

島根原子力発電所 2 号炉 地震による損傷の防止 (コメント回答)

[基礎スラブの応力解析モデルへの弾塑性解析の適用について]

令和 2 年 3 月
中国電力株式会社

No.	審査会合日	コメント要旨	回答頁
論点[Ⅱ]既工認と今回工認の手法の相違点の整理に基づく論点			
31	R1.10.24	[論点Ⅱ－3：基礎スラブの応力解析モデルへの弾塑性解析の適用] ・原子炉建物の基礎スラブに対するS dの扱いについては、新旧の重要度分類や荷重組合せの考え方を含めて耐震設計の基本方針の中で説明すること。	2～3

審査会合における指摘事項に対する回答【No.31】

■ 指摘事項（第786回審査会合 令和元年10月24日）

【No.31（論点Ⅱ－3）基礎スラブの応力解析モデルへの弾塑性解析の適用】

○原子炉建物の基礎スラブに対するS dの扱いについては、新旧の重要度分類や荷重組合せの考え方を含めて耐震設計の基本方針の中で説明すること。

■ 回答

- 原子炉建物の基礎スラブに対するS dの扱いについて、新旧の重要度分類及び荷重組合せの考え方を含め、耐震評価方針に関する説明を追加した。（P3）

審査会合における指摘事項に対する回答【No.31】

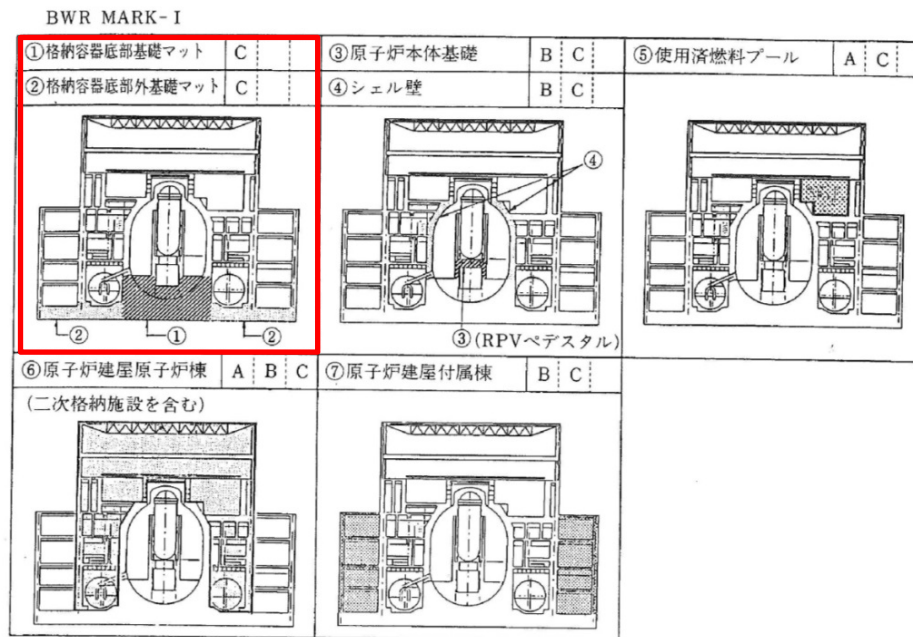
論点Ⅱ－3 基礎スラブの応力解析モデルへの弾塑性解析の適用（1）

＜原子炉建物の基礎スラブの耐震重要度分類の考え方及び耐震評価方針について＞

既工認時において原子炉建物は原子炉棟を含む建物全体の耐震重要度分類をAクラス（S2機能維持）として設計しており、基礎スラブについては基準地震動S2及び基準地震動S1に対する荷重組合せによる耐震評価を実施していた。

一方、今回工認において、耐震重要度分類は、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（耐震重要度）に応じて分類することとされている。BWR MARK-Iである島根2号炉原子炉建物の基礎スラブについては、J E A G 4 6 0 1 - 1987において、下図に示すように、「格納容器底部基礎マット」及び「格納容器底部外基礎マット」は耐漏洩機能は求められておらず、支持機能のみが要求されている。従って、原子炉建物の基礎スラブはSクラス設備ではなく、Sクラス設備の間接支持構造物として分類される。以上を踏まえ、今回工認における原子炉建物の基礎スラブの評価においては、基準地震動Ssに対する評価を実施する。

ただし、既工認時にAクラスとして設計していること及び二次格納施設バウンダリである原子炉棟との連続性を踏まえ、詳細設計段階において弾性設計用地震動Sdに対する荷重組合せについて影響を確認することとする。なお、解析は弾性解析とし、基準地震動Ssの評価に用いる今回工認モデルにより実施する。



原子炉建物に要求される機能（J E A G 4 6 0 1 - 1987より引用，加筆）