

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(耐震評価における等価繰返し回数について)

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					
詳細設計 申送り事項 No.43	審査会合 (R1.8.27)	-	設置許可 まとめ資料 4条-別紙7	機器・配管系における手 法の変更点について	4条-別紙 7-210	弾性設計用地震動Sd-1及び地震荷重の 繰返し回数については検討中であり、検 討結果の反映が本件に必要な場合は改めて 説明すること。	2022/5/18	弾性設計用地震動Sd-1による等価繰返し回数を算出し、弾性設計用地震動S dにおける一律に設定する等価繰返し回数(300回)を下回ることを確認しました。 また、時刻歴応答波形(荷重)による等価繰返し回数を算出し、1質点系応答解 析により算定した時刻歴変位波形による一律に設定する等価繰返し回数(150 回)を下回ることを確認しました。	NS2-補-027-03改01「耐震評価における 等価繰返し回数について」P.別紙5-1～ 別紙5-5,別紙12-1～別紙12-9(通し頁 P.50～54,86～94)	分類【E】
詳細設計 申送り事項 No.44	審査会合 (R1.10.8)	-	設置許可 まとめ資料 4条-別紙7	機器・配管系における手 法の変更点について	4条-別紙 7-210	暫定的に設定している等価繰返し回数につ いて、回数の設定根拠及び妥当性につい て、詳細設計段階で説明すること。	2022/5/18	一律に設定する等価繰返し回数について、回数の設定根拠及び妥当性を記載し ました。	NS2-補-027-03改01「耐震評価における 等価繰返し回数について」P.5～20(通し 頁P.7～22)	分類【E】

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(耐震評価における等価繰返し回数について)

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	2022/1/12	NS2-補-027-03	補足説明資料	耐震評価における等価繰返し回数について	P.91	等価繰返し回数の設定の保守性について、今後記載を拡充して説明すること。	2022/5/18	「5.一律に設定する等価繰返し回数を用いた疲労評価に含まれる保守性」を記載しました。	NS2-補-027-03改01「耐震評価における等価繰返し回数について」P.別紙13-1,別紙13-3~別紙13-5(通し頁P.95,97~99)	
2	2022/1/12	NS2-補-027-03	補足説明資料	耐震評価における等価繰返し回数について	P.54	断面係数Z等の各パラメータについて、該当する管の耐震計算書呼び込み等により、記載を拡充して説明すること。	2022/5/18	断面係数Z及び縦弾性係数Eについて、算出過程の記載を拡充しました。	NS2-補-027-03改01「耐震評価における等価繰返し回数について」P.別紙6-3,別紙6-4(通し頁P.57,58)	
3	2022/5/18	NS2-補-027-03改01	補足説明資料	耐震評価における等価繰返し回数について	P.97	一律に設定する等価繰返し回数を用いた疲労評価の保守性について、当該疲労評価に用いる地震動の特性の詳細を踏まえて説明すること。	2022/9/21	一律に設定する等価繰返し回数の算出に用いるSs-DIは、主要動部の継続時間を長く設定しており、等価繰返し回数の算出においても保守的であることを確認しました。	NS2-補-027-03改02「耐震評価における等価繰返し回数について」P.別紙13-3~7(通し頁P.100~P.104)	
4	2022/9/21	NS2-補-027-03改02	補足説明資料	耐震評価における等価繰返し回数について	P.109	ベント系の耐震評価に適用する等価繰返し回数の設定方法について、考え方を説明すること。	2023/1/16	LOCA時(設計基準事故)及びSA時の弾性設計用地震動Sdによる疲労評価について、考慮する地震動の回数に関する説明を追加しました。	NS2-補-027-03改03「耐震評価における等価繰返し回数について」P.別紙15-1~5(通し頁P.117~121)	
5	2023/1/16	NS2-補-027-03改03	補足説明資料	耐震評価における等価繰返し回数について	P.117	疲労評価にSs1回、Sd2回を考慮することについて、通常運転時に適用する回数を踏まえた考え方を記載すること。	今回回答	2.2及び3.2について、通常運転時の疲労評価に考慮している回数と事故時の期間を踏まえたうえで、回数を設定する旨を追記しました。あわせて、事象の発生確率による弾性設計用地震動Sdの考慮回数の妥当性検討に関して、記載を参考として添付する形に適正化しました。	NS2-補-027-03改04「耐震評価における等価繰返し回数について」P.別紙15-1,3,4(通し頁P.117,119,120)	
6	2023/1/16	NS2-補-027-03改03	補足説明資料	耐震評価における等価繰返し回数について	P.117	待機状態で発生した地震の回数の考え方について記載すること。	今回回答	過去の地震の発生状況を踏まえて、待機状態で発生した地震を考慮しない旨を2.2及び3.2に追記しました。	NS2-補-027-03改04「耐震評価における等価繰返し回数について」P.別紙15-1,3(通し頁P.117,119)	
7	2023/1/16	NS2-補-027-03改03	補足説明資料	耐震評価における等価繰返し回数について	P.118	事故時最大内圧と地震の組合せを1回とする説明を補強すること。	今回回答	過去の地震の発生状況を踏まえて、待機状態で発生した地震を考慮しない旨を2.2及び3.2に追記しました。	NS2-補-027-03改04「耐震評価における等価繰返し回数について」P.別紙15-1,3(通し頁P.117,119)	

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(耐震評価における等価繰返し回数について)

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.1～55については、NS2-他-107改02で整理済みのため省略。						
56	NS2-補-027-03改04	耐震評価における等価繰返し回数について	P.1	以下の記載を全角に修正しました。(下線部参照) (旧)JEAG4601-1987記載の手順*に従い (新)JEAG4601-1987記載の手順*に従い	2023/3/30	
57	NS2-補-027-03改04	耐震評価における等価繰返し回数について	P.7	以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)ピーク応力法による算出フロー(図3-1, 以下「JEAGフロー」という。)に基づき説明する。 (新)ピーク応力法による算出フロー(以下「JEAGフロー」という。)に基づき説明する。(図3-1参照)	2023/3/30	
58	NS2-補-027-03改04	耐震評価における等価繰返し回数について	P.12	表3-1について、以下の記載を全角に修正しました。(下線部参照) (旧)注記*: 片振りのピークで1サイクルとする。 (新)注記*: 片振りのピークで1サイクルとする。	2023/3/30	
59	NS2-補-027-03改04	耐震評価における等価繰返し回数について	P.13,40,105	体言止めのため、注記中の句点を削除しました。	2023/3/30	
60	NS2-補-027-03改04	耐震評価における等価繰返し回数について	P.19	図3-16について、式の大きさを修正しました。	2023/3/30	
61	NS2-補-027-03改04	耐震評価における等価繰返し回数について	P.66,119	以下の誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)NS2補足- (新)NS2_補-	2023/3/30	
62	NS2-補-027-03改04	耐震評価における等価繰返し回数について	P.91	以下の誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)(時刻歴応答解析から算出される時刻歴応答波形(荷重)を用いる場合)(以下「時刻歴フロー」という。)) と、地震荷重を応答スペクトルより求める機器系(建物応答及び原子炉本体の応答に基づく1質点系応答解析により算定した時刻歴変位波形を用いる場合)(以下「応力スペクトルフロー」という。))が示されている。 (新)(時刻歴応答解析から算出される時刻歴応答波形(荷重)を用いる場合)(以下「時刻歴フロー」という。)) と、地震荷重を応答スペクトルより求める機器系(建物応答及び原子炉本体の応答に基づく1質点系応答解析により算定した時刻歴変位波形を用いる場合)(以下「応力スペクトルフロー」という。))が示されている。	2023/3/30	
63	NS2-補-027-03改04	耐震評価における等価繰返し回数について	P.116	別表14-3について、注記に適用する等価繰返し回数が別表14-1に示す値と同値である旨を追記しました。	2023/3/30	
64	NS2-補-027-03改04	耐震評価における等価繰返し回数について	P.117	以下の誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)関連資料(1) (新)関連図畫(1)	2023/3/30	
65	NS2-補-027-03改04	耐震評価における等価繰返し回数について	P.118	以下の誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)原子炉圧力容器 (新)原子炉格納容器	2023/3/30	
66	NS2-補-027-03改04	耐震評価における等価繰返し回数について	P.118	以下の誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)SA発生後SA発生後 $10^{-2}$ 年以上 $2 \times 10^{-1}$ 年未満の (新)SA発生後10-2年以上 $2 \times 10^{-1}$ 年未満の	2023/3/30	

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
67	NS2-補-027-03改04	耐震評価における等価繰返し回数について	P.118	別図15-1について、以下の記載を明確にするため、修正しました。(下線部参照) (旧) $10^{-9}$ 年以下 (新) $10^{-9}$ 年( $3 \times 10^2$ 秒)以下	2023/3/30	
68	NS2-補-027-03改04	耐震評価における等価繰返し回数について	P.119	以下の誤記を修正しました。(下線部参照) (旧) 関連資料 (新) 関連図書	2023/3/30	
69	NS2-補-027-03改04	耐震評価における等価繰返し回数について	P.120,121	別表15-1, 2について、以下の記載を明確にするため、修正しました。(下線部参照) (旧) $10^{-4}$ (新) $10^{-4}$ ( $\equiv 10^{-2} \times 10^{-2}$ )	2023/3/30	