



平成 26 年 9 月 4 日
日本原子力発電株式会社

当社コメント

(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の開催)

本日、「敦賀発電所敷地内破砕帯の調査に関する有識者会合」の第 4 回追加調査評価会合（以下、「評価会合」という。）において、敦賀発電所の敷地内破砕帯について議論が行われました。

本日の会合では、当社は、有識者会合から示された諸論点について、十分な科学的データと証拠により反論、反証することができる説明資料を提出いたしました。当社としては、その資料に基づき説明を行おうとしましたが、それに対して、本日唐突に 6 月 16 日以降のデータを含めずに議論を行うという、議事進行がなされました（注）。最新のデータ等をあえて考慮しないで審議するということは科学的議論として適切ではないと考えます。しかも、事前の事務局との打ち合わせにおいては、6 月 16 日以降のデータを入れて説明して良いとの了解を頂き、最新データ等を盛り込んだものであり、理解に苦しむものであります。

また、本日の議論においては、有識者側から出された当社の見解に対する指摘や、有識者から示された見解について、科学的根拠や具体的理由等が示されておりませんでした。議事進行上の問題から議論が中断されたものもありました。

当社としては、このような状況では、次回の評価会合で「評価書案」が議論されるのは尚早と考えております。

したがって、次回以降の会合において、本日の会合で議論がかみ合わなかった点や、ご理解いただくことができなかった点などについて最新のデータ等を含め、十分に説明させて頂き、議論を尽くさせていただきたいと考えております。

以 上

(注) 6 月 20 日に原子力規制委員会に提出した当社説明資料は、6 月 21 日の第 2 回追加調査評価会合で席上配布され、またそれを更にデータ補強した資料を、7 月 23 日に原子力規制委員会に提出しました。その資料は、原子力規制委員会のホームページに掲載されています。

(参考) 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
当社説明資料の概要

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

当社説明資料の概要

平成26年9月4日
日本原子力発電株式会社

D-1トレンチの地層区分全般

(静穏な環境下で堆積したもので、上載地層法を適用可能な地層か)

(原電)K断層の活動性評価を行う上で重要となる③層及び

⑤層は、上載地層による評価が可能な地層である。

- ③層中には、堆積したときの構造がわかる地層が分布しており、この地層により断層による変位・変形の有無を確認することが可能。
- ⑤層は、緩やかに南に傾斜する地層であり、断層による変位・変形の有無を確認することが可能。

(評価会合)③層は途切れがちで、走向・傾斜も一定でない。

⑤層は相対的に安定的であるが、一部で傾斜が大きい。

⑤層下部テフラの降灰層準の認定

(美浜テフラの起源はどうか)

(原電) 美浜テフラは降灰したときに、⑤層下部中に堆積したものである。

- 美浜テフラの降灰による、テフラの分布にピークが認められる。
- ⑤層内を詳細に見ても同一の地層に、水平に平行してもれなく検出されている。
- 他の年代の指標となるテフラと上下関係が変わることなく、全てのテフラがD-1トレンチ内で平行して検出される。
- 発電所周辺や遠隔地の地層でも、同じテフラがD-1トレンチ内と同じ上下関係で堆積している。

(評価会合) 美浜テフラは、別の場所に降灰して、何らかの理由で今回検出された場所まで移動してきた可能性が否定できない。(⑤層下部に堆積したのは、美浜テフラが降灰した時期ではない可能性あり)

美浜テフラの降灰年代

(⑤層下部の美浜テフラはいつ降灰したのか)

(原電) 美浜テフラは12.7万年前に降灰した。

- 美浜テフラに含まれる成分の屈折率、組成分析結果から、琵琶湖湖底で検出されているBT37と同一と認定。
- 敦賀湾での海底の地質調査の結果から、後期更新世の初頭(12～13万年前)と判断される。
- BT37は、既に年代が明確に判明しており、12.7万年前のもの。

(評価会合) 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は従来より高まった。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。

③層の堆積年代

(③層は古くても12～13万年前なのか、それとももっと古いのか)

(原電)③層は12～13万年よりもっと古いのは確実。

- ⑤層は、美浜テフラの存在により、12.7万年前の地層であることは確実。
- ③層と⑤層の間には、長期間掛かって腐食した地層が存在する。
- ③層には美浜テフラが全く検出されないことから、12.7万年前以前であるのは明確。
- 敦賀湾海底土の調査の結果、検出されるテフラを基にした地層の堆積結果と良く一致し、③層の匹敵する部分は13～20万年前と評価されるのは明確。
- ③層最上部の土壌化の程度の実験結果(遊離酸化鉄)から13～20万年前の間であることは明確。

(評価会合)③層は古くとも13～20万年前以降であり、12～13万年前より古いとは言い切れない。③層よりも新しい時代の地層を調査し、比較して確かめれば原電の評価の説得力が増す。

K断層の最新活動時期

(K断層上端部分はどこまで伸びていて、いつまで活動してたのか)

(原電)K断層の上端は③層下部までであることから、最新活動時期は少なくとも13万年前より以前である。

- K断層は③層下部の地層に幅広な変形を与えているが、③層上部にはそれが一切ない。地層の内部構造からもそれは明確に判る。
- 経時的に表層の様子は変化してきているが、全てその変化は記録に留めて、紹介している。それでも③層上部には変位・変形はない。
- D-1トレンチ以外の場所(原電道路ピット)でも、K断層は③層上部に変位・変形を与えていない。

(評価会合) ③層は走向・傾斜が一定ではなく、断層による変位・変形がどこまで及んでいるか、議論できない。

経時的にK断層の様相が変化してきており、掘削を進める等して観察面を変えれば、K断層は⑤層まで変位を与えているかもしれない。原電道路ピット付近でK断層が③層上部に変位を与えていないように見えるが、必ずしもそうとは言えない。

K断層の累積性

(K断層が活動したのは1回だけか、複数回か)

(原電) K断層は1回しか活動していないとみるべき。

- K断層について多くの箇所に変位量・状況をていねいに測定・観察した結果、変位は1回しか活動していないとの推論が妥当。
- 従って、Lカットピットの薄片観察から2回の活動があったと推定するよりも、堆積物と断層ガウジが混合してせん断されたと見る方が合理的。

(評価会合) Lカットピットの薄片観察結果から、K断層は堆積物に複数回変位を与えた可能性があり、累積性については
現有データから確かなことは言えない。

K断層の運動像

(K断層はどんな逆断層なのか)

(原電)K断層は逆断層。

- 断層の条線観察によるずれの方向観察を行い、逆断層であることを確認。
- 『原電が「右横ずれ」と言っていたものが、「右横ずれはない」と変更になった』との指摘は事実には反する。

(評価会合) K断層は単純な逆断層ではない。事業者が「右横ずれ」と言っていたものが、「右横ずれがない」と変更になった理由について正確に確認したい。

K断層の連続性

(G断層とK断層のいずれが、D-1破砕帯に繋がっているのか)

(原電) D-1破砕帯はG断層と一連であり、K断層とは一連ではない。

- D-1破砕帯とG断層は正断層。K断層は逆断層。
- 変位の方法以外にも、走向・傾斜、断層破砕部の性状(断層ガウジの色調、構造)がD-1破砕帯とG断層は共通。K断層は全く異なる。

(評価会合) D-1 トレンチの南側でのK断層の変位の方向が示されていない。K断層は追加調査でD-1破砕帯に近づいてきていることが判った。