

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)(軽油タンク基礎の耐震安全性評価)

提出年月日:2020年4月15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	—	軽油タンク基礎の耐震安全性評価	P6,7	2020/2/14	付帯設備について、要求機能を整理し、間接支持機能として耐震性を説明すること。 また、申請書での記載を検討すること。		今回回答	付帯設備について、Sクラス施設の間接支持機能を有する評価対象を整理するとともに、その耐震評価結果を参考資料11に示しました。	KK7補足-027-2改2 軽油タンク基礎の耐震安全性評価 参考資料1 P10	
2	—	軽油タンク基礎の耐震安全性評価	P6,7	2020/2/14	防油堤について、火災防護やSAアクセスルートのおける位置づけを確認し、要求機能(耐震性)を整理して説明すること。		今回回答	防油堤について、火災防護及びSAアクセスルートに対する要求機能は無いことを資料に記載しました。	KK7補足-027-2改2 軽油タンク基礎の耐震安全性評価 P9	
3	—	軽油タンク基礎の耐震安全性評価	P18	2020/2/14	適用規格・基準類について、年度について先行審査実績を含めて整理すること。 また、適用性についても説明すること。		今回回答	屋外重要土木構造物に共通する内容となるため、適用性についての詳細を「KK7補足-027-1改1参考資料」に記載しました。	KK7補足-027-1改1 屋外重要土木構造物の耐震安全性評価について 参考資料1、参考資料5、参考資料6	
4	—	軽油タンク基礎の耐震安全性評価	P18,32,34	2020/2/14	各規格・基準類の適用性について説明すること。(摩擦角 ϕ 、Hrayama1990等)		今回回答	杭-地盤相互作用ばねの摩擦角 ϕ_B について、港湾基準等に基づき設定した旨を記載しました。 また、杭先端ばねの設定について、軽油タンク基礎への適用性に関する記載を充実させました。	KK7補足-027-2改2 軽油タンク基礎の耐震安全性評価 P34~36	
5	—	軽油タンク基礎の耐震安全性評価	P47~	2020/2/14	解析コードの適用性について整理して説明すること。		今回回答	版解析に用いた解析コード「Engineer's Studio」の検証及び妥当性確認を実施し、解析コードの概要資料に示しました	KK7補足-027-2改2 軽油タンク基礎の耐震安全性評価 別紙	
6	—	軽油タンク基礎の耐震安全性評価	P27,28	2020/2/14	解析モデル化について杭の設計、地盤断面の観点から代表性について説明すること。		検討中	—	—	
7	—	軽油タンク基礎の耐震安全性評価	P61	2020/2/14	基礎版と張出しダクトを分離して荷重を算出していることの妥当性について、評価の全体像を示して説明すること。		今回回答	評価の全体像が分かるよう、全体の解析フローの記載を修正しました。また、版解析の解析フローを追加し、付帯設備から基礎版へ入力される荷重の算定方法を整理しました。	KK7補足-027-2改2 軽油タンク基礎の耐震安全性評価 P17~18、58~59	
8	—	軽油タンク基礎の耐震安全性評価	P29	2020/2/14	地盤改良体との付着力、摩擦力の設定について、設計安全上の観点から剥離、すべり有無の扱いを整理して、説明すること。		今回回答	周辺地盤の粘着力、内部摩擦角は、地盤の支持性能に基づき設定していること、また、要素間の付着力 c_B 、摩擦角 ϕ_B の出典(道路橋示方書)を追記しました。	KK7補足-027-2改2 軽油タンク基礎の耐震安全性評価 P31~33	
—	—	軽油タンク基礎の耐震安全性評価	P31	2020/2/14	地盤改良体新設と既設間にジョイント要素を設定しない(新設と既設を一体とする)ことについて説明を充実させること	2020/3/27	回答済	新設と既設の地盤改良体の配置をラップさせていることから、一体として設定していることを説明に追記しました。	KK7補足-024-1改7 地盤の支持性能について 参考資料6 P6-25	参考掲載
9	—	軽油タンク基礎の耐震安全性評価	P47	2020/2/14	支配的な荷重、照査時刻の選定の考え方について、地震応答解析結果を含めて、選定プロセスの詳細を示して妥当性を説明すること。(付帯設備の影響等を含め)		今回回答	地震時に基礎版に外力が生じる事象を網羅的に抽出し、各事象発生時刻における照査値を比較することで、照査時刻選定の妥当性について確認しました。	KK7補足-027-2改2 軽油タンク基礎の耐震安全性評価 参考資料3	
10	—	軽油タンク基礎の耐震安全性評価	P32 P128	2020/2/14	地盤と杭のせん断抵抗の設定、周面摩擦力の考慮の有無について、根拠、適用性等を整理して説明すること。		検討中	—	—	

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)(軽油タンク基礎の耐震安全性評価)

提出年月日:2020年4月15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
11	—	軽油タンク基礎の耐震安全性評価	P47	2020/2/14	積層シェル要素のモデル化を詳細を説明すること。		今回回答	積層シェル要素による基礎版のモデル化方法について、説明を追加しました。	KK7補足-027-2改2 軽油タンク基礎の耐震 安全性評価 P49	
12	—	軽油タンク基礎の耐震安全性評価	P67	2020/2/14	基礎版底面に水圧が作用しない場合についても検討・考察すること。		今回回答	版解析における揚圧力の設定を変更した解析を実施し、揚圧力の有無が解析結果に与える影響はわずかであることを確認しました。	KK7補足-027-2改2 軽油タンク基礎の耐震 安全性評価 参考資料4	