

令和5年（ウ）第1号 島根原発2号機運転差止仮処分申立事件

島根原発2号機運転差止仮処分申立事件

債権者 [REDACTED] 外3名

債務者 中国電力株式会社

準備書面（3）

2023（令和5）年9月11日

広島高等裁判所 松江支部 御中

債権者ら代理人弁護士 妻 波 俊 一 郎

同 水 野 彰 子

ほか

本書面では、債務者の主張書面1の「第1章」の「第2」、「第3章」の「第2」「第3」「第4」に対する反論を述べる。

目次

- 1 主張疎明責任について（債務者主張書面1の第1章第2・同主張書面26頁～関係） 3
 - (1) 債権者らの本件仮処分申立書における主張の要旨 3
 - (2) 債務者の主張の要旨 5
 - (3) 債務者の主張する債権者らの疎明すべき事項について 6
 - (4) 広島高裁決定及び広島地裁決定並びに証拠の偏在について 8

(5) 債務者の主張疎明事項.....	11
(6) 原子力規制委員会の判断.....	12
2 K-NET等の観測記録と対比すると本件原子炉の基準地震動 S_s が不合理な いし過小であること（債務者主張書面1の第3章第2の1(1)・同主張書面73頁 ～関係）について.....	12
(1) 最大加速度を取り上げて比較することについて.....	12
(2) 本件敷地とは地震動に係る地域性が異なる地点の地震観測記録を本件原子炉 の解放基盤表面における地震動評価結果と比較することについて.....	15
3 伯耆断層帯の地震動想定が不合理であること（債務者主張書面1の第3章の第 2の1(2)・同主張書面81頁～関係）.....	21
(1) 債権者らの申立書における主張の要旨.....	22
(2) 債務者の主張書面1での反論.....	22
(3) 債権者らの反論.....	23
4 本件原子炉の耐震性が一般建築物等の耐震性に劣ることについて.....	24
(1) 一般的な住宅の耐震性との比較について（債務者主張書面1第3章第2の2 (1)・同主張書面89頁～関係）.....	24
(2) ハウスメーカーの住宅の耐震性との比較（債務者主張書面1第3章第2の2 (2)・同主張書面91頁～関係）.....	26
(3) 地表面の地震動と解放基盤表面の地震動（債務者主張書面1第3章第2の3 (1)(2)・同主張書面103頁～関係）.....	28
(4) 三成分合成について（債務者主張書面1第3章第2の3(3)・同主張書面10 6頁～関係）.....	31
5 強震動予測の限界.....	32
(1) 学問上の限界（債務者主張書面1第3章の第3の1・同主張書面108頁～ 関係）.....	32
(2) 気象予測との比較（債務者主張書面1第3章の第3の2・同主張書面109	

頁～関係)	34
(3) 本件5事例について(債務者主張書面1第3章の第3の3・同主張書面110頁～関係)	36
6 松田式の信頼性等について	40
(1) 松田式の信頼性、有効性について(債務者主張書面1第3章の第4の1・同主張書面121頁～関係)	40
(2) 「経験式が有するばらつき」(債務者主張書面1第3章の第4の2・同主張書面125頁～関係)	41
(3) 原子力規制委員会の裁量権逸脱	45
1 主張疎明責任について(債務者主張書面1の第1章第2・同主張書面26頁～関係)	

(1) 債権者らの本件仮処分申立書における主張の要旨

債権者らは本件仮処分申立書において下記のように主張した(申立書80頁以下)。

記

「地震に起因する原子力発電所事故による放射性物質の放出によって債権者らの生命、身体が侵害される具体的危険性の有無」がいわば本件の最終的な立証命題であると考えているが、この立証命題における具体的危険性の有無の判断に当たって規制基準自体の合理性及び規制基準の適用の合理性は必然的に本件の争点にならざるを得ない。その理由は以下のとおりである。

原子力発電所は内部に多量の人体に有害な放射性物質を保有し、制御が継続できない限り人の生命、身体等に深刻な被害を及ぼす危険性が内在しているといえる。自然災害によって制御不能に陥った場合には原子力発電所事故が発生し、上記の内在する危険が現実化し甚大な被害が生じることになる。自然災害

の一つである地震はいつどこでどのような規模の地震が起きるかは予知予測できないから、地震によって原子力発電所の内在的危険が現実化することを完全に防止することは不可能であり、その意味においては、原子力発電所は常に地震による事故発生の危険にさらされている。原子力発電所の耐震設計基準を超える地震は明日到来するかもしれないのである。明日到来するかもしれない地震ではあるが、規制基準に合理性があり、合理性のある規制基準が正しく適用され基準地震動が導かれたものである限りにおいて、原子力発電所の稼働期間内に基準地震動を超える地震が到来する可能性、基準地震動を超える地震に伴う原子力発電所事故の発生の可能性は社会通念上無視できるほど小さいといえるとしているのが現在の法制の基本的な理念である。

地震の危険性を理由とする人格権に基づく原子力発電所差止めの保全事件においては、論理的には債権者らの人格権が侵害される具体的危険性の有無、すなわち将来発生する地震を原因とする本件原子力発電所の事故発生の具体的危険性の有無が最終的な審理の対象となることになる。しかし、上記の地震の本質や現在の法制の基本的な理念からすると、規制基準やその適用の合理性の判断を離れ、基準地震動を超える地震が到来する現実的危険性の有無やその地震の発生時期が実際の審理において主たる争点となることはないはずである。仮に基準地震動を超える地震動が到来する具体的で現実的危険性の有無やその地震の発生時期を審理の対象としようとしても、そのような立証は地震学者を含め誰にもできないのであるから、そのような立証を債権者らが試みることもあり得ないのである。ましてや債権者らは地震動予測が極めて困難であることを主張の大きな柱にしているのであるから、そのような具体的地震の発生を立証しようとする試みというものはあり得ない。

本件における地震に関する債権者らの主張も、①規制基準中の地震動ガイド（甲10）I 5.2(4)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

（「本件規定」という）の適用がなされなかったために不合理で低水準な基準地震動が策定されたこと、②最強、最大の地震動の正確な予測が可能であることを前提としている規制基準はその枠組み自体が不合理ではないか、③規制基準が定めるいわゆる「バラツキ条項」の適用がなされなかったこと、④震源が敷地に極めて近い場合における十分な余裕の考慮に欠けるという主張である。

行政訴訟においては規制基準の合理性とその適用の合理性を直接問うことになる。人格権に基づく差止訴訟においても、規制基準の合理性とその適用の合理性が問われることになり、これらの合理性が認められてはじめて「基準地震動を超える地震動が到来することはまず考えられない」と認定することが可能となる。それゆえに、両訴訟共に、規制基準の合理性とその適用の合理性の有無が中心的な争点となるのである。このことが、人格権に基づく運転差止訴訟においても、多くの裁判所が行政訴訟である伊方最高裁の判断枠組みを採用してきた根本的な理由であると考えられる。」

(2) 債務者の主張の要旨

上記のような債権者らの主張に対し、債務者は正面から反論することなく、伊方最高裁の審理判断基準を採らないと明示した広島高裁令和3年3月18日決定、広島地裁令和3年11月4日決定を挙げた上、原子力規制委員会の審査に用いられた資料等は、原子力規制委員会のウェブサイトで公開されているから、債権者らと債務者との間で実質的平等を害するような証拠の偏在は生じていない旨主張している。

そして、人格権に基づく差止請求という訴訟物を選択した以上、債権者らにおいて、具体的に、本件原子炉の運転により重大な事故が発生する、①具体的な起因事象の内容（地震、火山事象等の自然現象等）並びに起因事象が発生することの切迫性及び蓋然性、②その起因現象により本件原子炉の重要な機能が喪失することとなる具体的な機序及び蓋然性、③その機能喪失に対して講じている各種安全対策が奏功しないこととなる具体的な機序及び蓋然性、④これに

よって本件原子炉から放射性物質が環境へ大量に放出されることとなる具体的な機序及び蓋然性を主張疎明しなければならないと主張する。

(3) 債務者の主張する債権者らの疎明すべき事項について

債権者らが疎明すべきとされる①の疎明事項（具体的な地震、火山事象等の自然現象並びに起因事象が発生することの切迫性及び蓋然性）に関する債務者の主張は、債務者が地震や火山という自然現象について基本的な理解ができていないことを如実に示している主張である。地震や火山はその発生の時期、規模等は事前に知ることはできず、特に、地震はそのほとんどすべてにおいて地震発生の兆候さえ現れないのである。

このことに基づき、新規制基準においてもそれ以前においても、原子力発電所の近隣の活断層があれば、その活断層が当該原子力発電所の稼働期間内に必ず活動するという前提を置いた上、いわば、決定論的にその活断層が動いた場合の地震動を想定するのである。その想定されるべき地震動が想定できる最強、最大のものでなければならないかどうかについては当事者間に争いがあるものの、この想定の場合において、「活断層が動く周期は1000年から数万年にも及ぶものであるから、当該原子力発電所の稼働期間内に活断層が動く可能性が低いのではないか」というような議論はなされてはいないし、かような議論はしてはならないのである。その理由は、止める、冷やす、閉じ込めるという安全3原則の厳守が求められる原子力発電所において、その耐震設計基準（基準地震動）を超える地震が到来すれば、原子炉の制御が困難となり取り返しのつかない大事故に至る蓋然性があるから、そのような事態は万が一にも避けなければならないという考えに基づくものであり、それが、決定論的に地震動を想定しなければならない理由である。この思想は、抗告訴訟であろうが民事保全事件であろうが変わらないのである。このことに加え、上記地震の本質からすると、その蓋然性や切迫性の疎明は地震学者を含め誰にもできないのであるから、債権者らに地震発生の蓋然性や切迫性の疎明を求めることは不可能な疎

明を求めるものであり、債権者らから裁判を受ける権利を奪うに等しい主張である。

債権者らが疎明すべきとされる②の疎明事項（その起因現象により本件原子炉の重要な機能が喪失することとなる具体的な機序及び蓋然性）に関する債務者の主張も原子力発電所の性質についての債務者の無理解が端的に表れている。すなわち、原子力発電所の動的機能に関する機能は複雑かつ多様である。一定以上の地震動が発生すれば、直ちに制御棒が核燃料の間に挿入され、核分裂反応は停止されるが、崩壊熱によって原子炉内の水の沸騰は続くから原子炉が空だきにならないように電源を確保しつつ（電源には外部電源と非常用電源があるが、外部電源は耐震性を有さない）、水を原子炉に送り込んで原子炉の冷却を継続しなければならず、少なくとも冷温停止に至るまで厳格な管理を継続しなければならない。基準地震動を超える地震動によって、極めて長い配管のうちどの部分の配管が破損し、どの程度の破断によってどの程度の水が失われるかを特定することはおよそ不可能である。配電関係はより複雑であり、単に停電をしなければ差し支えないというものではなく、例えば、弁の開閉や水位を示す表示に誤発信が生じるだけで運転員の誤った操作を招くものである。そして、これらの動的機能を司る多くの機器類はその固有周期も多様であり、基準地震動を超える地震動によってどの機器が破損ないし故障し、その破損ないし故障がどのような経路で一連の動的機能のどの部分の喪失を招くかを主張疎明することは神ならぬ身ではない債権者らには不可能である。

債権者らが疎明すべきとされる③及び④の疎明事項（その機能喪失に対して講じている各種安全対策が奏功しないこととなる具体的な機序及び蓋然性・本件原子炉から放射性物質が環境へ大量に放出されることとなる具体的な機序及び蓋然性）に関する債務者の主張も、原子力発電所の性質に対する債務者の無理解が端的に表れているものであることにおいて、②において指摘した点が当てはまる。仮に、基準地震動を上回る地震動が発生した場合の安全対策の有効

性を論じるならば、例えば、「非常用炉心冷却装置の耐震性は基準地震動よりも相当高い耐震設計基準によっていること、その非常用冷却装置は冷却水の喪失に際して確実に機能すること」等の疎明を債務者に負わせるのが筋である。

以上のように、①ないし④の債権者らが負うべきとされる疎明責任に関する債務者の主張は根拠に欠け、著しく不合理な主張である。

(4) 広島高裁決定及び広島地裁決定並びに証拠の偏在について

原子力発電所の過酷事故の被害は想像を絶するほど甚大であり、2011年3月11日の福島第一原発事故においては「東日本壊滅」の現実的危機にあったのである（甲13、14）。前記のように活断層が動いて必ず地震は起きるとの決定論のもとにおいて合理的な基準地震動を策定することが我が国における原子力発電所の安全性確保の要である。その合理性の有無について未確定部分があることは容認できず、その合理性を疎明すべきは債務者である。

債務者が引用する広島高裁決定、広島地裁決定は、行政訴訟と民事保全事件で、当事者や訴訟物が異なることを重視したものであると思われる。また、債務者は、原子力規制委員会の審査に用いられた資料等は、原子力規制委員会のウェブサイトで公開されているから、債権者らと債務者との間で実質的平等を害するような証拠の偏在は生じていない旨主張している。

しかし、公害訴訟において因果関係や過失の認定について住民側の訴訟上の負担を軽減させてきた裁判所、代理人弁護士や学者の努力の基礎には、(ア) 証拠の偏在という問題のほかに、(イ) 因果関係の立証（疎明）にかかわる科学的メカニズムの解明に必要な組織力、資金力については被告企業が圧倒的に優位にあるという力の不平等の問題、(ウ) 企業は何らかの有毒物質を社会に拡散している以上、自己の放出する有毒物質が地域住民に害を与えていないことを立証（疎明）する社会的責任があるという考え方や、さらには、(エ) 立証（疎明）責任を負う当事者の証明困難を軽減し、「当事者の実質的平等」を実現することが訴訟における「手続的正義」であるという理念があるのである。

そして、原発訴訟は、この（ア）ないし（エ）の特徴が最も現れる典型的な事件である。特に、原子力発電所の設置運営は許可制となっており、許可とは一般に禁止されている行為を個別の申請に基づいて特定の場合に解除することである。原子力発電所がその内部に多量の人体に有害な放射性物質を保有し、制御が継続できない限り人の生命、身体等に深刻な被害を及ぼす危険を内在させるリスク源であることが原子力発電所の稼働が一般的に禁止されている最も大きな理由である。その禁止が債務者の申請に基づいて特に解除されたのであるから、その解除された理由について債務者が主張疎明責任を負うのは極めて自然で理にかなったことと言える。債務者は、証拠の偏在の問題が以前ほど深刻ではなくなったことを理由として、伊方最高裁判決の判断枠組みの適用を妨げる根拠と考えているようであるが、伊方最高裁判決の判断枠組みは上記に示すように深い理念に基づいて採用されたものであることを理解しないでなされた主張と言わざるを得ない。

法律家や法学者である以上、行政訴訟と民事訴訟との間で当事者、訴訟物、法律要件が異なることは当然理解している。多くの法律家や法学者がそのことを百も承知の上で、伊方最高裁判決の判断枠組みをなぜ民事上の原子力発電所の運転差止訴訟に用いてきたのか、これに賛同してきたのかの考察を全く欠いたまま両決定がなされたことは明らかである。

なお、広島地裁決定は、債務者が行政処分の主体ではなく、行政処分を受けた私人に過ぎないことを強調して伊方最高裁判決の判断枠組みをとるのが相当でないとしている（決定文67～68頁）。しかし、上記許可の性質や許可が債務者の申請に基づくものであることから考えても、更には同事件でその合理性が問われている基準地震動が原子力規制委員会ではなく、ほかならぬ債務者が設定したものであることからしても、広島地裁決定の説示が全く説得力を持たないことは明らかである。同決定は債務者が指摘するように「原子力規制委員会が再稼働許可を出した原子力発電所については裁判所は原子力規制委員会

の判断の是非について論じる知見を持ち合わせていない」とし、債務者の主張と同様に債権者らに地震発生の蓋然性や切迫性の疎明責任を負わせているのである。しかし、本件において問われているのは、専門的知見を要する基準地震動の策定過程の合理性の有無ではなく、策定結果の合理性の有無なのである。また、裁判所が専門的知見を有していないということから疎明責任を住民側に負わせること自体、論理の飛躍がある。広島地裁決定のように住民側に地震学者にさえ不可能な具体的な地震の発生時期等の疎明を負わせることは裁判所自らが国民の裁判を受ける権利を侵害するもので到底認めることはできない。

福島第一原発事故は、広範な地域に放射能汚染をもたらし、放出された大量の放射性物質から避難するため、多くの地域住民が、土地・生活・仕事・人間の絆の場であったふるさとから、避難生活を余儀なくされ、憲法が保障する最も重要な価値である生存を基礎とする人格権が、現在も侵害され続けている。2011（平成23）年8月時点で、避難指示区域に指定された地域に限っても、少なくとも約14万6000人以上が避難した。同事故から12年近くになる2022（令和4）年11月時点で復興庁が把握しているだけでも、約3万1000人以上の人々が、全国各地に避難していて、元の居住地の放射能汚染への不安、生活環境が整っていない状況、また、避難先での新たな生活基盤ができたりしたこともあり、葛藤しながら、帰りたくても帰れない苦渋の選択を強いられている避難者が多いことは本件仮処分申立書10頁以下において主張したとおりである。これだけの被害をもたらした事故ではあるが、福島第一原発事故は数々の奇跡によって「東日本壊滅」の危機を免れた事故なのである（甲13，14）。その反省を踏まえて、平成24年改正の原子力関連法令等では、国民の生命・身体等の安全を図るために、原子力利用にあたっては「確立された国際的な基準」、すなわちIAEAの5層からなる深層防護を踏まえた安全確保を行うこととされた（原子力基本法2条2項、原子力規制委員会設置法1条、原子力災害対策特別措置法4条の2）。

このように、法は福島第一原発事故の反省を踏まえ原子力発電所の安全性を高めようとしているのである。その法の趣旨を活かすことができるか否かはひとえに裁判所の姿勢にかかっている。しかし、福島第一原発事故の教訓に基づいて法がより厳格に原子力発電所に高い安全性を求めるようになったにも拘わらず、裁判所において債務者に負わせていた疎明責任を反対に債権者らに負わせることになれば、福島第一原発事故の教訓を無駄にし、その教訓に基づく法の趣旨をも失わしめることになる。更にその疎明事項が債権者らに不可能を強いるものであったとすれば、それは裁判所に救済を求めている国民の期待にも反するものとなり、裁判所自らが国民の裁判を受ける権利を侵害することになるのである。債務者の主張に係る債権者らが負うべきとされる疎明事項（①ないし④）に関する債務者の主張は根拠に欠けるもので著しく不合理な主張であることは既に述べたとおりである。このことは、従来多くの裁判所が採用してきた伊方最高裁判決の判断様式を採ることが合理的であり、裁判所が正当な判断を下すためには必要不可欠であることを強く根拠づけているものといえる。

2011年3月11日に発出された「原子力緊急事態宣言」は今なお解除されていない。電力会社が、このような状況下においてなお原発の再稼働を目指すというならば、二度と過酷事故が起きることがない高い安全性があることの疎明は電力会社がなすべきである。このような考え方は健全な社会通念であるとともに、伊方最高裁判決の法理に沿うものといえる。債権者らは貴裁判所が健全な社会通念と伊方最高裁判決の法理に従って本事件に取り組まれることを希求している。

(5) 債務者の主張疎明事項

地震規模（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、地震動（ガル）とともにこれらの要素が必ず地震観測記録に記載され、債権者らもこれを容易に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。これら

の地震観測記録に照らし、債権者らは「債務者が基準地震動を策定するに当たって想定している地震よりも遙かに地震規模が小さく、震源からの距離も相当離れているのに、頻繁かつ広範囲に820ガル（基準地震動）を超える地震動や164ガル（伯耆沖断層帯に係る地震動想定）を超える地震動が観測されている。それにもかかわらず、なぜ本件原発敷地に限っては820ガルを超える地震動が到来しないと言えるのですか」「マグニチュード8.1という巨大地震が発生しても本件原発敷地に限っては164ガルという地震動想定がなぜされたのですか」という疑問を債務者に投げかけているに過ぎない。この債権者らの素朴で、かつ、理性人なら誰でも抱くであろう疑問に答えてくださいというだけなのである。この疑問に正面から向き合い、その疑問を解消させることは主張疎明責任を負う者としての最低限の責任と言える。なお、本件仮処分申立書には伯耆沖断層帯に係る債務者がした想定地震動は180ガルと記載したが、債務者答弁書121頁によると、正確には164ガルという数値であることが明らかになったので本書面では「164ガル」と改めた。

(6) 原子力規制委員会の判断

債務者が負うべき疎明について原子力規制委員会の許可があれば債務者が負うべき疎明が軽減されるとの見解があるが、その考えはとりえない。

2 K-NE T等の観測記録と対比すると本件原子炉の基準地震動 S_s が不合理ないし過小であること（債務者主張書面1の第3章第2の1(1)・同主張書面73頁～関係）について

(1) 最大加速度を取り上げて比較することについて

債務者は主張書面1の74頁以下において、地震動の特性は最大振幅値、周期特性等の多くの要素によって評されるものであって、単に最大加速度のみを取り上げた比較をし、債務者の地震動評価について論じる債権者らの主張は不合理である。例えば、平成15年5月26日の大船渡市大船町で1105ガル

の最大加速度（東西方向）が記録されたものの、ほとんど被害がなかったことも地震波の周期が短かったためだと言われている旨主張している。

しかし、これらの債務者の主張は失当である。その理由は以下のとおりである。耐震性の判断要素としては、加速度のほかに、速度（カイン）、振幅の大きさ、地震の継続時間、地盤の変位の有無、繰り返しの強い揺れに対する備え等が挙げられる。耐震性の高さを客観的に示すためには耐震性を左右するこれら全ての要素を考慮する必要がある。しかし、耐震性の低さを指摘するにはすべての要素を取り上げる必要はなく一要素だけを取り上げれば足りる。そのため、債権者らは加速度を取り上げているのである。債権者らの耐震性に関する主張の骨子は、本件原子炉の基準地震動に係る最大加速度は実際の地震観測記録に照らして低水準であるから、本件原子力発電所は危険であるという論理である。ここで、この債権者らの論理に反論し反証するためには、債務者において、㊦本件原子力発電所の基準地震動に係る最大加速度は実際の地震観測記録に照らして高水準であること、㊧耐震性について最大加速度は重要な要素ではないこと、のいずれかを主張疎明しなければならないはずである。債務者が㊦又は㊧の主張をすれば、債権者らはその主張に真正面から反論することができるが、債務者からは㊦、㊧のいずれの主張もない。債務者の主張は論理をすり替えることによって、債権者らには耐震性の判断要素に関する知識が不足しているとの印象操作をしているに等しい。たとえば、ビタミン類の不足を指摘された者が、「ビタミン類は足りている」と答えるのではなく、「ビタミン類だけでなく、タンパク質、糖質等の摂取も重要だ」と論理をすり替えて答えたとしても、ビタミン類の不足の指摘に対して何ら答えたことにはならない。債権者らが最大加速度で耐震性を論じている理由は、加速度が耐震性に重大な影響を与える客観的で科学的な要素であり、かつ定量的な単位で表示され、旧規制基準及び新規制基準が最大加速度を基準として原子力発電所の耐震性について規制を加えているからである。

債務者の主張中、大船渡の例を挙げるなどして債務者が建物の構造部分等に被害が生じないということを挙げるのも不適切である。債権者らは、本件仮処分申立書 117 頁において下記のように主張した。

記

原子力発電所においては「止める」「冷やす」「閉じ込める」という安全三原則が求められる故に、地震の際に制御棒が正常に挿入され、弁の開閉等を制御しつつ、給電及び給水を安定的に確保し、冷温停止まで移行させるという動的機能の維持が求められる。債権者らが原子力発電所における耐震性について問題としているのは、建造物としての耐震性ではなく、この動的機能に関する耐震性についてである。

債権者らは、当初から、建物や原子炉の構造の耐震性を問題としていないのである。

建物の構造が比較的長い周期の地震動の影響を受けるものであること、それ故に建物の構造の維持においては長い周期の地震動の数値が重視されること、そのため建物被害との関連を重視する震度においては、周期 0.3 秒付近に対応する加速度を重視して導かれるものであることも本件仮処分申立書（120 頁以下）において記載したとおりである。

動的機能に関する機器類は躯体構造に比べて遥かに多様、複雑であり、配電関係に限ったとしても、単に停電をしなければ差し支えないというものではなく、例えば、弁の開閉や水位を示す表示に誤発信が生じるだけで運転員の誤った操作を招くものである。そして、これらの多くの機器類はその固有周期も多様であるが、短い周期を固有周期とするものが多いと言われている。基準地震動に係るスペクトル図において一部の周期を超える地震動に襲われたがその超えた部分の周期には重要な機器の固有周期に当たるものがなかったとすれば、それは幸運に恵まれたということに過ぎないのである。このような動的機能に関する機器類の多様性、性質、重要性に照らせば、基準地震動に係る最大加速

度を超える地震に襲われるということ自体が極めて危険であることは明らかである。

債務者は、「債権者らにおいて、これらの機器類のどの機器がどのような固有周期を持っており、その固有周期に該当する地震動によってその機器が共振現象によってどのような機能不全を起こすことまでを主張疎明しなければならない」と主張したいのであろうが、そのような主張疎明責任の分配が不合理であることは1項で既に指摘したとおりである。債務者がいう「耐震性は最大加速度だけで評価できない」という主張は、議論を輻輳化させるだけの意味のない主張であるとともに、極めて高度の安全性が求められる施設の管理者として「安全性を脅かす疑いの余地のあるものは容認しない」という自覚や責任感が債務者に欠如していることを示すものといえる。

(2) 本件敷地とは地震動に係る地域性が異なる地点の地震観測記録を本件原子炉の解放基盤表面における地震動評価結果と比較することについて

債務者は下記のように主張している。

記

債権者らの主張はある特定の地点の揺れである地震動を評価するためには、震源特性、地震波の伝播特性、地盤の増幅特性といった要素による影響を受けるものであるから、ある地点における地震動を評価するに当たっては地震動に関する地域性を適切に考慮する必要がある。本件敷地とは伝播特性も地盤特性も異なる地震観測記録と、硬質地盤である解放基盤表面で設定される本件原子炉の基準地震動 S_s 等や地震動評価結果とを単純に比較することは、地域性を無視するものであって不合理である。ましてや、本件敷地とは全く地域性の異なる地点で得られた地震観測記録を根拠として基準地震動を策定しなければならないとすれば、それは、実質的に、地域的な特性に拘わらず我が国における既往最大あるいは最大規模の地震及び地震動を想定すべきということになるが、こ

れは、実質的には、地域的な特性に拘わらず我が国における既往最大の地震動を想定すべきということになるが、これは最新の科学的・専門技術的知見に照らして合理的な想定をするという科学的な姿勢を放棄するものであって極めて不合理である。また、新規制基準も各個の施設においてその地域性を考慮して解放基盤表面において策定されることを求めている。

しかし、債権者らは基準地震動が各原子力発電所ごとにその地域性を考慮して解放基盤表面において策定されることについて何ら争っていない。また、債務者が主張するように震源特性、地震波の伝播特性、地盤の増幅特性といった地震動に関する地域性を考慮に入れて本件原子力発電所の基準地震動が策定されたであろうことについても債権者らは何らこれを争うものではない（ただし、保守的な考慮を十分に働かせているという点は争う）。

債権者らは、本件仮処分申立書85頁以下において、主張するように、基準地震動の策定過程ではなく、策定結果を問題としているのである。複雑で専門技術的な知見に基づく策定過程を経て策定された基準地震動であればこそ、その結果について検証の必要が高くなるのであり、検算の重要性は我々が学校で習ったことである。そして、その地震動想定が基準地震動として合理的か否かを確認する最も科学的で分かりやすい方法が実際の地震観測記録との照合であり、本件規定の求めるところでもある。

地震活動は未解明な部分が極めて多く、地盤特性、地域特性を見極めながら、将来その原子力発電所敷地に到来するであろう最強、最大の地震動を予測することは極めて困難である。基準地震動は当該原子力発電所敷地の解放基盤表面に到来することが合理的に想定できる最強、最大の地震動である。もし最強、最大の地震動でないとなれば、基準地震動を超える地震動が到来することが想定内の出来事ということになってしまい原子力発電所の安全性は到底確保でき

ないからである。このことは、旧指針時代の基準地震動 S2 の「設計用限界地震」という定義自体に明確に示されていた。

たとえば、施設の設置管理者から「この橋梁は、風速□□メートルを超える風によって落下の危険があるが、この地点では風速□□メートルを超える風は吹きません」あるいは「このダムは、上流で一日あたり△△△ミリメートル以上の雨が降れば、放水量を超えてしまい決壊のおそれがあるが、このダムの上流地域では一日あたり△△△ミリメートルを超える雨は降りません」と説明された場合、その説明に疑問を持った者はどのように考えるであろうか。まず実際の気象観測記録において風速□□メートル、一日あたり△△△ミリメートルの降水量が我が国において高い水準にあるのか、低い水準にあるのかを調べることになる。この風速や降水量がめったにないと言えるほどの高い水準にあるとするならば、納得する者も多かろうと考えられる。他方、風速□□メートル、一日あたり△△△ミリメートルという数値を上回る観測記録が全国各地で頻繁に観測されているような、いわば低水準の風速、降水量であった場合には、なぜ当該地点においてはそのような低水準の風速、降水量で収まるかの説明が設置管理者に求められることになる。そして、そもそもそのような低水準のものを上限とする将来予測をする能力が今の気象学にあるのかという強い疑問を抱くことになり、その点の説明を施設の設置管理者に求めることになる。この場合、誰も「地形や地域の特性が風速や降水量に及ぼす影響を分析した上でなければ施設の設置管理者の主張する風速や降水量と他の地域における気象観測記録とを対比してはならない」とは言わない。また、誰も「この分析をせずして、問題となっている橋梁やダムの安全性について疑問を抱いてはならない」とは言わない。当該施設の立地する地点及びこれを上回る風速や雨量を観測した地点のそれぞれの地形や地域の特性を分析した上で、当該施設周辺に限っては将来にわたって強い風も大雨も考えられないことを説得力を持って説明すべきは施設管理者である。そして、施設管理者は現在の気象学においてそのよう

な予知、予測が可能であることの説明も求められることになる。これらの各点について施設の設置管理者からの納得が得られる説明がない限り、問題となっている橋梁やダムが安全だとは誰も思わないはずである。

客観的に計測等された多数の数値が存在する以上、その中においてどの程度の水準にあるのかという評価は客観的に可能である。それは降水量、風速、気圧、気温等の気象に関する自然現象でも、生物の個体数等であっても、スポーツ記録（例えば、100メートルを何秒で走ることができるのか、42.195キロメートルを何時間何分で走ることができるのか、何キログラムのバーベルを持ち上げることができるか）であっても同様である。たとえ低水準のものであっても、高水準のものと同等の評価が与えられる場合があることは一概には否定できないが、それを主張するならそれを主張する者において、高い水準と同等の評価を裏付ける特別の事情を説得力を持って主張疎明すべきは当然の事柄である。不動産鑑定に当たっても、机上の計算に基づく評価額が取引事例における取引価額と乖離するのなら、鑑定人においてその乖離する理由を説得力を持って説明すべきは当然である。逆に、「机上の計算に基づく鑑定評価額が信用できないというのなら、その者において、取引事例と対比して鑑定評価額が不合理であることを積極的に証明せよ」との鑑定人の主張は許されるはずがないのである。これらの事例の多くは既に本件仮処分申立書に記載したが、債務者はそれについて具体的に反論することなく、債権者らの主張は独自であるとか、科学的でないとかいうレッテル貼りに終始している。

ある数値が高い水準にあるのか低い水準にあるのかという問題と低い水準であってもそれが許されるかどうかという問題はそれぞれ別の問題である。しかし、債務者の主張はこの道理を理解することなく二つの問題を別々に考えずになされたものといえる。もちろん、この道理は地震における揺れの単位である震度でも通ずるところである。震度7は震度6の揺れよりも、震度6の揺れは震度5の揺れよりも客観的に大きな揺れ、高い水準にある揺れであることは誰

も否定できない。高い水準にある揺れかどうかの評価に際して地域特性は関係がないのである。例えば、地域特性等を勘案の上、「この地点においては震度6弱以上の地震は来ない」との見解が示されたなら、その結論を導く過程に着目するよりも、地震観測記録において客観的に判明する震度6弱以上の地震（計測震度5.5以上の地震）がどの程度の頻度で発生しているのか、震度6弱の地震が高い水準と言えるのかを問うことは何ら不自然なことではない。なお、計測震度と震度階級の対応は次の表に示されている（甲19の120頁）。

震度階級と計測震度との対応表

震度等級	計測震度
震度0	～0.4
震度1	0.5～1.4
震度2	1.5～2.4
震度3	2.5～3.4
震度4	3.5～4.4
震度5弱	4.5～4.9
震度5強	5.0～5.4
震度6弱	5.5～5.9
震度6強	6.0～6.4
震度7	6.5～

最高位の観測地点の計測震度が5.5以上を記録した地震の数や、計測震度5.5以上を記録した観測地点の数が多ければ、なぜ、この敷地ないし地域に限って計測震度5.5以上を記録するような地震（震度6弱以上の地震）がないといえるのかの説明が上記見解を示した者に求められるのは理の当然である。仮に、計測震度が5.5以上にならないことを前提にある施設が建造されたのなら、その施設の耐震性は客観的に低い水準にあると言えるのであり、そのことは誰も否定できない。ただし、客観的に低い水準であるにも拘わらず、「その地域に限っては計測震度が5.5以上の地震動は将来にわたって到来す

ることはなく、当該施設は安全だ」と言うのなら、当該地域が計測震度 5.5 以上の地震動が到来した地域と対比してどのような異なる地域特性等があるのかは上記見解を示した者がしなければならないのは当然のことである。この場合、「地域特性、地盤特性を考慮した結果における見解だから説明の必要はない」ということは許されないはずである。「この地点においては震度 6 弱以上の地震は来ない」との見解を示す者において、たとえば、「当該地点は硬い岩盤に覆われており、計測震度 5.5 以上を記録した観測地点はすべて当該地点よりも柔らかい地盤である」という主張がなされた場合は、その主張の適否やこれを裏付ける証拠評価を巡って議論が収束していくことになる。この場合、「地域特性を反映した数値として計測震度 5.5 が出たのであるから、地域特性を反映していない全国各地の地震観測記録における計測震度と比べてはいけない」との主張には説得力がない。このことが、震度ではなくて最大加速度（ガル）であったところで事の本質において何ら変わるところはないのである。最大加速度（ガル）という聞き慣れない用語を聴いた途端に思考停止に陥ることはあってはならない。

また、債務者は、「債権者らの主張によれば、それは、実質的に、地域的な特性に拘わらず我が国における既往最大あるいは最大規模の地震及び地震動を想定すべきということになる」と主張している。しかし、債権者らは「債務者が導き出した 820 ガルという基準地震動や伯耆沖断層帯に係る地震動想定 164 ガルの合理性を客観的な地震観測記録によって検討すべきである」と主張しているが、この主張がなぜ、債務者によると「既往最大の地震動を想定すべきである」との主張と解されることになるのか債権者らには理解できない。本件の争点は債務者のなした地震動想定 of 合理性の有無であり、それを地震観測記録に照らして判断すべきだと債権者らは主張しているに過ぎない。本件原子炉の基準地震動を何ガルにすべきかは債権者らの主張すべき事柄でもないし、裁判所において認定すべき事柄でもないのである。

このように考えると、地域特性を勘案して作成された基準地震動であるから策定後の検証が不要だというようなことは到底言えないことが理解できるはずである。策定結果の数値が基準地震動としてふさわしいかどうかの検証を求めているのが本件規定であり、本件規定は、たとえ精緻な理論に基づく計算結果であってもそれが実験や観測によって得られた客観的数値との間で整合性を持たない限りは科学性をもたないという科学の定理を担保する規定である。そして、基準地震動の合理性の判断は最新の科学的知見によらなければならないという伊方最高裁の判決の趣旨を反映したものとしても極めて重要な規定である。基準地震動の適切な策定が我が国においては原子力発電所の安全性確保の要であり、そのためには基準地震動が最強、最大級の地震動であるべきことを踏まえると、基準地震動の策定結果の合理性の検証を不要とすることはむしろ許されない態度であるといえる。仮に、本件規定がかような検証を求めるものでないとするならば、規制基準の合理性が失われることになるといえる。なぜなら、基準地震動が高水準か低水準かを客観的に検証しないということは耐震性の低い原子力発電所を認めてしまうことになりかねないからである。基準地震動は、債務者が言うように単に「合理的に説明がつくものであれば良い」というものではなく、「合理的に想定できる最強、最大の地震動」であり、そう言えるためには、その策定過程だけでなく、その策定結果に対しても厳しい検証の目が向けられなければならないのである。

なお、債務者の上記主張には地表面と解放基盤表面との違いを主張する部分があるが、この主張については、既に、具体例を挙げて、本件仮処分申立書（124頁以下）において主張したとおりであり、本準備書面4(3)項においても再論する。

3 伯耆断層帯の地震動想定が不合理であること（債務者主張書面1の第3章の第2の1(2)・同主張書面81頁～関係）

(1) 債権者らの申立書における主張の要旨

債権者らの主張の要旨は、下記のとおりである。

記

債務者が想定した伯耆沖断層帯に係る地震（「伯耆沖地震」ということがある）の地震規模はマグニチュード8.1であり、それは震源から50km以上離れたシリア国境を越えてシリア国内にも広範に甚大な被害をもたらしたマグニチュード7.8のトルコシリア地震のエネルギー量の約2.8倍にも及ぶものである。しかも、債務者のM-Δ図を用いての想定によっても伯耆沖地震においては、震央からの距離が83.6kmであっても震度6になることが予想できるとしていた。それにも拘わらず平成4年4月に債務者は伯耆沖地震に係る地震動想定をわずか164ガル（最大加速度164ガル程度の地震は震度5弱に当たることが多い）として、検討対象地震から外してしまった。基準地震動は、基本的には、想定できる複数の震源からの多数の地震動のうち最強、最大の地震動を選択するという手法を採っている以上、164ガルという数値の信用性が欠ける以上、論理的に820ガルという基準地震動の信用性、合理性も失われる。

(2) 債務者の主張書面1での反論

上記債権者らの主張に対して、債務者は正面から反論するのではなく、次の各点で債権者らの主張は誤りである旨主張する。

① 債権者らが主張しているのは令和4年4月に検討された伯耆沖断層帯における地震動評価結果であるところ、債務者はその後も検討を続けた。最新の評価においては、伯耆沖断層帯（断層長さ94km）については、同断層帯が示されている位置に評価した鳥取沖東部断層＋鳥取沖西部断層帯（評価の長さ約98km）の評価の長さを見直す必要がないと考えたことから、伯耆沖断層帯に係る地震動評価を行うことが不要であると判断した。したがって、債権者らが問題としている令和4年4月検討に係る地震動評価は、債務者が

した最新の評価の内容となっていないから、令和4年4月の評価結果の当否は基準地震動の策定結果に影響を及ぼさない。

② 債務者のM - Δ図を用いての地震動想定は当該地点における地盤条件を考慮に入れていない。特に、基準地震動は硬質の解放基盤表面において策定されるものである。

(3) 債権者らの反論

①の債務者の主張は全くの形式論であって、債権者らの主張に対する反論とはなり得ない。確かに、令和4年4月時点での伯耆沖断層帯に係る164ガルという地震動想定が後に大きく変更されたとしたら164ガルという地震動想定は問題にならないといえる。しかし、令和4年4月の後の検討においても伯耆沖地震に係る地震動想定は変更されることなく、検討用地震から外されてしまったのである。したがって、基準地震動策定に当たって重大な過誤、欠落があったことにはかわりはない。

②の債務者の主張について指摘されるべきは、債権者らはM - Δ図が地震規模と震央の関係から概ねの地震動を把握しようとするもので、地盤特性を反映したものでないことは十分に理解している。しかし、地震規模と震央の距離からみる限り、164ガルという数値がM - Δ図と食い違いがあることは否定できないのである。そして、本件仮処分申立書113頁以下に示したように、2022年の1月から8月までに限っても200ガル以上を観測した観測点の数は優に100か所を超えており164ガルは全く平凡な地震動といえる。また、マグニチュード7.4と伯耆沖断層帯に係る地震より遥かに小さい福島県沖地震（エネルギー量は10分の1以下である）において100kmを超える観測点で164ガルを遥かに超える地震動が観測されているのである。これらの事実はいずれも164ガルの地震動想定が不合理であることを裏付ける事実であるといえる。これらの事実を照らし、債権者らは、債務者の伯耆沖断

層帯の地震動想定164ガルが地震観測記録上に照らしても、M-Δ図の示すところに照らしても不合理であると主張しているのである。そして、幾度も繰り返すように債務者が地盤特性や地域特性の違いを主張するのなら、本件原子力発電所の敷地と164ガルを超える地震動が観測された各観測地点の地盤特性、地域特性との間にどのような違いがあり、その違いがどの程度地震動を低めることになるのかを債務者において主張疎明しなければならない。自然現象、とりわけ地震現象は未知の部分が多いから、通常考え難いことでも直ちに「あり得ない」と断ずる訳にはいかない。しかし、突飛なことや通常考え難いことを主張する者は、そのことを裏付ける事実を主張疎明しなければならないはずである。

また、債務者は地表面と解放基盤表面の違いを強調するが、そうであるならば、解放基盤表面の地震動は地表面の地震動の何分の1になるかという法則性を債務者において示さなければならない。そして、本件5事例及び東海第二原発の例においてはなぜその法則性が働かなかったのかを明確にすべきである。

4 本件原子炉の耐震性が一般建築物等の耐震性に劣ることについて

(1) 一般的な住宅の耐震性との比較について（債務者主張書面1第3章第2の2(1)・同主張書面89頁～関係）

この点の債務者の主張は、債権者らが原子力発電所の建造物の構造を問題にしていると誤解していることから議論が混乱している。本件が人格権に基づく差止事件である以上、比較の対象となるのは、原子力発電所の地震に対する配電関係、配管関係を含む動的機能の実耐力と一般建物の地震に対する構造上の実耐力との比較である。債権者らは、原子力発電所の建屋等の構造上の耐震性を問題にしたことは全くないのであり、むしろ原子力発電所の建屋や原子炉の構造上の耐震性は相当高いと認識しているのである。また、債務者は、「本件原子力発電所の耐震性が建築基準法で要求される水準以上の

ものであり、同法に依拠した一般的な住宅の耐震性に劣るとすることは明らかに誤りである」と主張する。

しかし、債権者らは、耐震性について、①構造物としての耐震性と、②動的機能に関する配電・配管の耐震性を分けて考えている。一般住宅は②の配電・配管について耐震性を要求されていないのに対し、原子力発電所には一般住宅には求められていない動的機能の維持が要求されることから②の配電・配管について耐震性が要求されている。

債務者は①の構造物としての耐震性においても、②の配電・配管の耐震性においても、原子力発電所には一般住宅よりも高い耐震性があると主張しているに過ぎない。しかし、一般住宅に要求される耐震性とはその躯体が維持されることであり、橋梁の耐震性とは落下しないこと、鉄道の耐震性は車両が脱線転覆しないことであり、原子力発電所の耐震性は動的機能が維持されることである。このように、求められるべき耐震性の内容は、求められる機能や内在する危険の性質によって大きく異なるが、本質的には人の生命と生活を守ることができるかどうかという共通の判断基準なのである。したがって、本件において比較されるべき耐震性は、一般住宅の①の構造物としての耐震性と原子力発電所の②の配電・配管の耐震性なのである。

本項では、分かりやすいように、本件原子力発電所敷地内に従業員の宿舎があった場合についてその宿舎との耐震性の比較について述べる。東北地方太平洋沖地震においてK-NET記録上の最大加速度（三成分合成）が820ガルを超えた観測地点は28地点に及び、その各地点における最大加速度は851ガルから2933ガルであったが、28地点のうち震度7（計測震度6.5以上）を計測したのは2箇所、最高の計測震度は6.6にとどまり、最低の計測震度は5.4であった（甲17号証）。したがって、これら28地点に到来した地震動と同様の地震動が本件原子力発電所敷地に到来したとしても、これらの地震動に対して敷地内にある宿舎に構造上の問題は発

生しないと考えられる。建築基準法において住居の配電、配管は規制対象とはなっていないために上記地震によって停電、断水が発生する可能性は高いが、本件原子力発電所が事故さえ起こさなければ、多少の不便は伴うものの宿舎内での居住の継続が可能である。他方、本件原子力発電所には構造上の問題は生じないが、これらの地震動によって動的機能に関する配電又は配管に障害が生じる危険性が高い。上記28地点の地震動のうち、南北方向または東西方向のいずれかで本件原子炉の水平方向に係る基準地震動820ガルを超える地震動は22にも及び、上下方向に係る基準地震動547ガルを超える地震動に限っても10あり、水平方向又は上下方向のいずれかで基準地震動に係る最大加速度を超える地震動が観測されたのは28地点中の23地点である。したがって、宿舎は上記各地震動に対しても耐震性があるといえるのに対し、本件原子力発電所は動的機能に関する配電・配管に耐震性があるとは言えない以上、本件原子力発電所の耐震性は一般住宅（宿舎）よりも劣っていることになる。

以上が、債権者らが、本件原子力発電所の耐震性が一般住宅の耐震性より劣るという趣旨である。

(2) ハウスメーカーの住宅の耐震性との比較（債務者主張書面1第3章第2の2(2)・同主張書面91頁～関係）

ハウスメーカーの建物についても抽象論ではなく、本件原子力発電所敷地内にハウスメーカーが建造した宿舎を想定すれば、ハウスメーカーの住宅に係る耐震性が原子力発電所よりも高いことは明らかである。最大加速度2500ガル、震度7の地震でも宿舎は健全性を保つと考えられるのに対し、820ガルを基準地震動とする本件原子力発電所はたとえ構造上の支障が生じなかったとしても、配電、配管の健全性を保つことができず、場合によっては止める機能さえ働かずに過酷事故に至る危険性が極めて高い。したがって、ハウスメーカーの家屋の耐震性は本件原子力発電所の耐震性に勝っていると

いえるのである。仮に、本件原子炉が上記地震に耐えられたとしても、再び基準地震動を超える地震に襲われたら繰り返しの揺れに備えていない本件原子炉が事故を起こす可能性が高いのに対し、繰り返しの強い揺れに備えてあるハウスメーカーの宿舎はその健全性を保つと考えられる。

債務者は、ハウスメーカーが追求した耐震性能の前提となる地震動は、当該住宅が日本国内の宅地でありさえすれば、地方や地域を選ばず建築されることを理由として、具体的な地域特性を考慮して策定した原子力発電所の基準地震動の数値と比較して基準地震動が不合理であるとするのは相当ではない旨主張する。しかし、ここでも、債務者は基準地震動が高い水準にあるのか低い水準にあるのかという問題と、低い水準にあったとしてもそれを正当化することができるかどうかの問題を混同している。最悪の地域特性、地盤特性の敷地に建築されるかもしれないことを視野に入れて最高の耐震性を追求するハウスメーカーの姿勢と、地域特性、地盤特性等を見極めることができたのだから耐震性が高いのか、低いのかを論じるのは不合理であるとする債務者の姿勢とでは、いずれが、健全で理性的な姿勢であろうか。

本件原子力発電所の耐震性は一般の建物よりも低く、ハウスメーカーの耐震性よりも遥かに低いのである。そのことを正当化する確たる根拠が債務者によって示されない限り、基準地震動は合理的なものとは言い難いという多くの理性人が考えるであろう道理を、債権者らは主張しているに過ぎないのである。

なお、債務者は、短期間に基準地震動クラスの地震が繰り返し発生することはまず考えられないとする。しかし、重要なのは、「短期間に基準地震動クラスの地震が実際にあった」ということである。①2016年4月14日にマグニチュード6.5、最大加速度1580ガルの地震が発生し、同月16日にマグニチュード7.3、最大加速度1362ガルの地震が発生した熊本地震、②2004年10月23日17時56分にマグニチュード6.8、

最大加速度 1750 ガルの地震が発生した後、同日 18 時 34 分にマグニチュード 6.5、最大加速度 2515 ガルの地震が発生した中越地震は、いずれも、これらの地震が本件原子炉の敷地又はその周辺で起きれば基準地震動を超える地震動をもたらす地震であったといえる。熊本地震も中越地震も最大震度 7 をもたらした地震であり、この 2 つの地震以外で最大震度 7 をもたらした地震は 2000 年以後、2011 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震と 2018 年 9 月 6 日の北海道胆振東部地震の 2 つしかないのである。代表的な大地震の二つで実際に基準地震動クラスの強い揺れが繰り返されたという事実を直視しないで、「そういうことはないはずである」「そういう可能性は低い」という楽観的な姿勢では原子力発電所の安全を図ることはできない。また、債務者は、地盤調査等の調査を尽くしたと主張しているが、どのように調査を尽くしたとしても、短期間に大きな揺れが繰り返し発生するかどうかは確認できないと考えられる。

(3) 地表面の地震動と解放基盤表面の地震動（債務者主張書面 1 第 3 章第 2 の 3(1)(2)・同主張書面 103 頁～関係）

債権者らは本件仮処分申立書（124 頁以下）において、本件 5 事例（基準地震動を上回る地震動が観測された 5 事例）において、解放基盤表面の数値が周辺の観測地点の地表面での観測数値を大きく下回ったことは一度もなく、それどころか、柏崎刈羽原発では解放基盤表面の数値が周辺の観測地点の地表面での観測数値を大きく上回っていること、本件 5 事例によって導かれることは、解放基盤表面の揺れが地表面に置かれた地震計測器に係る地震観測記録の揺れよりも小さくなるという法則性はないということを指摘した。そして、本件 5 事例のうち、一事例でも解放基盤表面の揺れが周辺の観測地点の揺れに匹敵する揺れであったり、大きい揺れであったということは恐ろしいことであり、そのことは、本件原子炉の周辺に 800 ガル程度の地震動を招来するような地震が発生すれば、本件原子炉の解放基盤表面でも基準地

震動を超える地震動が到来することが否定できなくなるということであると主張した。

これに対して、債務者は、債権者らは、「各原子力発電所の解放基盤表面における地震動と、各原子力発電所の敷地とは異なる地点における地震動である『周辺の観測地点での地震動』という条件の異なるもの同士を単純に比較しているのであって、これ自体が地震動に係る地域性を無視した不合理なものであるし、そのような比較によって得られた結果をもって、原子力発電所の基準地震動と原子力発電所の敷地とは異なる地点の観測記録とを単純に比較して良いという根拠とすることもできない」と主張する。確かに、債権者らにおいて原子力発電所の敷地表面での地震動と地下にある解放基盤表面の地震動との間に一定の法則性があるということを疎明したいのなら敷地表面での地震動記録との対比が必要であるが、そもそも債権者らはそのような疎明を試みてはいないし、むしろ、債権者らはそのような法則性はないと考えている。債権者らは、本件5事例の実際の地震動に照らすと、本件原子炉の周辺に800ガル程度の地震動を招来するような地震が発生すれば、本件原子炉の解放基盤表面でも基準地震動を超える地震動が到来することが否定できなくなるということが主張したいのであり、債務者の主張はこの債権者らの主張に対する何らの反論になっていない。

東北地方太平洋沖地震における東海第二原発においては基準地震動に近い地震動が観測されたところ、敷地表面での地震観測がなされ、また剥ぎ取り波の解析もされているために、東海第二原発で観測、解析された地震動を以下に示す。東海第二原発の解放基盤表面は標高-370メートルの位置にあり、我が国の原子力発電所の中でも最も深い位置にある。東海第二原発を運営する日本原子力発電株式会社は敷地に置かれた地震計及び解放基盤表面付近である標高-372メートルに置かれた地震計等によって得られた計測結果を次のとおり分析している（甲116号証・6、25頁）。

地盤系地震計における観測記録の最大加速度

設置レベル		NS	EW	UD	
地盤系	G R 0 4	E.L.+8m	569	481	911
	G R 0 3	E.L.-17m	215	226	195
	G R 0 2	E.L.-192m	233	206	126
	G R 0 1	E.L.-372m	302	234	178

このように、地表面における最大加速度と地中の地震計の示す最大加速度との間には相当大きな開きがあり、地中の方が明らかに下回っている。しかし、地表面の最大加速度と地下の解放基盤表面における剥ぎ取り波に係る最大加速度を対比すると以下のとおりとなる。

地表観測記録の最大加速度と解放基盤表面（剥ぎ取り波）の最大加速度

	NS	EW	UD
地表面最大加速度	569	481	911
解放基盤表面（剥ぎ取り波）	555	450	379

要するに、剥ぎ取り解析をしない前の地下の解放基盤表面付近における地中の地震計の示した揺れは地表面の地震計での揺れを大きく下回ることになるが、剥ぎ取り解析をした後の解放基盤表面における揺れと地表面の揺れとを対比すると、南北方向、東西方向においてほぼ同じであったと言える。

このように、実際の事例（基準地震動を上回る地震動が観測された本件5事例及び東海第二原発の事例）によって導かれることは、解放基盤表面が硬い岩盤であり、それが地下にあるからといって地上での揺れよりも小さくなるという法則性がないということである。それは、本件原発敷地又はその周

辺に800ガル程度の地震動を招来するような地震が発生すれば、本件原子炉の解放基盤表面でも基準地震動を超える地震動が到来することが否定できなくなるということを意味するのである。

(4) 三成分合成について（債務者主張書面1第3章第2の3(3)・同主張書面106頁～関係）

債権者らは本件仮処分申立書（132頁以下）において下記のとおり主張した。

記

本件における債権者らの主たる主張は、規制基準中の地震ガイド（甲10）I5.2(4)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（本件規定）の適用がなされなかったために低水準で不合理な基準地震動が設定されたのではないかという主張である。北海道胆振東部地震において、ある観測地点で1796ガルという数値が出たからといって、本件原子炉においても820ガルを超える地震動が到来するはずだと主張しているわけではない。北海道胆振東部地震を含む多数の地震観測記録に照らすと820ガルという地震動や164ガルという地震動（伯耆沖断層帯に係る地震動）が低水準であることが確認できると主張しているのである。したがって、820ガルを基準地震動とすることを正当化するような地盤特性等に関する格別の疎明が施設管理者である債務者によってなされない限りは820ガルという基準地震動は不合理といえる。また、164ガルという地震動を想定地震動とすることを正当化するような地盤特性等に関する格別の疎明が施設管理者である債務者によってなされない限りは164ガルという想定地震動には合理性がないことになる。そして、そのことは同時に820ガルという基準地震動の合理性をも失わしめるという主張なのである。基準地震動と地震観測

記録との間における厳密な対比を求めるものではなく、基準地震動が低水準であることの主張疎明に重きを置く以上、膨大な手間をかけて三成分合成の地震観測記録を更に分析して、東西、南北、上下の三成分に分析する必要はない。地震観測記録は三成分合成の数値（ガル）で示されることが多い。例えば、観測された最大加速度が東西方向800ガル、南北方向500ガル、上下方向400ガルとしても、三成分合成はこの3つの数字を合成するわけではなく、東西方向800ガルを記録したその瞬間の南北方向、上下方向の加速度を合成することから、三成分合成によって単一方向800ガルという数値が飛躍的に上がるわけではない。これに対し、基準地震動は三成分それぞれの基準地震動が設定されるものの、水平方向の一方向の数値（ガル）で示される場合が多いことを確認しておけば足りる。

以上の債権者らの主張に対し、債務者は、「東北地方太平洋沖地震に係る地震記録（甲17）においては、三成分合成による最大加速度の値と、一方向の最大加速度の値とでは、数百ガルの違いがあるものも散見される」と指摘している。しかし、債務者の「散見される」という表現は、債権者らが例として挙げた三成分合成によって単一方向800ガルという数値が飛躍的に上がる例が多くはないということを示すものといえる。したがって、三成分合成820ガルをやや上回る程度の地震動によって、本件原子炉の基準地震動を超えてしまう可能性が否定できないのである。

債務者の上記主張は債権者らの本件原子炉の耐震性に係る危険性の主張を弾劾する根拠とはならない。

5 強震動予測の限界

(1) 学問上の限界（債務者主張書面1第3章の第3の1・同主張書面108頁

～関係)

債権者らは、本件仮処分申立書（134頁以下）において、強震動予測を基礎として最強、最大の地震動を導くことが極めて困難であり、そのことの困難性を説く学者が大半であり、それが学会における通説ではないかと主張した。そして、特に、武村雅之氏の論文（甲38）は、一般建物の構造の耐震性が過去の被害経験に基に工学的判断によってなされているのに対し、原子力発電所の動的機能に関する耐震性については強震動予測をストレートに用いているために原子力発電所の耐震性が一般建物の耐震性よりも低くなっている実態（その具体例は本準備書面4項において指摘したとおりである）を示した上、強震動予測が未だ研究段階のものであることを率直に述べたものであることを主張した。

これに対し、債務者は武村氏の論文について具体的に主張することなく、下記のように主張している。

記

地震動の評価は、自然現象を対象とするものであることから、将来発生する地震について「精度高く最強の地震動を導く」こと（将来発生する地震による地震動の最大加速度や地震波形等が一致するような予測をすること）が不可能であることは、言わば当然であり、将来発生する地震動を正確に予測したものでなくとも、自然科学の不確実性を踏まえた上でその点を保守的に考慮し、余裕のある地震動を設定することで、将来発生する地震動に耐えられるよう原子力発電所を設計することが可能となる。

しかし、「精度高く最強の地震動を導くこと」と「将来発生する地震による地震動の最大加速度や地震波形等が一致するような予測をすること」とは別問題である。将来発生する地震に係る地震動について正確な最大加速度の予測や

地震波形の予測をすることができないことは当事者間に争いが無い。このような状況下において、研究途上の強震動学を用いることによって将来発生するであろう全ての地震の波形がどの周期においても基準地震動に係る波形を上回ることはないような基準地震動を策定することは困難であると債権者らは主張しているのである。債権者らの主張している「基準地震動は最強の地震動でなければならない」という趣旨は、将来発生するであろう地震の波形がどの周期においても基準地震動に係る波形を上回ることはないように基準地震動が定められなければならないということを行っているのである。

(2) 気象予測との比較（債務者主張書面1第3章の第3の2・同主張書面109頁～関係）

債権者らは、本件仮処分申立書（136頁以下）において、地震学における地震の強さの上限を画することの困難さを平成29年7月に発生した九州北部豪雨の例を挙げて主張した。すなわち、気象学においては、短期予報に限ってみれば定型的な予報システムが確立されているにも拘わらず、降雨量の上限を画する予測が困難であることが明らかになったと言える。他方、地震学においては極めて乏しいデータしかなく、確立された観測システムも予報システムもないことから、気象予報以上に、長期にわたる地震の強さの上限を画する予測は困難である旨主張した。

これに対して、債務者は「根拠なしに気象学における降雨量の予測と地震学における地震の強さの予測を比較するもので妥当ではない」と主張する。しかし、両者の予測はともに自然現象に対する予測であり、最大ないし最強の予測値を出さなければならないという点では共通している。債務者は「根拠なしに比較するもので妥当ではない」というが、上記に示すように十分根拠があると思われる。

仮に、債務者の妥当ではないという趣旨が、地震規模や地震動の大きさを推定することと降雨等の気象予報とは、その手法、根拠、データ、目的を大きく異にするものであって、これらを比較することは妥当ではないという趣旨だとしても、この主張は理由がない。気象予報と基準地震動の策定とは自然現象に対する予測であることは共通しているが、その手法、根拠、データ、目的のいずれも当然異なることは債権者らにおいても承知しているところである。

しかし、気象庁は九州北部豪雨の際、前線の位置、気圧配置、雲の大きさ、位置、風の方向、風速、現在の降雨の状況をすべて把握し、極めて豊富なデータと確立された予測システムによって、しかも、現に雨が降り始めてから予測を出したにもかかわらず、降雨量を大きく見誤ったのである。この降雨予測の誤りは、常時の正確な観察と豊富な資料に基づく短期予測であっても、これ以上の降雨量はないという最大降雨量の予測がいかに困難な予測であるかを示した。他方、基準地震動の策定は、同じ自然現象の予測でありながら、気象学と異なり極めて乏しいデータしかなく、しかも確立された観測システムも予測システムも存在しない地震学において、長期にわたる地震の強さの上限を画することの困難さは気象予測を上回ることを債権者らは主張しているのである。そして、気象庁の予想ないし予報は安定的で、資料も地震学とは比較にならないくらい豊富であるにも拘わらず、気象庁では長期にわたる予報はしていないのである。基準地震動策定における地震動の予測と気象予報とでは、その手法、根拠、データ、目的の違いは明らかであるが、その違いを検討すればするほど、強震動学によって数十年にもわたる長期間の最強、最大の地震動を予測することの困難さが明確になるのである。

また、債務者は、「十分に自然科学の不確かさを考慮して余裕を持った地震動を策定しているから債権者らの主張は理由がない」としている。しかし、自

然科学の不確かさを考慮して余裕を持った地震動を策定しているというのは債務者自身の自己評価にすぎない。気象学との比較について述べる債権者らの主張に対する反論にはおよそなっていない。

(3) 本件5事例について（債務者主張書面1第3章の第3の3・同主張書面110頁～関係）

本件仮処分申立書における債権者らの本件5事例に関する主張（申立書138頁以下）の要旨は下記のとおりである。

記

基準地震動は、原子力発電所の耐震設計基準であり、基準地震動を適切に策定することが原子力発電所の耐震安全性確保の基礎である。基準地震動を基準に耐震設計と原子力発電所の建造、設備の設置がなされ、耐震補強工事がなされるのであるから、基準地震動は、優れて実務的概念である（このことは債務者も争いようがないと思う。）。したがって、基準地震動に対する信頼、即ち原子力発電所には基準地震動を超える地震動はまず到来しないという信頼は、それを導く過程における学問的精緻性によって得られるのではなく、実績によって得られるべきものである。ただし、原子力発電所には高い安全性が求められている以上、基準地震動を超える地震動がなかったということはいわば当然のことであり、それによって、基準地震動への信頼性が格別に高まるというものではない。逆に、基準地震動を超える事例が一回でもあれば基準地震動に対する信頼性を大きく損なうことになる。しかも、複数回にわたり基準地震動を超えてしまったということになれば、基準地震動とは一体何なのか、改めて基準地震動の概念やその意義を確認せざるを得ない状況であると言える。特に、2005年（平成17年）8月16日の宮城県沖地震から2011年（平成23年）3月11日の東北地方太平洋沖地震までのわ

ずか6年の間に4つの原子力発電所で合計5回も基準地震動を超える地震が襲ったという事実（本件5事例）は重く、しかも、我が国の原子力発電所は20か所にも満たないのである。要するに、基準地震動の設定はほとんど機能していなかったと言っても差し支えない。原子力発電所の基準地震動はいずれも過去の地震の地震動に比べて低水準であるが、その事実が図らずも示されたというしかない。すなわち、基準地震動が低水準であり、揺れが強くない地震ほど数が多いため、原子力発電所敷地にも一定の頻度で基準地震動を上回る地震動が襲うことが当然に予想できる。これらは、本件5事例の原子力発電所に係る電力会社の設定してきた基準地震動の設定に全く信頼性がないことを示している。そして、債務者も本件5事例にかかる電力会社と基本的に同じ手法によって基準地震動を設定している。

電力会社は、本件5事例のうち3事例は旧指針時代の基準地震動を超えたものであって基準地震動 S_s を超える事例ではない、また、当該地点における固有の地域的特性が影響していたものであるという主張や、柏崎刈羽原子力発電所を除いては一部の周期のみで基準地震動を超えただけであり、大幅な基準地震動の超過はなかったという趣旨のいかにも緊張感に欠ける主張を繰り返している。

はざとり波がたとえ周期0.02秒において基準地震動を超えていなくても¹一部の周期において基準地震動を超えたのであるから、その周期を固有周期とする最重要設備Sクラスの設備さえ損壊、故障させるおそれがあったということにほかならないのである。仮に、設計用スペクトルを超えた周期を固有周期とする重要設備がなかったとすれば、それは単に幸運に恵まれたにすぎない。このようなことが5回も繰り返されたと

¹ 最大加速度は周期0.02秒に対応する数値である。

いうことは、これまでの基準地震動策定に欠陥があり、その根本的変更が求められている状況にあることを示すものといえる。基準地震動は、それを超えることは絶対ないとは言えないがそれを超える可能性は極めて低いものでなければならない。基準地震動を超える地震動がわずか6年間に5回も発生しているという事実によって現在の基準地震動策定のあり方に何か根本的な欠陥があるのではないかと考えることが、科学的見解以前に健全な常識の結論であろう。

原子力発電所の近くで強い地震が起きるということは、いわば原子力発電所の基準地震動の信頼性がテストされているに等しいのである。そして、前記の「マグニチュード6.5以上の地震表」の各地震の震源の位置と全国の原子力発電所の所在地を照合すると、原子力発電所の近くで大きな地震が起きたことは本件5事例を除いてなかったことが分かる。これは、上記の基準地震動の信頼性のテストが5回あって、そのすべてのテストで不合格となったということの意味しているのである。決して、多数回のテストのうちで5回不合格になったということではない。債務者は「旧耐震指針の下における基準地震動S1、S2と、改訂耐震指針から採用されて現在に至る基準地震動Ssとは策定原理を異にするから、他の原子力発電所において実際に観測された最大加速度が基準地震動を上回った事例があることによって現在の基準地震動の信用性を論じることとはできない」旨主張する可能性がある。しかし、原理とは、「ものの拠って立つ根本法則。認識または行為の根本にあるきまり。他のものがそれに依拠する本源的なもの」（広辞苑）を指すのであって、基準地震動の本質の変更を伴わない概念の区分けや統一の問題、あるいは机上の計算における資料の追加はおおよそ原理の変更といえるものではない。例えば、机上の計算による地震動想定に加えて、実際の地震観測記録によって机上の計算結果の相当性を確認するという手法を加えたのなら、それはか

ろうじて原理の変更と言えるかもしれない。しかし、債務者は、本件規定が存在するにも拘わらず、新規制基準の適用前も現在においても、机上の計算結果と実際の地震観測記録とを照らし合わせて検証し確認することを行っていないのである。

上記の債権者らの主張に対し、債務者は、主張書面1110頁以下において、債権者らが上記主張において既に指摘したように、他の電力会社と同様、本件5事例のうち3事例は旧指針時代の基準地震動を超えたものであって基準地震動 S_s を超える事例ではない、また、当該地点における固有の地域的特性が影響していたものであるという主張や、柏崎刈羽原子力発電所を除いては一部の周期のみで基準地震動を超えただけであり、大幅な基準地震動の超過はなかったという趣旨の主張を繰り返しているに過ぎない。したがって、これらの債務者の主張に対する反論は既に反論済みであるから反論の必要はない。

債務者の主張中、柏崎刈羽原子力発電所の事例について、柏崎刈羽原発の安全上重要な設備に問題は確認されていないという主張は争う。同原発には中越沖地震によって約3000か所で故障が生じたのである。また、債務者は余裕を持った耐震設計がなされていると主張しているが、次の①ないし③の各事実を踏まえると、債務者の主張は説得力がないと言わざるを得ない。

①原子力発電所の設計に当たっては安全率²は設けられていない。

②本件原子炉の基準地震動は、建設当時は398ガル、3.11当時は600ガルであり、現在は820ガルである。仮に、建設当時において基準地震動に対して余裕がある設計がなされていたとしても、基準地震動を引き上

² 一般的に設備の設計に当たっては、様々な構造物の材質のばらつき、溶接や保守管理の良否等の不確定要素が絡むから、求められる基準をギリギリ満たすのではなく同基準値の何倍かの余裕を持たせた設計がなされる。このことを安全率という。

げたことでその余裕は食い潰されていると考えられる。

③建物の構造物の耐震性については、構造物の一部に弱い部分があっても他の堅固な部分でこれを補うことも考え得る。これに対して、例えば、原子力発電所の動的機能に係る配管については長い配管の一部でも耐震性の脆弱な部分があれば、他の部分がいかに堅固であっても脆弱な部分を補うことはできないので、最も脆弱な部分の耐震性が問われることになる。

6 松田式の信頼性等について

(1) 松田式の信頼性、有効性について（債務者主張書面1第3章の第4の1・同主張書面121頁～関係）

債権者らは、松田式がそもそも地表断層の長さ地震規模を求めべく定立した式なのか、それとも震源断層の長さ地震規模の関係を求めべく定立した式なのか、そして、その式には最小二乗法等の数理的根拠があるのかという最も基本的な問題点を指摘しているのである。これは、松田式が地震学会において高い評価を得ているかどうかとは全く関係なく、また、地震規模と活断層の長さ論理的な関係があるかどうか以前の問題である。このことは本件仮処分申立書（150頁以下）において既に明示してある。債権者らの上記各疑問点は、権威に依存することなくまた予断を持たなければ、誰でも普通に抱く疑問である。松田式は数理的根拠を持たず、その数式の要素である「L」の意味さえ特定できていないのであることも申立書において記載したとおりである。

しかし、債務者は、債権者らが最小二乗法を例に挙げて数理的根拠の意味を明確にしているにも拘わらず、数理的根拠の意味が明らかでないとして、長々と地震規模と活断層の長さの関係について説明し、また、松田式が地震学会において高い評価を得ていることを延々と述べている。

債権者らは単に数理的根拠に欠けると主張しているのではない。14個の地

震の多くが活断層の長さ又は地震規模の数値が確定していないことからすると、そもそも数理的根拠を持つ数式を求めること自体が困難であると主張しているのである。しかも、そのような状況下で作られた数式である $\log_{10} L = 0.6M - 2.9$ において「L」で示される活断層の長さは、地表面の長さなのか震源断層の長さなのかということさえ確定できないのである。

松田式が地震学会においては権威や信頼性を得てきたことについては債務者の主張のとおりであるかもしれない。しかし、松田式は、14個の地震の多くが地震規模又は断層の長さが特定できていなかったにもかかわらず、それを基礎として「活断層の長さとは地震規模との関係は大体このようなものではないか」との松田教授の感覚や経験に基づいて導き出された数式である。そして、数式の最も重要な要素である「L」の意義が、地表面の活断層の長さか震源断層の長さなのかさえ確定できていない数式なのである。その数式が、断層の長さとは地震規模との関係を示す経験式として高い評価を得てきたという、そのこと自体が、地震学における資料がいかに乏しく、その中であって懸命に地震活動の実相に迫ろうとしても未だに手探り状態であることを如実に示しているものといえる。地震学の現状は、地震及び地震動の平均像を把握しようとする状況であり、各地域ごと、各地盤ごとの最強、最大の地震動を導くことはできず、ましてや、地震観測記録に照らして低水準の地震動を基準地震動とすることを正当化できるような状況ではないと言える。

(2) 「経験式が有するばらつき」(債務者主張書面1第3章の第4の2・同主張書面125頁～関係)

松田式から求められる地震規模と実際の地震規模との違いの問題がばらつきの問題であることを前提に論じるとしても、不確かさの問題とばらつきの問題とは明らかに異なるものである。活断層の長さが20キロメートルにとどまるか、30キロメートルまで延びているかは不確かさの問題である。松田式において活断層の長さ20キロメートルに対応する地震規模がマグニチュード7だ

としても、実際の地震規模がマグニチュード6.7から7.3までありうるというのがばらつきの問題である。また30キロメートルに対応する地震規模がマグニチュード7.3だとしても、実際の地震規模がマグニチュード7.0から7.6までありうるというのがばらつきの問題である。

この違いを債権者らは本件仮処分申立書157頁以下において、犬種と犬の体長の問題を挙げて分かりやすく説明したが、債務者はこれに正面から答えることができずに、主張書面1においても原子力施設における基準地震動の策定の申請・審査実務においては「不確かさ」と「ばらつき」が区別されずに使われており、専門家の間でも不確かさの考慮に更に経験式の元になった観測データのばらつきを上乗せすることが求められるものではないとの認識であったと応えている。そして、この認識に基づき、原子力規制委員会が、令和4年6月8日に、地震ガイドI.3.2.(2)のばらつき条項を削除した旨主張している。

債務者のこの主張は、「そのような専門家の認識や従前の審査実務が正しかったのか」、「ばらつき条項の削除は間違っているのではないか」という債権者らの指摘に対する何らの回答になっていないことは明らかである。今までの審査実務は、科学がその用いられる目的に従って適用のあり方が変わるということを理解していないことを示すものと思われる。例えば円周率3.14は円の面積の概算に用いるのなら有用であるが、精密機械の設計に用いれば有害となるようなものである。仮に基準地震動がその活断層の状況から推定できる地震動の平均像を下回ることはないことを目的に設定されるものであるとするならば、不確かさの考慮をすることで足りるのであって、更にばらつきの問題をも考慮して基準地震動を定めることに合理性はない。しかし、基準地震動の策定がその活断層から推定できる最強、最大の地震動を求めることが目的であるならば、不確かさの考慮をした後に、更に、ばらつきの問題をも考慮して基準地震動を定めることにこそ合理性と科学性が認められるのである。不確かさの考慮をしたのでばらつきの問題は考慮しないことに合理性や科学性はない

のである。

原子力発電所の安全を最大限図るためには、その活断層から考え得る最強、最大の地震動を求めるべきであり、それは、幼稚園に遊具を設置する場合には幼稚園児の平均ではなく、幼稚園児の中で一番体格のよい子を念頭に考えなければならないのと同様である。債務者の主張するように、地震学ないしは強震動学において不確かさの考慮を重ねてばらつきの考慮をする必要がないというのが一般的な見解であるとするならば、それは地震学や強震動学が活断層の状況から推定できる地震動の平均像を探ることを主たる目的としてきたからに他ならないと考えられる。原子力発電所の安全性の要である基準地震動策定に当たっては、合理的に推定できる最強、最大の地震動を求めなければならないとの認識に立てば、「基準地震動の策定に当たって、不確かさの考慮を重ねてばらつきの考慮は不要である」とする考えが許されないことは明らかである。

強震動予測という学問の本質は地震の平均像、平均的な地震動を探究する学問であり、それゆえに平均的な地震規模を求めようとする松田式等は強震動予測という学問においては有用性があることになる。分かり易く言ってしまえば、強震動予測という学問はいわば「平均地震動予測」であって「最強地震動予測」ではないのである。しかし、このような強震動予測という学問を、最大の安全性が確保されるべきことから最強、最大の地震動を求めるべき基準地震動策定の場に持ち込んだうえ、その数式をばらつきを考慮せずにそのまま適用するということは、そもそも性質上そぐわないものを無理やり組み合わせているのではないかという根本的な問題を債権者らは指摘しているのである。この点は大津地裁平成26年11月27日決定（平成23年（ヨ）第67号）において次のように簡潔に示されている。

「自然科学においてその一般的傾向や法則性を見いだすためにその平均値をもって検討していくことについては合理性が認められようが、自然科学を克服

するため、とりわけ万一の事態に備えなければならない原子力発電所事故を防止するための地震動の評価・策定にあたって、直近のしかも決して多数とはいえない地震の平均像を基にして基準地震動とすることにどのような合理性があるのか。」

地震動の予測の出発点である地震規模の特定という重要な場面において、数理的根拠もない上に数式に係る要素の意味さえも確定できない松田式を用いることに正当性は見出しがたい。仮に、松田式を用いることが許されるとしても、松田式がせいぜい地震規模の平均像を示すものに過ぎないことから来る大きな限界があることを踏まえて、不確かさやばらつきの問題について極めて保守的な対応が求められることは当然である。

債務者は主張書面1の139頁において「原子力発電所の耐震安全性を確保するという基準地震動策定の目的に照らせば、基準地震動策定に当たり必要となるのは、今後発生する地震の規模を事前に寸分違わず想定することではなく、科学的合理性を有する方法に基づき、各個の原子力発電所の敷地において将来発生する地震を十分保守的に評価することであり、地震規模の平均値からどの程度のずれまでを許容するのかを定めることは、基準地震動策定の目的を達するために必要ではなく、新規制基準においても要求事項とはされていない。これを要求するというのは債権者らの独自の見解である」と主張している。

しかし、この債務者の主張は基準地震動の意義を十分踏まえずになされたものと言わざるを得ない。基準地震動は当該原子力発電所の敷地において将来発生する最強、最大の地震動でなければならない。将来実際に発生する地震がどのような波形を持つかは分からないが（このことは当事者間に争いが無い）、その実際に将来起きる地震の波形は基準地震動に係るスペクトル図においてすべての周期においてこれを下回るものでなければならないのである。その意味で債権者らは基準地震動は最強の地震動である必要があると主張しているの

ある。そのような基準地震動を求めるためには、基準地震動策定の第一歩である地震規模の特定において、その活断層の状況から合理的に推測される最大の地震規模を求めなければならないのである。これは、債権者ら独自の思考ではなく、普遍的な論理的思考である。むしろ、この論理性を欠く思考方法こそが独自で科学的合理性に欠けるものといえる。

(3) 原子力規制委員会の裁量権逸脱

原子力規制委員会の判断に一定の裁量があるとしても、準備書面（2）において指摘したように、原子炉等規制法ひいては平成24年改正の原子力関連法令等の趣旨に照らせば、その判断の基礎とされた事実には誤認がある場合や事実に対する評価が合理性を欠く場合、又は、考慮不尽又は他事考慮がある場合には、「看過し難い過誤・欠落」が存在すると推認されなければならないというべきである。

本件原子炉に係る原子力規制委員会の審査判断は、本来最も重視すべき国民の生命、身体、生活を安易に軽視し、その結果、国民の安全が真に確保されているかについて考慮を尽くさず、本来過大に評価すべきでない地震学における予知予測を過大に評価し、その予測結果を実際の地震観測記録に照らして検証するという考慮を怠ったものである。しかも(2)項等において既に指摘したように、その予知予測の手法は、論理性や科学的合理性を欠くものと言えるから、規制委員会の本件原子炉に関する審査は裁量判断の方法ないし過程に誤りがあるものとして違法となる。

以上