

島根原子力発電所第2号機 指摘事項に対する回答整理表(耐震性についての計算書:ガスタービン発電機用軽油タンク他)

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
1	2022/11/28	NS2-添2-010-21	耐震(計算書)(VI-2-10-1-2-3-4)	VI-2-10-1-2-3-4 ガスタービン発電機用軽油タンクの耐震性についての計算書	P.11	鉛直方向の地震応答解析によるタンクの軸力が、設計震度により算出した軸力に包絡されていることを説明すること。	2023/2/8	鉛直方向の地震応答解析によるタンクの軸力が、設計震度により算出したタンクの軸力に包絡されていることを補足説明資料に記載しました。	NS2-補-027-10-99「ガスタービン発電機用軽油タンクの耐震評価に適用する鉛直方向地震荷重に関する補足説明資料」P.1	
2	2022/11/28	NS2-添2-010-21	耐震(計算書)(VI-2-10-1-2-3-4)	VI-2-10-1-2-3-4 ガスタービン発電機用軽油タンクの耐震性についての計算書	P.16	風荷重について、設計用地震力と同様に、評価部位ごとに考慮する荷重を説明すること。	2023/2/8	各評価部位の評価に用いる荷重について、風荷重を含めて表に追記しました。また、追記に伴い、表の構成を見直しました。	NS2-添2-010-21改01「VI-2-10-1-2-3-4 ガスタービン発電機用軽油タンクの耐震性についての計算書」P.16	
3	2022/11/28	NS2-補-027-10-17	補足説明資料	容器のスロッシングによる影響評価について	P.10	復水貯蔵タンクの地震応答解析における内包流体の有効質量を考慮したモデル化について、先行実績との差異及び保守性を説明すること。	2023/1/11	内包流体の有効質量を考慮して耐震評価を実施している復水貯蔵タンクについて、耐震評価方法及び地震応答解析における内包流体のモデル化方法を補足説明資料に示しました。補足説明資料においては、内包流体の有効質量を考慮したモデル化方法について、先行実績のあるハウスナー理論との比較及びモデル化方法の保守性を示しました。	NS2-補-027-10-96「溢水源としないB、Cクラス機器のうち屋外タンクの耐震評価方法について」P.30～32	
4	2023/1/11	NS2-補-027-10-96	補足説明資料	溢水源としないB、Cクラス機器のうち屋外タンクの耐震評価方法について	P.21	組合せ応力の計算式において、主応力又はミーゼス応力を使い分けしている考え方を説明すること。	2023/2/27	組合せ応力の計算式はJEG4601の記載に基づいて使い分けしています。横置円筒形容器を例に説明すると、JEG4601にて胴については主応力の計算式が、脚についてはミーゼス応力の計算式が示されており、これらに基づいて計算を行っています。	-	
5	2023/2/8	NS2-添2-009-39	耐震(計算書)(VI-2-9-4-7-1-2)	VI-2-9-4-7-1-2 第1ペントフィルタ スクラバ容器の耐震性についての計算書	P.12	スカート座屈評価の対象としている理由を説明すること。	今回回答	スカート支持たて置円筒形容器の座屈の評価においては、作用する鉛直方向荷重及びモーメントが大きいことから評価上厳しくなるスカートを評価対象としています。スカートの板厚よりも胴板の板厚が小さい第1ペントフィルタスクラバ容器及び第1ペントフィルタ銀ゼオライト容器についても、胴に対する座屈の評価結果よりもスカートに対する座屈の評価結果の方が厳しい結果になることを確認しています。	-	
6	2023/2/8	NS2-添2-009-39 NS2-添2-009-40	耐震(計算書)(VI-2-9-4-7-1-2)(VI-2-9-4-7-1-3)	VI-2-9-4-7-1-2 第1ペントフィルタ スクラバ容器の耐震性についての計算書 VI-2-9-4-7-1-3 第1ペントフィルタ 銀ゼオライト容器の耐震性についての計算書	全般	スクラバ容器及び銀ゼオライト容器の内部構造物の耐震評価の必要性について検討すること。	今回回答	第1ペントフィルタスクラバ容器及び第1ペントフィルタ銀ゼオライト容器の内部構造物の耐震評価について、補足説明資料に示しました。	NS2-補-027-10-105「第1ペントフィルタスクラバ容器及び第1ペントフィルタ銀ゼオライト容器の内部構造物の耐震評価について」	
7	2023/2/27	NS2-補-027-10-96 改01	補足説明資料	溢水源としないB、Cクラス機器のうち屋外タンクの耐震評価方法について	P.42,44	ハウスナー理論及び速度ポテンシャル理論における自由質量、固定水質量及び全質量の考え方について説明すること。	今回回答	ハウスナー理論及び速度ポテンシャル理論における基本的な考え方及び質量の扱いについて補足説明資料に追記しました。	NS2-補-027-10-96改02「溢水源としないB、Cクラス機器のうち屋外タンクの耐震評価方法について」P.45～47	

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(耐震性についての計算書:ガスタービン発電機用軽油タンク他)

No.	図書番号	図書名称	該当頁 (通し頁)	適正化内容	提出年月日	備考
No.1～44については、NS2-他-272改02までに整理済みのため省略。						
45	NS2-添2-001-14改09	VI-2-1-14 機器・配管系の計算書作成の方法	P.33,36,56,59	座屈の評価に必要な胴板及びスカートのF値の欄を追記しました。	2023/3/20	
46	NS2-添2-005-37改02	VI-2-5-7-1-4 原子炉補機冷却系サージタンクの耐震性についての計算書	P.14	座屈の評価に必要なスカートのF値の値を追記しました。	2023/3/20	
47	NS2-添2-005-43改02	VI-2-5-7-2-4 高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンクの耐震性についての計算書	P.2	概略構造図の寸法に誤記があったため修正しました。	2023/3/20	
48	NS2-添2-005-43改02	VI-2-5-7-2-4 高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンクの耐震性についての計算書	P.14	座屈の評価に必要なスカートのF値の値を追記しました。	2023/3/20	
49	NS2-添2-009-39改01	VI-2-9-4-7-1-2 第1ベントフィルタ スクラバ容器の耐震性についての計算書	P.10	座屈の評価に必要なスカートのF値の値を追記しました。	2023/3/20	
50	NS2-添2-009-40改01	VI-2-9-4-7-1-3 第1ベントフィルタ 銀ゼオライト容器の耐震性についての計算書	P.10	座屈の評価に必要なスカートのF値の値を追記しました。	2023/3/20	
51	NS2-添2-010-21改02	VI-2-10-1-2-3-4 ガスタービン発電機用軽油タンクの耐震性についての計算書	P.7	記号の説明のうち、添字に関する説明を追記しました。	2023/3/20	
52	NS2-添2-010-21改02	VI-2-10-1-2-3-4 ガスタービン発電機用軽油タンクの耐震性についての計算書	P.16	設計用断面力及び設計震度の設定方法について、表5-5の記載内容と対応するように記載充実しました。	2023/3/20	
53	NS2-添2-010-21改02	VI-2-10-1-2-3-4 ガスタービン発電機用軽油タンクの耐震性についての計算書	P.16	表5-5の値の誤記を修正しました。	2023/3/20	
54	NS2-添2-010-21改02	VI-2-10-1-2-3-4 ガスタービン発電機用軽油タンクの耐震性についての計算書	P.17	「5.4.1 応力の計算方法」について、計算方法の明確化のため、以下のとおり追記しました。(下線部参照) (旧)～に記載の計算方法のうち、VI-2-2-35「ガスタービン発電機用軽油タンク基礎の地震応答計算書」の時刻歴応答解析にて得られた断面力を用いて計算する。 (新)～に記載の計算方法を準用し、「5.1.1 地震応答解析」に示す解析モデルを用いたVI-2-2-35「ガスタービン発電機用軽油タンク基礎の地震応答計算書」の時刻歴応答解析にて得られた断面力を用いて計算する。	2023/3/20	
55	NS2-添2-010-21改02	VI-2-10-1-2-3-4 ガスタービン発電機用軽油タンクの耐震性についての計算書	P.27	座屈の評価に必要な胴板のF値の値を追記しました。	2023/3/20	
56	NS2-添2-010-21改02	VI-2-10-1-2-3-4 ガスタービン発電機用軽油タンクの耐震性についての計算書	P.28	ガスタービン発電機用軽油タンクの座屈評価結果の値について誤記を修正しました。	2023/3/20	
57	NS2-補-027-10-17改02	容器のスロッシングによる屋根への影響評価について	目次,P.3～6	「屋根への波高の到達」という記載について、「屋根への波面の到達」という記載に修正しました。その他、資料全体を通して同様の記載については「波高」を「波面」に修正しました。	2023/3/20	
58	NS2-補-027-10-17改02	容器のスロッシングによる屋根への影響評価について	P.2,6	土木構造物に対する検討内容は土木構造物に関する審査資料で説明することとし、表1及び表2から土木構造物の記載を削除しました。	2023/3/20	
59	NS2-補-027-10-17改02	容器のスロッシングによる屋根への影響評価について	P.6	表2中の「屋根への波面到達の有無」における「無」の場合の不等号を修正しました。	2023/3/20	
60	NS2-補-027-10-96改02	溢水源としないB、Cクラス機器のうち屋外タンクの耐震評価方法について	P.38	引用文献(1)の発行年を追記しました。	2023/3/20	
61	NS2-補-027-10-96改02	溢水源としないB、Cクラス機器のうち屋外タンクの耐震評価方法について	P.38,42,44～47	別紙(3)として、速度ポテンシャル理論及びハウスナー理論の基本的な考え方及び質量の扱いについて示しました。それに伴い、引用文献を追加し、別紙(2)の記載を分かりやすく見直しました。	2023/3/20	
62	NS2-補-027-10-96改02	溢水源としないB、Cクラス機器のうち屋外タンクの耐震評価方法について	P.41,42,44	資料内で記載を統一するため、以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)固定水質量 (新)固定質量	2023/3/20	