令和２年（ヨ）第３５号　四国電力伊方原発３号炉運転差止仮処分申立事件

債権者　山口裕子　外６名

債務者　四国電力株式会社

準備書面１２

（債務者準備書面⑷に対する反論）

２０２１年８月３１日

広島地方裁判所民事第４部　御中

債権者ら代理人 弁護士　胡 田　　敢

同　　弁護士　河合　弘之

ほか

債権者らは，本準備書面において，債務者準備書面⑷に対する認否反論を行う。

目次

１　債務者準備書面⑷の１項のうち，債務者の地震動評価が科学的で妥当な手法であるという点は争い，その余の事実は認める 2

２　債務者準備書面⑷の２項のうち，図１ないし図４に記載された最大加速度は認め，その余の主張は争う 5

⑴　最大加速度を重視する根拠 5

⑵　地域特性，地盤特性について 6

⑶　債務者が債務者準備書面⑷の２項において示す具体例について 9

⑷　債務者がなすべき立証 13

３　債務者準備書面⑷の３項の主張は争う。 18

副　本

４　債務者準備書面⑷の４項の主張について 18
⑴　債務者の指摘について 18
⑵　規制基準自体の合理性について 20
⑶　基準地震動の不合理性，規制基準の適用の不合理性について 21
⑷　結語 22

１　債務者準備書面⑷の１項のうち，債務者の地震動評価が科学的で妥当な手法であるという点は争い，その余の事実は認める

債務者は地震動評価の結果を実際の地震観測記録と照合するという科学的な視点を欠いている。

債務者はその主張のとおり，プレート間地震について，最大クラスの巨大地震として検討された内閣府検討会の南海トラフの巨大地震の４ケースの断層モデルのうち，敷地への影響が最も大きいと考えられる陸側ケース（Ｍ９．０）を基本震源モデルとして想定し，さらに地震動評価が保守的になるよう敷地直下に強震動生成域を追加配置する震源モデルを想定した。そして，債務者及び原子力規制委員会が科学的に妥当とする手法で本件原発の敷地における地震動を最大加速度１８１ガルと評価した。そして，その地震動評価の妥当性が原子力規制委員会の審査においても確認されたのである。

１８１ガルという地震動はわが国ではまったく平凡な地震動であり，それを超える地震動が観測された観測地点は数えるのが困難なほど多数であることは債権者準備書面７の１２頁において主張したとおりである。他方，南海トラフ地震はその規模（Ｍ９．０），被害の大きさ，発生確率の高さのいずれから見ても，現在わが国で最も恐れられている地震であることは同準備書面５～６頁において指摘したとおりである。その地震が伊方原発敷地の直下で発生しても伊方原発敷地

には１８１ガルの地震動しか到来しないということは過去の実際の地震観測記録に照らすと全く非常識というしかないが，債務者が１８１ガルと地震動を評価し，しかもその地震動評価が原子力規制委員会においても妥当とされたのである。

本件５事例でみられるように債務者を含む各電力会社はいずれもその当時合理的で科学的とされている手法によって基準地震動を定めてきたもので，電力会社に基準地震動策定の手順においては落ち度がなかったかもしれないが，常に誤った結果が伴ってきたことにこそ事態の深刻さがあるといえる。そして，新規制基準施行後において原子力規制委員会による厳正な審査がなされたはずであるにもかかわらず，本件５事例となんら変わらず誤りが繰り返され，今回，むしろその誤りがより明白な形で示されたといえる。このような場合には，そのような過ちを誘発するシステム自体に問題があると考えるのが論理的思考というものである。

論理的に考えれば，原発敷地ごとにそこに将来到来する最大の地震動を精度高く予知予測することができるという前提に立つ現在の規制基準の枠組み自体に問題があると考えられる。また，机上の計算で求められた基準地震動及び基準地震動を求める過程で算出された地震動を，実際の地震観測記録と対比するという姿勢が，債務者にも原子力規制委員会にも欠けていたことに問題があったと考えられるである。実際の地震観測記録と対比するという観点は，客観的事実を尊重するという科学的な視点であり，動かし難い事実に照らして判断するということは裁判所の事実認定において不可欠の姿勢でもある。基準地震動策定過程における諸問題（例えば地震動の大きさ等を左右する因子の評価を巡る見解の違い）が専門技術論争に陥りがちな中にあって，専門技術知識を持たない裁判所においては基準地震動の策定過程ではなく，導かれた基準地震動の結果を実際の地震観測記録と照らしてその合理性の有無を判断することは不可欠な観点であると考えられる。債務者や原子力規制委員会の基準地震動に関する判断に過誤が生じると国民

の人格権が極めて広汎に侵害されるおそれがある以上，健全な社会通念，良識に従い法的観点からなされるべき司法のチェックが及ばないブラックボックスを生じさせないためにもこの観点からの裁判所の判断が求められるのである。加えて，このような裁判所の判断は地震ガイド（甲５１号証）Ⅰ5.2⑷項の「基準地震動は､最新の知見や震源近傍等で得られた観測記録によってその妥当性が確認されていることを確認する」との規定（本件条項）が求めるところでもある。債務者も原子力規制委員会も本件条項の適用を怠っているのであるから裁判所においては本件条項を適用して判断することが求められる。本件条項を適用し，東北地方太平洋沖地震を含む実際の地震観測記録と照合すれば，南海トラフ地震の強震動生成域を伊方原発直下においても伊方原発敷地には１８１ガルしか到来しないという債務者の主張が，いかに不合理なものであるかは明白である。

南海トラフ地震のような巨大地震は低頻度であるから，震源近傍で得られる適切な観測記録はほとんどないことに照らすと，「震源近傍等で得られた観測記録」の中には南海トラフ地震と同規模の東北地方太平洋沖地震の観測記録が含まれると解される。債務者は地域差があるという理由で地震ガイドの本件条項の適用が相当ではないと主張しているが，本件原発のある四国とプレート間巨大地震が起きた北海道（２００３年十勝沖地震），東北地方（東北地方太平洋沖地震）との間にどれだけの地域差があるというのであろうか。特に東北地方太平洋沖地震はＭ９と南海トラフ地震の想定地震規模と同規模のプレート間地震であり，この貴重な地震観測記録との対比検討が許されないとするならば，地震ガイドの本件条項は何のためにあるのだろうかと言わざるを得ない。１９００年以後，世界でＭ９以上の地震は，１９６０年5月２３日のチリ地震（M9.5），１９６４年3月２８日のアラスカ湾地震（Ｍ９．２），２００４年１２月２６日のインドネシア・スマトラ島北部西方沖地震（Ｍ９．１），１９５２年１１月５日のカムチャ

ッカ半島地震（Ｍ９．０）及び２０１１年３月１１日の東北地方太平洋沖地震のわずか５つしかないのである（甲１１４号証）。このため，M9.0に達することが想定される南海トラフ地震の地震動想定の妥当性を科学的に確認することができる地震観測記録は，地球レベルとならざるを得ないのであるから，この場合の近傍等の地震観測記録とはわが国で起きた東北地方太平洋沖地震の地震観測記録にほかならないのである。

また，地震ガイドの本件条項における「最新の知見」のうち最も重要なのは１９９５年の兵庫県南部地震を契機として地震観測網が整備された結果，この２０年余の間に判明した次の科学的知見である。すなわち，我が国には１０００ガルを超える地震動が数多く起き，２０００ガルを超える地震動もあり，最高４０２２ガルの地震動さえ記録されたこと，１８１ガルはもちろん６５０ガルの地震動（本件原子力発電所の基準地震動）も平凡な地震動にすぎないことが判明したのである。その結果，「震度７は４００ガル以上に相当する」という河角の式も，「９８０ガル（重力加速度）を超える地震動はない」という地震学における知見もその正当性が完全に失われたことである。これ以上に重要な知見があれば債務者において摘示していただきたい。

２　債務者準備書面⑷の２項のうち，図１ないし図４に記載された最大加速度は認め，その余の主張は争う

⑴　最大加速度を重視する根拠

同準備書面２頁８行目以下において債務者は「最大加速度は地震動の特性を表す指標の一つにすぎない」と指摘するが，この指摘に対する債権者らの反論は準備書面８の第３の１４項（４０～４４頁）で述べたとおりである。本項では繰り返しを避け，以下簡潔に述べる。すなわち，高い安全性が求められる原

発の耐震性の高さを証明するためには，最大加速度を含む多くの要素（カイン，揺れの幅，継続時間，繰り返しの強い揺れへの備え，変位の有無・程度）等の諸要素のすべてにおいて高い耐震性が示されなければならない。他方，原発の耐震性の低さを証明するためには，最大加速度の低さを示すことをもって足りるのである。

⑵　地域特性，地盤特性について

債務者は債務者準備書面⑷の２項において，債権者らが地域特性，地盤特性を無視して地震観測記録と比較していることを論難し，地盤特性，地域特性がいかに最大加速度に影響を及ぼす重要な要素であるかを主張している。

債権者らが地域特性，地盤特性を無視しているという非難が当たらないことは債権者ら準備書面８の第３の１⑴項（７～１１頁）において指摘したとおりである。これを１８１ガルの問題に絞って再論すれば次のとおりとなる。

ア　論点の整理

「１８１ガルという地震動が我が国における観測記録の中で低い水準にあるのか高い水準にあるのか」という問題と，「仮に低い水準にあるとするならば，それでも南海トラフ地震によって１８１ガルを超える地震動はまず到来することはない（絶対到来しないとはいえないが到来する可能性は極めて小さい）といえる根拠は何か」，「仮に１８１ガルという地震動が極めて高い水準にあるとするならば，南海トラフ地震によって１８１ガルを超える地震動が到来するかもしれないとする根拠は何か」という問題は別の問題である。そして，１８１ガルという債務者の地震動評価が合理的かどうかを判断する最も客観的で分かり易い方法は，①１８１ガルを超える地震動がどの程度我が国に到来したのかを先ず確認し，②次の手順として，㋐１８１ガルを超える地震動が到来した観測地点が多ければ，「南海トラフ地震によっても本件原発敷地に限っては１８１ガルを超える地震動は来ない」という主張に

根拠があるかどうか，㋑逆に，１８１ガルを超える地震動が到来した観測地点がなければ，「南海トラフ地震によって本件原発敷地に限っては１８１ガルを超える地震が到来する危険がある」という主張に根拠があるかどうかを判断することである。地域特性，地盤特性の対比等は，②の㋐または㋑の段階で初めて出てくる問題なのである。このような思考過程を踏むことで問題を論理的かつ効率的に判断することができるのであって，当初から①の問題と②の問題を混在させることは議論を輻輳させる（単純な問題が複雑化する）だけである。

イ　立証の公平性について

債務者の主張すなわち「地域特性の異なる各地点で計測された各観測記録と地域特性，地盤特性に考慮を払わないまま想定地震動とを単純に比較することは許されない」との主張は，①の問題について，債権者らが「１８１ガル以上の地震動が観測された観測地点は極めて多く，１８１ガルという地震動は観測記録上低水準にある」という立証に加えて，更に，債権者らに②の問題についても立証を求めていることにほかならない。

すなわち，債務者の上記主張は「１８１ガルを超える地震動が観測された各地点及び本件原発敷地に関しそれぞれその地域特性，地盤特性を解明した上で共通性があることについて債権者らにおいて立証し，本件原発においても１８１ガルを超える地震動が到来する危険性を立証すべきである」と主張していることにほかならないのである。

仮に，１８１ガルを超える地震動が他の地域で到来したことがなければ，「他の地域には到来したことがなくても本件原発敷地の地域特性，地盤特性等に鑑みると本件原発敷地に限っては１８１ガルを超える地震動が到来する危険がある」という立証を債権者らがすべきだとすることについて債権者らは些かも異議を挟むものではない。しかし，債権者らにおいて，①の「１８１ガル以上の地震動が観測された観測地点は極めて多く，１８１ガルという

地震動は地震観測記録上低水準にある」という立証をした後において，更に債権者らに②に関する地域特性，地盤特性の共通性について立証を求めることは著しく衡平を欠くことは明らかである。

原発事故の具体的危険性の立証責任を債権者らに負わせ，想定地震動が不合理であることについて債権者らに立証を求めるべきとする立場に立ったとしても，①の立証に加えて②の立証までを債権者らに求めるべきだとする説はなかろうと思われる。

ウ　立証の負担，可能性について

また，債務者が求めるような立証は債権者らにとって不可能である。その理由は以下のとおりである。

第１にそもそも債務者は伊方原発の敷地が固いという以外の地域特性，地盤特性の内容を明確にしていない。そして，本件５事例においてはいずれもが直下で起きた巨大地震でなかったにもかかわらず，固い岩盤とされる解放基盤表面において，いずれも１８１ガルを遥かに超える地震動が到来したことはすでに債権者らにおいて主張立証済みである（申立書５９～６３頁）。

第２に１８１ガルを超えた地震動が観測された地点の地域特性，地盤特性の中には１８１ガルを超えた地震動が到来する前に既に判明していた地域特性，地盤特性と本件５事例のように地震の発生後に初めて明らかになった地域特性，地盤特性があるかもしれないからである。すなわち，債務者は「本件５事例には地震の発生によって初めて明らかになった地域特性，地盤特性があった」と主張し，女川原発については宮城県沖のプレート境界に発生する地震の地域的な特性，志賀原発については敷地地盤の増幅特性，柏崎刈羽原発については地下深部地盤の不整形等（答弁書２８９頁～参照）を挙げている。債権者らは，１８１ガルを超えた地震動が到来した各地点についてこれらの特性を含む地域特性，地盤特性についてよく知るところではない。しかも本件原発敷地にも本件５事例と同様に地震の発生によって初めて判明す

る地域特性，地盤特性があるかもしれないのである。

第３に，我が国では１８１ガルを超える地震動が到来した地点は極めて多いので，債権者らにとって地域特性，地盤特性の分析，比較検討は全く不可能である。

第４に，この点に関する立証の適任者，すなわち，「本件原発敷地の地域特性，地盤特性は１８１ガルを超える地震動が観測された地点の地域特性，地盤特定と違う，あるいは共通性がある」いう事実を立証することが可能である者は，地域特性，地盤特性の意味を把握しつつ，地域特性，地盤特性の差の重要性を強調し，かつ本件原発敷地の地域特性，地盤特性について調査を尽くしているはずの債務者をおいてほかにはいないはずである。

前記のとおり，債務者は地域特性，地盤特性が何を指しているのかを明示しないまま地域特性，地盤特性の重要性を主張しているため（明示しているのは地盤の固さだけである），債権者らにはその意味するところが明瞭ではない。債権者らが地域特性として想定できるのは本件原発の周辺地域が南海トラフ地震という巨大地震の震源域にあり，かつ，債務者の主張に従ったとしても本件原発の北側約８キロメートルに中央構造線に係るおそらく我が国で一番長い活断層があるとされているということだけである。

エ　１８１ガルと基準地震動６５０ガルとの関係

南海トラフ地震のもたらす地震動を１８１ガルとすることに合理性がないことは，同時に基準地震動６５０ガルの合理性をも失わせるものである。この点は体重測定の例を挙げた上で債権者準備書面７の１５～１６頁で主張したとおりであり，債務者からの反論はない。

⑶　債務者が債務者準備書面⑷の２項において示す具体例について

過去の地震観測記録を一覧すれば，大きなマグニチュードの地震は，震源が特に深い地震や震源が海域にある地震でない限り大きな地震動が記録されることが確認できる。そして，個々の地震のデータを見ると，ばらつきはありなが

らも震央から離れるにつれて観測された最大加速度が小さくなっていくことが認められる。債権者らはマグニチュード，震源の深さ，震央までの距離が地震動に大きな影響を与えるという当たり前のことを主張しているだけであって[1]，マグニチュードに比例して地震動が大きくなると主張しているわけでもなく，震央からの距離に比例して地震動が小さくなるということを主張しているわけでもない。地盤の特性や強震動生成域の分布等が地震動に影響を与えることを何ら否定するものでもない。

そして，債権者らは債務者が指摘するように１８１ガルという数値と各地震で観測された一番高い地震動とだけを比較しているわけでもなく，１８１ガル以上の地震動が観測された観測地点の分布等を検討していることは，債権者準備書面７の７～１０頁の記述から明らかだと思われる。

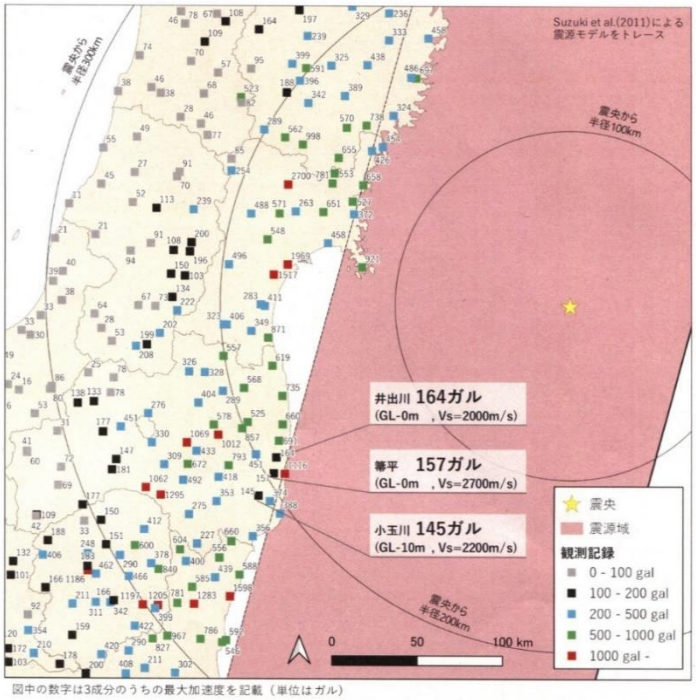
本件において，債権者らは中規模地震において震央から離れた地点で１８１ガルを超える地震動が到来するかもしれないという指摘をしているのではない。Ｍ９という超巨大地震を敷地直下に想定しても，あるいはその強震動生成域を敷地直下に置いたとしても観測記録上極めて平凡な地震動である１８１ガルしか本件原発敷地に到来しないということが考え難いと指摘しているのである。債権者らのその指摘に対して，債務者が「十勝沖地震において震源から遠く離れた内陸部で大きな地震動を観測している地点もあり，震央に近い地点で小さな地震動が観測された地点がある」ということを取り上げても大きな意味はない。また，北海道胆振東部地震において震央から比較的近い観測地点（甲７５の１によると３４キロメートル）において１２８ガルの地震動しか観測されなかったことも１８１ガルという地震動を正当化する根拠とはおよそなり得ないのである。

---

[1] マグニチュード，震源の深さ，震央までの距離が地震動に大きな影響を及ぼすからこそ，地震観測記録において地震動（ガル）とともにこれらの要素が必ず記載され，債権者らもこれを入手できるのである。

東北地方太平洋沖地震についての債務者の主張はさらに理解が困難である。次の図１（債務者準備書面⑷の８頁図４と同じ）及び乙１９８号証によれば，東北地方太平洋沖地震において福島県楢葉町井出川の観測地点では１６４ガルが，福島県広野町箒平観測点では１５７ガルが，福島県いわき市小玉川観測地点においては１４５ガルが観測されたこと，この３点の観測地点には堅硬な岩盤が広がっていること，この３点で観測された最大地震動は周辺の観測地点の最大地震動よりも相当低いことが認められる。他方，井出川観測地点までは震央から１９０キロの距離があること，また図１のとおり，震央から１９０キロ未満のすべての観測地点において最大地震動が１８１ガルを超えていることが認められる。

図　　1



図中の数字は3成分のうちの最大加速度を記載（単位はガル）

（防災科研公表の観測記録及び乙１９８を基に債務者作成）

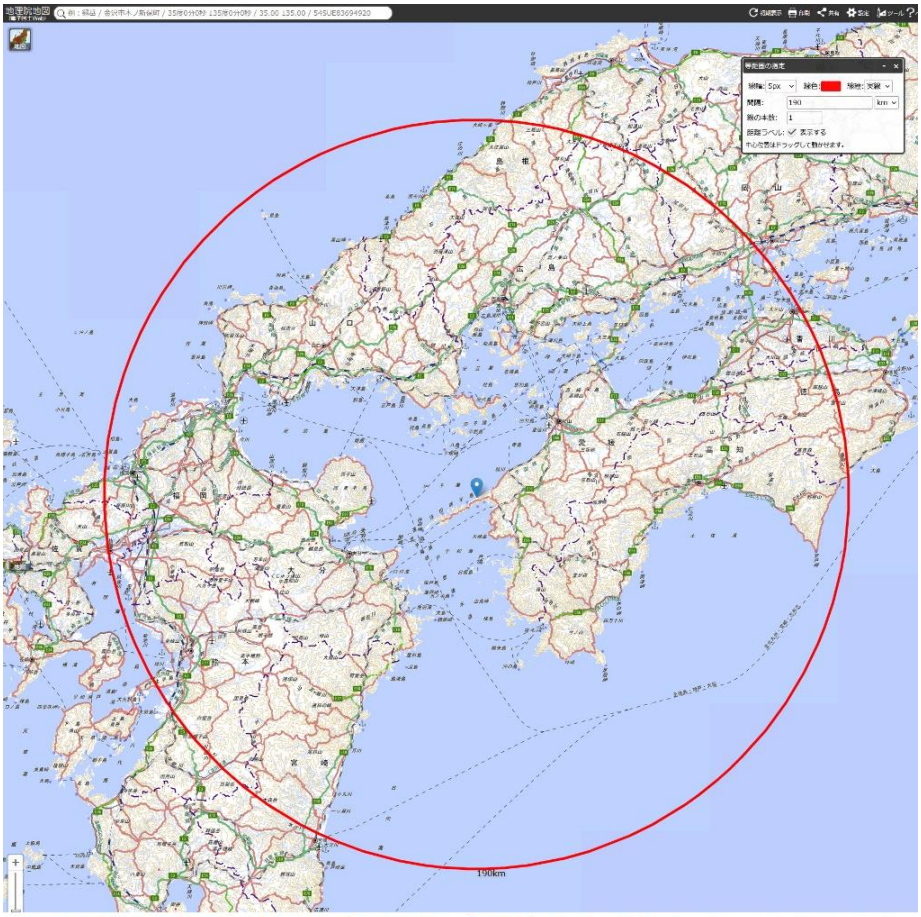
図４　２０１１年東北地方太平洋沖地震における硬質岩盤サイトの観測記録とその周辺のＫ－ＮＥＴ及びＫｉＫ－ｎｅｔの観測記録

本件の立証の命題は南海トラフ地震が伊方原発の直下で起きても，あるいは

強震動生成域を伊方原発敷地直下に置いたとしても伊方原発の敷地には１８１ガルを超える地震動が到来しないといえるかである。本件の立証の命題は，地盤の条件によって地震動が大きく異なることがあるということではない。１８１ガルという地震動想定の合理性を判断するに当たって重要な事実は，Ｍ９の東北地方太平洋沖地震においては震央から１９０キロメートル離れた堅硬な岩盤においてもなお１６４ガルが観測されたということである。その地震動をもたらした東北地方太平洋沖地震と同規模のＭ９の南海トラフ地震が伊方原発直下（震央までの距離０キロメートル）で起きても伊方原発敷地には１６４ガルと大差がない１８１ガルしか到来しないということはあり得るであろうか。伊方原発から１９０キロ圏内を示したのが図２であり，１９０キロ付近には佐賀市，宮崎市や高松市が存在している。図１から受ける印象とは違い，伊方原発直下で地震が起きた場合の１９０キロの地点がいかに遠方であるかは図２によって容易に理解できるはずである。このように震源が海域にある場合と陸域にある場合では距離感が大きく違うのである。図１の井出川観測地点までに大きな距離減衰があったにもかかわらず，なお１６４ガルの地震動がもたされたことこそが重要なのである。

図１の井出川等の観測記録は「伊方原発直下で地震が発生しても，あるいは強震動生成域を伊方原発直下においても伊方原発の敷地には１８１ガルしか到来しないということは考え難い」という債権者らの主張を弾劾するどころか，債権者らの主張を補強してくれているとものとしか思えない。

図　　２



【引用出典】国土交通省 国土地理院webサイト「地理院地図」より (https://www.gsi.go.jp/gis.html)
「等距圏」機能を使用し、伊方発電所から190kmに指定

⑷　債務者がなすべき立証

ア　地盤特性等の立証

債権者らは１８１ガルが極めて平凡な地震動であり，固い岩盤とされる解放基盤表面を含む極めて多くの地点で１８１ガルを超える地震動が観測されていることを立証したのである。それに対して，債務者がなすべきことは，本件原発敷地には１８１ガルを超える地震動を観測した地点のいずれとも異

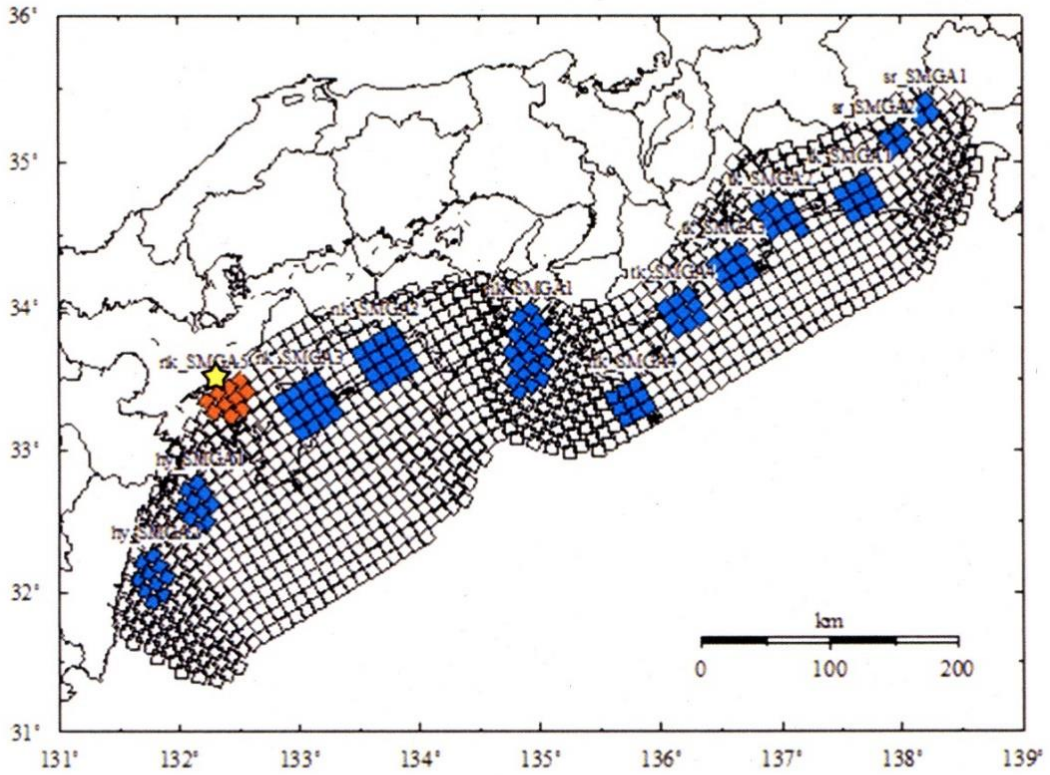
なる地域特性，地盤特性が存在することを立証することである。そして，地震動に大きな影響を及ぼす重要な要素であるマグニチュード，震源の深さ，震央までの距離という要素からみるかぎり１８１ガルという数値は極めて考え難いのであるから，債務者の主張する本件原発敷地の地域特性，地盤特性が地震動を低める方向に及ぼす影響はマグニチュード，震源の深さ，震央までの距離という要素を凌駕するものであることが必要となるはずである。

イ　愛媛県の地震動想定について

併せて，債務者においては債権者準備書面１０の８～９頁において指摘したところに対する反証を要することになる。すなわち，甲４０（愛媛県地震被害想定調査報告書）には南海トラフ地震の強震動生成域を陸側に置いた場合に，いかなる地震動が各市町村内の各地域に到来するかの予測が示されている。

南海トラフ地震の強震動生成域を陸側に置いた場合の強震動生成域の位置

図　　3



本件発電所
内閣府検討会が設定したSMGA（強震動生成域）
債務者が独自に追加したSMGA（強震動生成域）

は次の図３（債権者準備書面８の５０頁の図４と同じ）の青色部分に当たる。

愛媛県は甲４０号証において，図３の青色部分が強震動生成域であることを前提として下記の図４及び表１（債権者準備書面８の５１頁の図５及び表３と同じ）を用いて伊方町内における地震動の分布等を示している。

図　　4

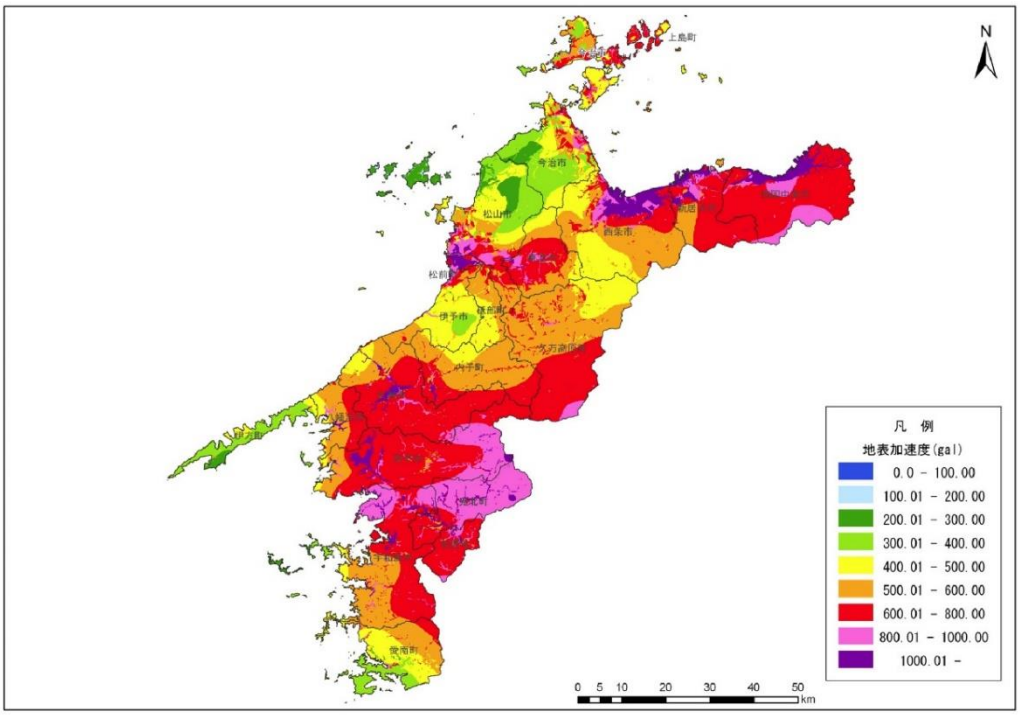


図 2-4-16(2)　①南海トラフ巨大地震（陸側ケース）の地表加速度分布

表　　1

表 2-4-15(2)　①南海トラフ巨大地震（陸側ケース）の地表加速度想定結果（市町別）

市町名	最大値	最小値	平均値	地表加速度(gal)　面積割合						
				600～	600～500	500～400	400～300	300～200	200～100	100～0
松山市	1423.7	170.9	473.9	20.8%	16.8%	22.1%	22.1%	17.1%	1.1%	0.0%
今治市	1075.8	162.7	477.0	18.5%	13.8%	28.0%	34.4%	5.3%	0.0%	0.0%
宇和島市	3181.6	200.2	670.7	64.0%	29.9%	3.5%	1.4%	1.2%	0.0%	0.0%
八幡浜市	2077.1	338.1	587.8	39.4%	46.8%	12.4%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%
新居浜市	1550.5	530.7	751.1	84.1%	15.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
西条市	1954.3	334.0	643.4	33.6%	38.2%	28.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
大洲市	1838.8	310.5	684.0	75.4%	18.1%	6.3%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
伊予市	1389.5	240.4	489.3	9.4%	19.9%	58.8%	11.8%	0.1%	0.0%	0.0%
四国中央市	2555.1	517.9	818.3	99.8%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
西予市	2077.1	442.0	762.7	90.2%	8.5%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
東温市	1075.8	363.7	614.4	51.3%	31.5%	15.8%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%
上島町	952.4	381.9	636.9	68.6%	5.9%	25.4%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
久万高原町	1062.8	372.7	595.6	38.8%	44.5%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
松前町	1389.5	570.9	975.7	99.2%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
砥部町	952.4	246.3	513.3	7.7%	43.9%	47.7%	0.6%	0.1%	0.0%	0.0%
内子町	1157.4	396.1	576.8	30.8%	58.0%	11.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
伊方町	1230.1	255.5	360.5	0.6%	1.4%	17.8%	68.8%	11.4%	0.0%	0.0%
松野町	1185.9	557.2	733.7	99.2%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
鬼北町	1423.7	557.2	867.7	98.8%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
愛南町	1513.1	261.8	473.9	8.5%	30.6%	38.2%	21.8%	0.8%	0.0%	0.0%
愛媛県	3181.6	162.7	631.8	51.9%	23.8%	15.2%	6.9%	2.0%	0.1%	0.0%

（単位：gal）

※四捨五入の関係で値が表示されない(0.0%)、合計が 100%にならない場合がある。

愛媛県は，図３の青色部分に強震動生成域を想定しただけで，本件原発敷地直下に強震動生成域を想定していないにもかかわらず，図４によると伊方町全域にわたって少なくとも２００ガル以上の地震動が到来すると予測し，表１においては少なくとも２５５．５ガルの地震動が到来すると予測している。他方，債務者の地震動想定においては図３の青色部分に加えて伊方原発敷地直下を含む図３の橙色部分に強震動生成域を想定している。

債務者は準備書面⑷の１１頁８行目から１１行目にかけて強震動生成域からの距離が地震動を高める大きな要素であると主張している[2]。そうすると，伊方原発敷地の地震動は図３の青色部分に強震動生成域を想定した場合に比べ，強震動生成域に橙色部分を加えたことによって飛躍的に想定地震動が大きくなるはずである。そうすると，債務者の１８１ガルの地震動想定は愛媛県の地震動想定と大きく異なることになる。すなわち，愛媛県の「強震動生成域が県内に存在しないにもかかわらず伊方町内のどの区域にも少なくとも２５５．５ガル以上の地震動が到来する」という地震動想定と，債務者の「強震動生成域を伊方原発直下においても伊方原発敷地には１８１ガルを超える地震動は到来しない（到来する可能性は極めて低い）」という地震動想定との間には大きな食い違いがあると考えられる。

債務者は，両者の地震動想定が符合していることを論理的に説明するか，その説明ができなければ，愛媛県の地震動想定は著しく不合理で採用する余地がなく，債務者の１８１ガルという地震動想定こそが合理的であることの立証を行う必要があるということになる。

---

[2] 債権者らも同意見である。債権者らが震央からの距離を重視するのはそれが客観的で動かしがたい数値であり，地震観測記録上明らかにされているのに対し，強震動生成域は地震観測記録では分からないし，分布についての学術的な見解の相違があるからである。

３　債務者準備書面⑷の３項の主張は争う。

３項１行目から５行目の記述「債権者らの『南海トラフ地震は十勝沖地震のＭ８を上回るＭ９も想定されているのであり，Ｍ９はＭ８の約３２倍のエネルギーを有する』といった主張からすると，債権者らはマグニチュードの大きさに比例して観測される地震動（最大地震動）も大きくなると考えているように思われるが・・」の債務者の指摘は理解不能である。Ｍ９はＭ８のエネルギー量の約３２倍との正しい指摘をすることが，なぜマグニチュードの大きさに比例して最大地震動が大きくなると理解していることに結びつくのであろうか。

前述のように，マグニチュード，震源の深さ，震央までの距離が地震動に大きな影響を及ぼすからこそ，地震観測記録において地震動（ガル）とともにこれらの要素が必ず記載され，債権者らもこれを入手できるのである。これらの要素が地震動に大きな影響を及ぼすことは誰も否定できない事実である。他方，債務者が指摘する「マグニチュードの大きさと最大地震動が比例するものでもない」，「震央からの距離のみで地震動の大きさが決まるわけではない」ということは実際の地震観測記録を検討する中で債権者らにおいて既に十分認識している事実である。債務者がいったい何が言いたいのか債権者らには理解できない。

４　債務者準備書面⑷の４項の主張について

⑴　債務者の指摘について

債権者らは先行第１事件における平成２８年４月２１日付け準備書面作成当時及び本案訴訟における平成２９年４月１０日付け準備書面作成当時，債務者が「南海トラフ地震を想定した地震動の最大加速度が１８１ガルである」と主張していることを認識していたか，少なくとも容易に認識し得たと思われる。しかし，その当時債権者らは債務者の「南海トラフ地震を想定した地震動の最大加速度が１８１ガルである」という主張の重大さに気づかないままこれを見過ごしてしまったのである。

債権者らは，先行第１事件を含む従前の裁判においては，基準地震動が我が国で観測された地震動の中で高水準であるのか低水準であるのかの主張立証を経ることなく，いきなりと言ってよいほど基準地震動の策定過程の合理性を争点にしてきた。債権者らは，日本国民が福島原発事故を経験した以上，裁判官においても原発の過酷事故のもたらす被害の大きさに鑑みて，債権者らの主張を認めてくれることを期待していたが，先行第１事件に係る裁判所を含め多くの裁判所は債権者らの期待に応えてくれなかった。なぜ，そのような結果に至ったかについて，債権者らにおいて検討した結果，債権者らの主張立証に根本的な問題があったのではないかと思い至ったのである。すなわち，強震動予測という学問が，推測と解析を中心とするものであることから，基準地震動を策定する過程で用いられる地震学における推測と解析の正当性を検証する作業，例えば，電力会社及び原子力規制委員会が採用する震源モデルは正しいかどうか等の著しく困難な判断を裁判所に強いてきたことに根本原因があったのではないかと考えるに至った。そして，何よりも我が国で現実に起きた福島原発事故を主張立証の出発点として誰でも理解でき，誰でも確信が持てる主張と立証を尽くそうと考えるに至ったのである。

また，訴訟物から考え起こせば，住民の生命と生活が原発事故による放射性物質の拡散によって奪われる危険性の有無と程度が判断の対象となるべきである。そして，安全三原則の維持が強く求められる原発においては，地震発生の際に制御棒の挿入により核分裂反応を止めた後，電気と水でウラン燃料を冷却しつつ冷温停止状態にまで移行させる動的機能に関する原発の耐震性（基準地震動）を実際の地震観測記録と照らし合わせることが不可欠であると思い至ったのである。過去の実際の地震観測記録と照合するという観点さえあれば，債務者の主張していた１８１ガルという数値がいかにありえないかは容易に分かるはずであったが，債権者らにはその当時その観点がなかったので，債権者らは１８１ガルという数値の低さに驚くことも，その問題を取り上げるということもできなかったのであ

る。

⑵　規制基準自体の合理性について

本件における債務者の唯一の拠り所は，本件原子炉が規制基準に適合するとして原子力規制委員会の許認可を得ているということである。しかし，地震に関する規制基準の枠組みは，強震動予測を基礎に地震動の強さの上限を将来にわたって的確に予測することができるという誤った前提のもとに成り立っているため，規制基準自体に看過し難い不合理があるといえる。平成２８年４月６日福岡高等裁判所宮崎支部決定は，「現在の科学的技術知見をもってしても，原子力発電所の運用期間中に検討対象火山が噴火する可能性やその時期及び規模を的確に予測することは困難であるといわざるを得ないから，立地評価に関する火山ガイドの定めは，少なくとも地球物理学的及び地球科学的調査等によって検討対象火山の噴火の時期及び規模が相当前の時点で的確に予測できることを前提としている点において，その内容が不合理であるといわざるを得ない」として，火山に関しての規制基準それ自体の不合理性を認定している。平成２９年３月３０日広島地裁決定，平成２９年１２月１３日広島高等裁判所決定及び平成３０年９月２５日広島高等裁判所決定も同旨の判断を示し，火山噴火に関する規制基準それ自体の不合理性を認定している。

地震に関する規制基準は，当該原子力発電所の運用期間中に原発敷地を襲う可能性のある地震動の強さの上限が予め的確に予測できることを前提としているのである。この地震に関する規制基準の不合理性は火山に関する規制基準が不合理であるのと同列の問題であるといえる。これまで地震に関する規制基準自体の不合理性を認めた裁判例がないのは，住民側が従前「規制基準の枠組みが強震動予測を基礎にすれば地震の強さの上限を将来にわたって的確に予測することができるという誤った前提のもとに成り立っているので規制基準自体が

不合理である」旨の主張を明確にはしてこなかったからであると債権者らは理解している。本件においては，債権者らはこの点の不合理性を明確な形で主張しているのである。そして，強震動予測を基礎にして保守的な修正を加えれば地震の強さの上限を将来にわたって的確に予測することができるということを明確に支持している地震学者は見当たらず，多数の地震学者はそれに異議を唱えてその不合理性を説いているのである。規制基準の上位規範である核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律は，４３条の３の６の１項４号において，規制基準は「発電用原子炉施設の位置，構造及び設備が核燃料物質若しくは核燃料物質によって汚染された物又は発電用原子炉による災害の防止上支障がないものとして」定めなければならない旨を規定していると解される。地震に関する規制基準はその規定に抵触しているということができる。

⑶　基準地震動の不合理性，規制基準の適用の不合理性について

適正な基準地震動を策定，審査するためには，規制基準自体が合理性を有するだけでなく，規制基準を適正かつ厳格に適用することが必要不可欠である。すなわち，基準地震動策定にあたって地震ガイドの「基準地震動は、最新の知見や震源近傍等で得られた観測記録によってその妥当性が確認されていることを確認する」という規定（本件条項）が適正に適用されることが重要である。本件条項は，地震が地下深くで起きる現象であり，観察も実験も困難なことからその発生機序や地震動の伝達に係る分析は仮説や推測に依拠せざるを得ないのであるが，そのような中にあってもなお客観性や科学性を担保するのは動かし難い客観的資料や客観的事実であるとの正当な理念に基づく極めて重要な規定である。

ところが，本件条項の適用を怠った結果，債務者は南海トラフ地震の地震動想定を大きく誤り，極めて不合理な基準地震動を想定し，更に原子力規制委員会もそれを見逃してしまった。本件における原子力規制委員会の判断の過誤欠

落は単に地震動の増幅要因の一つを見逃した，あるいは検討に値する地震が検討用地震から漏れていたというようなレベルの問題ではない。地震の規模，発生確率，被害想定の大きさのいずれからみても，現在，国民が最も怖れなければならず，原子力規制委員会においても当然最も注意を向けなければならないはずの南海トラフ地震の地震動想定を明白にかつ大きく誤ったのである。その結果，南海トラフ地震による甚大な被害に加え，南海トラフ地震を起因とする原発の過酷事故が起き極めて多くの人々の生命や生活が奪われることが現実のものとして想定され，また実質的な国土の喪失さえ危惧されるのである。

⑷　結語

原子力規制委員会が生命を守り生活を維持するという国民の人格権を守ってくれないことが明らかになった以上，裁判所は原発事故被害に係る人権擁護の最後のそして唯一の砦であるといえる。そして，人権擁護の肝は損害の事後回復にあるのではない。ことに原発の過酷事故による被害はおよそ金銭賠償によって回復できるものではないから，司法が人権擁護の最後の砦としての役割を果たすためには，事前差止めしか有効な道はないのである。

伊方最高裁判決は規制基準それ自体の合理性と規制基準の適合性判断の合理性の両面にわたって判断する権能と責任が裁判所にあることを明示している。裁判所におかれては，その権能と責任を果たしていただきたい。

以上