

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(波及的影響(土木関係))

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	2022/11/9	NS2-添2-014-09	耐震(計算書)(VI-2-11-2-3)	VI-2-11-2-3 免震重要棟遮蔽壁の耐震性についての計算書	P.7	評価対象部位に鋼管杭を追加すること。	2023/3/15	評価対象部位に鋼管杭を追加しました。	NS2-添2-014-09改01「VI-2-11-2-3 免震重要棟遮蔽壁の耐震性についての計算書」P.7 NS2-補-027-10-91「免震重要棟遮蔽壁の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.11(通し頁P.14)	
2	2022/11/9	NS2-添2-014-09	耐震(計算書)(VI-2-11-2-3)	VI-2-11-2-3 免震重要棟遮蔽壁の耐震性についての計算書	P.10	地盤物性のばらつきを考慮する対象地盤を、施設毎に使い分けていることに対してその妥当性を説明するとともに、土木構造物全体の設計体系の中で、ばらつきを考慮する対象地盤の選定方針はどのようになっているか説明すること。	2023/3/15	「補足-026-01 屋外重要土木構造物の耐震安全性評価について」に従って、免震重要棟遮蔽壁の周辺に主として分布する岩盤の影響が、評価対象構造物の応答に支配的であると判断したため、岩盤の物性のばらつきを考慮します。	NS2-添2-014-09改01「VI-2-11-2-3 免震重要棟遮蔽壁の耐震性についての計算書」P.10 NS2-補-027-10-91「免震重要棟遮蔽壁の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.34(通し頁P.37)	
3	2022/11/9	NS2-添2-014-09	耐震(計算書)(VI-2-11-2-3)	VI-2-11-2-3 免震重要棟遮蔽壁の耐震性についての計算書	P.11	レーリ-減衰の設定について、線形材料(鋼管杭、岩盤等)への適合性を説明すること。	2023/3/15	「原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針(土木学会・原子力土木委員会、2005.6)」によると、Rayleigh減衰を解析モデル全体に与えることが実務的であること、また、固有値解析結果に示すとおり今回選定したモードで全体系で大きく振動していることから、本解析モデルにおけるRayleigh減衰の設定は適切であると考えます。	NS2-補-027-10-91「免震重要棟遮蔽壁の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.29(通し頁P.32)	
4	2022/11/9	NS2-添2-014-09	耐震(計算書)(VI-2-11-2-3)	VI-2-11-2-3 免震重要棟遮蔽壁の耐震性についての計算書	P.2	免震重要棟西側の遮蔽壁の波及的影響について保管アクセスの観点から確認すること。	2023/3/15	免震重要棟遮蔽壁のうちアクセスルートに面している西側斜辺近傍部と今回解析モデルを作成した緊急時対策所近傍部における地表面応答を比較し、おおむね同等の値であることから、西側斜辺近傍の免震重要棟遮蔽壁がアクセスルートへ波及的影響を及ぼさないことを確認しました。	NS2-補-027-10-91「免震重要棟遮蔽壁の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」参考資料1(通し頁P.70~73)	
5	2022/11/9	NS2-添2-014-37	耐震(計算書)(VI-2-11-2-12)	VI-2-11-2-12 復水貯蔵タンク遮蔽壁の耐震性についての計算書	P.30	対象構造物北側の敷地表面高さの違いをモデル化しない理由を説明すること。	後日回答			
6	2023/1/27	NS2-補-027-10-93	補足説明資料	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.5	C-C断面及びD-D断面について、アクセスルートの通行性への影響、水平2方向同時加振及び構造の切れ目における干渉を踏まえた評価対象断面の妥当性について説明すること。	今回回答	評価対象断面の仮設耐震構台と構造の縁が切れているC-C断面及びD-D断面について、影響評価を実施し、仮設耐震構台が上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼさないこと、及びアクセスルートの通行性を確認しました。	NS2-補-027-10-93改01「仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.12,参考資料2(通し頁P.15,111~117)	
7	2023/1/27	NS2-補-027-10-93	補足説明資料	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.5,11	A-A断面より西側に盛土斜面が存在するため、地質・地質構造及び地形を踏まえた網羅性を考慮し、評価対象断面(A-A断面)の代表性について説明すること。	今回回答	A-A断面とA-A断面より西側の盛土斜面が存在する断面の仮設耐震構台設置位置における応答加速度を比較し、盛土斜面が存在する断面についても、仮設耐震構台が上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼさないこと、及びアクセスルートの通行性を確認しました。	NS2-補-027-10-93改01「仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.12,参考資料1(通し頁P.15,107~110)	
8	2023/1/27	NS2-補-027-10-93	補足説明資料	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.17	上部工(覆工板含む)及び接合部について評価対象部位の選定の妥当性を説明すること。	今回回答	道路橋示方書(鋼橋編,耐震設計編)における照査項目及び構造細目について、網羅的に整理しました。また、評価を実施していない部位については、評価しない理由を記載しました。(No.7コメント回答と同様)	NS2-補-027-10-93改01「仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.17,参考資料4(通し頁P.20,111~117)	
9	2023/1/27	NS2-補-027-10-93	補足説明資料	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.84	基礎地盤の支持性能に対する評価について、杭基礎の評価として妥当であることを説明すること。	後日回答			
10	2023/1/27	NS2-補-027-10-93	補足説明資料	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.28	解析モデルの境界条件を、境界部の詳細と合わせて妥当であることを説明すること。	今回回答	構造部材同士の接合部の詳細と、解析モデルにおける接合条件を記載しました。	NS2-補-027-10-93改01「仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.31~36	
11	2023/1/27	NS2-補-027-10-93	補足説明資料	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.11	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽の東側の埋戻コンクリートの安定性について説明すること。	今回回答	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽の東側の埋戻コンクリートの安定性について確認しました。	NS2-補-027-10-93改01「仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.12,参考資料3(通し頁P.15,118~121)	

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					
12	2023/1/27	NS2-補-027- 10-93	補足説明資料	仮設耐震構台の耐震性について の計算書に関する補足 説明資料	P.65	道路橋示方書における鋼製橋の照査項目及び 構造細目について、網羅されていることを説明す ること。なお、省略する場合はその理由を説明す ること。	今回回答	道路橋示方書(鋼橋編、耐震設計編)における照査項目及び構造細目について、網羅的 に整理しました。また、評価を実施していない部位については、評価しない理由を記載し ました。 (No.3コメント回答と同様)	NS2-補-027-10-93改01「仮設耐震構台の耐 震性についての計算書に関する補足説明資 料」JP17,参考資料4(通し頁P.20,111~117)	

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(仮設耐震構台)

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
1	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	目次	ページ番号を適正化し、参考資料を目次に追加しました。 また、4.1.1章及び4.1.2章を削除しました。	2023/4/3	
2	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.4,14,73,74,106	上位クラス施設に第1ペントフィルタ格納槽遮蔽を追加しました。	2023/4/3	
3	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.4	アクセスルート関連図書との紐づけを追記しました。	2023/4/3	
4	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.4,5	適用規格を追加しました。	2023/4/3	
5	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.6	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)鉄骨造構造物 (新)鉄骨構造物	2023/4/3	
6	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.6,14	支持杭の根入れ部に関する記載を追記しました。	2023/4/3	
7	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.9他	構造図を適正化しました。	2023/4/3	
8	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.9他	断面図を適正化しました。	2023/4/3	
9	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.17,39,41,45,49,52,53,54,88~101,103	評価対象断面(B-B断面)に関して、追記しました。	2023/4/3	
10	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.18,20	使用材料及び部位に斜材(L200×200×15)を追記しました。	2023/4/3	
11	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.20	土留め工(親杭)及びグラウンドアンカの説明箇所について追記しました。	2023/4/3	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
12	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.23	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)仮設耐震構台の波及的影響の評価は、上位クラス施設の南側又は東側に仮設耐震構台が位置することから、南北断面(A-A断面)を評価対象断面とする。波及的影響の評価にあたっては、VI-2-11-1「波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に基づき、地震応答解析による評価を行う。 (新)波及的影響の評価にあたっては、VI-2-11-1「波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針」に基づき、地震応答解析による評価を行う。	2023/4/3	
13	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.23	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)また、アクセスルートの耐震評価は、東西断面(B-B断面)を評価対象断面とする。アクセスルートの耐震評価にあたっては、VI-2-1-9「機能維持の基本方針」を参考に、構造部材の健全性評価及び基礎地盤の支持性能評価を行う。 (新)また、アクセスルートの耐震評価にあたっては、VI-2-1-9「機能維持の基本方針」を参考に、構造部材の健全性評価及び基礎地盤の支持性能評価を行う。	2023/4/3	
14	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.25,37	記載を適正化しました。 (旧)マルチスプリングモデル (新)多重せん断ばね	2023/4/3	
15	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.27	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)対象とする波長の5分の1程度を考慮し、要素高さを1m程度まで細分割して設定する。 (新)対象とする波長の5分の1程度を考慮し、細分割して設定する。	2023/4/3	
16	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.32他	図3-7を追加したことにより、以降の図番号を修正しました。	2023/4/3	
17	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.33,34	覆工板及び桁受の重量の考慮に関する記載を適正化しました。	2023/4/3	
18	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.37	安全対策工事に伴う掘削箇所に関する記載を適正化しました。	2023/4/3	
19	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.47	Rayleigh減衰の設定フローに構造物の減衰定数を追記しました。	2023/4/3	
20	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.58	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)入力地震動算定の概念図を図4-1に示す。 (新)入力地震動算定の概念図を図4-1に、入力地震動の加速度時刻歴波形及び加速度応答スペクトルを図4-2～図4-15に示す。	2023/4/3	
21	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.59,61～72	4.1.1章及び4.1.2章を削除し、S _s -F1の東西方向を明記及び南北方向の波形を追記しました。また、波形の追記に伴い、図番号を修正しました。	2023/4/3	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
22	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.74	主桁の許容限界を追記しました。	2023/4/3	
23	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.79	記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)「(1)曲げ軸力に対する許容限界」に示す、式(3.1)～式(3.5)による評価を行い、許容限界以下であることを確認する。 (新)「(1)曲げ軸力に対する許容限界」に示す許容限界以下であることを確認する。	2023/4/3	
24	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.102	基礎地盤の支持性の評価(A-A断面)の結果を適正化しました。	2023/4/3	
25	NS2-補-027-10-93改01	仮設耐震構台の耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.104	まとめにアクセスルートの観点に関する記載を追記しました。 また、構造物の相対変位による評価が波及的影響評価に係る旨を追記しました。	2023/4/3	