②被告は、「佐藤・堤（2012）」（丙12号証）において、「まとめ」として、規模の大きい正断層地震（ $M_j 7.0$ 、なお、これは、原告らが準備書面（15）・第4・2で指摘した「壇ほか式」の適用範囲（ $M_0 < 7.5 \times 10^{18} \text{Nm}$ ）を超える規模の地震である）の短周期レベルについて、「壇ほか式」の「地殻内地震の M_0-A 関係よりやや小さいかほぼ同じ」との記載があること、また、③「田島ほか（2013）」（乙86号証）も、内

陸地殻内地震について、1999年Kocaeli地震、1999年Chi-Chi地震、2008年Wenchuan地震（なお、これらも前記の「壇ほか式」の適用範囲（ $M_0 < 7.5 \times 10^{18} \text{Nm}$ ）を超える規模の地震）を挙げ、「全体的には内陸地殻内地震のデータを用いた壇・他（2001）の経験式のばらつきの範囲内におさまっている。」との記載があることから、「壇ほか式」が地震モーメントと短周期レベルの関係式として、基本的に合理的なものとして多くの研究者によって支持されていると主張する（被告第17準備書面第2・2（1）イ、40頁から41頁）。

イ 原告らの反論

（ア）①に対する反論

確かに、前述の各論文において、地震モーメントと短周期レベルの関係式として、「壇ほか式」が引用されている。

しかしながら、このように「壇ほか式」が引用されているのは、同式が、地震調査研究推進本部地震調査委員会という、地震防災対策特別措置法に基づき文部科学省に設置された公的機関が定めた強震動予測レシピにおいて採用されている地震モーメントと短周期レベルの関係式であり、かつ、強震動予測レシピは、原子力発電所の耐震性の審査等に用いられていることから、同式が地震モーメントと短周期レベルの関係式として、地震学会において権威的かつ著名な経験式として認識されているからに他ならない。

現に、「佐藤（2010）」（丙11号証）において、「1. はじめに」として、「強震動予測レシピは、建築学会が発行した「最新の地盤震動研究を活かした強震動波形の作成方法」でも推奨され、原子力発電所や重要構造物の設計用入力地震動作成にも用いられている」として、強震動予測レシピが広く重要な地震動策定の場面で用いられていることを指摘した後に、「地殻内地震に対する強震動予測レシピでは壇・他の地震モー

メント M_0 と短周期レベル A の経験式（引用者注：「壇ほか式」）が基本となっている。」として、強震動予測レシピにおいて、「壇ほか式」が採用されていることに言及し、その後の論文中において「壇ほか式」を引用しているのである。かかる記載は、同論文において、「壇ほか式」が引用されたのは、「壇ほか式」が地震学会において権威的かつ著名な経験式として認識されていることを表している。

このように、被告が指摘する各論文において、地震モーメントと短周期レベルの関係式として「壇ほか式」が採用されているのは、同式が地震学会において基本的な式として認識されているからに過ぎないのであって、そのことから、論文執筆者が同式を合理的なものとして支持しているという結論は導き出せない。

(イ) ②に対する反論

被告が主張するように「C5」地震（丙12号証・2頁表1の「地震番号」「C5」地震）は、「壇ほか式」の適用範囲（ $M_0 < 7.5 \times 10^{18}$ Nm）を超える規模の地震であり、「佐藤・堤（2012）」の図8（丙12号証・8頁）からすると、「壇ほか式」の関係式に近い値を取っている。

しかしながら、以上の事実から、「壇ほか式」が $M_0 > 7.5 \times 10^{18}$ Nmの範囲においても合理性を有する式であるとの結論を導くことはできない。

「壇ほか式」が $M_0 > 7.5 \times 10^{18}$ Nmの範囲においても合理性を有する式であるとするためには、「C5」地震のみではなく、 $M_0 > 7.5 \times 10^{18}$ Nmの範囲の複数の地震データを用いて、地震モーメントと短周期レベルの関係式を導き、かかる式が「壇ほか式」と一致ないし近似することを明らかにする必要がある。

わずか1つの地震データが、「壇ほか式」の関係式に近い値をとること

だけで、同式が $M_0 > 7.5 \times 10^{18} \text{Nm}$ の範囲においても合理性を有する式であると結論付けることは到底できない。

(ウ) ③に対する反論

この点、「田島ほか(2013)」(乙86号証)には、「壇ほか式」の適用範囲($M_0 < 7.5 \times 10^{18} \text{Nm}$)を超える規模の地震(1999年Kocaeli地震、1999年Chi-Chi地震、2008年Wenchuan地震)について、「全体的には内陸地殻内地震のデータを用いた壇・他(2001)の経験式のばらつきの範囲内におさまっている。」との記載がある。被告はかかる記載をもって、「壇ほか式」は、地震モーメント M_0 が $7.5 \times 10^{18} \text{Nm}$ を超える範囲においても合理性を有する関係式であると主張する。

しかしながら、「田島ほか(2013)」(乙86号証)において「壇・他(2001)の経験式のばらつきの範囲内におさまっている。」と記載されている意味は、前述の各地震データが「壇ほか式」の値の2分の1倍から2倍の範囲内に概ねおさまっているということに過ぎない(乙86号証・38頁「Fig. 3」に「-」 「Dan et al.(2001)0.5&2 times」との記載があることから、前述の各地震データ(表中「▲」印で表されている)が、一つの地震データを除き「壇ほか式」の値の2分の1倍から2倍の線の枠内に入っていることが分かる。)

各地震データが「壇ほか式」の値の2分の1倍から2倍の範囲内に概ねおさまっているだけの粗い基準に合致することが経験式と観測データとの整合性を表すものではない。さらに言えば、「田島ほか(2013)」の地震モーメント(M_0)と短周期レベル(A)との関係図(乙86号証・38頁「Fig. 3」)を見るに、前述の「壇ほか式」の適用範囲($M_0 < 7.5 \times 10^{18} \text{Nm}$)を超える規模の地震(1999年Kocaeli地震、1999年Chi-Chi地震、2008年Wenchuan

n地震)は、そのデータがわずか4個しかないにもかかわらず、「壇ほか式」の値の2分の1倍から2倍の範囲を超えるものが1個存在するのである(乙86号証・38頁「Fig. 3」)。

このように、わずかのデータによる検証であるにもかかわらず、「壇ほか式」の値の2分の1倍から2倍の範囲を超えるデータが存在しているのであるから、「壇ほか式」が、地震モーメント M_0 が $7.5E+18$ Nmを超える範囲においても合理性を有する関係式であると結論付けることはできない。

(2) 「壇ほか式」を含む強震動予測レシピについて観測記録との整合性が検証されており、現在の科学技術水準に照らして合理的であるとの被告の主張(被告第17準備書面第2・2(2))に理由がないこと

ア 「壇ほか式」について観測記録との整合性が検証されているとの被告の主張について

(ア) 被告の主張

被告は、「壇ほか式」について、実際に起こった2002年鳥取県西部地震(以下「鳥取県西部地震」という。)及び2005年福岡県西方沖地震を対象に検証が行われ、その結果、強震動予測結果と観測記録がおおむね整合することが確認されており、このことから「壇ほか式」は科学的合理性を有するものであると主張する。

(イ) 原告らの反論

a 鳥取県西部地震について

(a) 被告の主張

地震調査研究推進本部(推本)は、鳥取県西部地震について強震動の試算を行い、観測記録と比較を行って報告書(甲83号証:「鳥取県西部地震の観測記録を利用した強震動評価手法の検証」)を作成している。

被告は、かかる報告書の「5 強震動予測結果とその検証」において「以上の評価結果に前述した計算を用いて、KiK-net観測点の日野、伯太、北房の地中観測点について、鳥取県西部地震の強震動を予測した。この予測結果と観測記録とを比較したところ、ケース1では、北房以外の計測震度の値、スペクトルレベルで概ね整合し、ケース2では北房も含めて速度波形の包絡形状まで概ね整合している結果となった(図4-1~3、図5-1~3、表3参照)。この結果により、強震動評価手法の妥当性や震源特性化手法そのものの妥当性が検証できたことになる。」(甲83号証・2頁)との記載をもって、強震動予測レシピに基づく強震動予測結果と観測記録がおおむね整合すると主張する。なお、ここでいう「ケース1」、「ケース2」とは、想定する震源断層について、「糸魚川—静岡構造線断層帯(北部、中部)を起震断層と想定した強震動評価手法について(中間報告)」「(糸静中間報告)の手法を基に設定したモデルがケース1であり、観測記録をできるだけ再現するモデルがケース2である、と説明されている(甲83号証・1頁「1 試算の前提条件」)。より敷衍すると、ケース1は、地震モーメント(M_0)については、「Somerville et al.(1999)」による断層総面積(S)と地震モーメントの経験式を用い(甲83号証・17頁「3-1-1」「○アスペリティ・背景領域のすべり量」、短周期レベル(A)については、「壇ほか式」を用いた場合(甲83号証・17頁「3-1-1」「○アスペリティ・背景領域の実効応力(応力降下量)」であり、強震動予測レシピに沿う方法を用いているが、ケース2は、地震記録から推定されている研究成果を参照しながら、観測記録を説明できるように試行錯誤により、いくつかのパラメータを設定し直したものである(甲83号証・1頁「2 震源特性の評価」)。

(b) ケース1について

しかしながら、同報告書には、鳥取県西部地震の観測記録と強震動予測レシピによる試算結果との比較について、以下の記載がある(甲83号証・20頁「3-4予測結果の検証」欄)。

「時刻歴波形については、ケース1ではいずれの地点も加速度波形、速度波形ともに観測記録と整合していない。

・スペクトルについては、ケース1では伯太での1秒以下、日野のEW成分では概ね整合している。……ケース1ではほとんど整合していない北房(がケース2でかなり改善される)。

・最大地動のうち、最大加速度については……概ね倍半分の範囲に入っているが、計算地点によっては約3倍、1/3になる場合もある。最大速度については、ケース1は最大加速度と同様なばらつきが見られる……。計測震度の違いは、……最大で0.5以内に収まっている。」

すなわち、「Somerville et al.(1999)」及び「壇ほか式」を用いた場合、時刻歴波形については、ケース1は「日野」、「伯太」、「北房」いずれの地点も加速度波形、速度波形ともに観測記録と整合しておらず、スペクトルについても、ケース1では、「北房」地点では整合しておらず、また、「伯太」地点でも周期1秒以上の範囲で整合しておらず、加えて、「日野」地点でもNS成分では整合していないのである(甲83号証・20頁「3-4予測結果の検証」欄に「伯太での1秒以下、日野のEW成分では概ね整合」との記載があることから、北房では整合しない、伯太では1秒以上が整合しない、日野はNS成分では整合しないことが分かる。)

さらに、最大加速度については、約3倍、1/3になる場合もある。最大速度については、計測地点によっては、「Somerville et

al.(1999)」及び「壇ほか式」の倍半分の範囲を超えて、約3倍から約3分の1の開きすらあるのである。

以上からすれば、ケース1では、各指標を全体として見た場合、概ね整合しているとは到底いえず、むしろ不整合と評価されるべきであろう。上記報告書は3つの地中観測点のうち2つについて、加速度波形、速度波形、スペクトル、最大加速度、計測震度の5つの指標のうちスペクトルと計測震度の2つの指標について（結局15の指標のうち4の指標について）「概ね整合」としかしていないのである。

(c) ケース2について

なるほどケース2について上記報告書では、「北房も含めて（計測震度の値、スペクトルレベルの他）速度波形の包絡形状まで概ね整合」との記載がある。しかしケース2は予測結果とはいえない。ケース2は、「観測結果をできるだけ再現するモデル」であり、「地震記録から推定されている研究結果を参照しながら、観測記録を説明できるように試行錯誤により、いくつかのパラメータを設定し直した」ものである（甲83号証・1頁、1項及び2項。その結果がある程度整合することがありうることは当然であるが、それはそもそも強震動予測結果とはいえないのである。

(d) まとめ

鳥取県西部地震について、地震調査研究推進本部がその報告書の中で、強震動予測結果と観測記録が概ね整合することを確認した、との被告の主張が誤りであることは明らかである。

b 2005年福岡県西方沖地震について

被告は、「2005年福岡県西方沖の地震の観測記録に基づく強震動評価手法の検証」（甲85号証）において、「2005年福岡県

西方沖の地震の観測記録に基づく強震動評価手法の検証について（中間報告）」（甲84号証、（以下「中間報告」という。）」に基づき、「2005年福岡県西方沖地震についても、『2005年福岡県西方沖の地震の観測記録に基づいた強振動評価手法の検証を実施し、現在のレシピによって概ね再現可能であることが確認された。』（甲143号証・11頁）」との記載があることから、強震動予測結果と観測記録がおおむね整合することが確認されていると主張する。

しかしながら、「中間報告」の内容を子細に検討すると、強震動予測結果と観測記録に複数の不整合の指摘がなされていることからすれば、全体としては強震動予測結果と2005年福岡県西方沖地震の観測記録は整合しないと評価するべきである。

以下、詳論する。

地震調査研究推進本部（推本）は、「中間報告」（甲84号証）において、「平成17年（2005年）3月20日に発生した福岡県西方沖の地震（M7.0）において活断層で発生する地震の強震動予測手法の妥当性を検証する上で有用である観測記録が数多く得られた」として、「震源断層を特定した地震の強震動予測手法（「レシピ」）による強震動計算を実施し、観測記録との比較により強震動評価手法の検証を行った」として、その内容が報告されている。

かかる報告書においては、強震動予測レシピによる強震動計算の計算値と観測記録との整合性について以下のような記述がされている（甲第84号証・7頁ないし8頁「5 強震動評価結果とその検証」「（4）検討結果のまとめ」）。

- ・ハイブリッド合成法による地表の最大速度及び計測震度については、おおむね観測値に対応する計算結果が得られた。

- ・ 差分法による計算では、観測波形にみられる比較的短周期成分による位相特性は表現できていない。
- ・ ハイブリッド合成法による計算結果を波形及び疑似速度応答スペクトル（減衰定数 5%）で見た場合、平野部等の堆積層が厚いと考えられる地点では観測記録に見られる周期 1 秒～ 2 秒前後のスペクトル上のピークを再現するには至らなかった。
- ・ 波形インバージョンによる震源破壊過程を特性化した震源モデルによる計算では、観測記録の再現はできなかった。

推本は、これらの検討を踏まえ、前記報告書の結論部分（甲 8 4 号証・ 8 頁ないし 9 頁「6 今後に向けて」）において、「レシピ」の適用性や改良すべき点について複数の課題を提起している。このような記述からすれば、レシピは未だ完成されたものではなく、なお改善すべき問題点が少なくないことを示している。

被告は、かかる報告書において、強震動予測結果と 2005 年福岡県西方沖地震の観測記録がおおむね整合することが確認されているとするが、上記検証では全体としてそのような評価をした記述はなく、むしろ前述のとおり、複数の不整合の指摘がなされていることからすれば、全体としては強震動予測結果と 2005 年福岡県西方沖地震の観測記録は整合しないと評価するべきである。

2 強震動予測レシピにおいて用いられている各パラメータは他の複数のパラメータと相関関係を有しており、その一部を他の関係式に置き換えた場合パラメータ間の相関関係が損なわれ、強震動予測レシピの科学的合理性も失われてしまうとの被告の主張に理由がないこと

（1）被告の主張

被告は、強震動予測レシピの各パラメータは他の複数のパラメータと相関関係を持っており、その一部の関係式を他の関係式に置き換えた場

合、パラメータ間の相関関係が損なわれ、地震動評価手法としての科学的合理性が失われるとして、「壇ほか式」を「片岡ほか式」に置き換えることはできないと主張する（被告第17準備書面第2・2（2）ウ）。

（2）原告らの反論

しかしながら、強震動予測レシピに、計算式の一部を置き換えることを禁ずるような記載はなされていない（乙57号証、79号証）。むしろ、強震動予測レシピには、『「レシピ」は、震源断層を特定した地震を想定した場合の強震動を高精度に予測するための、「誰がやっても同じ答えが得られる標準的な方法論」を確立することを目指しており、今後も強震動評価における検討により、修正を加え、改訂されていくことを前提としている。』（乙57号証・1頁、下線は引用者による。）との記載があり、より正確な地震動評価のために、経験式を変更することを強震動予測レシピは許容していることは明らかである。

被告が前記主張の根拠とする強震動予測レシピの図2（乙57号証・44頁付図2）は、現時点における強震動予測レシピの震源断層モデルを設定する場合の経験式等パラメータの流れに過ぎない。例えば、図2の地震モーメント M_0 から短周期レベルAを導く（12）式について、これを「壇ほか式」から「片岡ほか式」に置き換えたとしても、短周期レベルAの値がより実測値に近い数値に変わるだけであり、その他のパラメータの設定に悪影響を与えるわけではない。すなわち、強震動予測レシピの図2から被告の前記主張が導かれるわけではない。

3 佐賀地決2017年6月13日（乙96）を踏まえた被告主張（被告第17準備書面第2・2（3））に対する反論

被告は、佐賀地決2017年6月13日（乙96号証）を引用して、司法判断においても「壇ほか式」が強震動予測レシピの一部を成すものとして科学的合理性があると判断されている一方、「壇ほか式」に代えて「片岡ほか式」を用いる

ことに科学的根拠（証拠）がないと判断なされているとして、被告主張の正当性の根拠としている。

しかし、前記佐賀地決は、主張・立証（疎明）責任の関係で、問題点をはらんでいる。すなわち、前記佐賀地決は、形の上では「債務者において、まず、原子力規制委員会の上記判断に不合理な点がないこと……（を）疎明する必要がある、債務者が上記の疎明を尽くさない場合には、同委員会がした判断に不合理な点があるものとして、債権者らに上記の具体的な危険があることが事実上推認されるものというべき」という、伊方原発訴訟の最高裁判決の規範を意識したような書きぶりが見られるものの（同決定49頁）、基準地震動の問題について、事業者（債務者）の主張疎明のみを検討して住民側（債権者ら）の主張する論点（疑義、「手掛かり」）について全く検討しないまま、「基準地震動に係る新規制基準の内容には、相当の根拠、資料に基づき、合理性があることが疎明された」（同決定71頁）、「債務者が行った基準地震動の策定について、新規制基準に適合するとした同委員会の調査審議及び判断の過程等に看過し難い過誤、欠落があるとは認められない」（同72頁）などと、何らの留保もおかずに事業者側に求められる主張疎明責任が尽くされたとして、住民側（債権者ら）に対して具体的な危険性にかかる主張疎明を求めている。

前記佐賀地決のこのような考え方は、伊方原発訴訟の最高裁判決が規制側（ひいては事業者側）に一定の主張立証責任を課したことの意味を没却するものであり、前記佐賀地決における裁判所の判断には看過しがたい重大な誤りがあると言わざるを得ない。従って、同決定をもって被告主張に対してあたかも裁判所もお墨付きを与えているかのような主張はおよそ成り立ち得ない。

以上