

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（4）

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

第1 「震源が敷地に極めて近い場合」に関する審査に看過し難い過誤・欠落があること

1 宍道断層は本件敷地から水平距離で約2km離れているという欺瞞

債務者は、「本件敷地から宍道断層までの断層最短距離を計測する際、本件敷地における計測点は、島根2号機の炉心である。このような計測点設定の考え方は、原子力規制委員会の新規制基準適合性審査において現に用いられている」（主張書面1・65頁脚注6）と主張する。

しかし、債務者は、震源（断層）から敷地までの断層最短距離を計測する際、なぜ敷地境界ではなく、炉心までの距離を用いるべきといえるのか、合理的な説明を何もできていない。債権者ら代理人が知る限り、原子力規制委員会も、「震源が敷地に極めて近い場合」の該当性について、震源（断層）から炉心

までの距離によって判断すると公式に表明したことはない。

なお、債務者は、「本件特別考慮規定は、敦賀発電所において原子炉（1号炉及び2号炉）から約250mという至近距離にある活断層である浦底断層が存在したことから、同断層による地震動評価の検討を念頭に、断層が至近距離にある場合の地震動評価に係る規則として導入された」（準備書面1・64頁）とも主張する。だが、敦賀原発の浦底断層は、敷地内に活断層の露頭がある、特殊なケースである。そのような特殊なケースを念頭に、第5回「発電用軽水型原子炉施設の地震・津波に関わる新安全設計基準に関する検討チーム」までは、「敷地内に活断層の露頭がある等、震源が敷地に近接している場合」という文言の骨子素案（甲117・7頁）が検討されてはいたが、第6回の議論（甲118参照）を経て、第7回以降の骨子素案では上記「敷地内に活断層の露頭がある」という例示が削除された（甲120・7頁）。このような経緯からしても、敦賀原発における浦底断層のような特殊ケースに必ずしも類似していなくとも、「震源が敷地に極めて近い場合」に当たり得るという趣旨で、本件特別考慮規定は設けられたといえることができる。

福島第一原子力発電所の事故によって明らかになったように、炉心自体は地震動や津波によって直接被害を受けなくとも、そこから離れたところにある非常用電源設備や非常用海水ポンプ、外部電源設備等が地震動や津波によって機能を喪失することで、過酷事故に至って原子力災害は生じ得る。「震源が敷地に極めて近い場合」の該当性を判断する上で、震源（断層）から炉心までの距離を基準にするという債務者の主張は、炉心さえ地震動で損壊しなければよいという発想であり、明らかに誤りである。

実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（いわゆる「設置許可基準規則」）（3条1項、4条、38条、39条、61条等）から明らかのように、耐震重要施設は勿論、重大事故等対処施設の周辺斜面の安定性評価に至るまで、原子炉施設の耐震安全性評価は、敷地の全体を

通して基準地震動に依拠して行われる。また、実際に地震が発生した際の地表地震断層は既知の活断層から数百m程度の離隔が生じることも十分あり得ること¹、文言からして「敷地に極めて近い場合」か否かは震源（断層）から敷地境界までの距離を基準にするのが妥当と解されることを踏まえて、債権者らとしては、震源（断層）から本件原発の敷地境界までの距離である約1300mを基に、「震源が敷地に極めて近い場合」の該当性を判断すべきと主張するものである。仮に、敷地境界を基準にしないとしても、せめて、設置許可基準規則によって基準地震動による地震力に対する評価が要求されている地盤、施設等のうち、震源（断層）からもっとも近いものとの距離を基準にすべきである。

いずれにせよ、債務者が摘示する原子力規制委員会（2015）（乙98）等で示された「断層から2km程度」よりも本件原発の敷地から宍道断層までの距離は近いといえるから、宍道断層について震源（断層）から炉心までの距離を基準にしてしまい、「震源が敷地に極めて近い場合」に該当するか否かについてほとんど検討しなかった本件適合性審査には、明らかに過誤、欠落がある。

2 「保守性を重ねた地震動評価」はまやかしであること

債務者は、「認識論的不確かさ…と偶然的な不確かさとを重畳させ、保守性を重ねた地震動評価を実施した」、「宍道断層については、同断層が本件敷地の近傍に位置していることを踏まえ、島根2号機の安全性をより一層高める観点から、さらに、各種の不確かさが地震動評価に与える影響をより詳細に評価し、認識論的不確かさに関する項目の中から地震動レベルが比較的大きくなるケースを選定した上、その項目（断層傾斜角、破壊伝播速度及び短周期の地震動レベル）の不確かさをそれぞれ組み合わせた三つのケースを設定すること、すなわち複

¹ 2016年熊本地震については、布田川断層について、地震前に図示されていた活断層と実際に出現した地震断層の離隔距離について、2754個のデータのうち、0～50mで1144個、50～100mで374個、100～150mからは漸減するも、450～500mで13個と報告されている（今野・遠田, 2018）（甲121）。

数の認識論的不確かさを組み合わせて重畳させた」(準備書面1・66頁)等と主張する。

しかし、認識論的不確かさと偶然的不確かさとの重畳(組み合わせ)は、敷地と断層との距離にかかわらず、基準地震動の策定において一般的に行われていることであり、震源が敷地に極めて近いことを踏まえて保守性が考慮されている程ではない。宍道断層における認識論的不確かさの組み合わせについては、なぜか短周期レベルが1.5倍から1.25倍に切り下げられていることから、徒に検討ケースが増える結果になっただけで、基準地震動の保守的な策定にはまったく繋がっておらず、島根2号機の安全性はまったく高められていない。

本件における問題は、宍道断層について「震源が敷地に極めて近い場合」に該当するにもかかわらず、「地表に変位を伴う断層全体を考慮」することも、「震源の極近傍での地震動の特徴に係る最新の科学的・技術的知見を踏まえた上で、さらに十分な余裕を考慮」することも、行われていないということであり、実際には基準地震動を特段保守的にしている訳ではないにもかかわらず、いかにも保守的にしているかのように主張する債務者の主張はまやかしである。

3 「念のための検討」は恣意的なものであること

債務者は、念のため、原子力規制委員会(2015)等を参考に、「浅部断層+深部断層モデル」を作成し、「深部断層モデル」の応答スペクトルと比較した結果、両者の応答スペクトルは同程度のレベルとなったことから、宍道断層による地震動評価においては、浅部の破壊による影響はないことを確認したと主張する(準備書面1・66～68頁)。

しかしながら、原子力規制委員会(2015)等は断層から2km程度以上離れると浅部の震源域による影響は無視できる程度に下がるというモデルなのであるから、断層が敷地から2km離れているという前提で計算をしたところで、浅部の破壊による影響がないという結論になるのはほぼ必然であり、債務

者の検討は結論ありきの恣意的なものである。

また、債務者の使った「浅部モデル」は、「アスペリティ」（大すべり域）もそれ以外の部分も応力降下量はゼロという設定になっているのであるから、「長周期側でやや差異は見られるが、ほぼ同様の結果である」という結果になったのは必然であり、この点からしても結論ありきの設定といえる。一般に、浅部断層からの短周期地震動の生成の程度については不確定とされており（乙96・86頁）²、本件特別考慮規定は、その点の不確かさを踏まえ、浅部断層からも短周期地震動が生成される可能性を考慮して十分な余裕を考慮すべきことを定めているものと解される³から、浅部断層は応力降下量がゼロで短周期地震動は生成しないというモデルのみに依拠して、影響がないと結論するのは誤りである。

また、野津（2006）は、震源距離が2 km程度離れていれば、近地項・中間項の影響は無視できる程度に小さいという研究である（乙101・7頁）のであれば、これを用いて近地項と中間項の有無による応答スペクトルを比較したとしても、やはり結論ありきの恣意的な検討であるとの批判は免れない。

この点についての議論は研究途上なのであるから、たった1つの研究成果に基

² 地震本部の熊本地震の検証に係る報告書（甲122）でも、「断層ごく近傍に適用可能な強震動（特に周期1秒程度以下の短周期地震動）評価手法の検討が必要である」（20頁）、「浅部領域における短周期地震動の発生能力について意見が分かれている」（付一2）等とあり、浅部領域に応力降下量を設定しないモデルの他、応力降下量を設定するモデルや短周期震源を設定するモデルも示されている。

³ 「発電用軽水型原子炉施設の地震・津波に関わる 新安全設計基準に関する検討チーム」第7回会合では、藤原広行氏より、「断層の本当のごく近傍領域での地震動の評価においては、こういったこれまで考えられてきた起震断層だけでなく、Capable Fault 全体ですね、この変位を起こす、ずれを起こす断層面全体から生じる地震動の影響を評価した上で、その地震動の妥当性を。引きずられて動くこの断層面は、あまり地震動は出さないのではないのかというふうに思われている。それはそうだと思いますし、ただ、そこから出る地震動というのは、単に長周期だけではなくて、短周期の地震動も出ている。ただ、そういう引きずられて動く断層面の微細な構造というものは大きくまとまったものでないために、遠くで見たときには見えない。ただ、本当に近いところ、そういったところの地震動として、もしかしたら大きく可能性があるということが、今、否定し切れないと私は思っています」（甲119・45頁）との指摘があり、その結果、本件特別考慮規定には、「地表に変位を伴う断層全体を考慮した上で」という文言が設けられた。

づいて検討するだけでは十分な検討とは到底いえない。たとえば、佐藤（2009）（甲123）で提案されている手法を用いれば、近地項と中間項の有無によって結論に影響が生じる可能性は十分にあったといえる⁴。

4 原子力規制委員会は「震源が敷地に極めて近い場合」に該当すると判断しながらこれを誤魔化したこと

債務者も指摘しているように、平成28年11月11日に開催された適合性審査会合において、原子力規制庁の職員から、債務者に対し、

「前回の審査会合でもお伝えしましたが、今まさに議論になっている央道断層というのは、ガイドの中で 震源が極めて近い場合、このケースに当たっていて、その場合の地震動評価というのは、さらに十分な余裕を見て行ってくださいということが書いておりますけど。…今現状で申し上げますと、まだそういった域には達していないかなと思っていますので、…そういった認識を再度持っていて、十分な検討を今後進めていただければと思います」（乙103・25～26頁）、

「御社の央道断層に対して置かれている条件、それが審査ガイドでいう震源が敷地に極近い場合、いわゆる極近傍の地震動に値するということですね。その点で御社の考えを伺いたいですけど。審査ガイド中では、そのキーワードとしては、断層全体を考慮するということがうたわれています。…我々、規制庁のほうでも2015年辺りにいろんな検討をしまして、基本的な考え方としては、…おおよそ距離にして2kmより近い場合、very near の場合がやはりそこが影響が出るということで。御社のサイティングを見まして、少し詳細なマップで距離を私なりに少し見ますと、やはり断層最短距離が2km弱ぐ

⁴ なお、佐藤(2009)では、「震源深さ4kmの場合のVertical成分の震央距離2kmでは、1. 25Hz程度の高周波領域まで近地項と中間項の影響があった」（甲123・638頁）と結論されており、ここから推測する限り、震源（断層）から敷地までの距離が2km程度以内であれば、近地項と中間項の影響はあり得ると考えられる。

らいなんですね。これがどう影響を及ぼすかというのは定かじゃないんですけど、こういった観点の審査ガイド上の我々の確認事項に対して、現時点、御社はどのように考えているかをお伺いします」(同31～32頁)

という指摘があった。「2km弱ぐらい」という部分は兎も角、この時点で原子力規制委員会は、島根原発における宍道断層は「震源が敷地に極めて近い場合」に該当するものとして、一応正当な評価をしていたといえる。

ところがどういう訳か、債権者ら代理人が原子力規制委員会のホームページを確認する限り、その後の審査会合ではこの重要論点に関する審査は一切行われることなく、宍道断層について「震源が敷地に極めて近い場合」に該当しないという前提で本件原子炉設置変更許可に至ってしまったのであるから、本件適合性審査には明らかに過誤、欠落があるといえる。

債務者は、平成29年12月13日開催の島根2号機に係るヒアリングにおいて、浅部の破壊や近地項・中間項による影響がないことを説明し、原子力規制委員会にはこれらを確認したと主張する(準備書面1・70～71頁)。確かに、債務者名義の資料(乙101)は上記ヒアリングで原子力規制庁に提示されたようであるが、前記のような問題のある債務者の説明内容に対し、何故に原子力規制委員会が不問とし、従前の評価を覆して「震源が敷地に極めて近い場合」に該当しないという評価に至ったのか、公開されている議事要旨(甲124)からは何もうかがい知ることにはできない。

原子力規制委員会の審査書には、「震源が敷地に極めて近いことを踏まえて、各種不確かさが地震動評価に与える影響をより詳細に評価した上で、地震動への影響が大きい断層傾斜角、破壊伝播速度及び短周期の地震動レベルの不確かさについて各々組み合わせることにより、さらに十分な余裕を考慮した評価を実施していること」(乙2・25～26頁)とある。これは、原子力規制委員会において、一度は本件特別考慮規定を適用する方針を審査会合で示したにもかかわらず、特段の合理的な理由なくその方針を撤回したため、そのことを誤魔

化するために、いかにも本件特別考慮規定を適用したかのような外形を取り繕うための記載という他ない。

以 上