

副  
本

平成24年(ワ)第328号, 平成25年(ワ)第59号

志賀原子力発電所運転差止請求事件

原告 北野 進 外124名

被告 北陸電力株式会社

平成28年1月18日

### 準備書面(20)

金沢地方裁判所 民事部合議B係 御中

被告訴訟代理人弁護士

山 内 喜



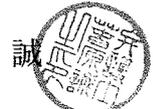
同

茅 根 熙



同

春 原 誠



同

江 口 正 夫



同

池 田 秀 雄



同

長 原 悟



同

八 木 宏



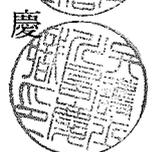
同

濱 松 慎



同

川 島 慶



## 目 次

第 1	はじめに.....	3
第 2	本件ピア・レビュー会合において結論が変更されなかったことは本件評価書案の科学的妥当性が認められたことを意味するものではないこと.....	5
第 3	本件ピア・レビュー会合において重大かつ根本的な疑問や異論が呈され本件評価書案は科学的に問題のある内容であることが示されたこと.....	6
1	本件ピア・レビュー会合の概要.....	6
2	本件評価書案の概要.....	7
3	本件ピア・レビュー会合において本件評価書案は科学的・技術的判断とは到底いえないことが明らかとなったこと .....	8
(1)	旧トレンチにおけるシーム S-1 の評価.....	8
(2)	シーム S-2 及び S-6 の評価.....	13
(3)	シミュレーション解析.....	18
(4)	本件ピア・レビュー会合の結論.....	23
第 4	本件有識者会合による評価は原子力規制委員会における新規制基準適合性審査において参考とされるべきものではないこと .	26
1	本件有識者会合には法的な裏付けがなく同会合による評価は原子力規制委員会の判断に代え得るものではないこと .....	26
2	本件有識者会合は同会合の設置趣旨を逸脱していること .....	28
3	本件有識者会合による評価は新規制基準に則していないこと .	29
第 5	結論.....	31
別 図	.....	33

被告は、本準備書面において、「志賀原子力発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合」（以下「本件有識者会合」という。）による評価は、本件敷地内シームが将来活動する可能性のある断層等であることを裏付けるものではないことを明らかにした上で、原告らの平成27年7月22日付け第46準備書面に対し反論する。

なお、略語は平成24年9月26日付け答弁書の例による。

## 第1 はじめに

答弁書、平成26年2月17日付け準備書面(6)、平成26年9月24日付け準備書面(10)及び平成27年7月21日付け準備書面(16)で述べたとおり、本件敷地内シームが将来活動する可能性のある断層等ではないことは明らかである。

しかるに、原告らは、第46準備書面（施設直下活断層に関する危険性について(3)）において、平成27年7月17日に開催された本件有識者会合の第7回評価会合で提示された「志賀原子力発電所の敷地内破砕帯の評価について<案>」（甲A62）を根拠に、本件有識者会合において、本件敷地内シームは将来活動する可能性のある断層等であるとする原告らの主張・立証を支持する、評価の骨子に関する合意が形成されたと主張する（原告ら第46準備書面4頁）。

この点、被告は、平成27年8月10日、本件有識者会合に対し、「『志賀原子力発電所の敷地内破砕帯の評価について<案>』に対する意見書」（乙A75）を提出し、「有識者による評価は、科学的な調査データに基づいた総合的な検討がなされておらず、『（被告注：本件敷地内シームによって地盤や地層に）変位、変形を生じた可能性は否定できない』とする判断は考え難い。」（乙A75の20頁）とした上で、被告は「最も信頼性が高いとされているトレンチ調査

だけでなく、科学的に可能と考えられる多種多様な調査から得られた調査データを総合的に検討しており、これらのことから、敷地内シームについては、『将来活動する可能性のある断層等ではない』とする当社の評価は妥当であると考えること（乙A75の20, 21頁）という旨の意見を述べている。また、上記被告意見書については、小島圭二・東京大学名誉教授、徳山明・元富士常葉大学学長及び山崎晴雄・首都大学東京教授の3名の学識者に内容を確認いただき、科学的合理性を有しており妥当である旨の見解をいただいている（乙A75の3頁，別添）。

その後、上記評価書案は、本件有識者会合において修正がなされた上で、平成27年11月20日に開催されたピア・レビュー会合（乙A76）（以下「本件ピア・レビュー会合」という。）において審議された（以下、本件ピア・レビュー会合で審議された評価書案を「本件評価書案」という。乙A77）。

本件ピア・レビュー会合においては、レビューアーから、本件評価書案に示された本件有識者会合による本件敷地内シームに係る評価について、本件1号機の設置許可申請に際して掘削したA, Bトレンチ（以下「旧トレンチ」という。）の解釈や本件有識者会合の実施したシミュレーション解析のモデル等に対する疑問や異論等、評価の根幹にかかわる多くのコメントが出され、本件有識者会合による評価は科学的な調査データに基づいた総合的な検討がなされていないとする、上記被告意見書と同様の指摘がなされた。

そこで、以下、本件ピア・レビュー会合において結論が変更されなかったことは本件評価書の科学的妥当性が認められたことを意味するものではないこと（後記第2）、本件有識者会合による本件敷地内シームに係る評価は、科学的・技術的判断とは到底いえないこと

が本件ピア・レビュー会合において明らかとなったことを述べ（後記第3）、かかる評価は本件原子力発電所に係る新規制基準適合性審査において参考とされるべきものではないこと（後記第4）を明らかにする。

第2 本件ピア・レビュー会合において結論が変更されなかったことは本件評価書案の科学的妥当性が認められたことを意味するものではないこと

「ピア・レビュー」とは、本来、学術論文の査読等を指す言葉であり、本件ピア・レビュー会合が開催された趣旨は、本件評価書案は、「学術論文ではないが、科学的・技術的な判断による記述が求められる。」ところ、科学的、技術的見地に基づいているか否かの確認においては、「考え方のプロセスに客観的・本質的な誤りはないか。」「論理展開に無理はないか。」「結論はデータに裏付けられたものであるか。」といった視点から、レビューアーに「第三者の視点から、科学的、技術的見地に基づいているか確認していただく。」というものである（乙A78）。

しかし、本件ピア・レビュー会合においては、「当該破砕帯の再評価をするのではなく」（乙A78）として、「再評価」すなわち本件評価書案の結論を変更するものではないことがあらかじめ配布資料によってレビューアーに示された上で、同会合の冒頭においても原子力規制庁の森田安全規制管理官から乙A第78号証を読み上げる形で「再評価」をしない旨の依頼がなされている（乙A79の3、4頁）。すなわち、本件ピア・レビュー会合は、「科学的、技術的見地に基づいているか確認」としながらも、結論を変更しないという制約が設けられているものであるところ、かかる制約のある同会合においてすら、多くの異論や疑問が呈され、有識者会合による

評価が科学的・技術的判断とは到底いえないことが明らかとなっている（後記第3で詳述する。）。

よって、本件ピア・レビュー会合において結論が変更されなかったことは、本件評価書案の科学的妥当性が認められたことを意味するものではない。

### 第3 本件ピア・レビュー会合において重大かつ根本的な疑問や異論が呈され本件評価書案は科学的に問題のある内容であることが示されたこと

#### 1 本件ピア・レビュー会合の概要

本件ピア・レビュー会合は、日本地質学会会長である井龍康文・東北大学教授が座長を務め、石渡明・原子力規制委員会委員と本件有識者会合出席者（重松，廣内，藤本及び吉岡の各氏）が、レビューアーからのコメントに回答する形で行われた。

レビューアーとして出席したのは、地質学を専門とする栗田泰夫・産業技術総合研究所上級主任研究員（「東北電力東通原子力発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合」出席者）、同じく地質学を専門とする水野清秀・産業技術総合研究所上級主任研究員（「美浜発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合」及び「高速増殖原型炉もんじゅ敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合」出席者）及び変動地形学を専門とする宮内崇裕・千葉大学教授（「敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合」及び「高速増殖原型炉もんじゅ敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合」出席者）の3名である（乙A79の1ないし3頁）。また、文書によりコメント（乙A80）を提出したのは、地質学を専門とする竹内章・富山大学教授（「美浜発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合」及び「高速増殖原型炉もんじゅ敷地内破砕帯の調査に関する有

識者会合」出席者)及び変動地形学を専門とする渡辺満久・東洋大学教授(「大飯発電所敷地内破碎帯の調査に関する有識者会合」出席者)の2名である(乙A79の2頁)。

## 2 本件評価書案の概要

本件評価書案は、①シームS-1については、シームS-1の北西部に位置する旧トレンチのスケッチ及び写真によれば、基盤上面に段差があり、12万ないし13万年前の堆積物にも当該段差と調和的なせん断面や変形が認められることから、旧トレンチ周辺の一部区間は後期更新世以降に変位しているとし(乙A77の18, 19頁)、②シームS-2及びS-6については、周囲における線状地形の存在や岩盤・地層の傾斜、現在の応力場から、後期更新世以降に活動して地表に撓曲変形をもたらした可能性があるとした上で(乙A77の33, 34頁)、③シームS-2及びS-6が伏在断層として活動することを想定したシミュレーション解析によれば、シームS-1北西部の変位(上記①)やシームS-2及びS-6の撓曲変形(上記②)が説明可能としている(乙A77の38頁)。一方、シームS-1の南東部では、活動性は認められないとしている(乙A77の14, 15, 19頁)。

しかしながら、本件ピア・レビュー会合においては、上記①ないし③のいずれについても、多数の問題点が指摘され、本件評価書案の評価は科学的に成り立ち得ないものであることが明らかとなった。以下、上記①については後記3(1)、上記②については後記3(2)、上記③については後記3(3)で詳述し、本件ピア・レビュー会合の結論については後記3(4)で詳述する(本件敷地内シームの位置は、別図1のとおり)。

3 本件ピア・レビュー会合において本件評価書案は科学的・技術的判断とは到底いえないことが明らかとなったこと

(1) 旧トレンチにおけるシームS-1の評価

ア 本件有識者会合による評価

本件評価書案は、旧トレンチにおけるシームS-1について、旧トレンチの4面（Aトレンチ北西壁，同南東壁，Bトレンチ北西壁及び同南東壁）「全ての壁面において、S-1沿いに北東側が高くなる基盤上面の段差（スケッチの記載では見かけ20～35cm）が認められた。この段差は、スケッチ及び写真を見る限り、上部更新統（被告注：後期更新世頃に堆積した地層）である砂礫Ⅱ層に変位・変形などの影響を与えており、砂礫Ⅱ層堆積後に、S-1の変位により形成されたと解釈するのが妥当である。」として、旧トレンチにおける段差及び堆積層の状況から、シームS-1北西部は後期更新世以降に活動したとする（乙A77の6ないし8頁）。

イ レビューアーの指摘

まず、旧トレンチにおけるシームS-1を評価することについて、レビューアーの竹内氏は、「過去に変位の有無を評価したトレンチは、安全審査時で確認されているとはいえ、現在は存在しない。このため現在の有識者会合では、指示文書の指摘項目について追加調査で得られた具体的な資料、根拠に基づいて検討、判断するのが筋と考える。」（乙A79の50頁，乙A80の5頁）として、本件有識者会合の検討・判断方法を確認した上で、シーム「S-1およびS-2・S-6では、追加調査で上載地層法がなされており、事業者・有識者とも堆積物および基底面に変位がないことは確認している」（乙A79の

50頁，乙A80の5頁）として，被告の追加調査（以下「本件追加調査」という。）において得られた上載地層法の結果（シームS-1に係る旧トレンチから南東方の延長部における調査結果並びにシームS-2及びS-6に係るNo. 2トレンチにおける調査結果。準備書面(6)第3の3(3)，準備書面(10)第2の2(2)参照）に基づき，本件敷地内シームを評価すべきとしている。すなわち，竹内氏は，そもそも，本件有識者会合が，既に失われ確認することができない旧トレンチのスケッチ及び写真に基づく判断を本件敷地内シームに係る評価の根拠とすることを問題視している。この点，座長の井龍氏も，「旧トレンチですので，実際に見てはいなくて，電力側から提出されました昔の資料ですので，なかなかこれ，判読は難しいと思う」（乙A79の26頁）としており，石渡氏も，「それはもうスケッチを描いた人に聞かなければ，聞いてもわからないかもしれませんね。」（乙A79の27，28頁）としており，スケッチ及び写真のみから判断することには限界があることを認めている。

次に，レビューアーの栗田氏が，シームS-1は活動性があると判断した根拠を示すよう求めたところ，本件有識者会合出席者の廣内氏は，本件評価書案に記載のとおりとした上で，Bトレンチ北西壁において，「（被告注：砂礫Ⅱ層同様に，その上部にある）砂礫層Ⅰの形状も西のほうに下がるような撓曲状の変形をしているというふうに考えられるというようなことを指摘しております。」（同17頁）と回答している。しかし，栗田氏は，本件評価書案が「砂礫Ⅱ層と砂礫Ⅰ層の層厚は，S-1の直上を挟んで大きく変わらない」（乙A77の7頁）とすることについて，「私が見る限りは，上盤側で薄くて，下盤が

厚くなっているということで、少なくともここでもう層厚が変わっているというように見えます。」(同17, 18頁)として、砂礫Ⅱ層(後期更新世以前に堆積した地層)下部層が段差の上側で薄く下側が厚く堆積しているとして、撓曲変形のような断層活動の痕跡を示すものではなく、段差ができた後に地層が堆積した自然な堆積構造を示すものである可能性を指摘している。

さらに、地層中のせん断面の有無は地層の堆積後に岩盤がずれ動いたことを示す極めて重要な判断材料であるところ、栗田氏は、Bトレンチについて、「仮にこの基盤の段差がこれ(被告注：砂礫Ⅱ層下部層)の堆積後にできて、上のその層理を持ったその堆積物(被告注：同上部層)を撓曲させたとする、いろいろなそのサイトでの岩盤のずれの経験からすると、この礫層(被告注：同下部層)の中にせん断面が見えないというのは通常あり得ることなんですけれども、この細かい上部層(被告注：同上部層)の中に全くせん断が見えないというのは、ちょっとその経験からしてあり得ない」(乙A79の18頁)、「これだけ大きな基盤のずれがあって、それが上部層(被告注：同上部層)の堆積後に生じたのであれば、私の通常の経験から言うと、この中にずれを伴うせん断面がたくさんあってしかるべき(略)ここにそういったせん断面のずれが報告されていない」(同19頁)としている。

加えて、栗田氏は、本件評価書案がAトレンチ北西壁における砂礫Ⅱ層の色境界の付近を「せん断面」と評価していることについて、「そもそも連続した帯があるというふうにはちょっとこれからは私は厳しいかな」(乙A79の29頁)として、砂礫Ⅱ層上部層はもちろん砂礫Ⅱ層下部層において、せん断面

が何ら確認されないとした上で、岩盤の段差を堆積後のずれと仮定すると、粗粒砂を主体とする層理を持っており、せん断面の有無を確認しやすい砂礫Ⅱ層上部層に、全くせん断面が出ないことはありえないと指摘している。

これらの栗田氏の指摘に対し、本件有識者会合出席者の藤本氏は、「砂礫Ⅱ層の中で、その下部層、上部層というふうに分けて、その上部層の中でのその堆積構造とか、そういう形での十分な検討というのは、はっきり言うと、多分そんなには厳密には、年代観も含めて、ちょっとしてないとは思いますが。」

(乙A79の21頁)として、本件有識者会合が堆積層の年代観も含めた厳密な検討をしていないことを明らかにした上で、「A、Bトレンチの四つの面があるわけですが、その四つの面が全て全部この変形で切れているというふうにやはり解釈できるかという、やはりあまりそれについてはやはり結構慎重な立場だと我々は理解しています。北西、特にBトレンチの北西壁については、この旧下部層は多分確実に動いているだろうと。それでそれ以外のものについては、もしかしたら堆積構造かもしれない」(同30頁)として、各トレンチ間の距離がわずか2、3メートルに過ぎない旧トレンチの4面全てにおいてシームS-1の活動性が認められるわけではないことを認めている。つまり、本件有識者会合は、厳密な検討をせずに、シームS-1の北西部の一部に過ぎない旧トレンチにおける、さらにその一部のみがずれ動いたと判断しているようである。しかるに、かかる判断は、前記アで示した旧トレンチの4面全てにおいてシームS-1の活動性が認められるとする本件評価書案の記載と矛盾する。さらにいえば、藤本氏が「多分確実に動いている

だろう」とするBトレンチ北西壁については、上記のとおり、栗田氏から、自然な堆積構造である可能性や砂礫Ⅱ層にせん断面がない、すなわち、活動の痕跡がないことが指摘されている。

上記やり取りを受け、座長の井龍氏は「評価書の中で（被告注：栗田氏の指摘した）そういう問題点を踏まえつつ、きちっと確実な点とちょっと解釈的なものが入る、あるいはもし保存が悪ければ保存が悪くて断定ができないというような、そういう書き方をきちっとしていくと、そういう形で引き取らせていただきたい」（乙A79の30頁）として、本件評価書案に科学的に不確実な記載があったことを認めている（Bトレンチ北西壁のスケッチ及び高解像度拡大写真は別図2のとおり。）。

#### ウ 小括

以上のとおり、本件ピア・レビュー会合においては、本件有識者会合による旧トレンチにおけるシームS-1の評価について、重大かつ根本的な疑問や異論が呈された。

すなわち、本件有識者会合が旧トレンチのスケッチに係る不確かな根拠に基づく評価に拘泥することに疑問が呈され、旧トレンチのスケッチは撓曲変形や断層変位ではなく自然な堆積構造を示す可能性が指摘された。さらに、シームS-1の上部に位置し岩盤にほど近い砂礫Ⅱ層上部層においてさえ、断層活動の痕跡として確認されるはずのせん断面が何ら確認されていないことが明らかとなった。

また、本件評価書案は、全長約780メートルのシームS-1について、南東部では活動性は認められず、北西部の一部だけが活動するとしているものの（なお、準備書面16）25頁で述べたとおり、詳細な調査結果によれば、シームS-1北西部

のみが動きやすいという傾向は何ら認められない。), その北西部においてすら, 各トレンチ間も各壁面間の距離も, いずれもわずか2, 3メートルに過ぎないという近接した位置において, 異なる挙動をするというものであり (Bトレンチ北西壁付近のみが後期更新世以降にずれ動き, それ以外の壁面やこれより南東の700メートル以上の部分では全く動かないとしている。), 科学的に到底成り立ちえない結論といわざるを得ない。

よって, 本件ピア・レビュー会合において, 旧トレンチに基づきシームS-1が後期更新世以降に活動したとする本件有識者会合による評価は, 科学的・技術的判断とは到底いえないことが明らかとなった。

## (2) シームS-2及びS-6の評価

### ア 本件有識者会合による評価

本件評価書案は, シームS-2及びS-6周辺の地形について, 「地形、基盤上面ともに、複数の箇所では海側の方が高まる傾向が認められた。この傾向は、線状地形が組織地形や人工改変によるものではなく、S-2・S-6の後期更新世以降の活動で生じた、西側隆起の変動地形であることを示唆する。」

(乙A77の21, 22頁)とし, シームS-2及びS-6が確認された「No. 2トレンチではS-2・S-6に沿う明瞭な変位は認められない。一方、MIS5eの海成堆積物(被告注: 後期更新世の堆積物)であるg層が山(東)側に向かって緩やかに傾斜している。」(同27, 28頁)とし, 上記の変動地形を踏まえると, シーム「S-2・S-6は伏在断層として活動し、線状地形はS-2・S-6の後期更新世以降の活動により西側が隆起し撓曲変形することにより生じたことが示唆さ

れる。」(同28頁)とする。

すなわち、本件有識者会合は、シームS-2及びS-6周辺に変動地形が存在するとし、トレンチ調査結果では、明瞭な変位(地層のずれ)は認められないものの、シーム上部の地層が山側に傾斜しているとして、シームS-2及びS-6は後期更新世以降に活動し撓曲変形を生じさせたと評価する。

#### イ レビューアーの指摘

(ア) シームS-2及びS-6の活動による撓曲変形は考え難いこと

レビューアーの水野氏は、本件敷地の「地層はかなりかたいものだと思うんですが、それを変形させるとかなり地表までやっぱり断層が出てくるんじゃないかという気がして、それはやはりそういうことで地表まで割れ目が出なくてもいいんだということでもいいのか」(乙A79の33, 34頁)として、本件敷地では、仮にシームS-2及びS-6が活動したとすれば撓曲変形に留まらず変位(ずれの痕跡)が地表に現れているはずであると指摘している。

これに対し、本件有識者会合出席者の重松氏は「兵庫県南部地震のときの野島断層で淡路島側は地表に段差は出ているんですけども、神戸側のほうでは地表に段差は出ないというふうな例がある」(乙A79の34頁)として、断層活動の痕跡が撓曲変形に留まった例を示したものの、水野氏は「神戸みたいなところで被覆層がすごいやわらかい地層がものすごく厚いようなところだと(被告注:変位が)当然出てこないというのは撓曲みたいな形になるかもしれないし、断層そのものは出てこなくてもいいと思うん

ですが、(被告注：本件敷地のように) このぐらいの中新統  
(被告注：中新世の地層) の火山岩のかたいものがあるところ  
に、そういう撓曲だけで出るのだろうか」(同35頁)  
として、重松氏が評価の根拠とする例示が本件敷地には当ては  
まらない事例であるとした上で、硬質な岩盤が広く分布するとい  
う本件敷地の地質学的特性を踏まえれば、仮にシームS-2及びS-6  
が地下深部でずれ動いたならば、本件有識者会合が想定するよう  
に地表付近に変位を残さず撓曲に留まるなどということは物理的  
に考えられない(変位が生じていなければならない) と指摘して  
いる。

上記水野氏の指摘に対し、本件有識者会合出席者の吉岡氏は、  
「総合的に判断して、このある幅を持った幾つもの破断面とい  
いますか、そういった小断層が全体として断層帯をつくっている  
というようなイメージで解釈しています。」

(乙A79の35頁) と回答したものの、水野氏は、「そういう  
ようなちょっとずつずれているというのは、本当にそれでいい  
のかと、ちゃんと言えるのかというのが、これでちゃんと示  
せているという感じには思えない」(同36頁) として、吉岡  
氏の解釈を否定している。

(イ) シームS-2及びS-6付近に変動地形は認められないこと

栗田氏は、本件評価書案の評価の前提となったデータ(1961年  
及び1985年の空中写真に基づく立体地図) について、「そんな  
精度のデータを使ったときに(略) 段差が、果たして有意か  
どうかという判断はつかないと思うんですけども、その辺の  
信頼度については、この

評価書の中ではどう扱われているのでしょうか。(略) 土地利用が違う境界の1 m、2 mの段差を明確に判読できるだけの信頼度があるのか」(乙A79の37頁)として、本件有識者会合による変動地形の認定に疑問を呈している。

そして、井龍氏から、「これは宮内さんのほうが、むしろ詳しいんじゃないかと思うんですけど、こういう地形の判読とかという。」(乙A79の37頁)として、変動地形の専門家として意見を求められたレビュアーの宮内氏も、本件有識者会合のいう「線状地形」が「いわゆるリニアメントというものを日本語にしたという意味で、成因については何も言及していない」(同37, 38頁)ことを確認した上で、本件敷地の「北部のほうは、それは人工的な地形の崖ではないんですか。」(同38頁)として、本件有識者会合が変動地形とする地形は、人工改変によるものとの見解を示している。

さらに、栗田氏は、シームS-2及びS-6に沿って「1 m、2 mの段差が見えるというような状況であるのであれば、当然この区間だけじゃなくて、延長上においてもそういうものが見えると思われるんですが、そういったものは確認されていないのでしょうか。」(乙A79の39頁)として、一般に変動地形は比較的広範囲に及ぶものであることを前提に、シームS-2及びS-6による変動地形だと仮定すると、シームS-2及びS-6の延長上の広範囲で確認できるはずと指摘している。

上記栗田氏の指摘に対し、廣内氏は、本件「敷地外になるので、私が個人的に見た範囲では、そういった明瞭なも

のは見えません」(乙A79の42頁)として、本件有識者会合のいう地形は、シームS-2及びS-6に沿って広範囲に確認できるものではなく、局所的なものに留まるものであることを認めている。かかる発言は、当該地形は変動地形ではなく、シームS-2及びS-6の活動性の根拠とならないことを示すものである。この点、栗田氏は、本件敷地周辺は「非常に不均質な穴水累層の安山岩になっているというわけで、岩石海岸ですので、当然1m、2mの凹凸はあるわけです。そういった状況でも、確かにそれは変形としてうたうべきだというためには、やはり総合的にいろんなデータをきっちり積み重ねていく必要がある」(同40頁)として、本件有識者会合による評価は総合的なデータの積み重ねに欠ける、すなわち、根拠が不十分である、と指摘している(シームS-2及びS-6付近の地形は、別図3のとおり。)

#### ウ 小括

以上のとおり、本件ピア・レビュー会合においては、本件有識者会合によるシームS-2及びS-6の評価について、重大かつ根本的な疑問や異論が呈された。

すなわち、そもそも、評価の前提となったデータのみから変動地形の有無を判断することは不適切である可能性が指摘されるとともに、本件有識者会合が人工改変による地形を変動地形と誤って評価しているとの指摘がなされた。また、本件有識者会合のいう線状地形は、広範囲には及ばない局所的なものに過ぎず、変動地形ではないこと、本件敷地の地質学的特性を踏まえると、シームS-2及びS-6の活動により撓曲変形が生

じることとは物理的に考えられないことも明らかとなった。

加えて、本件ピア・レビュー会合において、竹内氏の、本件評価書案はシーム「S-2・S-6については、これを震源断層とし」ているが「具体的な調査結果を根拠として評価をすべき」とのコメント（乙A80の5頁）に対し、重松氏は、「（被告注：シームS-2及びS-6が）震源断層だということまで（略）踏み込んではいないと。」（乙A79の51, 52頁）として、シームS-2及びS-6は震源断層すなわち自らずれ動き地震を発生させる断層とは評価していないことを明言しており、かかる発言について他の有識者会合出席者からも何ら異論が出ていない。しかしながら、かかる発言は、本件評価書案の、シーム「S-2・S-6は、現在の広域応力場によって、後期更新世以降に、左横ずれ成分を持つ西側隆起の逆断層として活動した可能性がある。」（乙A77の39頁）との評価と全く矛盾するものである。

よって、本件ピア・レビュー会合において、シームS-2及びS-6が後期更新世以降に活動して撓曲変形をもたらしたとする本件有識者会合による評価は、科学的・技術的判断とは到底いえないことが明らかとなった。

### (3) シミュレーション解析

#### ア 本件有識者会合による評価

本件評価書案は、前記(2)アのシームS-2及びS-6の評価を前提として、シームS-2及びS-6が伏在断層として活動した場合のシームS-1に及ぼす影響を、数値計算（シミュレーション解析）により検討したとする。その結果は、シーム「S-2・S-6を破壊停止深度100mで活動させた場合」

(乙A77の38頁), 応力集中により, シームS-1の北西部(旧トレンチ付近)のみに後期更新世以降に変位が出現したとする評価結果(前記(1)ア)と調和的で, シーム「S-1が広域的な応力とは整合的でない方向にかつ南東部は動かずに北西部のみが動くことも説明が可能である。」(同頁)とする。

#### イ レビューアーの指摘

シミュレーション解析について, 水野氏が, 「モデルの特に(被告注: 断層の)長さがどれくらい信頼度があるか」(乙A79の42頁)として, また, 宮内氏が, 「すべり量の根拠は何にあったんですか。」(同43頁)として, 断層長さや断層の変位量の信頼度についてそれぞれ確認したところ, シミュレーション解析を実施した重松氏は, 「長さ自体は、実際のところ、きちんとした根拠があつて、そういった長さを設定しているというふうなわけではなくて(略)本当にこの長さが妥当かと言われると、わかりません。」(同42頁), 「実際に何mすべったかというのは、きちんとした根拠はない」(同43頁)として, 解析の前提となる伏在断層の長さや変位量には特段の根拠はなく, 妥当か否かも不明であるとしている。その上で, 重松氏は, 「真面目にやるのであれば、もうちょっときちんと合わせ込まないといけないのかなというふうに考えています。」(同44頁)として, 当該シミュレーション解析は科学者として何ら真摯な検討を尽くしたものではないことを認めている。

また, レビューアーの渡辺氏は, シミュレーション解析では, シーム「S-2・S-6の破壊停止深度を100mとして議論を進めている(P.31、P.37～P.38)が(略)S-2・S-6の破壊停止深度と変動地形とは調和していない。

(略) S-2・S-6を主、S-1を副という枠組みでの議論には非常に大きな疑問がある。」(乙A80の3頁)として、解析の前提がシームS-2及びS-6付近の実際の地形と異なると指摘した上で、当該シミュレーション解析の結果に「非常に大きな疑問」を呈している。

この点、栗田氏も、深度「100mの地下で突然1.5mの変位が急停止するというモデルはあり得ないわけですよね。」(乙A79の45頁)と指摘した上で、「どうして深さ100mで破壊が停止するような変形計算をしたのかということですが。どうして地表まで突き抜けるようなことを考えなかったのか」(同45頁)と質問している。この質問に対し、重松氏は、変位が「地表に突き抜けてしまうやつも実際は計算しているんですけども、地表に突き抜けちゃった場合は、S-1にはほとんど応力擾乱は与えない」(同45頁)、シーム「S-2・S-6が地表まで突き抜けちゃうと、S-1はもう全然応力の擾乱は生じない」(同48頁)として、地下100mで破壊が止まらず、地表に達した場合のシミュレーション解析によれば、シームS-1には何ら「応力の擾乱」が生じないとしている。この回答を受け、栗田氏は、「恐らく、そういう結果になるだろうと予測して、伺ったわけです。ただ、それにしても、100m下で突然1.5mのずれが停止してしまう。しかも、その上にはシームがあって破断面があるのに、その先にはせん断変形が伝わらないというのは、私はモデル自体があり得ないと思う」(同45頁)として、シミュレーション解析のモデルは非現実的であると指摘した上で、「物理的にはあり得ないモデルですね。それは仮定するのが不適當だと思われるんですけども。

そういった仮定でこれを議論してはいけないと思うんですけども。」(同46頁)として、モデルの設定が不適當であり、むしろ、そのような設定は「してはいけない」としている。

これらのやり取りを経て、重松氏は、「確かに地表100mのところ、それだけの1.5mの変位が実際にそこで止まったかと言われると、それは現実的でないというふうな部分は確かにある」(同47頁)として、シミュレーション解析のモデルが非現実的であることを認めている。

さらに、栗田氏が、シーム「S-1の一部だけがずれたということ、このS-2・S-6の活動に関連づけて説明すること自体が、私は破綻すると思う」(乙A79の47頁)と指摘したところ、重松氏は、シーム「S-1というのが、今の応力では動き得ない(略)あれ(被告注:旧トレンチ)の解釈が正しいとして、北東側が隆起しているというふうなその状況というのは(略)ちょっとやそっとの応力の擾乱では説明できない(略)福浦断層では説明できないし、兜岩沖(被告注:兜岩沖断層)でもできないし(略)S-2・S-6で応力擾乱を起こすしか説明ができない」(同47頁)として、シームS-1が周辺の断層の活動では何れも動かないことから、結論ありきの現実には起こり得ない解析を実施したこと、そして、シームS-2及びS-6が岩盤の表面で確認されているという事実を踏まえ、破壊が地表に達した場合のシミュレーション解析によればシームS-1は何れも動かないことを認めている。かかる重松氏の発言を受け、栗田氏は、「少なくとも地表まで1.5mのずれがそのまま突き抜けるという例は示す必要はございますよね。S-2・S-6の動きでは説明できない

ということも含めて示さないと、やはり評価書としての信頼性を失う」(同48頁)として、上記の現実に近づけた解析によればシームS-1は何らずれ動かないことが示されなければ評価書の科学的信頼性は失われるとまで指摘している(本件有識者会合によるシミュレーション解析のモデルは、別図4のとおり)。

#### ウ 小括

以上のとおり、本件ピア・レビュー会合においては、本件有識者会合によるシミュレーション解析について、重大かつ根本的な疑問や異論が呈された。

すなわち、シミュレーション解析のモデルについて、断層の長さや変位量には何ら根拠がなく、かつ、シミュレーション解析自体、科学者として真摯な検討が尽くされたものではないことが明らかとなった。また、破壊が100メートルで留まるとするのは物理的にありえないモデル設定であり、むしろ、破壊が地表に達するとしたモデルを用いると、シームS-2及びS-6の伏在断層なるものが活動するという仮定に基づくシミュレーション解析においても(前提となるシームS-2及びS-6の活動性及び長さの評価が誤りであることは一旦措くとしても)、シームS-1は何らずれ動かないことが明らかとなった。さらに、本件有識者会合が、シームS-1に変位が生じないという本件評価書案の結論とは異なる解析結果を得ていたにもかかわらず、これまでの評価会合において意図的に示してこなかったことも明らかとなった。

よって、本件ピア・レビュー会合において、本件有識者会合によるシミュレーション解析は、科学的・技術的合理性を欠

くものであり、本件敷地内シームに活動性があることの根拠とはならず、むしろ、本件敷地内シームには活動性が認められないことを示すものであることが明らかとなった。

#### (4) 本件ピア・レビュー会合の結論

石渡氏は、本件ピア・レビュー会合の最後において、「いただいた御意見については、評価書（案）のほうに反映させていきたいと思っております。」（乙A79の53頁）とした上で、「評価書の結論の部分、まとめの部分ですね。S-1については、少なくとも海側の北西側の部分については、後期更新世以降に活動したことが否定はできない。（略）S-2・S-6については、変位は認められなかったわけですが、地形的、あるいはトレンチでの地層の観察から、撓曲が新しい時代、後期更新世以降に撓曲があった可能性は否定ができない（略）結論部分については、一応これでよろしいというふうにお考えだというふうに理解してよろしいでしょうか。」（同53, 54頁）としている。これに対し、栗田氏は、「否定できないということについては同意しますが、そのための根拠として何を挙げるかというところ、かなり危ういところであります」（同頁）として、本件有識者会合による評価の根拠は「かなり危うい」と指摘している。

また、井龍氏は、「本日のピア・レビュー会合のまとめ」（乙A79の54頁）として、シームS-1の「上載層である砂礫Ⅱ層、ここの堆積物を見た場合に、下部層と上部層、これでちょっと変形の受け方、堆積の仕方に差があるのではないかと。この辺りも含めて、より詳細な議論をしていただきたいということが挙げられました。（略）S-2・S-6に関しましては、地形と下部構造の関係、これに関しまして、詳細な計算をしていただいたんで

すけど、その前提となる条件等に関しまして、より丁寧な記載をしていただきたい。それから、S-1とS-2・S-6の関係に関しましても、計算に関しましては、より詳細な記載をしていただきたいという点が挙げられました。」(同頁)としており、本件ピア・レビュー会合において、本件有識者会合による評価が、詳細さ、丁寧さに欠けるもの、すなわち、十分な議論がなされておらず、根拠も示されていないものであることが明らかとなった旨の発言をしている。この点、竹内氏も、評価書の取りまとめに当たっては、「科学的合理性に基づき総合的になされるべきである」(乙A79の54頁、乙A80の5頁)として、慎重な判断を求めているところであり、かかるコメントは、本件評価書案が科学的合理性を伴っておらず、総合的になされていないと指摘するものに他ならない。

そして、井龍氏のシーム「S-1の北東部(被告注：北西部の誤りと思われる。)の一部が後期更新世以降に活動していたということに関しましては、その可能性が高いということに関しまして、全体で合意いたしました。」(乙A79の55頁)との取りまとめを行おうとした発言を受け、栗田氏が異議を述べ、「私が合意したのは、否定できないという(被告注：ことであって)、可能性が高いということについては異議がございます。」(同頁)と指摘したところ、井龍氏は、「これは重要な点ですね。訂正いただきましてありがとうございます。(被告注：可能性が高いではなく)可能性が否定できないということで、この会議の結論にいたしたい」(同頁)として、栗田氏の訂正を採用し、「可能性が高い」という表現を撤回するに至った。かかるやりとりは、井龍氏としては、シームS-1の「北西部のみが変位したと考えられ

る」(乙A77の39頁)とする本件評価書案を踏まえ、一旦は、シームS-1が活動した「可能性が高い」との結論で取りまとめようとしたものの、本件ピア・レビュー会合において、かかる結論とは相容れない多くの異論や疑問が提示され、かつ、それらの異論や疑問に対しては、本件有識者会合出席者が科学的に合理的根拠をもって適切に説明・反論できなかつたという事態を斟酌し、栗田氏の指摘に同意せざるを得ず、シームS-1の北西部の一部が後期更新世以降に活動していた「可能性が高い」とする当初予定していた結論を維持することを諦め、ただ単に「否定できない」との結論に変更せざるを得なかつたものと思料される。そして、上記のとおり、本件有識者会合による評価の根拠は「かなり危うい」とされていること等からすると、栗田氏の「否定できない」との発言は、科学者としては、活動性が絶対がない、つまり、ゼロリスクであると断言することはしないという科学者としての良心に基づく発言であると思われる(乙A81の2,3頁)。

よって、本件ピア・レビュー会合において、本件評価書案は、十分な議論がなされたものではなく、限られたレビューアーの査読にすら耐えられない、およそ学術論文としての体をなしていない、科学的根拠も乏しく、科学的・技術的判断とは到底いえないものであることが明らかとなった。なお、田中俊一・原子力規制委員会委員長も、平成28年1月6日に開催された平成27年度第48回原子力規制委員会における議題「敷地内破碎帯調査に関する有識者会合の進捗状況について(報告)」において、「志賀についてはピア・レビュー会合を拝見していると、かなり重要なコメントが出されたように思う」とコメントしているところである。

第4 本件有識者会合による評価は原子力規制委員会における新規制基準適合性審査において参考とされるべきものではないこと

そもそも、本件有識者会合には何ら法的な裏付けがなく、かかる会合による評価は原子力規制委員会の判断に代え得るものではない。また、敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合による評価は、新規制基準適合性審査の参考資料とされるものの、本件有識者会合はその設置趣旨を逸脱し、かつ、新規制基準に則していないことから、同会合による評価は同審査において参考とされるべきものでもない。

以下、詳述する。

1 本件有識者会合には法的な裏付けがなく同会合による評価は原子力規制委員会の判断に代え得るものではないこと

平成24年以降、本件原子力発電所を含む六つの発電所について、敷地内破砕帯に係る有識者会合が開催されている。

しかし、これら有識者会合の設置は原子力規制委員会設置法や原子炉等規制法に基づくものではなく、同会合は何ら法的根拠を有さず、同会合による評価が法律上いかなる意味を持つのかもはっきりしないものであることから（乙D33の3頁）、かかる評価は原子力規制委員会が原子炉等規制法に基づく申請に対する審査として行う新規制基準適合性審査に代わり得るものではあり得ない。この点、原子力規制委員会「設置法に基づかない有識者や有識者会合が規制委員会の調査評価の決定にかかわることは法的に問題がある」（乙D34）ともされている。

そして、有識者会合の出席者は、「日本活断層学会」等「関係学会から推薦を受けた候補者から選定」されているところ（乙B107の1頁）、その選定に当たっては、「個々の原子力施設の安全審査（耐震バックチェック及び二次を含む）に関わったことのない学識

経験者を対象として選定」(同1頁)することとされており、これまで原子力発電所等の安全審査に携わってきた経験豊富な学識経験者が、対象施設や事業者との関わり等を一切考慮することなく一律に排除されている(乙B108の120, 121頁)。この点からも、有識者会合は、敷地内破砕帯が将来活動する可能性のある断層等であるかどうかを判断するための知見を広く収集する体制ということではできず、「国内外の多様な意見に耳を傾け」との原子力規制委員会の組織理念(平成25年1月9日制定)に照らしても(乙B109)、同会合による評価が同委員会自らの判断に代え得るもの足り得ないことは明らかである。

さらに、平成26年12月3日に開催された平成26年度第43回原子力規制委員会においても、「有識者会合による評価にかかわらず、原子力規制委員会が審査を行った上で許認可の可否を決定する必要がある。」、「新規制基準適合性審査にあたっては(略)有識者会合による評価を重要な知見の一つとして参考とする他、事業者から追加調査等による新たな知見の提出があれば、これを含めて厳正に確認を行っていく。」(乙A57)とする資料が示された上で、原子力規制庁の櫻田原子力規制部長は「法律上のプロセスである適合性審査と有識者会合による評価というのは別のものであるということでございます。」(乙B110の14頁)と説明している。すなわち、有識者会合に法的根拠がないことを前提に、同会合は、単に一参考資料を取りまとめるものに過ぎず、敷地内破砕帯が将来活動する可能性のある断層等か否かについては原子力規制委員会が新規制基準適合性審査において判断することとされており、かつ、事業者から新たな知見が提出されれば、原子力規制委員会はそれらも審査において確認されることが明らかにされている。

この点、本件ピア・レビュー会合においても、石渡・原子力規制委員会委員は、「評価書につきましては、これは今までもそうですけれども、最終的には有識者会合の責任でまとめるということになります」（乙A79の54頁）として、本件有識者会合による評価は同会合が責任を負うとしており、同会合の評価が原子力規制委員会による評価ではないことを明らかにしている。

よって、本件有識者会合による評価は、原子力規制委員会の判断に代え得るものではなく、同委員会の判断を何ら拘束するものでもない。

## 2 本件有識者会合は同会合の設置趣旨を逸脱していること

本件追加調査の発端となった旧原子力安全・保安院からの「敷地内破砕帯の追加調査計画の策定について（指示）」（乙A33）は、「破砕帯の性状を直接確認するための適切な場所を選定した上で、必要な調査を実施すること」（同）として、旧トレンチが既に失われていることを前提に、新たに本件敷地内シームを直接確認できる箇所調査を実施するよう指示している。この点、上記指示に先立ち開催された旧原子力安全・保安院の意見聴取会において、シームS-1が活断層である可能性がある」と指摘した今泉俊文・東北大学教授も、「S-1断層の南東延長には、まだ改変されていない高位段丘が分布するとみられるので、高位段丘で（変位を）確かめること。」（甲A18）として、シームS-1の延長部を調査すべきとしている。上記指示は、かかる意見にも沿った科学的合理性を有するものであり、後記3で述べるとおり、新規制基準においても同様の判断方法が採用されているところである。

そして、上記指示を撤回又は変更する指示は旧原子力安全・保安院及び原子力規制委員会からは発出されておらず、むしろ、原子力

規制委員会は「有識者会合での評価は、旧原子力安全・保安院が行った調査指示に基づき各事業者が実施した敷地内破砕帯に関する地質調査結果について、有識者が専門的知見を基に評価を行い、原子力規制委員会に報告するもの。」(乙A57の1頁)としている。

また、平成26年2月14日に開催された本件有識者会合の事前会合において、原子力規制庁の小林安全規制管理官から、本件有識者会合に係る経緯として、旧原子力安全・保安院における意見聴取会は「あくまでも机上での議論でございまして、特に現地調査とかというのを行わず、机上での評価でございました。そのときも、やはり現場での確認が必要という意見が多数」(乙A82の3頁)あったとしている。

以上のとおり、本件有識者会合においては、机上では検証できない事象があることを前提に、旧トレンチスキッチの観察等の机上の議論・評価ではなく、本件追加調査により直接本件敷地内シームを確認して得られた情報に基づき、本件敷地内シームの活動性を評価することが求められていたのである(既往調査等により旧トレンチにおけるシームS-1に活動性が認められないことは準備書面(6)等で述べたとおりである。)

よって、本件有識者会合は、旧トレンチに係る判断を本件敷地内シームに係る評価の根拠とする点において、その設置趣旨を逸脱しているというほかない。

### 3 本件有識者会合による評価は新規制基準に則していないこと

前記2で述べた本件有識者会合の事前会合において、原子力規制庁の小林安全規制管理官から、「参考資料1と2というのが(略)新規制基準の抜粋でございます。この今回の有識者会合で評価する際のベースとなるものでございます」(乙A82の4頁)との説明

がなされ、本件有識者会合においては新規制基準に則して本件敷地内シームを評価することが求められた。

そして、新規制基準においては、「設置面での確認が困難な場合には、当該断層の延長部で確認される断層等の性状等により、安全側に判断すること」（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の解釈（平成26年9月24日付け準備書面(11)別紙2（10））別記1の3）とされ、本件敷地内シームのように施設直下における調査が困難（不可能）な場合、その延長部においてあらためて活動性を判断すべきとされている。

この点、準備書面(6)等で述べたとおり、性状や連続性の調査結果によればシームS-1は一体として評価できるところ（北西部と南東方の延長部で別個に評価すべきものではない。）、本件有識者会合は、シームS-1の旧トレンチから南東方の延長部において、シームS-1を含む岩盤及びその上部の後期更新世以前の堆積層に変位・変形はないと評価している（乙A77の14, 15, 19, 39頁）。新規制基準に照らせば、かかる評価は、まさに「当該断層の延長部で確認される断層等の性状等」による評価であるから、シームS-1は将来活動する可能性のある断層等ではないとの結論が導かれることとなる。

すなわち、本件有識者会合は、本件評価書案において、その役割を本件敷地内シームが「将来活動する可能性のある断層等」か否かを評価することと明記し（乙A77の1頁）、新規制基準に則した評価をなすべきことを認識しながらも、旧トレンチにおけるシームS-1に活動性が認められるとの誤った評価に拘泥するあまり、新規制基準に則さない不適切な評価をしたものといわざるを得ない（本件有識者会合の旧トレンチに係る評価の誤りは、前記第3の3

(1)で述べたとおりである。)

よって、かかる新規制基準に則さない評価が、原子力規制委員会における新規制基準適合性審査において、何ら参考とされるべきものではないことは明らかである。

## 第5 結論

以上のとおり、本件有識者会合による評価は、本件ピア・レビュー会合において、本件評価書案の結論を変更するものではないという制約があるにもかかわらず、レビューアーから、数多くの重大かつ根本的な疑問や異論が呈され、科学的・技術的判断とは到底いえないことが明らかとされた。また、本件有識者会合による評価には何ら法的な裏付けがなく、原子力規制委員会の判断に代え得るものではない上、同会合の設置趣旨を逸脱し、かつ、新規制基準に則していないことから、原子力規制委員会における新規制基準適合性審査において参考とされるべきものでもない。

よって、本件有識者会合による評価をもって、本件敷地内シームは将来活動する可能性のある断層等であるとする原告らの主張が裏付けられたかのようにいう原告らの第46準備書面の主張は、論理の飛躍であり、何ら理由がない。

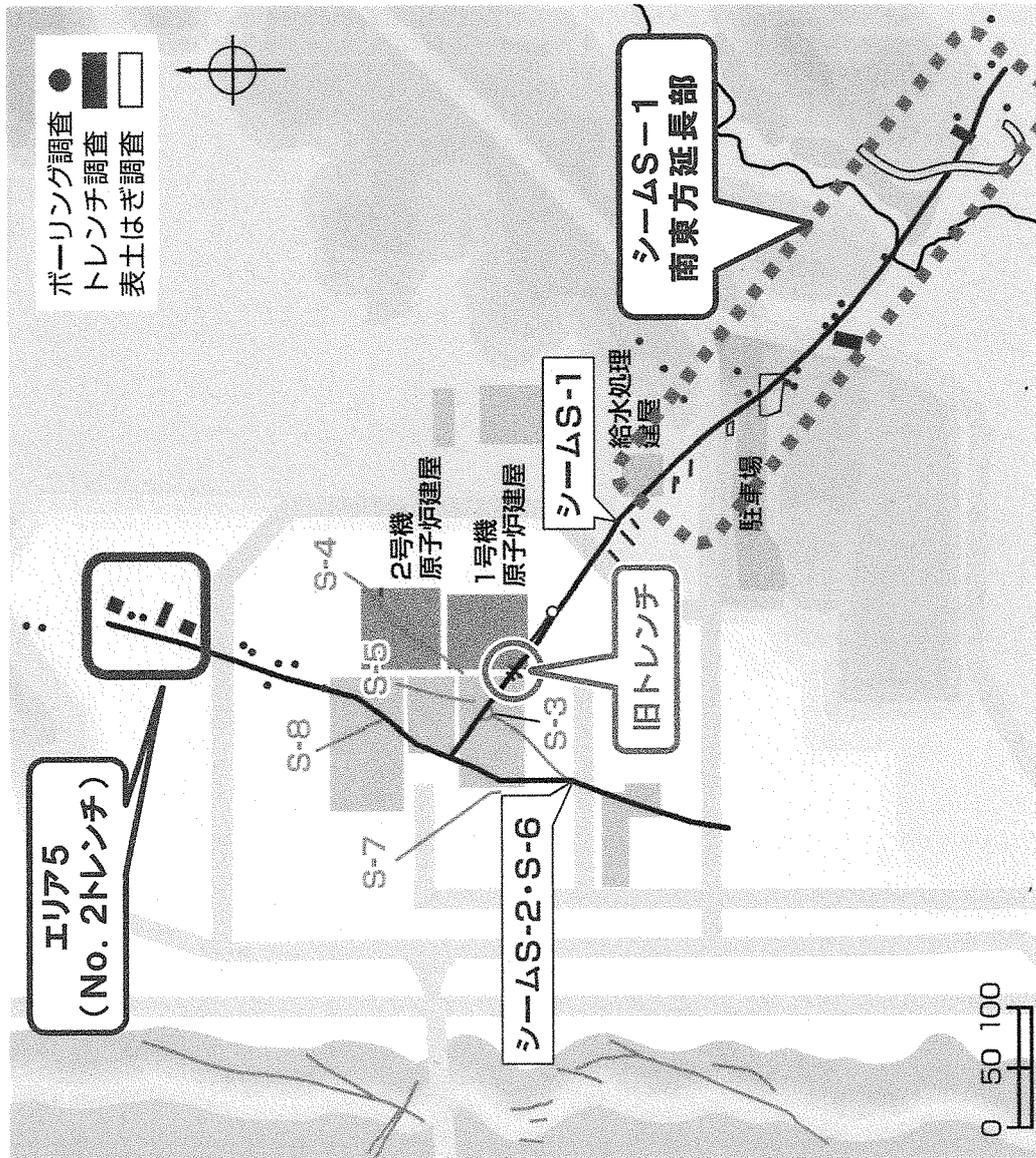
そもそも、平成26年7月3日付け準備書面(9)等で述べたとおり、本件訴訟において差止請求が認容されるには、原告らにおいて、被告が将来本件原子力発電所を運転することにより原告らの人格権が侵害される具体的危険性があることについて、高度の蓋然性をもって立証する必要がある。これを本件敷地内シームに当てはめるならば、本件敷地内シームに活動性があること（将来活動する可能性のある断層等であること）、そして、その活動により本件原子力発電所において放射性物質の環境への大量放出に至る具体的機序が明らか

であることについて、原告らが高度の蓋然性をもって立証しなければならぬことになる。

しかるに、本件ピア・レビュー会合の結論は、本件敷地内シームの活動性について絶対にはいわない、つまりゼロリスクであると断言することはしないとするものにすぎず、かかる本件有識者会合による評価は、最新の科学的、専門技術的知見により活動性を判断したものとは到底いえないものであることから、原子力規制委員会における判断がなされていない現状において、本件有識者会合による評価をもって、原告らが高度の蓋然性をもって本件敷地内シームの活動性を立証したことにはなり得ないことは明らかである。

今後、本件ピア・レビュー会合における議論を踏まえ、本件有識者会合において本件敷地内シームに係る評価書が作成され、原子力規制委員会に提出されることとなる。本件有識者会合が評価書を原子力規制委員会に提出した場合、被告は、あらためて主張を行う予定である。

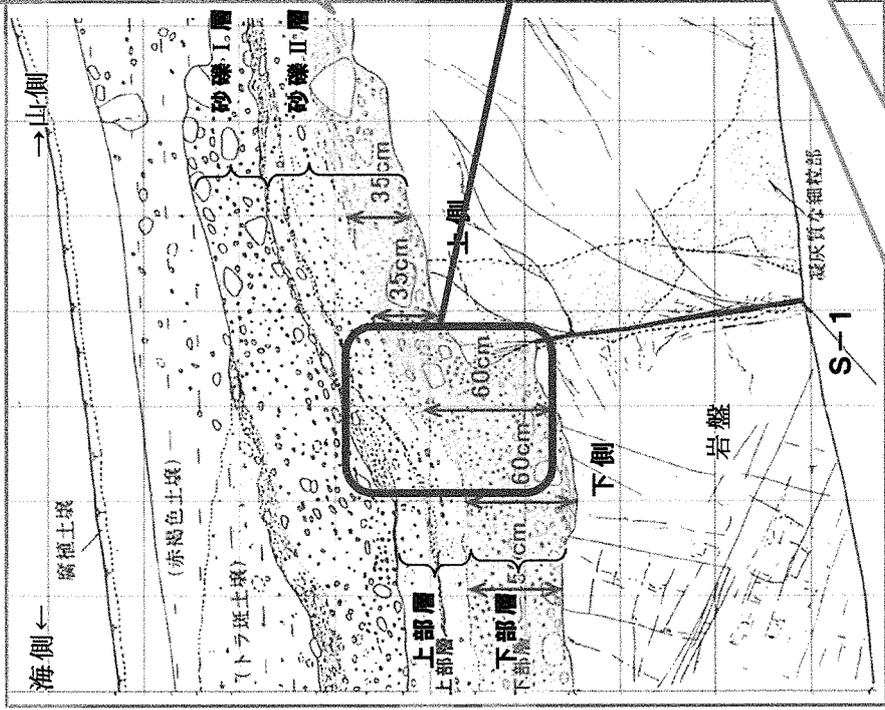
以 上



別図1 本件敷地内シームの位置

- ・旧トレンチは自然な堆積構造を示す可能性が指摘された。
- ・砂礫Ⅱ層上部層にせん断面（断層活動の痕跡）は確認されていない。

**スケッチ**



砂礫Ⅱ層下部層は上盤側で薄く，下盤側が厚い（栗田氏）  
⇒自然な堆積構造を示す

**高解像度拡大写真**



- ・砂礫Ⅱ層上部層に，せん断面は確認されない（栗田氏）  
⇒断層活動の痕跡は認められない

別図2 Bトレンチ北西壁

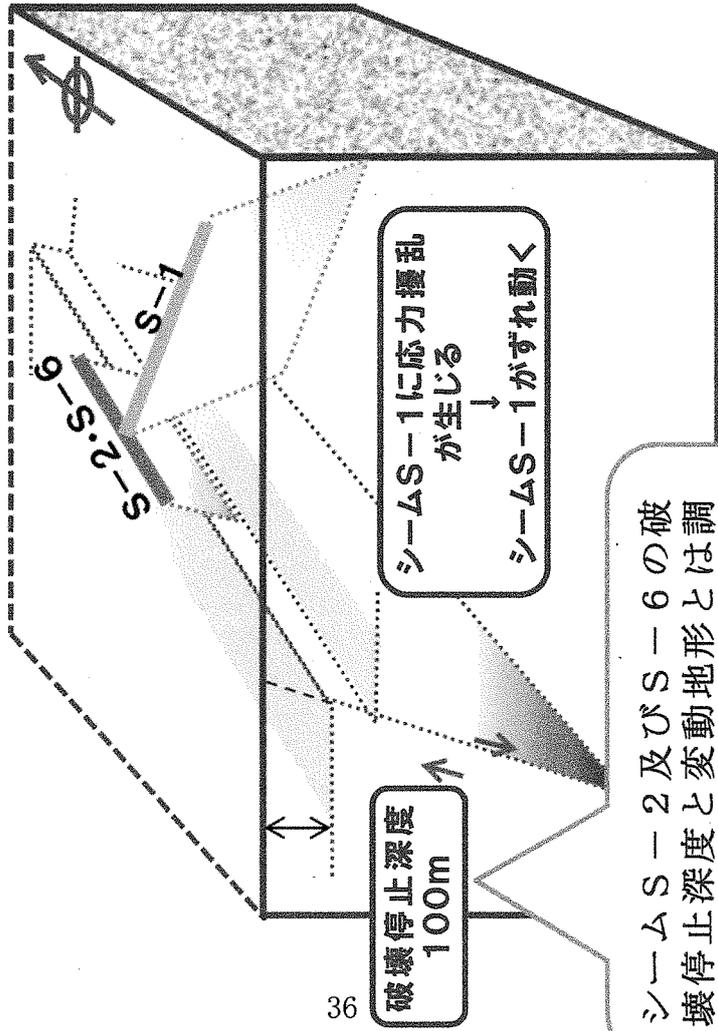
- ・人工改変による地形を変動地形と誤って評価していることが指摘された。
- ・地形の変形（線状地形）は広範囲に及ばず、変動地形ではない。



別図3 シームS-2及びS-6付近の地形

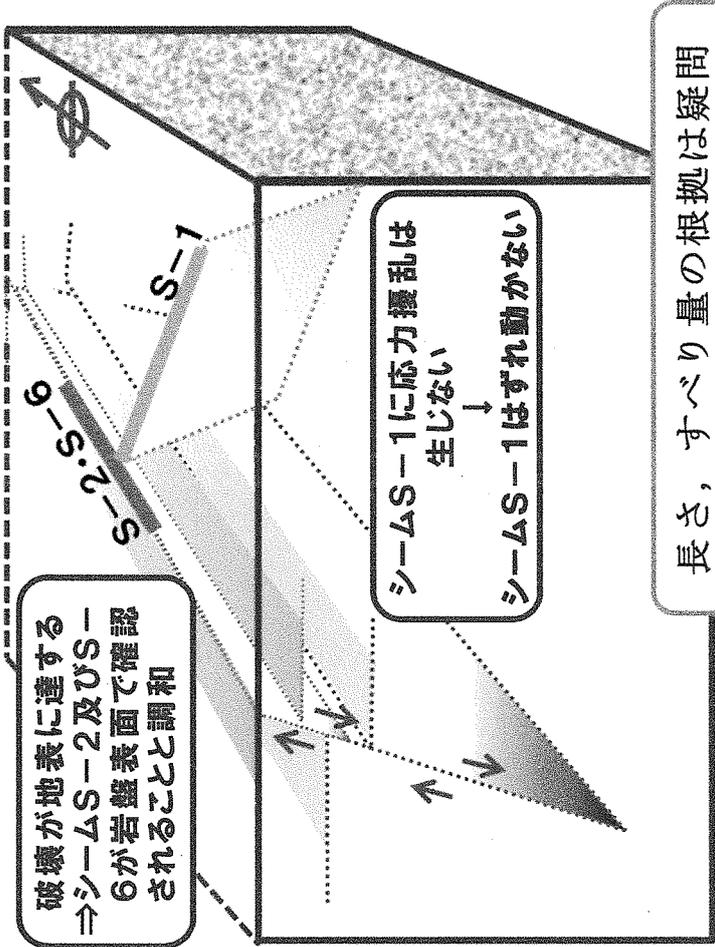
- ・①本件評価書案の解析モデルの設定は不適切と指摘された。
- ・②現実に近づけた解析モデルではシームS-1はずれ動かないことが確認された。

### ①本件評価書案の解析モデル



シームS-2及びS-6の破壊停止深度と変動地形とは調和していない。(渡辺氏)  
地表付近の100メートルですべりが完全に停止することはありません。(栗田氏)

### ②重松氏が別途実施したと考えられる解析モデル



別図4 本件有識者会合によるシミュレーション解析のモデル