

基準地震動—入倉・三宅式は過小評価、武村式で再評価せよ

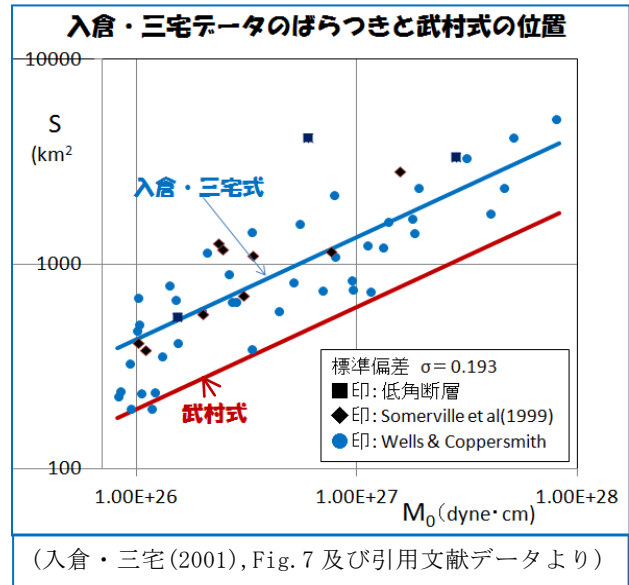
審査ガイドに従ってデータのばらつきを考慮せよ

大阪地裁での大飯原発行政訴訟において原告は、基準地震動評価に入倉・三宅式を用いるのは過小評価であり、日本の地震の特性を表している武村式を用いて再評価するよう主張してきた。それに対し被告国はこれまで具体的な対応を避けてきたが、6月24日法廷に突如として第9準備書面を提出、入倉・三宅式を擁護し武村式を批判した。

この背景には、高浜原発仮処分決定で次のような批判が出されたことがある。「本件原発においても地震の平均像を基礎としてそれに修正を加えることで基準地震動を導き出していることが認められる。万一の事故に備えなければならない原子力発電所の基準地震動を地震の平均像を基に策定することに合理性は見出し難いから、基準地震動はその実績のみならず理論面でも信頼性を失っていることになる」(高浜決定31頁)。

この「平均像」については、右図の断層面積—地震モーメント(地震規模)の関係が示すように、入倉・三宅式は3種類の点が表示する世界中の地震データ集合の平均の位置にある(最小二乗法または平均操作で導かれる)。

実は、この平均については規制委の審査ガイド自体が下記のように、経験式が平均であると認め、ばらつきを考慮する必要があることを規定している。ところが、大飯原発等の基準地震動評価ではこのばらつきは考慮されていないし、被告第9準備書面でもこの点には何も触れていない。



基準地震動及び耐震設計方針に係る審査ガイド

3. 敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 3.2 検討用地震の選定

3.2.3 震源特性パラメータの設定

(2) 震源モデルの長さ又は面積、あるいは1回の活動による変位量と地震規模を関連づける経験式を用いて地震規模を設定する場合には、経験式の適用範囲が十分に検討されていることを確認する。その際、経験式は平均値としての地震規模を与えるものであることから、経験式が有するばらつきも考慮されている必要がある。

5月28日には、日本地球惑星科学連合大会で島崎元規制委員が、入倉・三宅式は武村式等に比べて著しい過小評価になると具体的に指摘した。また上図より、武村式は入倉・三宅データ集団より大きい地震モーメントを与える位置にある(標準偏差 $\sigma=0.193$ に対し、武村式は 1.76σ (全確率の92%)の位置にある)。しかも、入倉・三宅式が世界の地震の平均像であるのに対し、武村式は日本の地震だけの平均値である(元は断層長さから導かれたが、面積から直接導いても同等の式となる)。さらに、基準津波評価では、日本土木学会の指示により武村式が現に用いられている。このような意味を考慮すれば、武村式は現行評価批判のための現実的・具体的な手がかりであり、武村式で地震動を再評価せよと要求することには重要な意義がある。

まずは、審査ガイドが要求する経験式のばらつき考慮規定をどう考えているのか、これを裁判の中で厳しく問うていく必要がある。