

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(強度計算の基本方針)

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	2022/1/17	NS2-補-028	補足説明資料	工事計画に係る説明資料 (各クラス機器の強度に関する 計算書)	全般	審査会合で議論のあった新規制対応による変更 点(水素対策によるウェル排気ライン閉止等)に ついて、強度計算の有無を説明すること。	2022/3/4	原子炉ウェル排気ライン及び原子炉ウェル水張りラインについては別表第二に該当する 設備ではないことから強度計算は不要と整理しています。 非常用ガス処理系の配管については吸込み口変更後の強度評価を実施しています。	-	
2	2022/1/17	比較表 全般	比較表(VI-3- 1-1)他	NS2-添3-001-01~03(比) 先行審査プラントの記載との 比較表(VI-3-1-1 ~ -3)	比較表 全 般	備考欄について具体的に相違内容を記載するよ う検討すること。	2022/3/4	「評価対象はプラントユニークによる」としていた相違理由について、分かりやすい記載と なるように記載を適正化しました。	NS2-添3-001-01(比)改01「先行審査プラント の記載との比較表(VI-3-1-1 強度計算の基 本方針の概要)」P.3,4,6 NS2-添3-001-04(比)改01「先行審査プラント の記載との比較表(VI-3-1-4 クラス3機器の 強度計算の基本方針)」P.3	
3	2022/1/28	NS2-補-028改 01	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料 (各クラス機器の強度に関 する計算書)	P.41	伸縮継手の評価に用いた換算式について、出典 の記載を検討すること。	2022/3/4	補足説明資料の資料10に別紙1を追加して、換算式の出典元である「Design of Piping Systems (KELLOGG社)」に関する記載を追記しました。	NS2-補-028改02「工事計画に係る補足説明 資料(各クラス機器の強度に関する計算書)」 資料10の別紙1(通し頁P.127~131)	
4	2022/1/28	NS2-添3-001- 05(比)	比較表(VI-3- 1-5)	先行審査プラントの記載との 比較表(VI-3-1-5 重大事故 等クラス2機器及び重大事故 等クラス2支持構造物の強 度計算の基本方針)	P.13	ポンプの評価項目記載について、具体的型式等 の記載要否を検討すること。	2022/3/4	表内の評価項目のうち、ケーシング各部形状の規定にポンプ型式の記載を追加しまし た。	NS2-添3-001-05改01「VI-3-1-5 重大事故 等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持 構造物の強度計算の基本方針」P.8	
5	2022/1/28	NS2-補-028改 01	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料 (各クラス機器の強度に関 する計算書)	P.6	SAクラス2管の評価において、既工認でのDBク ラス1管の評価結果は許容応力状態の違いによ り適用できないとあるが、理由が分かるように記 載を拡充すること。	2022/3/4	SAクラス2管でクラス1管の応力評価は、既工認において耐震評価の許容応力状態ⅢA S、IVASとしての評価で代表して説明しており、許容応力状態ⅢA、IV Aとしての強度評 価は確認することは出来ず、既工認の確認による評価を実施することができない旨を追 記しました。	NS2-補-028改02「工事計画に係る補足説明 資料(各クラス機器の強度に関する計算書)」 P.6-2(通し頁P.91)	
6	2022/1/28	NS2-補-028改 01	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料 (各クラス機器の強度に関 する計算書)	P.36	マンホールカバーの図に部位を示すことについ て検討すること。また、「自由支持」とはどのよう のか分かるように説明すること。	2022/3/4	マンホールカバーの部位が分かるように各部位に対して矢視を追加しました。また、「自 由支持」の意味が分かりやすいように記載を拡充しました。	NS2-補-028改02「工事計画に係る補足説明 資料(各クラス機器の強度に関する計算書)」 P.9-2,4(通し頁P.119,121)	
7	2022/1/28	NS2-添3-001- 05(比)	比較表(VI-3- 1-5)	先行審査プラントの記載との 比較表(VI-3-1-5 重大事故 等クラス2機器及び重大事故 等クラス2支持構造物の強 度計算の基本方針)	P.7	SAクラス2機器「原子炉格納容器を除く」と記載 があるが、記載の要否について検討すること。	2022/3/4	記載について検討した結果、当該文章はSAクラス2機器及びSAクラス2支持構造物全般 に係る文章であり、「原子炉格納容器を除く」というのは適切ではないため、記載を削除し ました。	NS2-添3-001-05改01「VI-3-1-5 重大事故 等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持 構造物の強度計算の基本方針」P.2	
8	2022/1/28	NS2-補-028改 01	補足説明資料	工事計画に係る補足説明資料 (各クラス機器の強度に関 する計算書)	資料10	アイソメ図等の資料追加による記載拡充を検討 すること。	2022/3/4	補足説明資料の資料10に別紙2を追加して、アイソメ図等による記載拡充を行いました。 また、本文についても分かりやすいように一部記載を見直しました。	NS2-補-028改02「工事計画に係る補足説明 資料(各クラス機器の強度に関する計算書)」 P.10-1、3及び別紙2 (通し頁P.124,126,132~135)	
9	2022/3/4	NS2-添3-001- 01改01(比)	比較表(VI-3- 1-1)	先行審査プラントの記載との 比較表(VI-3-1-1 強度計算 の基本方針の概要)	P.3	島根2号機の主蒸気系の伸縮継手は重大事故 等時の条件を満足しないため改造を行っている が、どのような条件を満足しないかの整理して説 明すること。	今回回答	補足説明資料「主蒸気系伸縮継手の取替経緯について」を作成し、主蒸気系の伸縮継手 が重大事故等時の評価を満足しない理由について記載しました。	NS2-補-028改04「工事計画に係る補足説明 資料(各クラス機器の強度に関する計算書)」 資料No.14(通し頁P.150~153)	

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(強度計算の基本方針)

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～No.31は、NS2-他-064で整理済みのため省略						
32	NS2-添3-001-05改02	VI-3-1-5 重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物の強度計算の基本方針	P.13	重力加速度の記号に誤りがあったため、以下の通り修正しました。(下線部参照) (旧)g (新)g	2022/6/20	
33	NS2-添3-001-05改02(比)	先行審査プラントの記載との比較表(VI-3-1-5 重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物の強度計算の基本方針)	P.1,6	島根2号機の原子炉格納容器で設計・建設規格を用いて評価していることについて比較表の備考の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)島根2号機では設計・建設規格を用いて原子炉格納容器の強度評価を実施している (新)島根2号機の原子炉格納容器は鋼製の格納容器であり、告示第501号と設計・建設規格による評価に相違がないことからVI-1-8-1「原子炉格納施設の設計条件に関する説明書」における強度評価と同様に設計・建設規格を用いて原子炉格納容器の強度評価を実施している	2022/6/20	
34	NS2-補-028改04	工事計画に係る補足説明資料(各クラス機器の強度に関する計算書)	P.2	資料のタイトルと合わせる形で記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)資料10 重大事故等クラス2管のうち、伸縮継手の全伸縮量について (新)資料10 重大事故等クラス2管のうち、伸縮継手の全伸縮量算出について	2022/6/20	
35	NS2-補-028改04	工事計画に係る補足説明資料(各クラス機器の強度に関する計算書)	P.2,158～164	「VI-3-別添6-1_炉心支持構造物の強度計算書」の補足説明資料として、「資料No.16 アクセスホールカバー取替による「炉心支持構造物の強度計算書」への影響について」を追加しました。	2022/6/20	
36	NS2-補-028改04	工事計画に係る補足説明資料(各クラス機器の強度に関する計算書)	P.77～79	資料内の記載の統一を図るため記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)規制 (新)規定	2022/6/20	
37	NS2-補-028改04	工事計画に係る補足説明資料(各クラス機器の強度に関する計算書)	P.103,108	重力加速度の記号に誤りがあったため、以下の通り修正しました。(下線部参照) (旧)g (新)g	2022/6/20	
38	NS2-補-028改04	工事計画に係る補足説明資料(各クラス機器の強度に関する計算書)	P.121	図1について「ガスケット」の矢視を図中に追加しました。	2022/6/20	
39	NS2-補-028改04	工事計画に係る補足説明資料(各クラス機器の強度に関する計算書)	P.121	図1の【マンホールふたの支持方法】の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)マンホールふたは、ブリッジによりマンホールふたとガスケット位置を調整し、空気だめの内圧でマンホールへ押し付ける。 (新)マンホールふたは、空気だめの内圧でマンホール管台へ押し付ける。	2022/6/20	
40	NS2-補-028改04	工事計画に係る補足説明資料(各クラス機器の強度に関する計算書)	P.124	「(3) 配管の変位量算出」について何の解析による変位量が分かるよう、記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)非常用ガス処理系前置ガス処理装置入口配管の変位量は、解析により求められる。 (新)非常用ガス処理系前置ガス処理装置入口配管の変位量は、管の応力計算書で実施している解析により求められる。	2022/6/20	
41	NS2-補-028改04	工事計画に係る補足説明資料(各クラス機器の強度に関する計算書)	P.125	表1のXYZ方向とノズルと配管の関係が分かる図を追加しました。	2022/6/20	

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
42	NS2-補-028改04	工事計画に係る補足説明資料(各クラス機器の強度に関する計算書)	P.126	「(2) 伸縮継手の全伸縮量の算出」についてXYは軸直方向伸縮量であることが分かるよう記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)XY: 伸縮量 (新)XY: <u>軸直角方向の伸縮量</u>	2022/6/20	
43	NS2-補-028改04	工事計画に係る補足説明資料(各クラス機器の強度に関する計算書)	P.132	表2のXYZの原点が分かる図を追加しました。	2022/6/20	
44	NS2-補-028改04	工事計画に係る補足説明資料(各クラス機器の強度に関する計算書)	P.134	図1の各部について矢視を追加しました。また、10.2mmについて保守的に伸縮継手を引張方向に設定する旨を図中に追記しました。合わせて-1.9mmが矢印の方向も踏まえると分かりづらい記載であったため、1.9mmに修正しました。	2022/6/20	