

令和3年（行コ）第4号 発電所運転停止命令義務付け請求控訴事件
控訴人兼被控訴人（一審被告） 国（処分行政庁：原子力規制委員会）
被控訴人（一審原告ら） X1、外112名
控訴人（一審原告ら） X51、外6名
参加人 関西電力株式会社

準備書面（14）

（地震動に関して 一審被告第22準備書面第3に対する反論）

2025年7月14日

大阪高等裁判所 第6民事部CE係 御中

被控訴人ら訴訟代理人

弁護士 冠 木 克 彦

弁護士 武 村 二三夫

弁護士 大 橋 さ ゆ り

弁護士 高 山 巖

弁護士 瀬 戸 崇 史

弁護士 谷 次 郎

本書面は、短周期領域の地震動に関する裁判所の質問に関して、一審被告第22準備書面の内容に反論するものである。

1 一審原告準備書面（12）の主張

裁判所の「地震モーメントの値は平均すべり量に影響し、平均すべり量の影響は短周期領域の地震動に影響するのではないか」との質問に対し、国は「地震モーメントの値は震源断層全体の平均すべり量に影響するが、短周期領域の地震動は、・・・・・・震源断層全体の平均すべり量の影響を大きく受けるものではない」と回答した。

これに対して、一審原告は、レシピの認める壇他の式及び定義式からすれば、地震モーメントが増えれば、平均すべり量が増え、平均すべり量が増えれば、短周期地震動Aもこれに従って増えることは当然であること（一審原告準備書面（12）4頁）、参加人関西電力が短周期1.5倍ケースで用いた計算手法によれば、短周期の地震動レベル $S_A(f)$ は、地震モーメントの $1/3$ 乗に比例することを示した（同8頁）。

2 一審被告第22準備書面の主張

国は、壇他の式における「短周期レベル」と地震モーメントの関係はレシピも所与の前提としているとし、上記関電が短周期1.5倍ケースで用いた数式が、「短周期レベル」と地震モーメントの $1/3$ 乗に比例するという相関関係を有していることも争わない（同準備書面18頁）。国は、①本件断層が「長大な断層」に当たるので、アスペリティ面積比と応力降下量は地震モーメントと無関係に算出される、②地震モーメントに上乘せをし、これにより平均すべり量がおおきくなったとしても短周期領域の地震動に影響を及ぼすアスペリティの総面積とアスペリティの応力降下量に影響を与えることはない、とする（同書面19頁）。

3 国の主張の誤り

問題となっているのは、地震モーメントの上積みがあった場合、平均すべり量が増加し、さらに短周期の地震動が増加するかどうかである。「長大な断層」の場合従前の計算式からアスペリティ面積やアスペリティ応力降下量を導き出すと矛盾が出てくるため、レシピはそれぞれ一定の数値に固定し、問題を回避している。しかし今問題なのはアスペリティ面積やアスペリティ応力降下量などのパラメータの算出ではなく、短周期の地震動である。レシピの認める壇他の式からすれば、短周期の地震動は地震モーメントの $1/3$ 乗に比例することは国も認めている。また「長大な断層」とされる本件において参加人関西電力が用いた短周期の地震動 1.5 倍ケースの計算式においてレシピに従ってアスペリティ面積比 0.22 、平均応力降下量 $\Delta\sigma$ を 3.1MPa と固定しても同様の結論が導かれることは国も否定できていない（乙 $244\cdot47\sim48$ 頁）。

ばらつきを考慮して地震規模に 1 標準偏差を上乗せすれば、地震規模は 2.41 倍となる。この場合、関西電力の短周期の地震動 1.5 倍ケースの計算手法によっても、短周期レベルは $2.41^{1/3} = 1.34$ 倍となる。その結果、地震動の加速度は、現行の $856\text{ガル} \times 1.34 = 1150\text{ガル}$ となる（小山陳述書甲 $266\cdot12$ 頁）。

以 上