

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10

(債務者準備書面(3)に対する反論)

2021年7月7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



河合 弘之



ほか

準備書面(3)における債務者の主張についてはその大部分について債権者準備書面2, 7ないし9において既に応答済みであるが, 必要な限度で反論を行う。

1 債務者準備書面(3)の第2の1 (同準備書面3頁)

債務者はK-NE T運用開始以前においても2000台を超える強震計が運用されていたことを根拠(乙177・230頁)に, 「参照することができる強震記録が最近の20年間の観測記録に限られるという債権者らの主張は事実と反する。」と主張している。

乙177は1994年の論文であるところ, その230頁に「2000台を超える強震計が運用されていた」旨の記述がある。しかし, その次に「しかし, 設置の分布を見ると, 強震計の半数が東京・関東地方に集中している。これは,

我が国の強震計が構造物を中心に設置されてきた歴史的背景を反映しており、地域での地震活動度と直接結びついてはいないところに依然として問題が残っている」との記述がなされている。地域での地震活動度と直接結びついた全国地震観測網でなければ債権者らが参照できる強震記録は極めて限られたものになる。そのことから、債権者らは地震観測網が全国に張り巡らされた時からの観測記録を重視しているのである。

K-NETと並ぶ地震観測網である気象庁の地震観測地点一覧表（甲86）の「観測開始」欄を一覧すれば、現在では全国に張り巡らされている観測地点の多くが1995年1月17日の兵庫県南部地震以後に観測が開始されていることがわかる。また、同証拠によれば、神戸市内に現在では11箇所ある観測地点のうち兵庫県南部地震前に運用されていた地震観測地点は1箇所にしかすぎなかったこと、兵庫県南部地震の後に観測点が徐々に増え2001年12月12日に11番目の観測地点で観測が開始したことが認められるのである。

地震観測網がなかった故に兵庫県南部地震について総合的な地震評価が困難であったこともあって、地震観測網の整備の必要性が説かれるに至ったというのが債権者らの理解である。

甲55（『人はなぜ御用学者になるのかー地震と原発ー』花伝社、83～84頁）の地震学者の島村英紀教授の言葉を再度引用する。

「大きな問題として分かってきたことがある。最近の地震観測では、これらの原発設計時の基準加速度をはるかに超える実測値が日本各地で記録されていることだ。例えば宮城県北部地震（2003年）では2037ガル、新潟県中越地震（2004年）では震度7であった新潟県川口町で2515ガルを記録したほか、新潟県中越沖地震（2007年）でも震度6強を記録した新潟県柏崎市西山町で1019ガルにも達していたことがわかったのだ。また新潟県の柏崎刈羽原発が2007年の中越沖地震で停止してしまったときは、構内にあ

る東電の地震計が記録した加速度は1500ガルにも達していた。それだけではなかった。岩手・宮城内陸地震（2008年，マグニチュード7.2）では，震源に近い岩手県一関市で4022ガルという今まで日本で記録された最大の加速度を記録した。この値は重力の加速度の4倍を超える。こうして，現在では重力の加速度（980ガル）よりも強い揺れが来ることは常識になった。地震学でも，以前は全く考えられていなかった大きさである。

これらは日本中で昔よりも地震計の数がずっと増えて，それまでは記録されることがなかった震源の近くや，地盤がとくに弱くて地震動が増幅されてしまうところでもデータが取れるようになったためだ。つまり，今まではこのくらい揺れていても，地震計が置いてなかったので知られていなかっただけなのである。地震計が増えたのは，阪神淡路大震災以後である。つまり，原発を造るときの基準である「設計用最強地震動」や「設計用限界地震動」，つまり中部電力のホームページにあった「将来起こりうる最強の地震」や「およそ現実的ではないと考えられる地震」は，「将来」ではなく，すでに起きてしまっているのである。しかも，地震は今度，日本のどの原発を襲うのか分かっていない。原発を造るときの耐震基準として想定してあった加速度をはるかに超える地震が起きることが分かったというのは恐ろしいことだ。これからは日本のどこを襲うか分からない地震で，今まで起きないと思っていた大事故が起きるかもしれないからである。」

このように地震学者においてさえ地震観測網ができるまでどのような地震動が我が国に到来していたかを把握できていなかったのである。ましてや債権者らにおいては地震観測網が整備される以前の地震記録を参照し，それに基づいて主張することは不可能なのである。

2 債務者準備書面(3)の第2の2(2) (同準備書面4頁)

債務者は、債権者らが主張する「『基準地震動S2を超えるような地震動は現実的にはまず考えられない』という限定された概念」は抽象的であり、その意味するところが不明であるとしている。

債権者らの上記主張は「基準地震動S2を超えるような地震動が到来する現実的可能性はこれを無視しうるほど小さい」という意味であり、誰でもわかることを言っているにすぎない。他方、債務者がたびたび繰り返している「基準地震動は最新の科学的、専門技術知見に照らし、本件発電所の敷地に到来し得る最大の地震動を表すものである」との主張は、「基準地震動を超える地震動の発生が現実的にはまずないとまでは主張しないが、債務者の主張するところの最新の科学的・専門技術知見に従って得られた最大の地震動でありさえすれば差し支えない。」とも読めてしまうのである。そして、最新の科学的・専門技術知見という言葉は準備書面8の第3の1(6)(17頁～19頁)で主張したように多義的である。債権者らは債務者に対し、基準地震動を超える地震動が起こりうるのかどうかということを釈明したが(2020年9月8日付け求釈明申立書)、債務者は正面からこれに答えようとしなかった。債務者は、基準地震動を超えた地震に起因する原発事故で避難を余儀なくされる人々に向かって、「最新の科学的・専門技術知見に従って計算された地震動だったのですが・・・」という弁解が通用するとでも思っているのであろうか。

本件の訴訟物は人格権に基づく妨害予防請求権であり、人格権侵害の現実的危険性の有無、程度が問題となる。したがって、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、程度が問われることになるのである。よって、この現実的危険性の有無、程度を明確にしていなかったことが問題であり、債務者の基準地震動の定義は債権者の定義よりもはるかに抽象的であり、多義的であって、意味が不明瞭なのである。

3 債務者準備書面(3)の第2の3(2)(同準備書面7頁)

債務者は、債権者らが主張する「基準地震動は、優れて実務的な概念である」は、抽象的であり、その意味するところが不明であるとしている。しかし、基準地震動は原発の建設時における耐震設計基準となった地震動であり、建設後においては基準地震動を前提に耐震補強工事が行われているもので、基準地震動は耐震補強基準としての機能を有していることからみても、債務者にとっても実務的な概念であることは明瞭である。

2で述べたように債務者のいう基準地震動の定義の方が遥かに抽象的である。

4 債務者準備書面(3)の第2の3(4)、第2の5（同準備書面9頁、12頁）

債務者は債務者準備書面(3)の9頁において「2005年宮城県沖地震の際の女川原発の例をみても、同地震動により発生した応力は許容値以下であった」と主張し、同準備書面12頁においては「2011年東北地方太平洋沖地震における福島第一原発の解放基盤表面におけるはぎとり波の応答スペクトルも一部の周期で基準地震動を上回るものの、大きく上回るものでなかった」と主張している。債務者は答弁書288頁以下においても、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 を超える事例でない、または、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、柏崎刈羽原発を除いては大幅な基準地震動の超過はなかったからたいしたことはない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。

これをテストに例えるとすると、原発の近くで大きな地震が起きるということは原発の基準地震動の合理性がテストされているようなものである。上記の2005年宮城県沖地震の際の女川原発の例や2011年東北地方太平洋沖地震における福島第一原発の例に関する債務者の主張は、5回も合格点60点に達しなかった生徒が、「今回のテストは58点で惜しかった」、「今回のテストは59点で惜しかった」と言っているようなものである。そして、準備書面

2, 7及び8に添付した別紙1-1, 1-2から震源の位置と原発の所在地を照合すると、本件5事例を除くと原発の近くで大きな地震が起きたのはほとんどないことが分かる。このことから、この生徒は多数回のテストを受けてその中に5回の不合格点があったというわけではなく、5回のテストですべて不合格点をとっていたのである。

基準地震動を超えるということは、最重要設備Sクラスの設備さえ損壊、故障するおそれがあるということにほかならないのである。それが5回も繰り返されたということは、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。基準地震動は実際には起こりえないような最強・最大の地震動のはずであった。それを超える地震動がわずか7年余に5回も発生しているという事実は、基準地震動策定のあり方に何か根本的な欠陥があるはずだとする考え方は、科学的見解以前の健全な常識の結論であろう。

債務者は、本件仮処分事件において、現在の基準地震動は地震学の新しい知見に基づいて保守的なものに進化した旨主張する（答弁書308～309頁参照）。しかし、本件仮処分事件の審理で明らかになった最も重要な事実の一つは、債務者において南海トラフ地震の強震動生成域を原発直下に置いたとしても伊方原発敷地に到来する地震動が最大限181ガルにとどまるという算定をしたこと、それが原子力規制委員会の審査をそのまま通過してしまったということである。これらの事実は、基準地震動策定のあり方に関する上記の根本的な欠陥が何ら改善されることなく新規制基準施行後の現在まで継続していることを如実に示すものである。

5 債務者準備書面(3)の第2の5（同準備書面12～16頁）

債務者は、北海道胆振東部地震においては約1500ガルの大きな加速度を観測した地点とさほど震央までの距離が変わらない地盤の固いところで約13

0 ガルの地震動が観測されたことや（14頁），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ること（15頁）を指摘している。

そこでこの点について検討するに，債権者準備書面2及び7，8に添付した別紙1-1，1-2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（例えば北海道胆振東部地震のデータ・甲75の1）をみれば震央から離れるにつれてばらつきはあるものの，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く，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否定するものでもない。

また，債権者らは本件において中規模地震において震央から離れた地点において加速度650ガル，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もないのである。本件原発の8キロという直近といってもよいところに位置するとされる中央構造線断層帯に係る活断層が動いてM8.7という巨大地震が起きても観測記録において珍しくもない地震動650ガルしか到来しないということや，M9という超巨大地震において強震動生成域を原発直下におい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。その指摘に対して，北海道胆振東部地震においては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130ガルの地震動しか観

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力できるのである。

測されなかったことや、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ることをことさら取り上げても、本件原発の650ガルという基準地震動や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。

債権者らは650ガルや181ガルが極めて平凡な地震動であり極めて多くの地点でこれらの地震動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、債権者準備書面8の第3の1(1)(7～9頁)において主張したように、本件原発敷地には650ガルや181ガルを超える最大地震動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れば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ほどのものであることが必要となるはずである。

併せて、債務者においては債権者準備書面8の第4の2(55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おいた場合に、いかなる加速度の地震動が各市町村内の各地域に到来するかの予測が詳細に示されているが、本件原発敷地直下に強震動生成域が想定されたわけでもないにもかかわらず、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されており、これは債務者の181ガルの主張と大きく食い違っているように見えるのである。債務者においては、この愛媛県の被害想定と債務者の主張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、愛媛県の被害想定の子想は著しく不合理で採用する余地がなく、

債務者の181ガルという予想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。

6 債務者準備書面(3)の第2の10(3) (同準備書面25～26頁)

武村氏の論文甲22号証には、「・・・盛んに強震動予測が試みられている。反面、予測技術のレベルは未だ研究段階にあり、普遍的に社会で活用できる域に達しているとは言い切れない。」(53頁)、「一部の例外を除いて、耐震設計に際し設定される地震荷重に、強震動予測によって計算された地震動をもとに建物にかかる地震力を算定した結果を用いることは稀である。(一般の建物は、)全国一律に近い設計用の地震荷重を過去の被害経験をもとに工学的判断によって設定しているのが普通である。」「・・・建物側から見れば、震源がすべて特定されているわけでもなく、予測されていない震源からの思わぬ強い揺れが来るかもしれない状況では、そんなに簡単に強震動予測の結果を採用する訳にはいかない・・・」(54頁)という記述の後に「活断層の調査結果をもとに強震動予測をストレートに耐震設計に結びつけているのは原発のみである。」(61頁)と述べているのである。

これらの文脈を合理的に解釈すると、「一般建物の耐震性は過去の被害経験に基づく工学的判断によってなされている。強震動予測は不安定であるためにそれをストレートに一般建物の耐震設計に結びつけると、一般建物の耐震性を低めてしまうおそれがあり危険である。したがって、強震動予測は一般建物の耐震設計においては採用されていないが、原発においては強震動予測がストレートに耐震設計に結びつけられている」としか債権者らには読めないのである。債権者らの主張は、武村氏の文章を普通の国語力を持っている者ならこのように解釈するであろうと考えて主張しているにすぎない。

この債権者らの主張に対して、債務者は、①「武村氏がこの文脈で本当に言いたかったのはこういうことだから、債権者らの武村氏の言葉の解釈が間違っている。」と主張するか、または、②「債権者らの武村氏のこの文脈の解釈は

間違っていないが、武村氏はこういう誤解をしているから、武村氏の言葉は当たらない」と反論するしかないはずである。

しかし、債務者は①②のいずれの反論もしていないのである。

7 債務者準備書面(3)の第2の12(2) (同準備書面30頁)

基準地震動においても鉛直動は考慮されるので、基準地震動において鉛直動が考慮されないかのように述べる債権者らの主張は正しくないという指摘がある。

債務者が正しくないと指摘する箇所は、「一般的には、基準地震動の加速度は鉛直方向の加速度を考慮していないのに対し、観測記録は鉛直方向の加速度を考慮した三成分合成の加速度が示されるため、観測記録上の数字がやや高く現れる傾向があることからその点を考慮すれば足りる。その観点から別紙1-1は700ガル以上の最大地震動を記録した地震を集めてある。」との債権者らの記述(準備書面2の57頁注記)だと思われる。

債権者らは、「伊方原発の基準地震動は650ガルである」と表示される当該数値は、まさに答弁書の表9(206頁)に記載があるように、水平動に関する最大地震動を指すもので、鉛直方向を含む三成分合成で表されていないことを指摘しているにすぎず、債権者らは「基準地震動において鉛直動が考慮されていない」とは言っていないのである。そのことは、前後の文脈をみれば明らかである。

8 債権者らの主張の構成について

債権者らは、①強震動予測を用いて原発敷地毎に最大地震動を予測するという規制基準の枠組み自体が不合理であることの主張を主位的主張、②債務者の最大地震動予測の結果が実際の観測記録に照らして不合理であることを予備的主張とする旨を撤回し、①と②の各主張の関係について選択的主張と改める。

以上