

柏崎刈羽原子力発電所 指摘事項に対する回答整理表(工認)(水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討)

提出年月日:2020年6月17日
東京電力ホールディングス株式会社

NO	図書		指摘日	コメント内容	回答日	状況	回答	資料等への反映箇所	備考
1	—	水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について(建物・構築物)	P.別紙3-13	2020/3/11	基礎スラブ及び床スラブのモデル化について、床剛の設定方法を説明すること。	2020/5/27	回答済	「床剛」の設定について、床スラブだけでなく基礎スラブも含まれていること並びにせん断剛性、曲げ剛性及び軸剛性のいずれも剛としていることを別紙3に追記しました。	KK7補足-024-4-1改2 別紙3 3次元FEMモデルによる地震応答解析P.3-13
2	—	水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について(建物・構築物)	P.別紙3-15	2020/3/11	3次元解析モデルについて、梁、柱及び補助壁の取扱いを説明すること。	2020/5/27	回答済	梁、柱及び補助壁のモデル化の考えについて別紙3に説明を追記しました。	KK7補足-024-4-1改2 別紙3 3次元FEMモデルによる地震応答解析P.3-15
3	—	水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について(建物・構築物)	P.別紙3-21	2020/3/11	基礎スラブのコンクリート強度の設定根拠について、説明すること。	2020/4/8	回答済	原子炉建屋の地震応答解析に関する補足説明資料の別紙1-4「地震応答解析モデルにおけるコンクリート実剛性の採用について」に基礎スラブのコンクリート強度の設定根拠について説明を追記しました。	KK7補足-025-1改1 別紙1-4 地震応答解析モデルにおけるコンクリート実剛性の採用についてP.1-4-2他
4	—	水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について(建物・構築物)	P.別紙3-25	2020/3/11	側面回転ばねを鉛直ばねに置換してモデル化する手法について、地震の入力方向の関係も含めて詳細に説明すること。	2020/5/27	回答済	地震の入力方法の説明について別紙3に追記した。また、側面回転ばねのモデル化方法について、質点系モデルで考慮したばねの離散化方法の詳細について別紙3に追記しました。	KK7補足-024-4-1改2 別紙3 3次元FEMモデルによる地震応答解析P.3-13他
5	—	水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について(建物・構築物)	P.別紙3-61	2020/3/11	水平方向の位相特性の異なる模擬地震波について、設定のプロセス及び結果を説明すること。	2020/5/27	回答済	方向性を考慮しない水平方向地震動における模擬地震波の作成方針の説明について、別紙5を作成しました。	KK7補足-024-4-1改2 別紙5 方向性を考慮しない水平方向地震動における模擬地震波の作成方針
6	—	水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について(建物・構築物)	P.別紙3-113	2020/3/11	床の面外振動及びロッキングに起因する上下動による床応答スペクトルへの影響を説明すること。また、壁の面外振動による応答加速度が、フローアウトパネル等の設計用加速度に与える影響を説明すること。	2020/5/27	回答済	ロッキングの影響については、3次元FEMの結果より影響がほとんどないことを別紙3にて説明します。 面外振動による床応答への影響については、壁の面外振動の影響が確認されたオペフロ上部の影響について別紙4で説明する旨を別紙2に追記しました。	KK7補足-024-4-1改2 別紙2 3次元FEMモデルを用いた精査P.2-20
7	—	水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について(建物・構築物)	—	2020/4/15	3次元FEMモデルを用いた精査について、建屋全体の応答性状を説明すること。	2020/5/27	回答済	南北面壁で面外加速度が大きくなる傾向について別紙2に説明を追記し、また固有値解析結果(モード図)を追加した。	KK7補足-024-4-1改2 別紙2 3次元FEMモデルを用いた精査P.20
8	—	水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について(建物・構築物)	P.別紙3-59	2020/5/27	建屋模擬モデルと質点系対応モデルの床応答スペクトルの差異の理由について、振動モード図等を用いて説明すること。		今回回答	建屋3次元FEMモデルによる床応答スペクトルの差異について固有値解析結果(モード図)を示し、屋根スラブが大きく変形するモードに対する屋根スラブの剛性の差が要因であることを別紙3-2に記した。	KK7補足-024-4-1改3 別紙3 3次元FEMモデルによる地震応答解析P.3-56他
9	—	水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について(建物・構築物)	—	2020/5/27	3次元FEMモデルを用いた精査について、オペフロレベル等、主要なフロアレベルでの最大加速度の面的な分布状況について説明すること。		今回回答	最大加速度の面的な分布状況について、各フロアの代表節点の平均値ではなく、代表節点の最大値と最小値を示し、ばらつきが小さいことを別紙3-2に示した。	KK7補足-024-4-1改3 別紙3 3次元FEMモデルによる地震応答解析P.3-81他

柏崎刈羽原子力発電所 指摘事項に対する回答整理表(工認)(水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討)

提出年月日:2020年6月17日
東京電力ホールディングス株式会社

NO	図書			指摘日	コメント内容	回答日	状況	回答	資料等への 反映箇所	備考
10		水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について(建物・構築物)	P.別紙3-28相当	2020/5/27	3次元FEMモデルによる床応答スペクトルの傾向と固有値解析結果との関連性について説明すること。		今回回答	建屋3次元FEMモデルによる床応答スペクトルの差異について固有値解析結果(モード図)を示し、屋根スラブが大きく変形するモードに対する屋根スラブの剛性の差が要因であることを別紙3-2に記した。	KK7補足-024-4-1改3 別紙3-2	