

令和2年（ウ）第4号 保全異議申立事件

債権者 [REDACTED] 外2名

債務者 四国電力株式会社

準備書面1-(6)
(地震－中央構造線)

令和2年11月30日

広島高等裁判所第4部 御中

債権者ら代理人弁護士 中 村

覺 [REDACTED]

同 弁護士 河 合 弘

之 [REDACTED]
ほか

債務者提出の令和2年10月30日付け補充書（5）【p.18～51】第2
「準備書面1－（2）（地震－中央構造線）について」に対して、以下のと
おり反論する。

第1 債務者が主張の拠り所とする高橋ほか（印刷中）（乙595）の客
観的信用性の欠如

1 債務者は、中央構造線断層帯長期評価（第二版）を踏まえて執筆さ
れたとされる査読付き論文である高橋ほか（印刷中）（乙595）にて、
佐田岬半島北岸部の地震探査測線図につき、「海底下浅部を対象とし
た地震探査データに基づき、佐田岬半島沿岸の堆積層内部の構造を明

瞭に捉えた」などと記載されていることをもって、「伊予灘南縁、佐田岬半島沿岸の中央構造線について現在までのところ探査がなされていない」という中央構造線断層帯長期評価（第二版）の記載は事実誤認であることが明らかにされたなどと主張している（補充書（5）p. 11～12）。

また、債務者は、「伊予灘南縁の中央構造線が活断層である可能性を考慮に入れておくことが必要」とした中央構造線断層帯長期評価（第二版）の記載に関して、査読付きである同論文にて、「伊予灘中部ではIz/S境界に第四紀以降の活動はないと判断される」と記載されていることをもって、「『地質境界としての中央構造線』に第四紀以降の活動はないことが学術的に認められた」などと主張している（補充書（5）p. 13）。

2 しかしながら、同論文執筆者9名のうち、3名が債務者の社員、また1名が債務者の関連会社である株式会社四電技術コンサルタントの社員、すなわち、少なくとも約半数が債務者関係者である。

債務者自身が、「長期評価（第2版）を踏まえて執筆された」（補充書（5）p. 11）と執筆動機、経緯を自白するとおり、同論文は、地質境界としての中央構造線が活断層である可能性について警鐘を鳴らす中央構造線断層帯長期評価（第二版）を黙殺、無視し、専ら本異議審をはじめとした訴訟その他の裁判を、有利に進める目的で執筆されたものというほかない。すなわち、同論文については、本件発電所の危険性に目を瞑ったうえで強引に稼働を推し進める債務者の姿勢が、如実に表れたものと評価するほかないのである。

3 以上に関して、債務者は、同論文が査読付きであることをもって、債務者の「地質境界としての中央構造線に第四紀以降の活動はない」との主張が「学術的に認められた」などと主張している。しかしながら

ら、以下に述べるとおり、ある論文について、査読を経ているからといって、必ずしも、その論文の正しさが保証されているものではない。

(1) 査読の意義、目的

学術論文誌・専門誌においては、寄せられた原稿がすべて掲載されるわけではなく、そこに掲載される前に、原稿が予め同じ分野の専門家（査読者）の評価を受ける過程がある。この過程を査読という。

学術論文誌・専門誌には様々な論文が投稿されるところ、ここに掲載される論文を取捨選択する目的で行われるものである。

反射的に、論文の著者においては、公表前に論文の内容を改善する機会を得ることができるメリットがある。例えば、単純な誤記や既存の知見との整合性等も、ある程度まではチェックを受けることができるとしている。

(2) 査読の限界

ア 以上のように、査読により、単純な誤記や既存の知見との整合性等もある程度まで調べることができるが、査読で全てのミスや不正行為を見抜けるわけではない。

また、査読者は、著者と同じ研究分野で活動している研究者から選ばれるのが一般的ではあるものの、ある論文の内容について、論文執筆者以上に詳しい者はいない。そのため、論文の結論における正しさまで査読者において判定しえないことは、いうまでもないことである。結局のところ、論文の正しさや論文の学術的価値は、発表後に、他の学者による長い時間をかけた追試や議論を待って、初めて決せられることとなる。

これに関連し、理化学研究所の研究者による、いわゆる STAP 細胞に関する論文が査読付きであったことは、記憶に新しいところで

ある。

また、債務者自身、査読付きである野津博士の SPGA モデルに関する論文やこれに基づく債権者の主張の信用性を争っている。一方では「査読付き」であるからといって、学術的に絶対的な正確性を持つものではないといった主張を展開しつつ、他方で、結論において自らに都合の良い論文（乙595）については、査読付きであることを殊更に強調し、これが絶対に正しいものとして、「債務者の見解が学術的に認められた」などという債務者の主張は、もはや支離滅裂としかいふほかないものである。

イ また、査読者の人選に関する問題もある。

一般的に、査読においては、著者との独立性が重視された人選がなされるが、雑誌の種類やその他場合によっては、著者は査読者としてふさわしい人物、あるいはふさわしくない人物の名前を著者において挙げるように求められることもある。また、分野によっては研究者の数などの都合により、査読者が著者の利害関係者であったり、あるいは匿名性が維持されなかつたりする場合がある。

高橋ほか（印刷中）（乙595）についても、査読者は匿名とされており、債務者との利害関係の有無や当該論文に関連する知見を有する者によって査読がなされたのかを確認することができないという問題がある。

ウ また、査読の厳しさは、雑誌によって様々である。

例えば、科学的に高い質を持っていても、該当分野で「画期的な進歩」を感じさせないような仕事では掲載拒否されてしまう例もあるが、他方で、査読が、明白な間違いや、不十分なところを除外するためだけ使用される場合も多い。

この点でも、高橋ほか（印刷中）（乙595）について、これが査

読み付きであることを殊更に強調し、絶対に正しいものとする債務者の主張には疑問がある。

エ さらに、権威のあるとされる学者の主張に沿った論文のほうが、反体制的・革新的なものに比べ、コアジャーナルに載りやすいといわれている。

この点でも、査読とは客観的なものではなく、バイアスの入り込む余地のあるものであって、論文の絶対的な正しさを保証しうるものではない。

(3) 小括

以上のとおりであるから、高橋ほか（印刷中）（乙595）が査読付きであることをもって、「地質境界としての中央構造線に第四紀以降の活動はない」との主張が「学術的に認められた」などとする債務者の主張は誤りである。

4 実際、高橋ほか（印刷中）（乙595）の内容には、次の疑問点がある。

(1) まず、同論文で示されているのは、串(下灘)から佐田岬半島西端までの伊予灘における5本の深部地震波探査断面、伊方原発沖の深部地震探査測線に沿う2本の浅部地震探査断面、および一本の沿岸音波探査断面である。

このうち、沿岸の浅部地震探査(音波探査)について、佃意見書（乙520）では伊方原発敷地の8km弱に渡って南北方向の11測線について探査断面が示されていたが、高橋ほか（印刷中）（乙595）ではただ一本しか示されていない。しかも、それは敷地西端の平瀬(ヒラバエ)を横切り、想定される中央構造線に対して斜め方向の測線である。

四電報告書によれば、この測線は本来、敷地の主要な南北性の断

層が活断層かどうか、海域まで延長しているかを見るためにその断層の延長に直交する方向で探査されたものである。この方向の測線で正当な評価ができるのか、なぜこの測線だけを取り上げたのか非常に大きな疑問がある。

(2) また、高橋ほか(印刷中)(乙595)は、三崎沖深部地震探査断面図において七山ほか(2001)で見いだされた沿岸の活断層を記入している(同論文第11図c)が、串沖断面(同第11図a)には三浦ほか(2001)、国土地理院(2000)によって見いだされた活断層を記入しておらず、この点でも内容の正確性に疑問がある。

5 結論

以上のとおりであるので、高橋ほか(印刷中)(乙595)には、「伊予灘南縁、佐田岬半島沿岸の中央構造線について今までのところ探査がなされていない」「伊予灘南縁の中央構造線が活断層である可能性を考慮に入れておくことが必要」とした、現時点における地震調査研究に関する最も有力な見解である中央構造線断層帯長期評価(第二版)を覆すだけの客観的信用性は無い。

第2 中央構造線断層帯長期評価(第二版)の記載が債務者の見解に一致するとの債務者の主張について

1 債務者は、「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方を支持する」という中央構造線断層帯長期評価(第二版)の記載について、「沖合い8km附近に高角度の活断層群(中央構造線断層帯)が生じていることを意味しているのであって、何ら債務者の認識と齟齬するものではない。」などと主張している(補充書(5)p.20)。

しかしながら、中央構造線断層帯長期評価(第二版)のいう「中角」

と、債務者のいう「高角」とでは、言葉からして異なっている。「何ら債務者の認識と齟齬するものではない」との債務者の主張は、もはやこじつけの域である。

しかも、債務者の当該主張は、中央構造線断層帯長期評価（第二版）については、債務者の実施した海上音波探査の結果を見過ごしたため、債務者の認識と異なるものとなってしまっているという従前の債務者の主張とも整合しない。債務者においては、その時々で、行き当たりばったりの主張を繰り返したために、もはや債務者の主張間の整合性は全く失われるに至ってしまっている。

第3 原子力規制委員会が、中央構造線断層帯長期評価（第二版）の内容を踏まえて債務者の評価の妥当性を確認しているとの主張（補充書（5）p. 23～25）について

債権者提出の令和2年9月30日付け準備書面1－（2）p. 13に詳述したとおり、原子力規制委員会に求められていたのは、中央構造線断層帯長期評価（第二版）において「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」と記載されていることを踏まえ、「佐田岬半島北岸部に活断層が存在する可能性があることを所与の前提とし、地震ガイドに定められた『震源が敷地に極めて近い場合』の地震動評価を行ったうえで」、債務者による本件原子炉に係る原子炉設置変更許可、工事計画認可及び保安規定変更認可の各申請につき審査を行うことであった。

しかるに、原子力規制委員会は、現時点における地震調査研究に関する最も有力な見解たる中央構造線断層帯長期評価（第二版）に反して、自ら佐田岬半島北岸部に活断層が存在しないなどと自らの分を超えた判断を行い、「佐田岬半島北岸部に活断層が存在する可能性があ

ることを所与の前提としたうえで、地震ガイドに定められた『震源が敷地に極めて近い場合』の地震動評価を行うこと」を回避した。

したがって、原子力規制委員会の審査に過誤ないし欠落があることは、債務者が如何ように弁解したところで、明らかである。

第4 海上音波探査記録の縮尺について

1 債権者は、債権者提出の令和2年9月30日付け準備書面1－(2)

p. 15～17において、保全異議申立書引用の図7及び9に基づく債務者の主張については、一見すると主断層が高角から低角になるように見えるリストリック形態（縦横の縮尺比が1：1ではなく、1：7であるもの）の断層を殊更に引き合いに出し、裁判所を誤導せんとするものであると主張した。

また、債権者は、縦横の縮尺比を1：1に直した図（同準備書面p. 17の図2）からD層が水平であるか否かを判別することは不可能であると主張した。

2 これに対して、債務者は、債務者の示した縦横が1：7の縮尺は、活断層判読において一般的なものであるとしたうえで、あくまで縦横1：7の図に基づいて、従前の主張を繰り返すだけである（補充書(5)p. 25）。

縦横の縮尺比を1：1に直した図からD層が水平であるか否かを判別することは不可能であるとの債権者の主張に対して、債務者においては、何ら反論をすることができておらず、論点のすり替えを行うのみである。

第5 扇状の層をなすような変位の累積性の有無に関する債務者の主張について

1 ハーフグラーベンを形成する運動があっても、扇状の変位の累積性が現れるとは限らないこと

(1) 債務者は、債権者の主張するハーフグラーベンを形成する運動があるならば、扇状の層をなすような変位の累積性が存在すると主張している。

もっとも、実際には、甲第1056号証のスライド17に掲載の実験結果のとおり、ハーフグラーベンを形成する運動によって、必ずしも扇状の層をなすような変位が累積するわけではなく、債務者の主張は誤りである（債権者提出の令和2年9月30日付け準備書面1－（2）p.17～18）。

これに対して、債務者は、同実験について、意味がないなどと反論している（補充書（5）p.26～27）。

(2) しかしながら、債務者が、同実験の意味がないなどとする根拠は、「学校教材として簡易に実施できるよう実験装置を単純なものとした」という程度のものにすぎない。

このように、債務者は、單なる印象に基づき、債権者の主張を非難しているにすぎない。債務者の主張は、およそ科学的とはいえない。

2 D層の流失について

(1) 仮に債務者の主張するとおり、扇状の層をなすような変位の累積性が見られず、また、D層が水平だったとしても、それは、卓越した潮流によって若い地層が消失したことによる（地質境界たる中央構造線がハーフグラーベン構造であるか、活断層であるかといった問題とは別の原因によるものである）可能性が高い。すなわち、債務者の指摘する扇状の層をなすような変位の累積性が存在するか否か、D層が水平であるかといった点は、地質境界たる中央構造線

がハーフグラーベン構造であるか、活断層であるかといった問題とは、必ずしも関連性があるものではない（債権者提出の令和2年9月30日付け準備書面1－（2）p.18）。

これに対して、債務者は、債権者の主張するように、新しい時代において潮流によってD層上面が水平に削られた結果としてD層上面が水平になっているのだとすれば、潮流で削られるのはあくまでD層上面だけなのだから、それ以外のD層の堆積層中には依然として扇状の変位の累積が残っているはずであるし、D層よりもさらに下位のT層にも扇状の変位が累積する構造が見られるはずであるのに、上面以外についても水平であって、かかる構造がみられないから、債権者の主張には理由がないと主張する（補充書（5）p.28）。

（2）しかしながら、債権者が、繰り返し主張しているように、そもそも、ハーフグラーベンを形成する運動があっても、扇状の変位の累積性が現れるとは限らないのだから、T層に扇状の変位がないのも当然のことである。

債務者の主張は、全く、債権者の主張に対する有効な反論とはなっていない。

第6 佐田岬半島北岸部のハーフグラーベン形成運動が現在も続いていること

1 佐田岬半島北岸部の地質境界たる中央構造線はハーフグラーベン構造を持つ。そして、この形成運動は現在も続いており、活断層である。

その根拠の一つとして、伊予灘堆積盆が一貫してほぼ一定の速度で沈んでいることを挙げることができる。詳しくは、債権者提出の令和2年9月30日付け準備書面1－（2）p.20～22、債権者が山口地方

裁判所岩国支部に提出した平成30年9月14日付け準備書面4（補充書4）及び甲996号証（小松正幸愛媛大学名誉教授の意見書）のとおりである。

これに対して、債務者は、「小松教授は、甲996（4～6頁）に示す中国電力株式会社による音波探査断面図を用いて堆積速度の概算を行っているが、そもそも当該音波探査断面図は、活断層の性状等を確認する観点から作成されたものであって、深さ（特に地下深部）については正確な数値となっていないため、当該音波探査図に基づいて信頼性のある堆積速度を概算することはおよそ不可能である。」と主張している（補充書（5）p.31～33）。

2 債務者の主張は、「中国電力株式会社による音波探査断面図を用いて堆積速度の概算を行っているが、そもそも当該音波探査断面図は、活断層の性状等を確認する観点から作成されたもの」という点が前提となっている。この前提の存在につき、債務者は、補充書（5）p.32以降、論述を行っている。

しかしながら、債務者の主張するところは、いずれも、裏付けがなく、憶測の域を出ない。中国電力株式会社による音波探査断面図がどのような趣旨で作成されたのかについて、同社の見解は、どこにも示されていないのである。

第7 活断層分科会議事録部分に関する債務者の反論（補充書（5）

p.22以下）に対する再反論（中央構造線断層帯の長期評価（第2版）における長期評価部会及び活断層分科会での議論の状況について）

債務者は、中央構造線断層帯の長期評価にあたっての第59回活断層分科会においてなされた、「四国電力のデータを用いる際には、それらの結果に依存せざるを得ない」という発言（乙523-2 第59

回活断層分科会議事録概要（案）p. 14)について、「債務者による調査結果は専門家から見ても信頼性があるものであり、本来、債務者による佐田岬半島北岸部の活断層の有無について調査する必要性を指摘する旨の記載が残されることはなかったと考えられる」などと主張する（債務者補充書（5）p. 22）。

しかし、専門家である委員らが、実際にどのような調査結果であるかも見ずに、「債務者による調査結果であればどのようなものであっても信頼でき、その結果に依存せざるを得ない」などと考えるはずがない。すなわち、ここでの発言は、「四国電力により十分な調査がされ、佐田岬半島北岸部の活断層の有無を判断するのに十分なほどの詳細なデータが得られているのであれば、同判断をする際には、それらの結果に依存せざるを得ない」という意味であるとしか考えられない。このことは、「データが存する際には」ではなく、「データを用いる際には」という発言であることからも明らかである。「どのようなデータであっても専門家は自分たちの調査結果であればその内容を確認することなく信頼してくれる」などというのは、債務者の驕りであり、そのような考え方を前提とした債務者の主張が失当であることは明らかである。

なお、第60回の同分科会においては、「中央構造線断層帯の長期評価について」の欄で、委員の「現行の評価文公表以降に新しいデータは得られているか」との問い合わせに対し、事務局が「複数の論文及び四国電力のデータがある」と回答していることからしても、中央構造線断層帯の長期評価において債務者の調査データは参照されていることが明らかであり、都合良く債務者の佐田岬半島北岸部における海上音波探査のみ見落とされたなどということはあり得ない。また、委員が同分科会に出席していた原子力規制庁に対し、「四国電力は、和歌

山県寄りの海域で音波調査を実施していたか」と問い合わせ、原子力規制庁が「西側の海域で多く実施していたと記憶している」と回答したのに對し、委員から「ただしデータとしては、極めて不十分と言わざるを得ない」という発言がされていること（以上、乙523-3 同分科会議事概要（案）p.7）からすれば、同分科会の委員が債務者の行った調査結果を鵜呑みにするものでないこと、すなわち債務者の上記のような主張が失当であることも明らかである。

以上のような点からすれば、債務者が指摘する（債務者補充書（2）p.56以下）、第226回長期評価部会・第66回活断層分科会合同会における「伊予灘について。これは希望だが、中央構造線のなかでは、佐田岬ギリギリの地質境界の断層の四国電力の探査が終わっていないか、少なくともデータが公表されていない。いずれここをきちんと探査しないと、中央構造線の評価が終わらない。四国電力がやるのか他の機関がやるのか分からぬが、探査データの決定的不足箇所であることを是非とも認識しておいて貰いたい。」という委員の発言（乙523-8 同分科会議事概要（案）p.6）も、債務者による調査 자체を知らないのではなく、債務者による調査データがあまりに不十分であり、その他にも十分な探査データが得られていないため、上記箇所の評価、ひいては中央構造線全体の評価が終了しないことを危惧する発言であることは明らかである。

そして、中央構造線断層帯の長期評価（第2版）に、債務者の作成した資料である乙119号証が引用されたうえで、佐田岬半島北岸部の活断層の有無について調査する必要性を指摘する旨の記載が残されたのも、債権者が主張しているとおり、債務者が実施している海上音波探査があまりに不十分なものであり、とてもその結果に依存することができるような代物でないからに他ならない。

第8 結論

以上のとおりであるから、債務者提出の令和2年10月30日付け補充書（5）【p. 18～51】第2「準備書面1－（2）（地震－中央構造線）について」における、債務者による債権者の主張に対する反論は、いずれも成り立たない。

以上