

平成26年（ネ）第126号 大飯原発3，4号機運転差止請求控訴事件

一審原告 松田正 外184名

一審被告 関西電力株式会社

弁論再開の申立書

2018年（平成30年）2月26日

名古屋高等裁判所金沢支部民事部第1部C1係 御中

一審原告ら訴訟代理人弁護士 島 田 広
同 弁護士 笠 原 一 浩

ほか

はじめに

これまでも、石井吉徳氏や芦田譲氏など、我が国を代表する応用物理学者によって、一審被告による地盤調査の不合理性が示されてきた。例えば、

- (1)一審被告の地震探査方法が、既に数十年前から石油探査等において行われている三次元探査ではなく、地下構造を十分読み取ることができない二次元探査であり、通常では考えられない不合理なものであること、
 - (2)一審被告が提出した資料を前提としても、およそ本件原発の地盤は、一審被告が指摘するような単純なものではないこと
- 等の指摘である。

また、反射法地震探査の結果の評価について、元京都大学防災研究所助教授赤松純平氏によって、同調査の結果を解析して得られた深度断面の図においては、横方向に広がる反射の層は水平ではなく、連続性に欠けていて回折波が見られることが指摘されたことは、既に述べたとおりである（一審原告ら控訴審第32準備書面11，12頁，甲478の3，4，10頁）。

そして、赤松純平氏が今年に入って公表した意見書は（甲 5 8 6、なお甲 5 8 7 も参照）、一審被告による検討が、他の科学的知見を俟つまでもなく、審査ガイドや、さらには自らが採用した科学的知見によってすら不合理になったことを明らかにした。

1 不均質な敷地に 3 次元探査がされてない

関電は、敷地の地盤は均質で、固さを示す P 波速度は秒速 4.6km だと主張し、その前提で基準地震動を算定していた。しかし、赤松博士が一審被告の計測データを確認したところ、広い範囲で P 波速度は秒速 4.6km を下回り、地盤は不均質なことが分かった（甲 586 の 7 P、同末尾の添付図面のうち図 10 など参照）。既に述べた通り、審査ガイドでは不均質な地盤には 3 次元探査が必要とされているが、一審被告はこれを行っていない。

2 短周期を増幅する低速度層を無視？

一般に、原発施設に影響を与える短周期の地震動は、地表近くの地盤の増幅の影響を受けやすい。ところが一審被告は、自らの調査解析の結果、原発直下の浅い地盤に地震を増幅しやすい低速度層が確認されたのに、これを無視して基準地震動を計算。赤松博士は、一審被告が基準とした地盤の固さは地下 100m 近い深さで、その上には低速度層があるとした（甲 586 の 9 p や、同末尾の添付図面のうち図 13 など参照）

3 反射法地震探査は曲解されている

一審被告は、敷地内で反射法地震探査を行った結果、地盤に特異な構造は認められないと判断したが、複数の専門家が、同探査結果では、地盤の地層が乱れており、「回折波」という断層の存在を示す波形が存在すると判定した。特異な構造がない

ことを前提とした一審被告の基準地震動の計算は、この点でも過小評価の疑いが強い（同末尾の添付図面のうち図 11 など参照）。

4 一番正確な速度データが隠されている

一審被告は、反射法地震探査の解析結果を提出しているが（乙 49 など）、この解析を行う段階で、各地層の地震伝播速度が解析されており、それが一番正確な速度データ（＝地盤の固さを示すデータ）なのに、通常解析結果に記載される速度データが、なぜか記載されていない。一審被告に不都合な速度解析結果が隠された疑いが濃厚である。

5 多数存在する破砕帯の増幅効果を見逃す？

一審被告は、敷地内に多数の破砕帯があることは認めながら、その存在が地震動に与える影響については全く検討していない。赤松博士によって、破砕帯の存在によって地震の伝播速度が著しく減速されていることが明らかになった。多数の破砕帯によって、地震が減速されるとともに揺れが増幅される可能性があるが、一審被告は無視している（甲 586 の 22P や、同末尾の添付図面のうち図 43 など参照）。

6 地震波の減衰を過大評価

一審被告は、震源から大飯原発に到達する地震を小さく見積もるために、地震の減衰を過大評価している。トリックはいくつかあるが、例えば、減衰定数を計算する際に用いる Hurst 関数 (ν) が一審被告が示した計算式から導かれる結果の 21 倍に設定されている。また、地盤モデルの作成時には無視した低速度層を考慮して減衰を大きく見せかけている（第 46 準備書面の第 2 の 2、甲 587 参照）。

7 単点微動観測では深部構造は分からない

一審被告は、規制委員会からの助言で、3 次元探査の代わりに単点微動観測を敷

地内の多数の箇所で行い、これにより敷地がほぼ均質で成層の地質構造であると確認したとしている。しかし、赤松博士の検討により、単点微動観測では、表層の下の地層の速度（固さ）が判定困難で、地層が均質かどうかも判定できないことが明らかになった（甲 586 の 11P や、同末尾の添付図面のうち図 17 など参照）。

8 地下深くの特異な構造は調べない？

一審被告は、基準地震動の約 3.8 倍の 1699 ガルもの揺れが柏崎刈羽原発を襲った新潟中越沖地震（2007）について、地下深くに不整形層や褶曲構造があったためと主張するが、大飯原発の地下にそのような構造がないか、上記のとおり一審被告の調査方法では確認できない。地震の揺れを大きく増幅する地下構造がないか、十分な調査がなされているとは到底いえない。

9 地盤の固さの評価が御都合主義的

一審被告は、P波速度秒速 4.6km の固い地盤が施設直下にあると想定して基準地震動を策定した。しかし、一審被告自身が行った試掘坑弾性波探査では秒速 4.3km と評価され、さらに、屈折法解析では秒速 2.0km 程度と判定されている。なぜ評価に差が生じるのか、どれが正しい評価なのか説明もなく、一審被告に最も都合のよい秒速 4.6km が採用されている（甲 586 の 9P や、同末尾の添付図面のうち図 12 など参照）。

10 小括

このように一審被告の計算には、複数の科学的知見があるにもかかわらず一方のみを採用する、不確かな値を確定的なものであるかのように扱う等、種々の問題がある。とりわけ、一審被告自身が引用した式と矛盾する値を記載するに至っては、不合理の中でも最たるものである。

以上より、速やかに弁論を再開し、赤松証人を申請するよう、改めて要望する次

第である。

以 上