

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)(TSC地震応答・耐震計算書、C/B地震応答計算書)

提出年月日:2020年7月3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	—	V-2-2-15 緊急時対策所の地震応答計算書	—	2019/12/25	地震応答解析モデルについて、側面地盤ばねに回転ばねを考慮していない理由を説明すること。	2020/5/20	回答済	・原子炉建屋の地震応答計算書の補足説明資料に、側面地盤回転ばねを考慮する建屋の選定方法及び選定結果に関する資料を追加しました。	KK7補足-025-1改4別紙1-7 建屋側面地盤回転ばねを考慮する建屋の選定について
2	—	V-2-2-15 緊急時対策所の地震応答計算書	—	2019/12/25	地震応答解析モデルについて、緊急時対策所の設置に伴う変更の有無を説明すること。	2020/6/3	回答済	緊急時対策所の耐震性についての計算書に関する補足説明資料に、緊急時対策所の設置に伴う評価結果への影響について補足説明資料を追加しました。	KK7 補足-026-6 改1別紙5 緊急時対策所の設置に伴う評価結果の影響について
3	—	V-2-2-15 緊急時対策所の地震応答計算書	—	2019/12/25	建屋モデルの解析条件の変更点を説明すること。	2020/4/8	回答済	・緊急時対策所の地震応答計算書に関する補足説明資料に、地震応答解析モデルの重量について、既工認から変更した箇所の説明を追記しました。	KK7 補足-025-1 改1別紙1-1 地震応答解析における既工認と今回工認モデル及び手法の比較 P.1-1-10他
4	—	緊急時対策所の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	—	2020/4/8	基礎スラブの解析モデルについて、柱及び壁の開口部のモデル化の考え方並びに基準地震動Ssに対する壁の剛性低下の考え方を説明すること。	2020/6/3	回答済	柱及び壁の開口部のモデル化の考え方について別紙2に追記しました。 また、V-2-2-15「緊急時対策所の地震応答計算書」に示すよう、5号機原子炉建屋は基準地震動Ssについて弾塑性解析を実施しているが、基礎スラブの解析モデルでモデル化している壁(T.M.S.L-1.1m~T.M.S.L-17.5mの範囲)では、せん断スケルトン曲線上の最大応答値が第1折点付近で概ね弾性範囲の結果となっていることから剛性低下の影響はありません。	KK7補足-026-6改1別紙2 応力解析におけるモデル化、境界条件及び拘束条件の考え方P.2-5
5	—	緊急時対策所の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.別3-6	2020/4/8	上部構造からの曲げモーメントの載荷方法について、他の建屋との相違を踏まえ考え方を説明すること。	2020/6/3	回答済	基礎スラブへの曲げモーメントの載荷方法について、耐震壁のフランジ部分、ウェブ部分を含めて平面保持を仮定して、荷重入力している説明を追記しました。	KK7補足-026-6改1別紙3 地震荷重の入力方法P.3-2
6	—	コントロール建屋の地震応答計算書に関する補足説明資料	P別紙1-2-1	2020/1/15	原子炉建屋との同等性の観点から、コントロール建屋の防水層の仕様及び側方地盤の状況について説明すること。	2020/4/8	回答済	・補足説明資料に防水層の仕様及び側方地盤の状況を記載しました。	KK7補足-025-3 改1別紙1-2 建屋側面地盤回転ばねを考慮することの妥当性について P.1-2-11他
7	—	コントロール建屋の地震応答計算書に関する補足説明資料	—	2020/1/15	コントロール建屋のNS方向とEW方向とは周辺建屋との隣接状況が異なるが、解析モデルの側面回転ばねをNS方向とEW方向とで同様に設定できるとする考え方について説明すること。	2020/5/20	回答済	・補足説明資料にEW方向の解析モデルにも側面回転ばねを設定できるとする考え方を記載しました。	KK7補足-025-3 改2別紙1-2-2 側面回転ばねのEW方向への適用について
8	—	コントロール建屋の地震応答計算書に関する補足説明資料	—	2020/1/15	Novakの側面回転ばねについて、コントロール建屋の辺長比でも円形置換や面積等価が適用できることを説明すること。	2020/4/8	回答済	・補足説明資料にNovakの側面回転ばねについて、コントロール建屋の辺長比でも円形置換や面積等価が適用できる説明を記載しました。	KK7補足-025-3 改1別紙1-2-1 Novakばねの適用性について
9	—	コントロール建屋の地震応答計算書に関する補足説明資料	P別紙1-2-42	2020/1/15	側面地盤反力(曲げモーメント)の時刻歴応答について、領域③と④の結果が2次元FEMモデルと埋込みSRモデルでは異なる理由を考察の上説明すること。	2020/4/8	回答済	・補足説明資料に領域③と④の結果が2次元FEMモデルと埋込みSRモデルでは異なる理由を記載しました。	KK7補足-025-3 改1別紙1-2 建屋側面地盤回転ばねを考慮することの妥当性について P.1-2-42

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)(TSC地震応答・耐震計算書、C/B地震応答計算書)

提出年月日:2020年7月3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	—	コントロール建屋の地震応答計算書に関する補足説明資料	—	2020/1/15	地盤3次元FEMモデルの入力地震動の算定方法については廃棄物処理建屋と同様に説明すること。	2020/4/8	回答済	・補足説明資料に地盤3次元FEMモデルの基礎下への入力地震動について、1次元波動論における入力地震動と一致するように補正して算定する方法を記載しました。	KK7補足-025-3改1別紙3 地震応答解析における材料物性の不確かさに関する検討 P.3-14
11	—	コントロール建屋の地震応答計算書に関する補足説明資料	—	2020/1/15	指摘事項の中で建屋に共通な事項及び主従関係にある事項については整理の上、網羅性を考慮して説明すること。		検討中	—	—
12	—	コントロール建屋の地震応答計算書に関する補足説明資料	P.別1-2-1-5	2020/4/8	コントロール建屋へのNovakの側面回転ばねの適用性について、BEMによる側面回転ばねとの違いを踏まえて建屋応答に対する影響を詳細に説明すること。	2020/6/3	回答済	基準地震動Ss-1に対する検討を追記し、建屋応答に対する影響を確認しました。	KK7補足-025-3改3別紙1-2-1 Novakばねの適用性について
13	—	コントロール建屋の地震応答計算書に関する補足説明資料	P.別1-2-1-7相当	2020/4/8	Novakの側面地盤ばねとBEMの側面地盤ばねについて、それぞれ回転軸から外壁面までの距離がわかるように整理して説明すること。	2020/6/3	回答済	図2-8 NovakとBEMの側面地盤ばね算定条件(形状)の違いについての説明を整理しました。	KK7補足-025-3改3別紙1-2-1 Novakばねの適用性について
14	—	コントロール建屋の地震応答計算書に関する補足説明資料	—	2020/5/20	地震応答解析の解析方法及び解析条件について説明すること。		今回回答	解析方法及び解析条件について、説明の拡充を行いました。	KK7補足-025-3改4別紙1-2-2 側面回転ばねのEW方向への適用について p.別紙1-2-2-6