

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:電気計装関係)

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	2022/4/13	NS2-添2-006-74	耐震(計算書)(VI-2-6-7-1-11)	VI-2-6-7-1-11 静的触媒式水素処理装置出口温度の耐震性についての計算書	P.3	静的触媒式水素処理装置出口温度の機能維持評価用加速度の評価について、静的触媒式水素処理装置を剛構造としていること(関連図書の明示を含む。)について説明するとともに、静的触媒式水素処理装置の設置床の加速度を用いて評価していることの妥当性を説明すること。	2022/12/14	静的触媒式水素処理装置が剛構造であることを記載しました。また、静的触媒式水素処理装置が剛構造であることから据付場所における設計用震度を適用することを記載しました。	NS2-添2-006-74改01「VI-2-6-7-1-11 静的触媒式水素処理装置出口温度の耐震性についての計算書」P.3	
2	2022/4/25	NS2-添2-006-88	耐震(計算書)(VI-2-6-7-2-10)	VI-2-6-7-2-10 A-RHR-LPCS継電器盤の耐震性についての計算書	P.2	チャンネルベースと埋込金物との溶接部について、構造健全性を説明すること。	2022/11/16	チャンネルベースと埋込金物との溶接部について、構造強度評価を実施し、発生応力が許容応力未満であり、耐震性を有することを確認しました。	NS2-補-027-10-83「電気盤等の基礎・支持構造に係る耐震評価部位に関する補足説明資料」P.1~30	
3	2022/4/25	NS2-添2-010-49	耐震(計算書)(VI-2-10-1-4-14)	VI-2-10-1-4-14 メタクラ切替盤の耐震性についての計算書	P.8	メタクラ切替盤の電氣的機能維持評価について、剛体とみなせる器具が収納されるので構造的に健全であれば機能が維持できるとしているが、他の盤に設置される器具に対する評価との違いを含め機能が維持できるとする理由が分かるよう、より詳細に説明すること。	2022/11/16	他の盤と異なり構造が健全であれば機能が維持できる器具のみで構成されていることが分かるよう記載を見直しました。(下線部参照) (旧)ケーブル及び剛体とみなせる器具のみを収納した盤 (新)ケーブル、遷体板及び端子台のみを収納した盤	NS2-添2-010-49改01「VI-2-10-1-4-14 メタクラ切替盤の耐震性についての計算書」P.8	
4	2022/5/20	NS2-添2-006-132	耐震(計算書)(VI-2-6-7-3-1-4)	VI-2-6-7-3-1-4 衛星電話設備(固定型)(緊急時対策所)の耐震性についての計算書	P.5	衛星電話設備(固定型)の加振試験について、試験目的、試験条件等について説明すること。	2022/12/14	実機の据付状態を機及び固定具を含めて加振台上で模擬したうえで加振試験を実施することから機及び固定具の構造強度評価を省略している旨を記載しました。	NS2-添2-006-132改01「VI-2-6-7-3-1-4 衛星電話設備(固定型)(緊急時対策所)の耐震性についての計算書」P.3	
5	2022/5/20	NS2-添2-006-132	耐震(計算書)(VI-2-6-7-3-1-4)	VI-2-6-7-3-1-4 衛星電話設備(固定型)(緊急時対策所)の耐震性についての計算書	P.3	衛星電話設備(固定型)の固有周期の評価について、具体的な評価方法を説明すること。	2022/12/14	実機の据付状態を機及び固定具を含めて加振台上で模擬したうえで加振試験を実施することから固有周期の評価を省略している旨を記載しました。	NS2-添2-006-132改01「VI-2-6-7-3-1-4 衛星電話設備(固定型)(緊急時対策所)の耐震性についての計算書」P.3	
6	2022/10/17	NS2-添2-004-11	耐震(計算書)(VI-2-4-4-1)	VI-2-4-4-1 燃料プール監視カメラ(SA)の耐震性についての計算書	P.57	表示(監視モニター)(緊急時対策所)の評価に関し、監視モニター(ノートPC)を固定する固縛用ベルトの締め付け状態の管理について、整理して説明すること。	2023/1/30	定期的にベルトにゆるみがないことを確認するため、燃料プール監視カメラ及び構内監視カメラの点検計画の「外観点検」のタスクとして、「固縛用ベルトにゆるみ、損傷のないこと」を設定します。	-	
7	2022/10/17	NS2-添2-006-32	耐震(計算書)(VI-2-6-5-24)	VI-2-6-5-24 サプレッションプール水温度の耐震性についての計算書	P.19	サプレッションチェンバに設置される機器・配管系の耐震評価に用いる震度及びスペクトルの設定方法について、整理して説明すること。	2023/3/1	補足説明資料にてサプレッションチェンバに設置される機器・配管系の耐震評価に用いる震度についてまとめました。	NS2-補-027-10-86改01「サプレッションチェンバ接続機器及び配管に適用する設計用地震力に関する補足説明資料」	コメント移動
8	2022/10/17	NS2-添2-006-131	耐震(計算書)(VI-2-6-7-3-1-3)	VI-2-6-7-3-1-3 衛星電話設備用アンテナ(中央制御室)の耐震性についての計算書	P.9	解析モデルの設定に関し、リブとプレートの接続は梁要素でモデル化していることについて、考え方を説明すること。	2023/1/30	リブとプレートの接続は溶接にて接続しており、その溶接部をはりモデルとしてモデル化しています。	NS2-添2-006-131 改01「VI-2-6-7-3-1-3 衛星電話設備用アンテナ(中央制御室)の耐震性についての計算書」P.9	
9	2022/10/17	NS2-添2-006-131	耐震(計算書)(VI-2-6-7-3-1-3)	VI-2-6-7-3-1-3 衛星電話設備用アンテナ(中央制御室)の耐震性についての計算書	P.18	応力の計算方法について、風荷重と積雪荷重を計算過程のどの時点で付与しているのか、整理して説明すること。	2023/1/30	基本的に積雪荷重は固有周期の算出時に考慮し、構造強度評価のタイミングで風荷重を付与しています。耐震計算書中にも付与するタイミングを明記しました。	NS2-添2-006-131 改01「VI-2-6-7-3-1-3 衛星電話設備用アンテナ(中央制御室)の耐震性についての計算書」P.12	
10	2022/12/14	NS2-添2-006-56	耐震(計算書)(VI-2-6-5-48)	VI-2-6-5-48 地震加速度の耐震性についての計算書	P.19	地震加速度について、安全側に設定していることではなく、Sクラス施設であるため基準地震動Ssにより定まる加速度に対して、電氣的機能を維持できることを確認している旨を説明すること。	2023/3/13	加振試験結果から基準地震動Ssにより定まる加速度に対して、電氣的機能を維持できることを確認しました。	NS2-添2-006-56改01「VI-2-6-5-48 地震加速度の耐震性についての計算書」P.19,22,25,28,31,34,37,40,43	

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					
11	2022/12/14	NS2-添2-006-12	耐震(計算書)(VI-2-6-5-4)	VI-2-6-5-4 低圧炉心スプレイポンプ出口圧力の耐震性についての計算書	P.18	すみ肉溶接の発生応力の考え方について、引張応力とせん断応力の使い分けを検討の上、適切に修正して説明すること。	2023/3/13	ボルト評価と合わせて設備据付面に対して鉛直方向に発生する荷重に対する応力を引張応力、水平方向に発生する荷重に対する応力をせん断応力と定義しており、発生する応力としては、適切に使い分けています。	—	
12	2022/12/14	NS2-添2-006-12	耐震(計算書)(VI-2-6-5-4)	VI-2-6-5-4 低圧炉心スプレイポンプ出口圧力の耐震性についての計算書	P.19	組合せ応力について、SRSSで組み合わせていることが適切であるか検討の上、適切に修正して説明すること。	2023/3/13	直行する応力を合成(ベクトル和)し、溶接部のどの面に対するせん断応力評価を実施するため、SRSSで組み合わせています。	—	
13	2023/3/13	NS2-添2-006-56改01	別添資料	VI-2-6-5-48 地震加速度の耐震性についての計算書	P.19	スクラム地震計のSs機能維持の考え方について、加振試験時の健全性確認の方法も含めて補足説明資料で説明すること。	後日回答			

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:電気計装関係)

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.1～719は、NS2-他-236改06で整理済みのため省略。						
720	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.2	追而記載に伴い頁番号を変更しました。	2023/3/15	
721	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.2	添付-3を追記しました。	2023/3/15	
722	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.3,95	以下の通り適正化しました。(下線部参照) (旧)2. 加振試験の概要 (新)2. 加振試験の概要(主に電氣的機能維持評価に用いる)	2023/3/15	
723	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.3	独立行政法人原子力安全基盤機構で実施した試験結果の読み替えを記載しました。	2023/3/15	
724	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.3	添付-3の説明を追記しました。	2023/3/15	
725	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.3	筐体等の読み替えを記載しました。	2023/3/15	
726	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.3	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)動的期の維持評価 (新)動的機能維持評価	2023/3/15	
727	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.5	加振試験の概要(主に電氣的機能維持評価に用いる)について概要説明を記載しました。	2023/3/15	
728	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.6	表番号を記載しました。	2023/3/15	
729	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.6	盤一式で加振試験を実施していることが分かるよう記載を適正化しました。	2023/3/15	
730	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.27	新たに実施した加振試験に関する記載を追記しました。	2023/3/15	
731	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.28,29,32,33,88,89	記載追加に伴い、表の句切れを適正化しました。	2023/3/15	
732	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.30,31,59,64,86～88,90,144～146	追而を記載しました。	2023/3/15	

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
733	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.34	記載を修正しました。 (旧)サンプリング装置 (新)ラック内機器	2023/3/15	
734	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.57,58	計算書修正内容を反映しました。 (旧)アンテナ (新)コーリニアアンテナ	2023/3/15	
735	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.57	誤記を修正しました。 (旧)アンテナ (新)ハンドセット(机と机への固縛を含む)	2023/3/15	
736	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.86	誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)IV-2-10-2-16 (新)VI-2-10-2-16	2023/3/15	
737	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.95	以下のとおり表現を適正化しました。(下線部参照) (旧)模擬地震波にて評価している (新)模擬地震波にて加振試験を実施した	2023/3/15	
738	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.95,96	対象設備を及び資料中の試験結果の記載箇所を示す表1-1に追加しました。	2023/3/15	
739	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.95 他	章番を耐震計算書の図書番号順に並び替えました。	2023/3/15	
740	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.97~99,101	盤名称を適正化しました。 (旧)燃料プール・津波監視カメラ制御盤 (新)監視カメラ制御盤(中央制御室)	2023/3/15	
741	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.98,99,133,137, 138,143,144	図に注記を追加しました。	2023/3/15	
742	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.99,104,108, 113,119,127, 131,134,138, 144	水平方向包絡を水平方向に変更し、水平方向の固有振動数が水平2方向のうち、小さい方の値を記載している旨の注記を追加しました。	2023/3/15	
743	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.127	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)注記*2 (新)*2	2023/3/15	
744	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.134,138,144	試験時ZPAと設計用ZPAの比較の表の注記を適正化しました。	2023/3/15	
745	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.139~141,147	図中の記載を以下のとおり適正化しました。(下線部参照) (旧)設計条件 I (新)設計用条件 I	2023/3/15	

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
746	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.144	制御盤(全域ガス消火設備)自動3回線の固有振動数の値を適正化しました。	2023/3/15	
747	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.145~148	制御盤(全域ガス消火設備)自動3回線の試験用FRSと設計用FRSの比較図を追記し、以降の図番号を修正しました。	2023/3/15	
748	NS2-補-027-07 改02	加振試験について	P.150	下記の通り記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)実表プラント (新)実用プラント	2023/3/15	
749	NS2-補-027-10-49 改02	電気計装設備の固有周期についての補足説明資料	P.2	表2-1のその他検出器について、基礎に固定と貫通部に固定の列を分けました。また、表2-11参照を追記しました。	2023/3/15	
750	NS2-補-027-10-49 改02	電気計装設備の固有周期についての補足説明資料	P.5	追而を記載しました。	2023/3/15	