

平成31年(ラ)第48号 伊方原発3号機運転差止仮処分命令即時抗告事件

抗告人(債権者)



相手方(債務者) 四国電力株式会社

## 抗告理由書3-補充書1

(本件原発沖の活断層について)

令和元年9月6日

広島高等裁判所第4部 御中

抗告人ら代理人

弁護士 中 村



相手方提出の即時抗告準備書面(3)(以下、「相手方即時抗告準備書面(3)」という。)に対し、下記のとおり反論する。

第1 相手方即時抗告準備書面(3)【2～5頁】第1「原決定の判断枠組みに関する批判について」に対して

- 1 相手方は、「伊方発電所原子炉設置許可処分取消請求事件に関する最高裁判決(最一小判平成4年10月29日・民集46巻7号1174頁)も、最新の科学的、専門技術的知見を踏まえて合理的といえる水準の安全性を求めるものである。」と述べ、さらに、「水準」について、同判決の調査官解説【423頁】によって、「科学的、専門技術的知見を踏まえて合理的(通説的)といえる」ことであると述べている。そのうえで、相手方は、「有力説ともなり得ていないようなレベルの『一見して明らかな論理則違反や経験則違反が無い見解』をすべて考慮すべきとの主張は、およそ現実的ではない」などと主張している。

相手方の当該主張は、

- i 事業者が、科学の不確実性等を排除するために、工学上の経験則に準拠するだけでなく、科学（理論）的な想定や計算にすぎないものを考慮に入れたかどうか。
- ii 事業者が、支配的・通説的見解に寄りかかって、全ての代替可能な科学的知見を考慮することを怠っていないかどうか。
- iii 事業者が、十分に保守的な想定でリスク調査やリスク評価に残る不確実性を考慮しているかどうか。

という3つの基準のうち、1つでも考慮を怠っている場合には、当該原発には、「人間の認識能力の限界からしてそれ以上排除することができない危険性」を超える危険性が存在し、その安全性に欠ける点があるとされるべきである。

という原告人の主張を批判するものである。

2 しかしながら、相手方の同調査官解説の解釈は誤りである。

同調査官解説【423頁】は、次のように述べている。

本判決は、右①（原告人注：調査審議において用いられた具体的審査基準に不合理な点があるか否か）、②（原告人注：当該原子炉施設が右の具体的審査基準に適合するとした原子力委員会若しくは原子炉安全専門審査会の調査審議及び判断の過程に看過し難い過誤、欠陥があるか否か）の点を、「現在の科学技術水準に照らし」判断すべきであるとしている。どの時点の科学技術判断により判断すべきかという点については、下級審裁判例において、処分当時の科学技術水準によって判断するとしたもの・・・と、現在の科学技術水準によって判断するとしたもの・・・とに見解が分かれていた。

・・・処分当時の科学的知識によれば、当該基本設計が講じている事故防止対策で十分安全であると判断された場合であっても、設置許可処分取消訴訟において、現在の通説的な科学的知識によれば、

右事故防止対策は不十分であり、その基本設計どおりの原子炉を設置し、将来、これを稼働させた場合には、重大な事故が起こる可能性が高いと認定判断されるときには、当該原子炉の安全性を肯定した処分は違法であるとして、これを取り消すべきであろう。

3 当該記載は、用いられるべき科学技術水準の基準時について触れたものにすぎない。すなわち、少なくとも「現在の通説的な科学的知識によれば、右事故防止対策は不十分であり、その基本設計どおりの原子炉を設置し、将来、これを稼働させた場合には、重大な事故が起こる可能性が高いと認定判断されるときには、当該原子炉の安全性を肯定した処分は違法である」と述べたにすぎず、通説以外の見解の取扱いに主眼をおいたものではない。

4 しかるに、相手方は、同調査官解説【4 2 3 頁】によって、「科学的、専門技術的知見を踏まえて合理的（通説的）といえる」場合には考慮するが、「有力説ともなり得ていないようなレベルの『一見して明らかな論理則違反や経験則違反が無い見解』をすべて考慮すべきとの主張は、およそ現実的ではない」などと断言している。

相手方の主張は、同調査官解説を曲解するものというほかない。

5 また、仮に、同調査官解説が、現在の通説こそ訴訟において用いられるべき科学的経験則であるという見解を述べるものであるとしても、東日本大震災に起因する福島第一原子力発電所事故により、原発事故被害は他の科学技術の利用に伴う被害とは次元が異なるという事実を日本国民が経験した現在、このような見解は妥当しないというほかない。

6 そもそも、小松氏や早坂氏の見解に基づく抗告人らの主張は、相手方の述べるとような、「有力説ともなり得ていないようなレベルの『一見して明らかな論理則違反や経験則違反が無い見解』」などではない。

国が相当の時間、費用、人材を投入して公にされた MTL 長期評価（甲 9 7 3 【3 1 頁】）には、次のように記載されているが（下線は抗告人による）、当該

記載は、まさしく小松氏や早坂氏と同じ内容であるからである。

・・・中央構造線そのものの活動に伴う断層についても検討しておく。この点で『別府一万年山断層帯（大分平野―湯布院断層帯東部）における重点的な調査観測』（別府重点調査，2017）の成果は重要である。H 側線ならびに大野川側線の反射法断面には，三波川帯と領家帯上面の接合部より浅部の中央構造線の上盤に位置する別府湾充填新規堆積層内にも強い変形が認められる。また中央構造線直近でかつ中央構造線と同一方向の佐賀関断層もC級ではあるが活断層である。これらのことから三波川帯と領家帯上面の接合部以浅の中央構造線も活断層である可能性を考慮に入れておくことが必要と考えられる。伊予灘南縁，佐田岬半島沿岸の中央構造線については現在までのところ探査がなされていないために活断層と認定されていない。今後の詳細な調査が求められる。

7 これに対し，相手方は，当該記載が長期評価の結論としての重みを持つものではない旨主張し（相手方即時抗告準備書面（3）【3頁】第1. 1），当該記載を全く軽視している。

しかしながら，MTL長期評価は，上記のとおり，「三波川帯と領家帯上面の接合部以浅の中央構造線も活断層である可能性を考慮に入れておくことが必要と考えられる。」と明確に警鐘を鳴らしているのであって，何故，「結論としての重みを持つものではない。」などと評価することができるのか，疑問である。

当該記載を軽視する相手方の態度は，①不可逆・甚大性，②広範囲性，③長期継続性及び④全体性（コミュニティ全体の破壊）という点で他の科学技術の利用に伴う被害とは質的に異なる原発を扱う者として，あつてはならないものである。

かかる認識の相手方が原発を稼働させること自体，危険極まりない。

8 また，相手方は，「今後の詳細な調査が求められる。」という記載について，

相手方の行った海上音波探査の見落としがあったことによるものであると述べている（相手方即時抗告準備書面（3）【25頁～】第3.3等）。

しかしながら、相手方の海上音波探査は極めて不十分であり、従って、見落としなどないことにつき、本補充書第3項において詳述する。

第2 相手方即時抗告準備書面（3）【5～8頁】第2「相手方は震源断層の傾斜が北傾斜である可能性を適切に考慮していることについて」に対して

1 抗告人は、抗告理由書3【5頁】において、次のように主張した。

現状の『断層モデルを用いた手法による地震動評価』では応力降下量の不確かさの考慮の影響が圧倒的に大きく、他の不確かさの考慮は、応力降下量の不確かさとの重畳考慮がない限り、考慮されていないに等しい結果となるという抗告人の指摘に対して、原決定は、何ら応答していない。原決定は、結局のところ、中角度北傾斜の考慮が実質的に不十分であることを追認するものに等しい。

これに対し、相手方は、「震源断層の北傾斜と応力降下量を1.5倍とする不確かさとを重畳考慮する必要はないのであり、このことは、上記のとおり、原子力規制委員会への報告においても了承されている」と述べる。

2 しかしながら、中角度北傾斜である可能性の不確かさと応力降下量の不確かさを重畳考慮すれば、重畳考慮しない場合に比して、地震動は大きくなるはずである。

換言すれば、相手方の述べるような、「震源断層の北傾斜と応力降下量を1.5倍とする不確かさとを重畳考慮する必要はない」などと言うことはありえない。

3 そもそも、「震源断層の北傾斜と応力降下量を1.5倍とする不確かさとを重畳考慮するのに、さほどの費用や労力がかかるものであろうか。

重畳考慮を行い、その結果を、明らかにすることは可能であるにも拘わらず、

相手方は、頑なに重畳考慮を拒んできた。

かかる相手方の対応からしても、「震源断層の北傾斜と応力降下量を1.5倍とする不確かさを重畳考慮する必要はない」という相手方の主張に疑問がある。なお、原発が他の科学技術の利用に伴う被害とは質的に異なることからすれば、費用や労力は度外視され、万全が期せられねばならないことは言うまでもない。

第3 相手方即時抗告準備書面(3)【8～31頁】第3「佐田岬半島北岸部に活断層は存在しないことについて」に対して

- 1 相手方は、相手方が行った海上音波探査により、佐田岬半島北岸部に活断層が存在しないことは確認済みであると主張している。

しかしながら、以下に述べるとおり、相手方が行った海上音波探査は極めて不十分であり、また、相手方による探査結果の解釈は不合理極まりないから、相手方の主張は採用されてはならない。

- 2 相手方による海上音波探査が極めて不十分であること

- (1) そもそも、佐田岬半島沿岸部の若い地層は潮流によって消失しており、音波探査により断層の有無を把握することは不可能であること

相手方が平成26年10月1日付けで作成した「伊方発電所 現地調査コメント回答(海底谷の音波探査記録について)」(乙126)2頁目(「敷地周辺の海底地形図」と題する頁)には、右側に「○豊予海峡周辺では、卓越する潮流によって海釜が形成されており、海釜から佐田岬半島に沿って海底谷が伸びる。」との説明書きがなされている。

このように相手方の述べることから明らかとおおり、佐田岬半島沿岸部については、若い地層は潮流によって消失しているのであるから、音波探査により断層の有無を把握することは不可能である。

現に、上記説明書の左側の図において、佐田岬半島北岸部は白抜きされて

おり、海底の様子が記載されていない。これは、音波探査による把握が不可能であるからにほかならない。

(2) 海上音波探査は、断層の有無を判断するのに、必ずしも適さないこと

活断層・変動地形学、地理学を専門とし、地震調査研究推進本部専門委員、原子力規制委員外部有識者、原子力安全委員会専門員を務めた、名古屋大学減災県令研究センター教授である鈴木康弘氏は、その著書「原発と活断層—『想定外』は許されない」（2013年・株式会社岩波書店）（甲1036）【45～47頁】において、次のように述べている（下線は抗告人による）。

筆者らは原発設置許可申請書の中に公開されている周辺海域の音波探査記録を確認し、設置許可に際して海底活断層が見落とされていることに気づいた。このことは7月20日に新聞報道された。・・・その後、事業者から音波探査の解析記録を入手して、今後の再発防止のため、なぜ見落とされていたかを考察した。

その結果を一言で言えば、音波探査記録で断層が見えるか見えな  
いかに過度にこだわり、「見えなければ断層はない」としてきたこと  
が原因だった。音波探査はそもそも地層のつながりを追うための技  
術であって、地層の不連続を確実に捉えるためのものではない。デ  
ータ解析を繰り返すうちに、わずかな不連続は消えてしまうことも  
ある。そうした限界を考慮せず、不連続が見えなければ断層はない  
としてはいけない。

当該記述から明らかなおり、そもそも、海上音波探査は、地層のつながりを追うための技術であって、地層の不連続を確実に捉えるためのものではないのであって、断層の有無を判断するのに、必ずしも適さないのである。

海上音波探査により、佐田岬半島北岸部に活断層が存在しないことは確認済みであるとの相手方の主張は、この一点をもっても不当である。

3 相手方による海上音波探査結果の解釈の不当性

#### (1) 相手方の解釈

相手方は、三波川変成岩類の上面に沿って正断層の活動が繰り返されるのであれば、相手方即時抗告準備書面(3)の【13頁及び14頁】の図のような、三波川変成岩類の上面に向かっての扇状の層をなすような変位の累積性が見られるはずであるが、同準備書面【11頁】の図2(音波探査図(C-9B))によれば、沖合約8km付近にある活断層群よりも南側では、A層、D層及びT層がそれぞれほぼ水平に分布していると評価している。そして、T層が堆積した少なくとも約100万年前以降、三波川変成岩類の上面に沿って正断層の活動が繰り返されていないことが明らかである旨主張している(相手方即時抗告準備書面(3)【11～20頁】第3.1(2)「音波探査記録による活断層の判読」)。

#### (2) 相手方の解釈の不当性

確かに同準備書面【11頁】の図2(音波探査図(C-9B))を局部的に観察すれば、南側(図の同図の右側)は、一見、水平に層が分布しているようにも思われる。

しかしながら、全体を観察すれば、明らかに、同準備書面【13頁】及び【14頁】の図のような、扇状の層をなすような変位の累積が見て取れるのであって、相手方の解釈は、相手方の都合の良い曲解というほかない。

なお、相手方は、「小松正幸氏自身が示した図5のほか図1や図2においても上部を覆うD層に変位がないことが確認でき・・・」などとも主張するが(同準備書面【20頁】)、同様のことを指摘することができる。

#### 4 相手方による中央構造線断層帯の長期評価の解釈が極めて不当であること

(1) 相手方は、中央構造線断層帯の長期評価について、以下のような指摘をしている(同準備書面【21～22頁】)。

「佐田岬半島北岸部に活断層が存在するとは評価されていない」(指摘①)



「中央構造線断層帯の長期評価の基本的な認識としては、・・・沖合い約8 km付近の高角の活断層が生じているとの認識であって、地下深部の震源断層が活動した痕跡が佐田岬半島北岸部に存在するはずであるといったものではない。」(指摘②)

しかしながら、次に述べるとおり、長期評価はこのようなことは述べておらず、相手方の上記指摘は、長期評価の記載をゆがめた、不当な解釈である。

## (2) 指摘①について

ア 本補充書においても既に引用したところであるが(前記第1.5)、今一度引用すると、長期評価には次のような記載がなされている。

三波川帯と領家帯上面の接合部以浅の中央構造線も活断層である可能性を考慮に入れておくことが必要と考えられる。・・・今後の詳細な調査が求められる(甲973【31頁】)。

このように、地震本部は、伊予灘南縁、佐田岬半島沿岸の中央構造線について、今後の調査次第では活断層と認定することを示唆しているのであって、「佐田岬半島北岸部に活断層が存在するとは評価されていない」という相手方の主張は、どのように解釈しても、当該記載に反することが明白である。

イ なお、相手方は、山崎晴雄氏や奥村晃史氏の意見書を引用したうえで、当該記載は、付随的なものとして記述されたに過ぎず、結論としての重みをもつものではないし(相手方即時抗告準備書面(3)【22頁】)、相手方の行った調査を見落としてなされたものである(同準備書面【25～26頁】)と主張している。

しかしながら、前記第1.5のとおり、長期評価は、「三波川帯と領家帯上面の接合部以浅の中央構造線も活断層である可能性を考慮に入れておくことが必要と考えられる。」と、明確に警鐘を鳴らしている。それにも拘わらず、これを「結論としての重みをもつものではない」と軽視する相手方の主張が不合理であることは明らかである。繰り返しとなるが、相手方の態度は、他

の科学技術の利用に伴う被害とは質的に異なる原発を扱う者として、およそあつてはならないものである。

また、上記長期評価の記載が相手方の行った調査を見落としてなされたものであるという主張についても不合理極まりない。相手方の主張、この前提となる山崎晴雄氏や奥村晃史氏の意見書からしても、いかなる理由、経緯で「見落とし」がなされたのかが全く不明だからである。

そもそも、長期評価を作成した地震本部の地震調査委員会は、阪神・淡路大震災（平成7年1月）を契機として、我が国の地震調査研究を一元的に推進するため、地震防災対策特別措置法に基づき、政府の特別な機関として設置された組織であり、その中でも、とりわけ、地震調査委員会は、全国の大学、研究機関が優秀な人材や有益なデータを結集して組織されたものであり、さらに、同委員会による中央構造線断層帯長期評価は、相当の費用と時間が投下され発表されたものであり、「見落とし」などあるはずはない。

原決定においては、このような、国が知見、費用及び時間を結集した、中央構造線断層帯長期評価の成果を、わずか2名の個人的な憶測で否定する、信じがたい認定がなされているというほかない。

### (3) 指摘②について

これまでも抗告人が引用してきたところであるが（準備書面4（補充書3）参照）、長期評価には、断層深部の傾斜角について、次のように述べている（甲973【32～33頁】）。なお、下線は抗告人による。

伊予灘から別府湾にいたる地域で行われた多数の反射法地震探査等の成果によって（Itoh et al., 2014）、中角度傾斜の中央構造線の活動による可能性のある、現在の成長する狭長な半地溝堆積盆地の存在が確認されている。盆地中央部を走る高角な中央構造線断層帯（活断層帯）は下方延長で中央構造線を切断していない。さらに、中央構造線の北側の堆積層に傾動沈降運動が認めら

れるが、これは傾斜した断層面の滑りに伴うロールオーバー構造と解釈される。・・・また、GNSS 観測に基づく地殻変動からの傾斜角の推定では、 $35 \sim 50^\circ$  で北に傾斜する断層のモデルが最適と推定されている・・・このことは中央構造線の物質境界が力学境界であることを示唆するものである。

・・・中央構造線断層帯が下方において中角である中央構造線を切断している事実が確認されないことと、400km以上にわたる中央構造線に平行してごく近傍にのみ活断層が随伴する事実は、中角である中央構造線の活動に伴って浅部における中央構造線断層帯(活断層)が形成・成長しているという考えを支持する。

以上のように明確に、「中角である中央構造線の活動に伴って浅部における中央構造線断層帯(活断層)が形成・成長しているという考えを支持する。」と述べられていることからすれば、「中央構造線断層帯の長期評価の基本的な認識」が、相手方の述べるような「沖合い約8km付近の高角の活断層が生じているとの認識であって、地下深部の進言断層が活動した痕跡が佐田岬半島北岸部に存在するはずであるといったものではない。」というもので断じてないことは、明らかである。

相手方の指摘、主張については、長期評価をいかに解釈して導かれたものか、甚だ疑問であるというほかない。相手方の指摘、主張は、長期評価の記載をゆがめた不当な解釈である。

## 5 小括

以上のとおり、相手方による海上音波探査が極めて不十分であるうえ、相手方による海上音波探査結果の解釈も不当であるから、「相手方による海上音波探査等により佐田岬半島北岸部に活断層が存在しないことは確認されている」などとは絶対に評価することができない。

かかる状況下で、本件原発が運転されてはならない。

#### 第4 本件原発が中央構造線のダメージゾーンに存在すること

- 1 原決定は、弾性波探査、ボーリング調査、試掘坑調査、掘削面観察などから、本件原発敷地の地盤は堅硬な塩基性片岩が深度数百mまで連続し、それ以深においても少なくとも深度約2000mまでは堅硬かつ緻密な泥質片岩を主体とする結晶片岩が連続しているとする四国電力の主張を鵜呑みにして、本件原発敷地がダメージゾーンに位置していることを認めなかった（原決定【180～181頁】第6.3(2)イ(ウ)）。
- 2 確かに、佐田岬北岸の主たる構成岩となっている、個々の苦鉄質片岩（塩基性片岩）は、片理が発達せず剥離性に乏しく、堅硬であり、弾性波速度もそれなりに速いのかもしれない。

しかしながら、巨視的な岩盤の全体は、いわば堅硬な岩石でできたサイコロの積み木細工から成っており、崩れやすいダメージゾーンである。そのことは、本件原発の近くにあるPR館「伊方ビジターズハウス」に展示してある、原子炉建屋の基礎部分から掘削された苦鉄質片岩（緑色片岩）の表面が鏡肌となっていることからもうかがわれる（甲第1035号証 図8）。

この鏡肌は、断層運動によって岩石の表面が磨かれ、光沢のある面となったものであり、本件原発敷地の基礎部分の岩盤が、まさに我々が佐田岬北岸の至るところで観察したのと同じ性状の、無数の亀裂の発達したものから成っていることを端的に示している。

相手方は、「岩石を構成する鉱物の変色・変化、ハンマーの打撃音による岩盤の堅さ、試掘坑展開図には記載していないような細かなものも含めた節理の性状などを踏まえて適切に岩盤分類を行（った）」と反論するが（相手方即時抗告準備書面（5）【11頁】）、「個々の岩盤は堅硬であっても、巨視的な岩盤の全体は、いわばサイコロの積み木細工から成っており、崩れやすい」という原告人の指摘に、何ら答えることができていない。

3 ところで、通常、ダム建設など、岩盤にコンクリートを打つ建設工事では、岩盤を掘削した表面を雑巾掛けして綺麗にし、その全面を詳細なスケッチと写真に残すことが慣例となっている。

四国電力が公開している膨大な報告書では、ごく一部のスケッチや写真が公開されているものの、掘削面の全面スケッチや写真は掲載されていない。ただ、上記「伊方ビクターズハウス」には、建設当時の原子炉の基礎部分の写真が展示されている（甲第1035号証 図9）。同図は、極めてピントの甘い写真となっているが、それでも無数の亀裂が走っている様子がうかがい知れるものとなっている。

また、本件原発敷地の岩盤が極めて亀裂の多いものからなっていることは、現在でも、南西側の県道から観察可能であるし、護岸の北西に面した側の岩礁部も航空写真によって確認可能である（甲第1035号証 図10）。

#### 4 結論

以上から、本件原発敷地がダメージゾーンに位置していることは明らかである。

抗告理由書3【3～4頁】のとおり、ii「事業者が、支配的・通説的見解に寄りかかって、全ての代替可能な科学的知見を考慮することを怠っていないかどうか。」、iii「事業者が、十分に保守的な想定でリスク調査やリスク評価に残る不確実性を考慮しているかどうか。」という視点が不可欠であるが、本件原発敷地がダメージゾーンに位置している根拠が十分にあるのに、諸々の調査を行ったという四国電力の主張を鵜呑みにして本件原発敷地がダメージゾーンに位置していることを認めなかった原決定は、この点でも、上記視点が欠如しているというほかない。

#### 5 相手方に対する求釈明

上記のとおり、岩盤にコンクリートを打つ建設工事では、岩盤を掘削した表面を雑巾掛けして綺麗にし、その全面を詳細なスケッチと写真に残すことが慣

例となっている。四国電力が公開している膨大な報告書では、ごく一部のスケッチや写真が公開されているものの、掘削面の全面スケッチや写真は掲載されていない。また、上記「伊方ビジターズハウス」においては、極めてピントの甘い写真しか公開されていない。

なお、相手方が相手方即時抗告準備書面（5）【11～12頁】にて乙第13号証を引用しているが、ここにも総ての資料が掲載されているとは言えない。

そこで、相手方に対しては、相手方が所持している、本件原発の基礎となっている、本件原発建設当時の岩盤の様子が記録された、写真、図面、その他資料総てを証拠として提出することを求める。

以上