

地震応答解析における材料物性のばらつきに伴う影響評価に
関する基本ロジック（耐震機電11）

- 機器・配管系の耐震評価に用いている設計用床応答曲線は、建物・構築物のコンクリート強度を設計基準強度、地盤剛性を標準地盤、補助壁を非考慮（以降「基本ケース」という。）とした建屋モデルの地震応答解析の結果から算定した床応答スペクトルを原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987 に基づいて周期軸方向に±10%拡幅している。ここでは、建屋・構築物の材料物性のばらつきを考慮した地震応答解析の結果から設備への耐震性に対して影響がないことを示すにあたり、設計用床応答曲線を用いた影響検討内容及び検討結果を示すことで設備の耐震性に影響がないことを説明するものである。

- 影響検討にあたって、基本ケースの設計用床応答曲線と材料物性のばらつきを考慮した地震応答解析の結果による床応答曲線^{*}との比較を行い影響がないことを確認する。
なお、比較を行った結果、設備に影響を与える場合には、詳細評価として、材料物性のばらつきを考慮した地震応答解析の結果による評価を行う。
※時刻歴解析を実施している設備については時刻歴応答波を用いた影響検討を行う。

- 2020年12月24日に申請した安全冷却水B冷却塔の支持架構及び支持架構搭載機器並びに配管については、材料物性のばらつきを考慮した地震応答解析の結果に対して影響がないことを確認した。

以上のことから、設工認申請した安全冷却水B冷却塔の計算書に示す耐震評価結果は、材料物性のばらつきを考慮した地震力に対して影響がないと判断している。

以上