

平成 26 年 11 月 14 日

日本原子力発電株式会社

敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する追加調査評価会合の
今後の進め方に係る原子力規制庁への申し入れについて

当社は、昨日、標記の件について原子力規制庁と面談し、添付資料のとおり申し入れを行いました。

当社としては、次回以降の会合において、調査を実際に行い、データ等を提供している当社自身が審議に参加し、有識者の指摘に対する回答や最新のデータ等をもとに、相互に具体的な理由と根拠を示しながら十分に議論を行うことが、科学的判断を行う上で不可欠であると考えております。

また、面談においては、前回までの評価会合においてデータ等の確認や検証が十分でない点や事実認識に誤りがある等の問題点があるなど議論が十分なされていないことから、評価書案の取りまとめは時期尚早である旨を指摘させていただきました。

なお、当社は9月4日の前回会合までに提示した回答及びデータ等により、当社の敦賀発電所敷地内破砕帯が「将来活動する可能性のある断層等」ではないことは科学的に十分に立証されていると確信しています。

原子力規制委員会に対しましては、拙速に走ることなく、次回以降の会合での審議に、調査を実施した当社も参加させ、調査データや観察事実などの具体的根拠に基づいた科学的議論を尽くさせていただくよう、強くお願いしたいと考えております。

○添付資料

1. 敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する追加調査評価会合の今後の進め方について（申し入れ）
2. 敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する追加調査評価会合 これまでの状況と要望について

以 上

平成26年11月13日
日本原子力発電株式会社

敦賀発電所敷地内破碎帯の調査に関する追加調査評価会合の
今後の進め方について（申し入れ）

去る9月4日に行われた第4回追加調査評価会合において、第3回追加調査評価会合までの有識者の指摘に応えるために当社が提出した説明資料に関して、当社が6月16日までに提出したデータ等のみを考慮するとの議事進行が行われたこと等を踏まえて、9月9日に、評価会合をやり直し、最新のデータ等も含めて十分な科学的な議論を行うようお願いする申し入れをしております。
（添付資料1）

しかしながら、その後、原子力規制委員会・原子力規制庁におかれては、第4回追加調査評価会合の議事進行の事実とは異なる発言が行われております。
（添付資料2）

9月9日の当社申し入れに対する回答がない中で、このような発言がなされていることは、誠に遺憾であります。

このような状況を踏まえて、あらためて、以下の申し入れをいたしますので、ご検討の上、今後の進め方を明らかにしてくださるよう、お願い申し上げます。

- （1）9月9日の当社申し入れに対するご回答を早急にお願いしたい。
- （2）添付資料2のように、事実と異なる発言がなされるに至った経緯及びお考えをお示しいただきたい。
- （3）次回以降の追加調査評価会合においては、当社も参加させていただき、有識者の指摘に対する回答や最新のデータ等も含めて十分な科学的な議論を行っていただきたい。

以上

添付資料1

平成26年9月9日
日本原子力発電株式会社

最新データ等の扱いに関する申し入れ

去る9月4日の第4回追加調査評価会合においては、当社が提出した最新のデータ等を含む説明資料に関し、当社が6月16日に提出した資料のみで議論を行い、それ以降のデータ等は考慮しないとの議事進行が行われました。これは、当社と規制庁事務局との事前の了解とは全く異なるものでありました。

当社は、第2回会合での当局からの指示に従い、別紙に示すとおり、8月29日事務局と事前のご相談を行い、そこでのご了解に基づいて説明資料を提出したものであります。当社は、規制行政は被規制者との信頼関係の上に成り立っているものであると考えるところ、6月21日の第2回会合での説明資料と専門家の出席の拒否に続き、事前の了解を反故するようなことが度重っており、当社として受け入れ難いものであります。最新のデータ等は評価会合として判断する上で極めて重要なものでありますので、評価会合をやり直し、最新のデータ等も含めて十分な科学的議論を行うよう要望させていただきます。

8月29日の面談に至る経緯

1. 第2回追加調査評価会合（平成26年6月21日）

原子力規制委員会の「敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合 第2回追加調査評価会合」において、冒頭、当社から事前の了解に従い前日に正式に提出した資料の配布と説明が拒否されるとともに、当方から依頼した専門家の方々の議論への参加を拒まれた。

———第2回追加調査評価会合での管理官のご発言———

「・・・審議の進め方、これについては、先ほどうちの櫻田のほうから申し上げましたように、できるだけ早い段階で事業者のほうと調整しないと、・・・、私ども事務局のほうも努めたいと思いますので、よろしくお願いします。」

2. 要請書の提出（平成26年6月24日）

当社は、第2回追加調査評価会合の議事運営について、規制権限の行使の一環として行われる審議として問題があると考え、原子力規制委員会に対して、速やかに、評価会合における審議の継続及び議事運営の改善を図り、具体的な証拠データに基づいた科学的、技術的な議論を行っていただくよう要請書※を提出した。

※以下の3点に関する要請

1. 当社提出資料の取扱い等に関する事実関係
2. 議事運営に関する問題点
3. 議事進行上の問題点

3. 申し入れの提出（平成26年7月23日）

当社において、6月21日開催の第2回追加調査評価会合の審議内容について、議論の状況を整理し、申し入れを行った。申し入れを行った際の規制庁面談記録の内容は次のとおり。

———規制庁面談記録（平成26年7月23日）———

「敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合」の会合の進め方及び弊庁が掲載する面談録の記載内容に関して、日本原電株式会社から要望があった。

具体的には、今後、面談で話し合われた内容について、双方の認識が一致していることを確認し、それを面談録として掲載することとした。

また、今後の進め方については、弊庁で検討した結果に基づき、両方で相談することとした。

4. 第4回評価会合前まで（平成26年8月29日規制庁面談等）

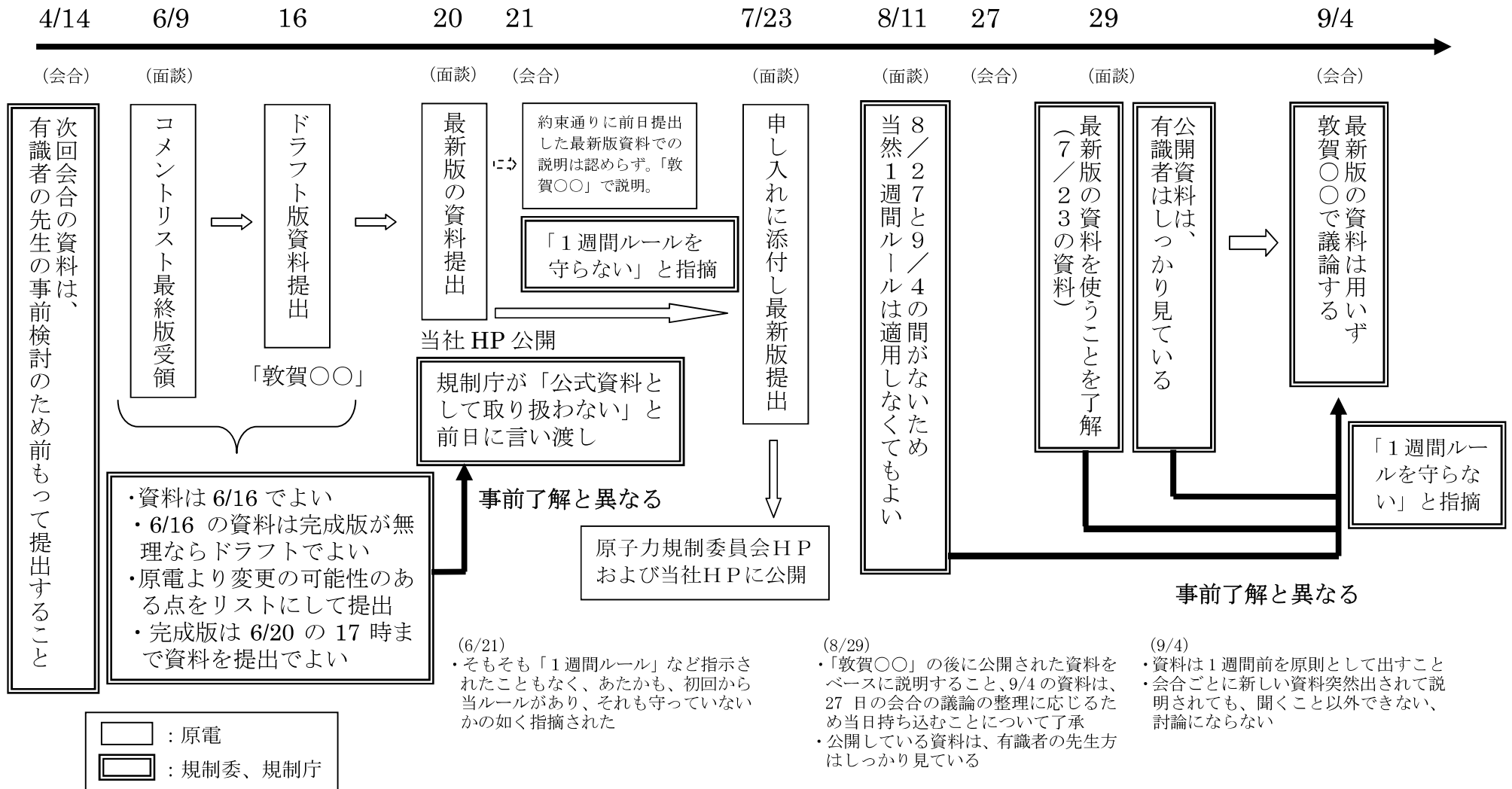
これを受けて、当社は評価会合における当社の説明資料、説明内容等については事前に規制庁事務局に説明し、ご了解を頂いていた。

最新データ等の扱いに関する「事実関係」（第4回追加調査評価会合と評価会合前のヒアリングでの相違）

第4回追加調査評価会合（平成26年9月4日）での 委員長代理、管理官の発言	面談（平成26年8月29日）での管理官の発言 ^{（注）}
<p>委員長代理：いつも新しい資料を持ってこられて、その場で説明していると議論がいつまでたっても収束しませんので。</p> <p>委員長代理：あの、これは前から申し上げていますが、資料は1週間前を原則として出していただきたい。そちらについては十分それについて用意ができるようにしていただきたいと申しあげております。あの、会合ごとに新しい資料突然出されて説明されても、我々用意がないのでお聞きすること以外できません。討論にはなりません。資料はいただき、結果はいただきましたので、これは後でゆっくり読ませていただきます。ということで、先に進めさせていただきます。</p> <p>委員長代理：何度も申し上げることはやめたいとおもいますが、すでに、昨年の7月に最終報告を頂いて、それに対して議論をはじめているんですけど、その議論の度ごとに新しい資料を出されると終わらないんですね。はい。それは前から申し上げていて、おりますので、あのできれば先に進めたいと思います。</p> <p>管 理 官：ちょっとよろしいですか、事務局の方。えーとですね、基本的には、あの、昨年の5月のこちらの評価書、これをもとに、7月11日に原電さんが報告書が出された、それをベースにまず検討して下さい。そうでないと今島崎が言ったように、いつまでたっても終わりません。ですから今日は、元々は7月11日のやつをベースにプラスα、この前の敦賀-00の資料、ありますけれども、それをベースに議論させて下さいということでございますので、その辺ご承知置き下さればと思います。</p> <p>（注）本発言は、9月4日に開催された敦賀発電所敷地内破碎帯の調査に関する有識者会合第4回追加調査評価会合を、当社においてYouTubeから聞き取り、文字おこしをしたものである。</p>	<p>原 電：正式資料は6月21日の第2回評価会合の「敦賀〇〇」の資料だけですが、その後の資料というのは、有識者の先生方はご覧になっているのですか。</p> <p>管理官：原電さんの公開されている資料は、皆さんしっかり見えています。原電さんが用意する資料は、6月21日の第2回評価会合で採用しなかった資料を含めて、皆さんしっかり見えています。</p> <p>原 電：「敦賀〇〇」の後に公開された資料（7月23日提出、規制庁面談記録に記載）をベースで、説明させていただいて構いませんか。</p> <p>管理官：構わないです。もう公開されていますので、我々も、「敦賀〇〇」の後に公開された資料をベースで作られるんじゃないかと思ったので。それを説明いただくということになると思います。</p> <p>管理官：7月23日に要請書をいただいた時の添付の資料をベースに作られるのであれば、事前に我々の方に提出していただく必要はないと思います。ちょっとのプラスアルファであれば。ベースは要請書をいただいた時の添付の資料ですね。</p> <p>原 電：ベースは要請書をお渡しした時の添付の資料ですけども、作っている最中なので、<u>当日にならざるを得ない部分もあります</u>ので、そこはぜひご容赦いただきたいと思います。</p> <p>管理官：<u>分かりました</u>、大幅な変更じゃなければ私はいいと思っています。</p> <p>（注）当社出席者の記録と記憶をもとに作成。</p>
規制庁面談記録（平成26年8月29日）	当社作成 規制庁ヒアリングメモ（平成26年8月29日）
<p>「7月23日の面談で提出した申し入れ資料「敦賀発電所敷地の地質・地質構造 D-1 破碎帯の評価 コメントに対する回答」の使用と当日新たに作成する資料について、当日持ち込みすることもある。」との申し入れがあり、当方も了承した。</p>	<p>・「7/23の規制庁申し入れで提出した最新のコメント回答資料をベースに考えてもらって構わない。有識者も最新のコメント回答資料を見ていると考えてよい。」との規制庁側の発言。</p> <p>・事業者資料は、確定された「第3回会合における議論の整理」に応じたものであるべきと当社は考えており、会合ぎりぎりまで作り込む。従って、<u>資料は当日持ち込むこともある</u>ことを述べ、了承された。</p>

最新データ等の扱いに関する「事実関係」

2ヶ月半経過



当社資料の取り扱いに係る発言について

以下のような 9 月 4 日に行われた第 4 回追加調査評価会合の議事進行とは異なる発言がなされている。

・ 11 月 10 日原子力規制庁地域原子力規制総括調整官の発言^{注 1)}

(福井県原子力環境安全管理協議会)

○地域原子力規制総括調整官：「はい、ありがとうございます。敦賀破碎帯の有識者会合の状況は、・・・委員の間でまず論点を整理したりですとか、あるいは事業者の方から説明を受けて、というかたちで、並行して評価を進めてきたという状況でございますが、ある程度、前回までの事業者から聞いた内容というのは整理できたと。追加で出していただいたデータ等も踏まえて評価を行うという所でございますので、そういう形で今後、次回につきましては評価書案ということを議論してやっていくという事でございます。・・・」

注 1) 当社において聞き取り、文字おこしをしたものである。

・ 9 月 4 日 第 4 回追加調査評価会合での委員長代理の発言^{注 2)}

○委員長代理「これまで十分、日本原電さんは、この問題について調査をされ、たくさんの方の検討をされて、結論を出されてきているという状況に対して、それは最終的には前々回の資料〇〇であるということに対して、我々は、それに基づいて判断をしているということです。それで、特に前回、有識者の間でまとまった見解の元となっている根拠について、いろいろ問題があると、根拠が問題であれば結論は当然問題ですから、そこに関してははっきり事実として確認したいということで、この会で、これでいいですねということは何度も申し上げているわけです。」

(議事録 67 頁から抜粋)

○委員長代理「・・・一通り議論の整理について確認ができましたので、次回は評価書について議論させていただきます。新たなデータの説明がありましたけれども、評価としては、〇〇のデータという事で評価してまいりました。ただ、新しいデータについては、今後、委員会等で確認していくということになるかと思います。・・・」

(議事録 95 頁から抜粋)

注 2) 第 4 回追加調査評価会合の議事録から抜粋したものである。

以 上

平成26年11月13日
日本原子力発電株式会社

**敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する追加調査評価会合
これまでの状況と要望について**

これまでの有識者会合の状況から、当社が提示した有識者の指摘に対応した調査データや観察事実の確認が不十分であること、さらには当社からの「説明」及び有識者と当社との間の「議論」が十分になされていないことから、引き続き、当社も参加しての有識者会合の実施を強く要望いたします。

- ・ 有識者会合は、有識者が議論するためであって、有識者と事業者との間の議論の場ではないとされていますが、仮にそうであったとしても、科学的な判断のためには、調査を実施した当社からの「説明」を聴取した上で、客観的なデータ及び観察事実を十分に確認、検証するための、有識者と当社との間での「議論」が十分になされる必要があると考えます。
- ・ しかしながら、これまでの追加調査評価会合においては、当社からの「説明」ができていない重要な事項が残っていることや、一応の「説明」はしたものの、データ及び観察事実の確認を行うための「議論」が十分にできなかった事項が多数残っています。
- ・ 論点ごとの丁寧な議論がなされていない例を参考(次頁)にお示しします。
- ・ このため、データ及び観察事実について、事実認識の誤りも含め有識者がどのような理解に至っているのかが明らかになっていない事項が多数あります。(添付資料)
- ・ また、当社資料の取扱いに関し議事が混乱したため、どの事項をどこまで「議論」したのかさえはっきりしないままの状態で会合が終了しています。
- ・ このような状況にあるため、これまで有識者が示している見解の根拠や理由が明らかにされておらず、昨年5月の評価書の見直し可否の科学的な議論をすることは未だ困難であると考えます。

以上

論点ごとの丁寧な議論がなされていない例

1. 第4回追加調査評価会合では、「連続性評価に関して敦賀有識者は不足している点を具体的にこれまで指摘してきた」旨の発言がありました。しかし、当社として、これまでの会合の議事録をあらためて精査しましたが、具体的な指摘は見当たりませんでした。

第4回追加調査評価会合の議事録p.51～52からの抜粋

- 日本原子力発電(星野) 例えば、さっきの3-3の3ページの、今出ている、これについて何かやっぱり情報として不足がある、それとも、やっぱり……。
- 島崎委員 それは、もう既に申し上げております。ここでもう一回同じ議論をする必要はないと思います。
- 日本原子力発電(入谷) そうすると、具体的……。
- 島崎委員 繰り返し同じ議論をしているんです。
- 日本原子力発電(入谷) そういう、もう既に言われたということであれば、端的に言う、これだと足りないとかというお話だと思うんですけども、具体的にどこがどう足りないのか、あるいは、どこが見方として違う、あるいは疑問があるというのかをちょっと個別におっしゃっていただかないと、結局、現地調査のときに、かなり薄片だとかボーリングコアだとか、我々の考えを具体的にお示して…。
- 島崎委員 足りないという議論もありましたけれども、必ずしも足りないという議論だけではなかったと思いますので、これ以上、この議論は続けても時間の無駄ですので、一番肝心なところをまず議論したいと思います。

第4回追加調査評価会合の議事録p.55からの抜粋

- 広島大学大学院(奥村) (中略)K断層がD-1に続くという命題ですね。その証明を我々は試みているわけです。科学的にどういう方法が必要で何が必要か、それが必要で十分であると考えて、これを提示している。(中略)連続性を議論するためにどういう証拠が必要十分であって、何を立証……。
- 島崎委員 奥村先生、この議論は、何度も何度もやって、どこが不足である、どういことをしたいかということは何度も何度も言っているんです。ですから、これを繰り返しても意味がないと思います。

2. 評価に当たっては、複数の調査結果について全体を矛盾なく説明し得るか否かの観点も含めた丁寧な議論が必要です。第4回追加調査評価会合では、有識者のご意見には矛盾点がある旨を当社側から指摘しましたが(「K断層が⑤層に変位・変形を与えている場合には、⑤層に大きな変形が認められるはずであるが、そのような状況は認められない。すなわち、有識者の主張には矛盾がある」)、これに対する回答はございませんでした。

第4回追加調査評価会合の議事録p.84～85からの抜粋

- 日本原子力発電 (中略)それを前提に累積性もあるというふうに言っていますので、ここになったときに、いやそれは認めていないとなると、今度はじゃあ累積性の話は上がってこないと思いますので、ちょっと、その辺りをやっぱり一度整理、お互いにしたほうがいいんじゃないかなというのが。
- 島崎委員 議論の過程で、もしそちらの言うとおりになればこうなるけどという、そういうたぐいの議論が時々ありますので、それはそう思っているわけではないけれども、もし、そちらの言うとおりであれば、こういうことがあるんじゃないかという、そういう質問。(中略)それは必ずしもその前提を我々が受け取ったということではありませんので。
- 日本原子力発電 (中略)こっちである仮定を置いたときに、他方の説明ができなくなる、あるいはそうは思っていないというのならば、そこではやはり矛盾ではありますので、全体を説明できるような状況が、何であるかというのをやっていかないと、個々で見えていくと、ここではそれぞれいろんな可能性が多分あると思うんですけども、全体像をうまく説明するところがないと、本当にそれでいいのかという、今みたいなのが端的な例だと思うんですけども(中略)
- 島崎委員 何かありますか、ほかに。

以上

敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合 第4回追加調査評価会合(平成26年9月4日)の議論の状況に関する整理表

項 目	追加調査評価会合における議論の整理(案)(平成26年9月1日受領資料)		当社の見解	議論の状況
1. 1. 地層区分全般	評価	D-1トレンチ内の地層は、全て静穏な環境で堆積したものではないと考えるため、その解釈には慎重を期するべきである。	評価	K断層の活動性評価上重要となる③層は堆積構造が認められる地層であり、また⑤層は比較的静穏な環境で堆積した成層構造を有する地層であることから、左の指摘は当たらない。
	理由	③層は非常に淘汰が悪く、地層も途切れがちで、かつ走向傾斜も一定でないため重力の影響も想定される。	有識者理由に対する 当社見解	③層については、淘汰が悪く粗粒な部分もあるが、全体としては細粒な砂・シルトを挟んだ堆積構造となっている。また、概ね、数度程度の南傾斜を呈する。
		⑤層については相対的には安定的であるが、一部では傾斜が大きい。また⑤層下部の分布は一部に限られる。		⑤層は成層構造を有する地層であり、浦底断層近傍の極く一部を除き、緩い傾斜を示す。また、⑤層下部は③層を大きく削り込み、かつトレンチの広い範囲に分布している。
1. 2. a ⑤層下部テフラの降下層準について	評価	日本原電が説明する“⑤層下部テフラの降灰層準”は、再堆積である可能性が否定できず、明確には降灰層準を認定できない。	評価	下記に示すとおり、降灰層準が明確に認定できることから、「認定できない」との指摘は当たらない。 (a)降灰を示すテフラ起源の普通角閃石の含有率のピーク(以下、テフラ含有率のピークという)が認められる。 (b)テフラ含有率のピークは、14箇所全てのテフラ分析測線で確認されている。 (c)年代が確定しているテフラ(K-Tz及びDKP)と層位関係が逆転していない。 (d)⑤層下部テフラのテフラ含有率のピークは各分析測線の同一層準(燧泥じりシルト質砂中)に認められる。 (e)⑤層下部テフラのテフラ含有率のピークより上位には、美浜テフラより新しい年代に位置する明神沖テフラ(MIS5e)が認められる。
	理由	火山灰の含有率は依然低いままであり、低率の場合には、同定および降灰層準の認定に慎重な判断が求められる。	有識者理由に対する 当社見解	降灰層準はテフラ含有率のピークをもって認定されるものであり、真の情報がより強調されるテフラの濃集分析によって、テフラ含有率のピークをより明確に確認できた。したがって、含有率が小さくても、降灰層準が認定できる。
		⑤層下部テフラとされる層準は、化学組成、鉱物の量比などから判断して、他のテフラが混在している可能性がある。		濃集分析と主成分組成分析の結果などから、⑤層下部テフラは美浜テフラと、その上位のMIS5eの明神沖テフラからなる。
		⑤層は一部傾斜が大きく、重力等の影響で二次的に移動した可能性も否定できない。		⑤層は成層構造を有する地層である。
		火山灰起源の鉱物が含まれないとされる⑤層最下部は相対的に粗粒であり、そのために保存されにくかったという一般的な解釈もあり得る。		⑤層最下部は相対的に粗粒であるものの、マトリックスはシルトサイズのものまで含まれており、⑤層下部テフラが産出される地層と同様である。したがって⑤層最下部にテフラが降灰していれば、必ず保存される。 ⑤層下部テフラは堆積物の粒度の大小の違いのある層にかかわらず産出しており、⑤層最下部は美浜テフラが含まれないことから美浜テフラ降灰以前に堆積したことを示している。
			当社説明に対する有識者見解は示されず、当社が示した事実に対する有識者の認識の確認が必要 ←「③層、⑤層とも堆積構造を有することや、⑤層の堆積速度には大きな不連続がないことから、有識者の指摘は当たらない」旨を当社が説明したが、当日は別途重要なところで議論をなされたいが、ほとんど議論がなされなかった【参考/A: 議事録p.9～10】。 なお関連する散発的な議論としては、一部の有識者の発言(「⑤層下部テフラの分布からすると、⑤層が静穏な環境で堆積したとは言えない」)に対して、当社から有識者の指摘は当たらない(「③層、⑤層の堆積過程を踏まえると⑤層及び⑤層下部テフラは比較的静穏な環境で堆積した」)旨回答し、別の有識者から「事業者側の説明については基本的に大きな問題はない」旨の発言がなされ、有識者間でも事実認識が異なる状況が見受けられた【参考/B: 議事録p.21～22】【参考/C: 議事録p.24】。 このため、当社が示した事実に対する有識者の認識について確認が必要。	
			当社説明に対する有識者見解は示されず、当社が示した事実に対する有識者の認識の確認が必要 ←「降灰層準の認定にあたっては、テフラ含有率の大小ではなく、降灰のピークが認められることが重要であり、有識者の指摘は当たらない」旨の当社説明に対し、有識者から「事業者と事実認識が同じか不明である」との意見があったが、結論が明確に示されなかった【参考/D: 議事録p.13】【参考/E: 議事録p.17】。 このため、当社が示した事実に対する有識者の認識について確認が必要。	
			議論継続中 ←「⑤層下部には、美浜テフラと同じ時代(MIS5e)の明神沖テフラがセットで確認されることから、⑤層下部の堆積年代はMIS5eであることがより明確になった」旨の当社説明に対し、有識者から指摘等はなかったが、結論が明確に示されなかった【参考/F: 議事録p.94】。 また、両テフラのピークが同じ位置に確認される場合があることについて有識者から質問があり、「テフラの出現の仕方から、両テフラの堆積時期には若干の差があること」を当社が説明したが、議論が滞られた【参考/F: 議事録p.95】。 このため、当社が示した事実に対する有識者の認識について確認が必要。	
			当社説明に対する有識者見解は示されず、当社が示した事実に対する有識者の認識の確認が必要 ←「⑤層は成層構造を有する地層であり、⑤層が再堆積した地層であるとする有識者の指摘は当たらない」旨の当社説明に対し、有識者から指摘等はなかったが、結論が明確に示されなかった【参考/G: 議事録p.18】。 このため、当社が示した事実に対する有識者の認識について確認が必要。	
			当社説明に対する有識者見解は示されず、当社が示した事実に対する有識者の認識の確認が必要 ←「テフラの産出と堆積物の粒度には相関が無く、有識者の指摘は当たらない」旨の当社説明に対し、有識者から繰り返し質問がなされたものの結論が明確に示されなかったこと、及びテフラ分析の基本的事項についての理解が不明な状況(「今回の粗粒の議論をマトリックスだけでは判断してはいけない」旨の有識者発言)が見受けられたことから、事実が正しく認識されたのか不明である【参考/B: 議事録p.21～22】【参考/H: 議事録p.23】【参考/I: 議事録p.30～31】。 このため、当社が示した事実に対する有識者の認識について確認が必要。	

敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合 第4回追加調査評価会合(平成26年9月4日)の議論の状況に関する整理表

項 目	追加調査評価会合における議論の整理(案)(平成26年9月1日受領資料)		当社の見解	議論の状況
1. 2. b ⑤層下部テフラの同定について	評価	⑤層下部から産出する火山灰由来の鉱物とされるものについては美浜テフラ等に対比される可能性があると考え。ただし、その降灰年代を厳密に約12.7万年前であると断定するまでには至っていないと考える。	評価	⑤層下部テフラやこれに対比される美浜テフラの降灰時期はMIS5e初頭(後期更新世初頭)であり、⑤層下部テフラの降灰年代を12.7万年前とする評価は妥当である。
	理由	・検討が重ねられ、従来と比べると、⑤層下部から産出する火山灰由来の鉱物が美浜テフラに対比される可能性が高まった。	有識者理由に対する当社見解	当社説明に対する有識者見解は示されず、当社が示した事実に対する有識者の認識の確認が必要 ←「⑤層下部テフラの降灰年代が12.7万年前とする当社見解に対して相違がある場合、気山地点ボーリングの調査結果を説明する」旨申し出たが、有識者の見解は示されず、議論も打ち切られた【参考/J: 議事録p.33】。 このため、当社が示した事実に対する有識者の認識について確認が必要。
		・しかし現状では、給源や周辺の分布状況等、情報が少ないことから、あくまで「可能性がある」との評価。	・BT37の同定に当たっては、美浜テフラの給源の特定や分布が必要となるものではない。 ・給源が不明であっても、地層の年代決定に用いられるテフラは数多くあり、問題とならない(例: 駒ヶ岳e、松前等)。	当社説明に対する有識者見解は示されず、当社が示した事実に対する有識者の認識の確認が必要 ←「テフラの降灰年代の決定において、給源の特定は必ずしも必要ない」旨、当社から既に説明した(第2回追加調査評価会合)。これに対して、有識者から指摘等はなかったが、結論が明確に示されていない【参考/K: 議事録p.33～34】。 このため、火山灰評価に広く用いられている新編火山灰アトラス「日本列島とその周辺」(町田,新井,2003)の記載事実も含め、有識者の認識について確認が必要。
		[ただし書の理由] ・直接的な年代決定がなされていない。	これとは別に、⑤層下部テフラや美浜テフラは琵琶湖高島沖のBT37に対比され、その年代値を採用している。BT37の年代値は、長橋他(2004)によって年代が既知の広域テフラから層序学的に精度高く決定されており、12.7万年前とされている。 したがって、⑤層下部がMIS5e初頭(後期更新世初頭)から堆積した地層であるとする評価は妥当である。	議論が行われておらず、今後議論が必要 ← 当日は「直接的な年代決定の必要性」について、当社から質問出来ず、議論がなされていない。 このため、今後、当社からの質問及び議論が必要である。
1. 3. ③層の堆積年代について	評価	③層の堆積年代は、現時点では正確に特定するには至っていないが、古くとも中期更新世のMIS6である可能性があり、後期更新世である可能性も否定できないと考える。	評価	③層の堆積年代がMIS6以前であり、少なくとも12.7万年より古いことは明らかであって、後期更新世である可能性はなく、左の指摘は当たらない。 (a) ③層と⑤層は不整合関係(層理面の対比、土壌化した地層を一部削り込んで堆積)にあること (b) ③層には、⑤層下部テフラである美浜テフラが含まれていないことから③層は美浜テフラ降灰以前、すなわちMIS6以前であることが明確であること (c) ③層のテフラは、海上ボーリングのMIS6の地層のテフラに対比されること (d) ③層の最上部は土壌化の程度から高位段丘堆積物相当(遊離酸化鉄分析)と評価されること などから総合的に判断して、③層の堆積年代がMIS6以前であり、12.7万年より古い地層であることを確認した。
	理由	層位的には、⑤層の下位に位置する。 風化度からは、20万～30万年前までさかのぼるほど古くは見えない。	有識者理由に対する当社見解	当社見解と同様の見解 議論が行われておらず、今後議論が必要 ← 会合では、「土壌に関する説明のみに限る」旨の議事進行によって、議論がなされなかった【参考/L: 議事録p.35～36】。 なお、③層の堆積時期に関連する状況として、これまでの会合で当社がデータを示し、説明した事項(「⑤層下部テフラが③層中にはないこと」)について、有識者から「きちんとデータを示すべき」旨の指摘があったが、既に当社は資料を提示し、説明しており、有識者は事実を正しく認識されていない状況が明らかとなった【参考/M: 議事録p.22】。 このため、今後、当社からの説明及び議論が必要であるとともに、当社が示した事実に対する有識者の認識について確認が必要。
		⑤層下部のテフラは再堆積の可能性があり、美浜テフラの年代も断定するまでには至っていない。	1. 2aに示すとおり⑤層下部テフラの降灰層準は明確に認定でき、また美浜テフラの降灰年代についても1. 2bで示すとおりMIS5eの初頭であることが明らかである。	
		⑤層下部が③層を削り込んで堆積しているが、削り込みをもって長い時間間隙を示すとも限らない。	不整合関係のみではなく、③層の年代については上記のとおり、各種のデータ(テフラ分析、土壌分析等)から総合的に判断している。	
		海上ボーリングコアで確認したとする“MIS6のテフラ”は、角閃石の組成がかなり広範囲に分散し、テフラとしての性状が不明確。	主成分分析の結果、③層テフラは、海上ボーリングのMIS6中に認められる2グループのテフラの一方に対比される。	
		土壌化については、酸化帯との違いを示す情報が不足。	酸化帯は地下水の挙動によって形成されるものであり、土壌化プロセスとは直接関係がないため、露頭観察及び土壌薄片観察によって明瞭に区別が可能。	当社説明に対する有識者見解は示されず、当社が示した事実に対する有識者の認識の確認が必要 ←「土壌の形成過程も踏まえ、③層が中期更新世以前の地層であり、有識者の指摘は当たらない」旨の当社説明に対し、有識者から指摘等はなかったが、結論が明確に示されなかった【参考/N: 議事録p.43～45】。 このため、当社が示した事実に対する有識者の認識について確認が必要。
		浦底断層に近い急傾斜地において、土壌化に要する数千年～数万年の期間、安定的に地表が露出していたか疑問である。	BTレンチの壁面観察及び年代測定結果から、浦底断層の下盤側において少なくとも数千年の期間安定的に土壌が形成されたことが確認されている。	
		⑤層堆積後は、その下では土壌化が停止するとも考えられる。	一般的な土壌形成深度(数十cm～1m程度)とD-11レンチでの堆積速度を考慮すると、瞬時に土壌化が停止するとは考えにくい。	
		遊離酸化鉄分析の研究例は、石灰岩を母岩とした土壌形成のものであるが、D-11レンチに分布するのは花崗岩を母岩とした風化土壌である。	遊離酸化鉄分析は、中部日本を中心とした様々な地質を母材とした土壌を対象にも行われている。Maejima.et.al(2002)は詳細な土壌開始年代が得られている石灰岩地域で分析を行っており、赤色土の形成年代を知りうえて最も適した地点である。	

敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合 第4回追加調査評価会合(平成26年9月4日)の議論の状況に関する整理表

項 目	追加調査評価会合における議論の整理(案)(平成26年9月1日受領資料)		当社の見解	議論の状況
2. 1. K断層の最新活動時期の認定	評価	D-1トレンチ北西法面において、K断層は、③層のほとんどを変位・変形させている。しかし一方で、③層はその地質状況から、最新活動時期の層準を確定し、その後の活動性を否定する基準としては適当ではない。すなわち③層上部が変形していないとは判断できないと考える。 また、ここで想定される変形は緩やかで比較的小規模であることを踏まえると、その上位の⑤層下部についても、K断層の全体を覆う分布ではないことから、活動性を否定する基準としては使えず、K断層の活動を否定することはできないと考える。 さらに上位の⑤層上部には、少なくとも変位・変形が認められない。 以上のことから、D-1トレンチ北西法面で判断する限り、K断層は、⑤層上部の堆積時期すなわちK-Tz降灰年代(約9.5万年前)以後には活動していない可能性が高いが、⑤層下部堆積以前に活動した可能性を明確に否定することはできないと考える。	評価 K断層の最新活動時期はMIS6以前であることは明らかである。 ・K断層は③層に鉛直変位量80cmの変位・変形を与えているが、他方③層の上部の地層に変位・変形を与えていないことを確認しており、それより上位の⑤層下部には変位・変形を与えていないのは明らかである。 ・原電道路ビットにおいて、K断層が③層上部に変位・変形を与えていないことを明確に確認していることから、K断層は少なくとも後期更新世以降の活動はない。	
	理由	③層での判断について] ③層は、粗粒・不均質であり、もともと水平に堆積した地層ではないので、その傾斜方向に基づいて詳細な変形の議論を行うことは困難である。事実認定・解釈が幾通りも成り立ちうるような地層である③層は、活動性判断の基準として不適当。 日本原電によるD-1トレンチ北西法面のスケッチも、K断層の位置・分布や地層境界が複数回変更されている。(観察時期や観察者により、また露頭表面の侵食等により、事実認定や解釈が変わりうる地質状況であることを示している。) 日本原電によるD-1トレンチ北西法面のスケッチにおいて、K断層が当初報告よりも上方へ伸びたことは重視すべき情報。 ・③層中では、せん断面が全ては連続しておらず途切れているところが何カ所かある。断層上端においても、せん断面がなくなっているのか、分からなくなっているだけなのか判断は難しい。	有識者理由に対する当社見解 ③層については、粗粒な部分もあるが、細粒な砂・シルトを挟在しており堆積構造が認められ、概ね数度程度の南傾斜を呈している。このことから、断層の活動性判断の基準として用いることができ、K断層によって変形している地層と変形していない地層が明確に識別されている。 観察法面は、時間経過に伴う風雨による浸食の影響で多少変わったため、再度忠実にスケッチを見直したものである。結果としても、大局的な地層の対比に変更はなく、指摘には当たらない。また、敦賀有識者は見え方が変わる前後のそれぞれで現地調査を行い、直接地層の観察を行っており、その際に当社が示したスケッチに対して不備等に関する指摘はなかったことから、観察者により事実認定が異なるとの指摘には当たらない。	当社説明に対する有識者見解は示されず、当社が示した事実に対する有識者の認識の確認が必要 ←「D-1トレンチ北西法面の③層は詳細に層相区分が可能であり、堆積構造も認められることから、活動性の判断に用いることが出来る地層であり、有識者の指摘は当たらない」旨の当社説明に対し、有識者から指摘等はなかったが、結論が明確に示されなかった【参考／O：議事録p.73～74】。 このため、当社が示した事実に対する有識者の認識について確認が必要。
			同上	
			K断層は上方に向かって変位が分散していくが、これに伴い地層の変形が主体となる。この変位・変形の総量は鉛直方向で0.8m程度であり、③層中のk層に変位・変形を与えていないことが明確に確認されている。	
			K断層の変位・変形の総量は鉛直方向で0.8m程度であり、③層に幅広の変形を与えていることを確認している一方、③層中のk層には変位・変形を与えていないことは明確に確認できる。したがって、K断層の変位・変形は③層で止まっており、それより上に堆積する⑤層下部の分布はK断層の活動性評価において問題となるものではないとともに、⑤層上部にK断層の影響が及んでいないことは観察事実として明白である。	当社説明に対する有識者見解は示されず、当社が示した事実に対する有識者の認識の確認が必要 ←「K断層の変位・変形量は大きいことから、K断層は③層上部や⑤層に変位・変形を与えていないことは容易に判断可能であり、有識者の指摘は当たらない」旨の当社説明に対し、有識者から指摘等はなかったが、結論が明確に示されなかった。 反対に、「K断層が⑤層に変位・変形を与えている場合には、⑤層に大きな変形が認められるはずであるが、そのような状況は認められない。すなわち、有識者の主張には矛盾があるのではないかと問い掛けしたが、有識者からは回答はなかった【参考／P：議事録p.61～62】【参考／Q：議事録p.84～85】。 このため、当社が示した事実に対する有識者の認識について確認が必要。
				(参 考) <K断層による地層の変形・非変形の判断において重要な事項> ■ 1層及びk層の内部構造による変形・非変形の評価 変形・非変形の判断をする上で極めて重要なデータであるが、議論がなされなかった【参考／R：議事録p.69】。 ■ 地層の走向・傾斜のシュミットネット 「シュミットネットデータのクラスター解析結果」 「シュミットネットのデータについては、観察事実ではなく事業者の解釈である」旨の有識者発言があり【参考／S：議事録p.73】、事実認識が正しくなされていない状況が明らかとなった。 ■ 地層の復元による変形・非変形の評価の妥当性 「本日は検討結果を十分明確できない」、「復元結果の妥当性についても今後検討が必要である」旨の有識者発言があり【参考／T：議事録p.74】、事実認識が共有されていない状況であり、追加説明が必要である。 また、島崎委員長代理から、「議論は残っている」との認識を示す発言がある一方で、「新たなデータを示されても困る」旨の発言があり、議論が打ち切られた【参考／T：議事録p.74】。 <K断層の最新活動時期を評価する上での基礎データ> ■ 統一的に計測した鉛直変位量 「K断層の変位量の場所的な変化」と「変位の累積性」を混同する発言が見られた【参考／U：議事録p.83】。これは、調査結果全体を整合的に説明できない見解である。このため、「K断層の変位量の場所的な変化」があるとの事実認識の確認が必要。
			K断層と⑤層との関係は、D-1トレンチ北西法面1箇所では確認できていない。	K断層の活動性評価上極めて重要な見解が、有識者から初めて示されたことから、平成26年6月16日以降のデータも含め、今後議論が必要 ←「K断層の活動性評価上、極めて重要な原電道路ビットについて、「原電道路ビットの③層上部は③層か疑わしいことから、議論に値しない」旨の有識者見解が当日初めて明らかにされた【参考／V：議事録p.63～64】。 一方、当社は「原電道路ビットの③層上部は③層を示唆する」ことをこれまででも示しており、これに加えて当日は「テフラの追加分析結果も当社の主張を支持する」ことを示し、有識者見解に対する直接的な情報を当社は説明したが、時間が押しているとの理由で議論が打ち切られた【参考／W：議事録p.45】。 このため、観察事実も含め、当社説明に関する有識者の認識の確認が必要。

敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合 第4回追加調査評価会合(平成26年9月4日)の議論の状況に関する整理表

項 目	追加調査評価会合における議論の整理(案)(平成26年9月1日受領資料)		当社の見解		議論の状況
2. 2. K断層の累積性 の有無	評価	活動の履歴を厳密に特定できないものの、K断層は、中期更新世以降に複数回活動した可能性が否定できないと考える。	評価	K断層は、下記に示すとおり①層堆積後に複数回活動していないことを確認していることから、左の指摘は当たらない。	
	理由	⑤層以降の変位が不明で、変位量を計測できるのが③層中のみという状況では、③層中で累積が見られないとしても、K断層が1回しかずれていないとは言えない。	有識者理由に対する 当社見解	D-1トレンチのすべての調査箇所において、地層を対比し、複数の変位基準を設けて、鉛直変位量を整理した結果、変位の累積性は認められなかったことから、①層堆積後、K断層に複数回活動した状況は認められない。	当社説明に対する有識者見解は示されず、当社が示した事実に対する有識者の認識の確認が必要 ← 有識者は、具体的根拠を示さずに、K断層が複数回活動したはずであると主張している。 これに対して、「当社の解釈(K断層は③層堆積以降1回しか活動していないこと)は、複数地点の調査結果を矛盾なく説明出来ること」、「有識者の主張を仮に受け入れた場合には、他の状況と大きく矛盾すること」を併せて説明した。これに対し、有識者から指摘等はなかったが、結論が明確に示されなかった【参考/X: 議事録p.87～88】。 このため、当社が示した事実に対する有識者の認識について確認が必要。
		D-1トレンチ北西法面の③層中において、K断層が複数回活動したとの解釈もありうる。		K断層は③層中のk層に変位・変形を与えていないことから、それより上位の⑤層に変位・変形を与えていないことは観察事実として明白である。	
				上記のようにすべての調査箇所における堆積物の状況から複数回活動した状況は認められない。	
		Lカットピットの薄片では、堆積物片を含むガウジが2条認められている。		基盤と堆積物の境界付近において、切り切られの関係がある場合を除き、累積性を判断することはできない。 全ての調査箇所において堆積物の状況から複数回活動した状況は認められない。 なお、堆積物片を含む断層ガウジが2条認められたのは、K断層の活動時に堆積物と断層ガウジが混ざり合いながらせん断されたためと考えられる。	当社説明に対する有識者見解は示されず、当社が示した事実に対する有識者の認識の確認が必要 ← 当社から「K断層の1回の活動によっても断層ガウジが2条認められる場合がある」旨説明し、有識者から指摘等はなかったが、結論が明確に示されなかった【参考/Y: 議事録p.80～82】。 このため、当社が示した事実に対する有識者の認識について確認が必要。
2. 3. K断層の運動像	評価	ボーリング調査やトレンチ調査によれば、K断層は、少なくとも標高数m付近で浅の基盤中までは認められている。その変位センスについては、最新活動より前の活動についてはデータがなく不明であるが、少なくとも最新の活動では、西側を隆起させる縦ずれ主体の逆断層として活動したものである。ただし、これとは異なるデータが示されていることには、留意も必要である。		評価	K断層は逆断層センスであることが明らかとなっている。 ・薄片分析による条線観察に基づくスリップベクトルによれば、K断層は逆断層成分が卓越する断層であることが確認されている。
	理由	露頭観察において、西傾斜のK断層を介して、基盤岩上面及び地層境界ともに、西側が上がっている様子が確認される。 ・露頭における観察、日本原電が示すデータからは、K断層の断層面に高角度の条線が確認される。 ただし、I-1ピットにおいてK断層の条線を統計的に整理した結果によると、縦ずれとほぼ同等な横ずれ(右横ずれ)成分を示している。	有識者理由に対する 当社見解	異論なし。 異論なし。 条線データについては、いずれも逆断層卓越の結果である。 指摘にある「同程度に右横ずれを含むものもある」としているが、その比率を示すようなデータは存在しない。	議論がなされ、結論が明確になった ← 有識者会合評価書において、有識者はK断層を横ずれ卓越との認識のもと評価を行っていたが、当社がデータに基づき従来より説明してきた「K断層は逆断層卓越である」ことについて、当社及び有識者の双方が観察事実に基づき確認し、結論が明確になった【参考/Z: 議事録p.86,90】。 なお、評価書(平成25年5月22日)の時点から、有識者は「K断層は横ずれ卓越の断層」と認識したまま、第4回追加調査評価会合(平成26年9月4日)に至っていた。
	現評価作成時には事業者も右横ずれの情報を提示していたが、今回変更になっている。	当社はK断層が横ずれ成分卓越の断層であるとの説明は一度もしたことはない。			

敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合 第4回追加調査評価会合(平成26年9月4日)の議論の状況に関する整理表

項 目	追加調査評価会合における議論の整理(案)(平成26年9月1日受領資料)		当社の見解	議論の状況
3. K断層の連続性 についての評価	評価	K断層は、D-1トレンチ南方においても基盤上面及びその上位の堆積物を変位・変形させている可能性を否定できないと考える。また、K断層は、G断層、D-1破砕帯と一連の構造である可能性が高いとの判断に変更はないと考える。	評価 下記の根拠から、D-1破砕帯はG断層と一連であるが、K断層とは一連ではないことを確認しており、左欄の指摘には当たらない。 なお、K断層は原電道路ビットで③層の上部に変位・変形を与えておらず、将来活動する可能性のある断層等に該当しないことから、その連続性が問題となるものではない。 破砕帯の走向・傾斜や断層破砕部の性状(断層ガウジの色調、構造等)、最新活動面の変位センサなどの複数の調査結果に基づき、連続性の評価を行っている。 その結果、K断層は ・走向を変えながら大きく蛇行していること ・③層に変位・変形を与えているが、1-1ビット付近では1mである、一方南に向かいながら変位を減少させ、原電道路ビットでは5cmとなっていること ・D-1トレンチ南方のB14-2ボーリングでは、K断層と同様の逆断層センサの破砕部は認められないこと から、K断層は、D-1破砕帯と連続していないことを確認している。 なお、評価書(平成25年5月22日)以降、連続性評価に関する膨大な量の調査データを取得している。これらのデータについては、これまでの当社資料で示すとともに、現地調査(平成26年1月)においても全てのデータと、具体的試料を提示して説明を行っている。	<div></div>
	理由	[K断層の南部区間における変位等について] K断層の南部では、原電道路ビットやふげんビット付近で行われたボーリング調査に基づく断面図では、基盤上面や①層、②層に高度差がある。 D-1トレンチ内の上載層中で認められるK断層の1m超の変位が、原電道路ビット間の数10mで消滅するとは一般に考えがたい。 原電道路ビットでも③層上部に変位・変形を与えていないことを確認したとするが、変位量自体はD-1トレンチ北西法面のK断層上端部における状況と大差がなく、双方の箇所と同様の現象を見ているに過ぎない可能性がある。また、上位の⑤層との関係も確認できない。	有識者理由に対する 当社見解 K断層は③層の上部の地層に変位・変形を与えておらず、「将来活動する可能性のある断層等」には該当しないことを複数地点で確認しており、岩盤や①層や②層の変位・変形の有無は、活動性評価上は必要ない。 K断層の変位・変形量が数10m区間で急減することは、複数地点で実施した測定結果(観測事実)に基づくものである。 なお、変位・変形量について、鉛直変位量として統一的に再整理した結果によるものである。	
		[基盤中での連続性について] K断層の基盤中での南方への連続性について、現評価を大きく変更するほどのデータ及び検討結果が示されなかった。むしろ、新しく示されたボーリングデータ等からは、K断層がより南まで続いていることが明確になった。	K断層については、変位量に加え地層の撓曲による変形量も含めて整理する必要がある。変形量も含めてデータを整理した結果、D-1トレンチ北西法面では約0.8mの変位・変形量であるのに対し、原電道路ビットでは約5cmと大きな差が認められた。 また、D-1トレンチ北西法面及び原電道路ビットで、いずれもK断層が③層の上部の地層に不整合で覆われている。したがって、K断層は、⑤層の有無によらず、後期更新世以降の活動がないことが明確に確認できる。	
		K断層は著しく屈曲していることから、1本の破砕帯に沿ってK断層が忠実に変位しているとは考えられず、様々な方向をもつ複数の破砕帯を変位が乗り継いでいる可能性がある。	評価書(平成25年5月22日)以降、連続性評価に関する膨大な量の調査データを取得しているが、評価書が記載されたK断層の分布(当時調査中)については、現状と大きな差はない。 また、K断層については③層の上部の地層に不整合で覆われていることから、後期更新世以降の活動がないことが明確に確認できる。 さらに、最新活動面の変位センサが逆断層であるK断層は、少なくともB14-2ボーリングより南方に延長しないことを深部の岩盤中で確認している。(13.04.24 第4回評価会合「敦賀発電所敷地の地質・地質構造D-1破砕帯について」p.53～60で説明)	
		K断層は屈曲しつつも南方でまた元のトレースに戻っていくようにも見える。表層部では動きやすい割れ目に乗り移って続いているとしても、本来基盤中ではしっかりとした断層として存在している可能性も否定できないが、それに関する深部のデータ、検討結果が示されていない。	K断層の分布については、複数の地点で確認している。その結果、K断層は既存の破砕帯を利用して、少なくとも①層堆積後に活動した断層である。 なお、活動性評価については、③層の上部の地層に不整合で覆われていることから、後期更新世以降の活動がないことが明確に確認できる。	
		K断層とG断層は10m程度しか離れておらず、断面図によればD-1トレンチ南部ではかなり近づいている。	評価書(平成25年5月22日)以降、連続性評価に関する膨大な量の調査データを取得している。これらのデータについては、これまでの当社資料で示すとともに、現地調査(平成26年1月)においても全てのデータと、具体的試料を提示して説明を行っている。 このうち深部のデータとして、B14-2ボーリングにより南方にK断層が延長しないこと(最新活動面の変位センサが逆断層の破砕部はないこと)も既にデータを示して説明している。(13.04.24 第4回評価会合「敦賀発電所敷地の地質・地質構造D-1破砕帯について」p.53～60で説明) なお、K断層は③層の上部の地層に変位・変形を与えておらず、「将来活動する可能性のある断層等」には該当しないことを複数地点で確認している。	
		D-1トレンチ北西法面より北方へは、G断層に近づく可能性を指摘したが、そのデータ及び検討結果が示されていない。	評価書(平成25年5月22日)以降、連続性評価に関する膨大な量の調査データを取得している。これらのデータについては、これまでの当社資料で示すとともに、現地調査(平成26年1月)においても全てのデータと、具体的試料を提示して説明を行っている。 その結果、K断層は逆断層であるのに対してG断層は正断層である等、両者は大きく異なる特徴を有していることから、両断層の識別は明確にできる。 G断層は、ほぼ南北走向の直線性の高い断層である。一方、K断層は大きく蛇行することから、D-1トレンチ内で両者が接近する場所も一部ではある。 なお、G断層は①層に、K断層は③層の上部の地層に覆われており、いずれも「将来活動する可能性のある断層等」には該当しない。	
			D-1トレンチ北西法面の北方では、K断層がG断層に近づく可能性はある。 なお、G断層は①層に、K断層は③層中の地層に覆われており、いずれも「将来活動する可能性のある断層等」には該当せず、両断層の位置関係については、活動性評価上は必要ない。	

敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合 第4回追加調査評価会合(平成26年9月4日)の議論の状況に関する整理表
議事録の抜粋

A: p.9～10	○島崎委員 詳細については後の議論で出てくるで、それに関連して、地層をどう解釈するかという推定は、事業者さんの御意見と有識者の意見で差があるということは事実だと思います。それで、これはまだ最初のところで、地層区分全般的な話ですから、細かいことはいずれ③層、⑤層のところで問題になると思いますので、そのところで議論をしたいと思います。 (中略) ○島崎委員 それで、結局、細かいところがいりいり、必ずしも一致してはいないというは、結局、後で非常に重要なところで絡んでくるわけなので、それをここで議論するよりは、やっぱり重要なところできちっと議論していただきたいと思いますので、先へ進めさせていただきます。
B: p.21～22	○鈴木教授 それから、⑤層の下部の細粒で、火山灰だとされている角閃石が入っていると書いている地層も、今のスケッチの範囲では確かに水平っぽいですが、もう少し右手に行ったら、きゅっと傾いて、非常に不整合な堆積をしている。あれも、だったら、静穏な堆積環境なのかといったら、その後に変形したのかという話になってきてしまうわけで、それはちょっとおかしいですよ。そういう特質を持っている。(中略) 測線のGだと思んですが、ここを見ると明らかに細粒のところからは出てくれば、粗粒のところからは出てきていないというパターンがあるという、こういうことを問題にしていって、慎重になるべきと言っているのはそういうことです。
C: p.24	○広島大学大学院(奥村) 開析したときの侵食に伴う堆積物が斜面を覆っています。美浜がここをずっとこの斜面に平行に下がっていくのは、これ、斜面をマントリングしているんですね。つまり、開析が起きて、⑤層と呼ばれる谷埋め堆積物がたまる前に美浜が降灰して、そうしないと、テフラがこのように斜面をマントリングして覆うということはありません。(中略) ここで傾斜をもって、⑤層が静穏でないとか、そういうことを言われるのは間違っています。 ○宮内教授 今の奥村さんの話、あんまり基本的には大きな問題ではないと思っています。

1. 2. a ⑤層下部テフラの降下層準について

D: p.13	○鈴木教授 事実認識が本当に一緒かどうかはちょっとわからないところがありまして、そのピークと言われている、これは分布ですから、ピークというのは必ずどこかに出ますよね。そのピークが、火山活動が始まって少しずつ降り始めて、どつと降って、それが噴火がおさまっていくという、そういうふうにならなくて、解釈するピークが、いわゆる意味での有意なピークだというふうには私たちは見ていないので、そこは、ピークは認めます、物としてあるわけですから。ただし、その解釈は、有意なものではないという解釈をしているんだと思っています。
E: p.17	○日本原子力発電(北川) 1個ずつ、ちょっと議論をさせていただきたいんですが。 ○島崎委員 どの程度の量の御質問なのか、それをまず知りたいということです。
F: p.94～95	○日本原子力発電(入谷) (中略)今言った明神沖テフラは、その5eの海成のシルト層の中に出てきます。ですので、時代的には両方ともMIS5eという時代になるということで、この年代値ですとか、セットで出てくるということを考えますと、⑤層下部テフラというのは、やはり5eの時期に降灰したということを逆に補強するようなデータなのかなという見方をしております。これが新たにでてきたテフラのデータの紹介になります。 ○島崎委員 はい。ありがとうございます。それでは、⑤層下部テフラの降下層準について、御意見、有識者の方から何かありましたらお願いいたします。 (中略) ○島崎委員 はい、そこら辺はいろいろ御意見もあるかと思いますが、わかりました。それは一つの解釈だと思います。よろしいでしょうか。一通り議論の整理について確認ができましたので、次回は評価書について議論させていただきます。
G: p.18	○日本原子力発電(北川) (中略)ここ、何も出てこない。美浜も何も出てこない部分なので、当然、美浜が降る前にたまった時代の地層だろうという見方をしているんですが、いや、そうではなくて、本当は美浜がそこにあったはずだと、あったはずなんだけれども、地層が粗いので、水が何かで流されてしまっ、見かけないように見えるだけであると、ということ、だから、そのないということをもって、美浜より古いとは言えないと、そういうことを言われているわけなんですけれども、そこについても、実際、今日、地層のサンプルも持ってきましたが、まずそういった状況の地層ではないというところがありますので、そこもちょっと実際のサンプルなんかもお示しながら、説明なりさせていただきたい。
H: p.23	○鈴木教授 どうしてですか、その凡例のものと合っていますよね。凡例のうち的一方からは緑のピークが出ているけど、一方からは出ていない。それは規則的に見えますよ。それで、凡例のその出ているほうは、粗いんですか、細かいんですかということをお聞きしているんです。
I: p.30～.31	○日本原子力発電(入谷) (中略)同じようなマトリックスのところ、出ていないところ、出ているものがあるということで、これだけ見ても、一見粗そうに見えるけれども、必ずしも粗いという理由で出ているわけではないというのがわかります。(中略) 細粒に見える美浜が出ている層準、このピンクのハッチがけたところの中でも、角閃石が出ている分と、出ていないところがあると。要するに、同じ細かさに見えるところでも出たり出なかったりということを両方考え合わせますと、粒度に関係なく出ていないと。そもそもそんなにマトリックスとして粗いものがないというのは、そういった状況もあるんですけど、そういう事実関係になっております。 (中略) ○鈴木教授 伺いたいんですけど、この部分をマトリックスとおっしゃったということは、その細粒堆積物だけを持ってきたという意味、それは同じに決まっているんじゃない。 ○日本原子力発電(北川) 当然確のことです。分析しませんので、確を取り巻く部分。 ○鈴木教授 それの粒度の問題を言っているのに、マトリックスだけ持ってきたとしても、同じですよ。 (中略) ○島崎委員 そろそろ次の話題に移りたいと思っておりますけれども、今のところでは、1.2.aのところはまだおまして、bまで行かないんですよ。 (中略) ○島崎委員 この前の有識者会合の説明では、降灰層準そのものというにはやや問題があるけれども、時代観としては12～13万年という時代間はそれほど外れないだろうと、そういう御意見がありました。後のほうは、今ちょっと余計なことを言ったかもしれませんが、多分そういう感じであったというふうには思っております。

1. 2. b ⑤層下部テフラの同定について

J: p.33	○日本原子力発電(入谷) これまで説明した以外に新たな情報として、美浜テフラの模式地の気山地点というのがございますが、そちらの情報も再度整理したものを資料でつけておりますが、今のこの見解に相違がないというのであれば、補足の話になりますので説明はやめますけれども、いかがでしょうか。 ○島崎委員 はい。ありがとうございます。それでは、先に進ませていただきます。
K: p.33～34	○日本原子力発電(入谷) (中略)⑤層下部テフラですとか、これに対比される美浜テフラ、この降灰時期につきましては、(中略)文献を引用して、12.7という数字が文献では書かれておりますが、そのデジタル値を厳密に議論する以前の話として、MIS5eの初頭に降っているということがわかっておりますので、今の評価は妥当であるというふうなのが結論という見解です。 ○島崎委員 はい。ありがとうございます。それでは、先に進ませていただきます。

1. 3. ③層の堆積年代について

L: p.35～36	○島崎委員 (中略)資料の6ページのところ、日本原電の説明は「MIS6以前と判断」というふうに出てあって、その理由が、ボツで、1、2、3、4、5、6と示されています。これについては、それは、それがそうだとはいってなくて、そう言われているということは我々了解したということですので、これ以外の御意見、御議論であれば、それをお願いします。 ○日本原子力発電(入谷) (中略)今日の資料での1.3-1に書いてございますが、(a)～(d)、これに加えて⑤層が後期更新世初頭というも当然入っているんですけど、その根拠について一度説明して、前回の会合のときに、これらにつきまして藤本先生のほうから、いや、そうではないのではないかとのお話はいろいろございました。それが、まさに今の本日の整理(案)の根拠になっているものもございますので、これにつきまして、ちょっと趣旨が理解できないところもあったりしますので、そこをちょっと確認させていただきたいのと、我々のほうから、それに対する回答ということで、特に土壌化の話中心に今日の資料で説明させていただきたいと思います。 ○島崎委員 土壌の部分だけお願いします。
M: p.22	○鈴木教授 (中略)k層でしょうか、それとも、その上のm層でしょうか。そこに角閃石が出て、こういうものは種類が違う別のものかどうかということなんでしょうか。だとしたら、本当に種類が均一のものだけでこういうグラフを描かれるべきだと思うんですけど、ここは違うものだから関係ないですと言われても、じゃあ、どこをきっちり見たいのかはわからない。
N: p.43～45	○日本原子力発電(北川) ③層の年代については、お手元の資料に、全体をまとめたこちらの表ですね、左の項目に基づいて年代をかように考えているというのが、我々の評価のベースでございます。③層については、説明は以上です。 ○島崎委員 ありがとうございます。もう時間が随分押していますので、しかし、我々としては、最後まで続けさせていただきたいので、ここで10分ほど休憩をとって、1時半から再開させていただきたいと思います。

敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合 第4回追加調査評価会合(平成26年9月4日)の議論の状況に関する整理表
議事録の抜粋

2. 1. K断層の最新活動時期の認定

O: p.73～74	○堤准教授 はい、ちょっと正直、今日これだけデータが増えてきて出されましたよね。それ今見て、十分咀嚼できていないのと、それから、横ずれがあるにしても、やっぱりこうバランスさせて、本当にこうきちんと地層が戻るのか、今日、佐々木さんお示しになったのは、まあちょっと漫画チックですが、そういうものをちょっと出されてきてますけれども、本当にこれ、戻したときにきちんと戻るのかどうか、やっぱりちょっとそういう部分も検討しないと、やはり、いや、ここですな、これデータ見せられて、こんだけデータが今日新しく増えてきたわけですよ。それでkとかの内部構造の話とか、出てきて、それで今ここで、 (中略) ちょっとこの時点で、いや、わかりましたというような状態ではとてもないんですけども。
P: p.61～62	○日本原子力発電(入谷) (中略)⑤層に想定される変形は緩やかとありますけれども、想定とはなぜ想定するのか、あるいは上下変位量も確定しないというのは、結局、トレンチを見ても、そういったものが認識できないと言っているようにも見えます。なんだけれども、何かあるとしたらということなんですけれども、観測事実から、そういったものは読み取れないし、まさにここでご言われているのではないかと思いますが、そうすると、さっきの60cmの変形量を読み取れない、⑤層にも読み取れないと考えれば、普通は⑤層の中のk層で覆われているし、ましてや上の⑤層なんかには変形は及んでいないと、ここで読み取れないと言っているわけですからね。という話が一つ。なので、結局、今の変形というのは、ちょっとこれとは対応していないように見えましたけれども、その見方が非常にキーになっていて、結局こういうことが根拠として書かれています。
Q: p.84～85	○日本原子力発電(入谷) (中略)個々で見ていくと、ここではそれぞれいろんな可能性が多分あると思うんですけども、全体像をうまく説明するところがないと、本当にそれでいいのかという、今みたいなのが端的な例だと思うんですけども。あと、ほかにちょっと言われていたと思うんですけど。
R: p.69	○島崎委員 何かありますか、ほかに。 ○堤准教授 その上のk層の内部構造というのはわかりますか。 ○阪神コンサルタンツ(宮脇) わかります。(中略)ここにk層の中に入っている細かい礫層があるわけです。それが、こういうふうに傾斜している。それを不整合で切っていくk層の基底が見えてます。この部分ですな、砂層がその中に入っているわけです。これがk層の基底と平行に、ほぼ水平に持ってきている。これがわかるんです。 (中略) ○鈴木教授 やっぱりこの地層で、この層相で、そこまで議論しなきゃいけないと思うんです。
S: p.73	○広島大学大学院(奥村) 中間がないのは、この露頭をよく見てもらえれば当たり前で、もともと水平か、わずかに東に傾いていた地層が、この断層の影響を受けた区間でリニヤに曲がっている。こう、かく、かく、かくとなっているわけですね。いわゆる褶曲状の撓曲ではなくて、単斜区間を挟む撓曲になっているためにこうなります。それがデータの示しているところです。 ○鈴木教授 それは単に解釈だと思いますね。 ○広島大学大学院(奥村) 解釈ではない。 ○電力中央研究所(佐々木) 今は解釈ではなくて事実なんです
T: p.74	○日本原子力発電(北川) 先ほどの議論がよくわかんなくなってきましたんですが、いわゆる傾斜不整合関係で、j層をk層が削り込んでいる説明を差し上げたんですが、その部分、まだ御納得いただけてないんでしょうかね。要するに、あのデータと。 (中略) ○堤准教授 はい、ちょっと正直、今日これだけデータが増えてきて出されましたよね。それ今見て、十分咀嚼できていないのと、それから、横ずれがあるにしても、やっぱりこうバランスさせて、本当にこうきちんと地層が戻るのか、今日、佐々木さんお示しになったのは、まあちょっと漫画チックですが、そういうものをちょっと出されてきてますけれども、本当にこれ、戻したときにきちんと戻るのかどうか、やっぱりちょっとそういう部分も検討しないと、やはり、いや、ここですな、これデータ見せられて、こんだけデータが今日新しく増えてきたわけですよ。それでkとかの内部構造の話とか、出てきて、それで今ここで、しかもちょっと、やはりちょっとむっとしたんですが、ああいう言い方で言われると、それは……。 (中略) ○堤准教授 ええ、冷静には判断できません。 (中略) ○島崎委員 そこはちょっと違うところがあるんですけども、次から次へ新しいものを出されても困るというのは、もう何回も申し上げているところなんで、とりあえずは、K断層に関しては、最新活動時期の認定に関して、議論が残るところがあるのかもしれないけれども、奥村先生いなくなったので、2.2のK断層の累積性の有無のほうに議論を移したいと思います。
U: p.83	○鈴木教授 一番新しいところ、今日も60cmというような数字も出てきているので、一番上まで必ずしも全部1mという変位が確認されているわけではないと思います。だから、これが複数回分ではないと確実には言えないということ。それから、先ほど(中略)ということで、10万年に1回しか動かないというような判断はすべきではないというふうに思っているところです。そこまでは言えないだろうと思います。
V: p.63～64	○日本原子力発電(入谷) (中略)まず我々の各調査地点ごとに、平面的な、場所的な変位のばらつきがあるというのはこれまでもお示しできていまして、1-1ピットと呼ばれる、見ている範囲のちょうど真ん中付近は1mぐらいであると。ただ、それがだんだん南に向かって落ちていって、原電道路ピットというのはもう5cmになってしまうとか。北のほうを見ていきますと、北西面では60cm、80cmということで、まず場所的なばらつきがあると。実際、観測事実そうなっておりますので、それを組み合わせて、そのトータル量が合わないから、それを累積性だというのは、少し違うのじゃないかと。 ○堤准教授 それは事実ですよね。そういうものがあって、我々は、これは議論に値しないデータだということを考えて、このように書いています。ただし、その後に地層の層相の話ですとか、それから今日デブラの話が出てきましたけれども、それは今日何った話です。ですから、今までの層相と直接の本当に、ずっと壁面を巻いてきて対比した話ではなくて、まず前提が、変形があるかないかの議論ですから、それはちょっと違うんじゃないかと。同じ土俵で議論するようなレベルのデータではないというふうに判断しています。 ○日本原子力発電(入谷) そういう話であれば、要するに端的に言うと、ここで③ 層上部と言っているけれども、これが本当に③ 層なんですかという、年代の評価の話という理解でよろしいですね。 ○堤准教授 少なくとも、私はそのように思っています。 (中略) ○日本原子力発電(入谷) 議論をしていないと、会合を見ていてそう、確かに思ったんですけども、議論しないというのは、先ほどの堤先生の③層上部と、原電道路ピットで言っている地層の年代が不確かということなので、今、これを議論してもしょうがないので議論されてないという、そういうことでしょうか。そういうことですか、わかりました。 ○島崎委員 ほかにございますか。よろしいですか。
W: p.45	○日本原子力発電(北川) ③層の年代については、お手元の資料に、全体をまとめたこちらの表ですね、左の項目に基づいて年代をかように考えているというのが、我々の評価のベースでございます。③層については、説明は以上です。 ○島崎委員 ありがとうございます。もう時間が随分押していますので、しかし、我々としては、最後まで続けていただきたいので、ここで10分ほど休憩をとって、1時半から再開させていただきたいと思います。

2. 2. K断層の累積性の有無

X: p.87～88	○島崎委員 累積性の有無に関して、有識者による議論の評価では、「活動の履歴を厳密に測定できない」と書いてあります。ですから、ここで動いたというようなことは言えないということですね。だけれども、幾つかの理由からというので、今日御説明があった理由二つがここでは挙げられていますけれども、まだ1回じゃないんじゃないという理由があったということで、そのようなケースになっていて、今日は御説明がありましたけれども、新たに鈴木さんは全てのトレンチ面において本当に戻るのかという、また違うことを言われたので、議論が収束しないんですけども、とりあえず、積極的にこれが累積性の証拠だといものを出しているわけではないです、我々は今のところ。それが有識者のこれまでの見解の一つであります。
Y: p.80～82	○藤本准教授 すみません、いいですか。今の資料なんですけれども、そうすると、ここは断層の分岐したところで、1回の活動でできたというふうに考えるわけですか、ガウジ自身が取り込まれたような産状というのは、ちょっと写真では見受けられないんですが、観察はできるんでしょうか。 (中略) ○電力中央研究所(上田) まず、薄片で詳細に観察しますと、両方ともガウジと堆積物の混合物なんですけど、よりこちらのほうが堆積物の量が多くて、一部堆積構造らしきものの薄層も含まれているような状況です。そして、ここを見ますと、シャープなせん断面が連続しているわけではなくて、こちら側の構造が引きずり上げられるような、ドラッグするような構造を観察することができます。これからは解釈なんですけれども、二つ前ぐらいですかね、すみません。違うかな。スケッチがありますよね。Lカットのスケッチ。これです。こういうところを見ると、このせん断面が幾つか、これは一応この破砕物質の中を通っているというふうに考えていますが、こちらから堆積物の中に飛び出している部分がございます。ですから、そういった堆積物がうまった分岐するような断層がありまして、それに沿ってガウジは注入しやすいといったこともございます。つまり、上盤側の断層が上昇することによって、その前面側において、堆積物とガウジが混合する領域においても、R面が発達していって、それに沿ってガウジが注入していくといった現象が考えられるかと思えます。 ○藤本准教授 あと、前に、ちょっと私、どの薄片が条線の観察のところで見たか忘れたんですが、私は別に条線が複数の方向があるんじゃないかということを質問したことがあります。そのときに、たしかお答えとしては、やはり履歴があるということをお答えになったかと思いますが、その辺はどういうふうに、履歴があるということは、複数活動したということだと思えます。 ○ダイヤンコンサルタント(岸本) 薄片なんかで観察しますと、フォリエーテッド・カタクレーサイトになっていて、それが逆断層のセンスを示したり、次のステージのガウジでちょっと正断層っぽかったり、最新はまた逆断層だったというので、いろんな動きがあるように観察はできます。そういった古い時代の履歴の条線とかというのは、条線観察しましても数多く見ることができます。 (中略) ○藤本准教授 それは花崗岩の中のカタクレーサイトということですね。 ○ダイヤンコンサルタント(岸本) そうです。 ○藤本准教授 花崗岩。では、新しい第四紀の断層ではないというふうにお考えだと。 ○ダイヤンコンサルタント(岸本) はい。

2. 3. K断層の運動像

Z: p.86	○島崎委員 (中略)K断層の運動像という、今、鈴木さんがよくわからないと言われたところなんですけれども、逆断層であることは明らかだということで。
Z: p.90	○藤本准教授 すみません。私の、ちょっと、データの見間違いだと思います。 ○日本原子力発電(入谷) はい、わかりました。 ○島崎委員 2:1ぐらいだと、せいぜい2対1ぐらいだということですね。

敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合 第4回追加調査評価会合(平成26年9月4日)の議論の状況に関する整理表
議事録の抜粋

3. K断層の連続性についての評価

a: p.46～47	○島崎委員 そういことですか、それでは、ちょっとまだ時間があるようなので、3番のK断層の連続性についての評価から始めさせていただきます。それで、これについては、まるっきり両者の意見が異なっています。それで、データについて、根拠についていろいろあって、一部、4-2-8、4-2-9を拝見すると、データが不十分だというような形の有識者の御意見に対して、いや、大量のデータはもう既に出して、見せているじゃないかという形の反論というか、見解がございまして、本当に膨大な量の調査データがあることは事実だと思いますけれども、有識者側でデータが不足している、不十分であると言っているのは、これまで何回かの会合で、もっと深いところを見るべきだとか、幾つかコメントがありますけれども、それに対して、事業者のほうでは、それは不要であると。そんなことをしなくても結論はつくんだという形で言われていたという形で、そのところがちょっとお互いの主張が食い違ったままとなっています。
b: p.54～55	○鈴木教授 今、連続性の議論をしているわけだから、①層、②層がずれていることを確認して、連続性を通っていないば、D-1はGに来るのか、Kに来るのかは、本来明らかになるはずで、それをなぜやらなかったか。やってほしかったわけですけど、それをやらないでそこを議論する必要はないと言われても、それはもうちょっと平行線のままだと思います。 ○島崎委員 平行線なので、僕は議論する必要はないと言っているんです。 (中略) ○広島大学大学院(奥村) (中略)K断層がD-1に続くという命題ですね。その証明を我々は試みているわけです。科学的にどういう方法が必要で何が必要か、それが必要で十分であると考えて、これを提示している。(中略)連続性を議論するためにどういう証拠が必要十分であって、何を立証……。 ○島崎委員 奥村先生、この議論は、何度も何度もやって、どこが不足である、どういことをしたいらいいいことは何度も何度も言っているんです。ですから、これを繰り返しても意味がないと思います。
c: p.54～55	○日本原子力発電(入谷) 連続性の考え方とか、こういうエビデンスも大量に御説明したり、現地で確認していただいているんですけども、この考え方の具体的にどこに不足がある、あるいは疑問があって、これは認められないと、事業者はこれをもって連続性の判断ができると言っているものに対して、具体的にどこがいけないのか、その話は、実は今まで一回もないと思います。今年の現地調査で、特に藤本先生、こういうことをされていますので、かなり具体的にコアですとか、薄片を御覧いただきまして、そのとき、今のような我々の見解を説明して、うなずかれて、コメントは特になかったですね。その後のコメント整理表でも出ていないわけですね。 ○島崎委員 これに関しては、最新活動面の認定等々に関しては、ここでも何度も議論されていますし、堤さんほか皆さん、御発言されていますので、それで十分だと思います。 (中略) ○日本原子力発電(入谷) (中略)普通に考えれば、我々のアプローチの仕方が妥当であるというのが普通の見方だと思うんですけども、それを単にG断層とかD-1とか、答えがわからないものに対して適用しているだけなんです。そういうプロセスがあって、こういう話も実は説明させていただいていますけれども、そこが何か欠落して、一般論で本当に最新活動が読み取れるのか、読み取れないのかという話だけに今なってしまう感じがしますので、そういうところをきちんと議論を深めて、我々、堤先生の質問には、今のような形で答えられていると思っていますので、ぜひそれに対して、いや、ここがまだ足りないんだというのであれば、御意見をいただければ、次にやることとか、見るべきものがよりはっきりしてくると思うので、そういうことをお願いしたいということです。 ○島崎委員 この議論はもう何度も何度も繰り返している、同じ議論を繰り返しているだけです、これ以上、進展がないと思います。
d: p.51～53	○日本原子力発電(星野) 例えば、さっきの3-3の3ページの、今出ている、これについて何かやっぱり情報として不足がある、それとも、やっぱり……。 ○島崎委員 それは、もう既に申し上げております。ここでも一回同じ議論をする必要はないと思います。 ○日本原子力発電(入谷) そうすると、具体的……。 ○島崎委員 繰り返し同じ議論をしています。 ○日本原子力発電(入谷) そうい、もう既に言われたということであれば、端的に言うと、これだと足りないとかというお話だと思うんですけども、具体的にどこがどう足りないのか、あるいは、どこが見方として違う、あるいは疑問があるというのかをちょっと個別におっしゃっていただかないと、結局、現地調査のときに、かなり薄片だとかボーリングコアだとか、我々の考えを具体的にお示して……。 ○島崎委員 足りないという議論もありましたけれども、必ずしも足りないという議論だけではなかったと思いますので、これ以上、この議論は続けても時間の無駄です。(中略) ○島崎委員 ですから、幾つか申し上げている調査、これまでも何度もこういうところを見たらどうだ、ああいところを見たらどうだと、そういうところを見て、活動性がないことが判断できれば、もっと簡単に、活動性がないと、簡単に言えるところがあるけれども、そこを見られていないのは不十分ではないかというのが私どもの意見です。 (中略) ○日本原子力発電(入谷) (中略)岩盤上面がずれていないなんてことは恐らくなくて、それはなぜかという、岩盤①層、②層のさらに上の③層がもう既に切れているわけなので、結局、どこで上載地層を評価するといったら、今見えている北西法面であり、原電道路ビッドであるというところで、その情報で判断ができるのではないかなと思っています。ですので、逆の言い方をすると、この一番目のこれを調べることでK断層の最新活動時期の評価、これにどう結びつくのかというのが、よく理解できないというところであるんです。 ○島崎委員 さっきから申し上げていることなので、繰り返しません。要するに、これまでも何度も何度もこういうことをしたらよろしいんじゃないですかというのを申し上げてきました。それは、そこにずれがなければ、もうそれで、この議論は全部なくなていいという、そういうものがたくさんあるけれども、そこは見られていないんですね。ということな