

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 $S_s-D$ 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。	今回回答	LOCA時(設計基準事故)及びSA時の弾性設計用地震動 $S_d$ 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)	

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.1～34については、NS2-他-107改01で整理済みのため省略。						
35	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.2	適正化箇所No.40に伴い、頁番号を修正しました。(下線部参照) (旧)27 (新)28	2023/1/10	
36	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.2	資料名の適正化しました。(下線部参照) (旧)別紙14 ベント系の耐震評価に適用する等価繰返し回数について (新)別紙14 ベント系に適用する等価繰返し回数の設定の保守性	2023/1/10	
37	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.2	資料追加に伴い、以下の資料名を追記して、適正化しました。 「別紙15 弾性設計用地震動Sdによる疲労評価で考慮する地震動の回数について」	2023/1/10	
38	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.10	評価条件の明確化のため、LOCA時(設計基準事故)及びSA時の疲労評価では、弾性設計用地震動Sdの1回分を考慮することを記載しました。	2023/1/10	
39	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.23	個別に設定する等価繰返し回数における材料物性の不確かさの考慮方法について、以下の記載を適正化しました。(下線部参照) (旧)設定することを基本とする (新)設定する	2023/1/10	
40	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.24～29	基準地震動Ssにおける個別に設定する等価繰返し回数を適用する設備として、非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料貯蔵タンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備ディーゼル燃料貯蔵タンクを新たに追加するとともに、その算出条件を追記しました。また、追加に伴う表番号を適正化しました。	2023/1/10	
41	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.25	表4-5内のマスキングを見直し、ピーク応力1600のマスキングを外しました。	2023/1/10	
42	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.27～29	記載内容の明確化のため、一次固有周期のみを記載する理由を注記で記載しました。	2023/1/10	
43	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.29	可燃性ガス濃度制御系配管(FCS-R-3)の個別に設定する等価繰返し回数について、以下の誤記を削除しました。(下線部参照) 注記*1:固有周期のずれ等の影響を考慮するため、ベント管の固有周期の±10%の範囲における等価繰返し回数を算出する。	2023/1/10	
44	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.29	記載内容の明確化のため、LOCA時(設計基準事故)及びSA時の疲労評価にSd1回分を考慮することについて注記を追加しました。	2023/1/10	
45	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.49	図表番号の誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)別表4-2 (新)別表4-3	2023/1/10	
46	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.65,66	疲労評価の対象設備及び部位毎のピーク応力について、記載を拡充しました。	2023/1/10	

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
47	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.107	許容繰返し回数を設定する地震動がピーク応力強さを算出する地震動であることが分かるように、以下の記載に適正化しました。(下線部参照) (旧)疲労評価対象設備の固有周期において $S_s-D$ よりも $S_s-D$ 以外の地震動による応答が大きい場合、等価繰返し回数を算定する地震動と許容繰返し回数を算定する地震動が異なり、・・・ (新)疲労評価対象設備の固有周期において $S_s-D$ よりも $S_s-D$ 以外の地震動による応答が大きい場合、等価繰返し回数を算定する地震動と許容繰返し回数を算定する地震動(疲労評価対象設備のピーク応力を算定する地震動)が異なり、・・・	2023/1/10	
48	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.109	別表13-4内の表番号の誤記を修正しました。	2023/1/10	
49	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.111	記載内容の明確化のため、記載を見直しました。(下線部参照) (旧)ベント系の耐震評価における疲労評価では、適用する等価繰返し回数の合理化のため、・・・ (新)ベント系の耐震評価における疲労評価では、 <u>一律に設定する等価繰返し回数を用いた疲労評価が許容値を満足しないため</u> 、・・・	2023/1/10	
50	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.111	図書内の記載の統一のため、表における列の記載順を見直しました。	2023/1/10	
51	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.111	記載内容の明確化のため、LOCA時(設計基準事故)及びSA時の疲労評価にSd1回分を考慮することについて注記を追加しました。	2023/1/10	
52	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.111	記載内容の明確化のため、一次固有周期のみを記載する理由を注記で記載しました。	2023/1/10	
53	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.111	別表14-1内のマスクングを見直し、ピーク応力1600のマスクングを外しました。	2023/1/10	
54	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.112	検討条件の明確化のため、疲労評価の対象部位と荷重取得位置の関係について考え方を記載しました。	2023/1/10	
55	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.113	解析モデルのモデル化条件の明確化のため、解析モデルについての説明を追加しました。	2023/1/10	