

地震対策 – 活断層による地震の地震動評価における設定条件の余裕 –



ワーキングの詳細
はこちらから

論点No.3

内陸地殻内地震の大きさの評価において、過去の知見の観測値などにばらつき（不確かさ）があることが分かっているパラメータについて、個々にその不確かさによる影響の上振れを考慮しているが、複数のパラメータで同時に上振れた場合でも東海第二発電所は大丈夫なのか。



ワーキングチーム検証結果

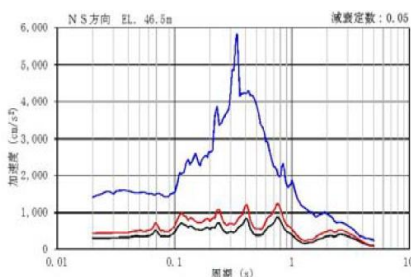
内陸地殻内地震の評価におけるパラメータのうち、原子力発電所への影響が大きい「断層の傾斜角」と「短周期の揺れの大きさ」について不確かさを重ね合わせ、改めて耐震評価を実施し、施設の耐震性に問題はないとの結果を得たことを確認。

ワーキングチーム検証結果（抜粋）

○内陸地殻内地震の評価における不確かさの考慮

- 内陸地殻内地震の評価において、国の審査では、断層の傾斜角、短周期の揺れの大きさ（短周期レベル）及び強い地震を発生させる領域の位置（アスペリティ位置）について、それぞれ単独で不確かさを考慮した厳しい条件で評価を実施（右表緑枠）
- ワーキングチームの求めで、日本原電は、発電所への影響が大きい断層傾斜角と短周期レベルの不確かさを重ね合わせたより厳しい条件で評価を実施（右表赤枠）

- 評価の結果、不確かさを重ね合わせた地震による床面の揺れ（右図赤線）は、設計に用いている床面の揺れ（右図青線）を下回るため、施設の耐震性に影響はないことを確認



床応答スペクトルの比較（一例）

内陸地殻内地震の評価における不確かさの考慮

評価ケース	認識論的不確かさ※1					偶然的な不確かさ※2
	断層上端深さ	断層下端深さ	断層傾斜角	短周期レベル	アスペリティ位置	破壊開始点
基本震源モデル	3km	18km	60度 (西傾斜)	強震動予測レシビの平均	敷地に近い位置に配置	複数設定
短周期レベルの不確かさ	3km	18km	60度 (西傾斜)	強震動予測レシビの1.5倍	敷地に近い位置に配置	複数設定
断層傾斜角の不確かさ	3km	18km	45度 (西傾斜)	強震動予測レシビの平均	敷地に近い位置に配置	複数設定
アスペリティ位置の不確かさ	3km	18km	60度 (西傾斜)	強震動予測レシビの平均	断層端部に配置	複数設定
WTが求めた追加評価	3km	18km	45度 (西傾斜)	強震動予測レシビの1.5倍	敷地に近い位置に配置	複数設定

- 不確かさを考慮して厳しい条件設定をするパラメータ
- 基本震源モデルの段階で予め不確かさを考慮して厳しい条件設定をしているパラメータ

※1 認識論的不確かさ
事前の詳細な調査や経験式などにに基づき設定できるもの。国の審査においてはそれぞれ独立させて考慮している。

※2 偶然的な不確かさ
事前の詳細な調査や経験式からは設定が困難なもの。国の審査においては重ね合わせて考慮している。