

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(循環水ポンプ渦発生防止対策(耐震))

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	2023/4/19	NS2-添2-014-40	別添資料	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.3	鋼板への貝の付着に対する考えを説明すること。	2023/5/8	島根2号機では塩素注入を行っており、鋼板に貝が付着し渦防止板の機能に影響を及ぼす可能性はないと考えます。	—	

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(循環水ポンプ渦発生防止対策(耐震))

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
No.1～111は、NS2-他-361改02で整理済みのため省略。						
112	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	目次	記載の修正に伴い目次のページ番号を修正しました。	2023/6/7	
113	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.7～9	2.5 記号の説明に $L_p$ , $W_{Bj}$ 及び $\rho_A$ を追加しました。また、 $V_c$ について水平NS方向の流速であることを示す記載を追加し、 $w_k$ の添字を $w_{Pk}$ に修正しました。合わせて、補足説明資料に水平EW方向の固有周期の導出を示すことに伴い計算書に記載しないこととした記号を削除しました( $k_{BR}$ , $P$ , $\alpha$ , $\delta x1$ , $\delta y1$ 及び $\delta y2$ )。	2023/6/7	
114	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.11	固有周期の計算に用いる計算モデルのうち水平方向(NS方向)及び鉛直方向について、剛性は支持梁のみ考慮する旨に記載を修正しました。	2023/6/7	
115	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.12	図4-11について $L_B$ が支持梁の支持点間であることを示す図を追加しました。	2023/6/7	
116	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.13	水平方向(NS方向)及び鉛直方向の固有周期の算出プロセスを追記しました。	2023/6/7	
117	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.13	ブラケットの回転変位による並進ばね( $k_{BRIR}$ )の詳細な算出プロセスを補足説明資料に記載することとしたため、計算書への記載を削除し、式(4.1.6)として算出式のみ記載しました。	2023/6/7	
118	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.14	4.3 固有周期の計算結果について、1次固有周期の記載であることを明確にするために記載を追記しました。また、高次の影響は軽微である旨の記載を追加しました。	2023/6/7	
119	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.21	図5-11について鋼板の幅 $L_p$ を明確化するため、図を追加しました。	2023/6/7	
120	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.22	鋼板に作用する単位長さ当たりの面外方向荷重を $w_{p1}$ と定義し、各計算式の表記を修正しました。また、式(5.4.1.1.3)において考慮する長さを $L_B$ から $L_p$ に修正しました。	2023/6/7	
121	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.22	式(5.4.1.1.6)の前段に $w_c$ の導出の際に鋼板の取付角度( $\theta$ )を保守的に考慮せず垂直面に作用するとして算出を行う旨を追記しました。	2023/6/7	
122	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.23	以下のとおり、記載を修正しました。(下線部参照) (旧)支持梁には、鋼板から伝達される荷重、自重及び自重による地震力が作用し、... (新)支持梁には、鋼板から伝達される荷重、自重及び地震力が作用し、...	2023/6/7	
123	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.23,26	支持梁及びブラケットについて強軸及び弱軸を考慮して評価を行う旨に記載を修正しました。	2023/6/7	
124	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.23	5.4.1.2(1)のうち $Q_B$ 及び $\tau_B$ について添字を追記しました。	2023/6/7	
125	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.24～26	支持梁の単位長さ当たりの荷重として $w_B$ を定義したことに伴い、図5-2及び各式の表記を修正しました。また、式(5.4.1.2.4)を追加しました。式の追加に伴い以降の式番号を修正しました。	2023/6/7	
126	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.26,27	式(5.4.1.3.2)～(5.4.1.3.4)について、ブラケットの評価に用いる計算式として鋼板の長さを考慮した式に修正及び追加しました。式の追加に伴い以降の式番号を修正しました。合わせて図5-3の表記を修正しました。	2023/6/7	
127	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.28,29	取付ボルト①、②及び基礎ボルトの評価において、考慮する長さを支持梁の支持点間から鋼板の長さに変更したため、式中の表記及び図5-4、図5-5中の表記を修正しました。また、図5-4及び図5-5についてボルトの全体の取付状態が分かる図を追加しました。	2023/6/7	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
128	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.29,30	式(5.4.1.5.2)及び式(5.4.1.5.4)についてブラケットに作用するせん断荷重である旨に添字を修正しました。	2023/6/7	
129	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.34,38	1.2及び2.2 機器要目について $L_p$ を追加しました。また、鋼板の長さの修正に伴い、 $A_{wp}$ 及び $Z_p$ の値を修正しました。	2023/6/7	
130	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.35,38,39	1.2及び2.2 機器要目のうち、支持梁及びブラケットの寸法を追加しました。	2023/6/7	
131	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.35,39	$n_{bt}$ について評価に用いる長さを支持梁の支持点間から鋼板の長さとしたため、ボルト本数を修正しました。	2023/6/7	
132	NS2-添2-014-40改04	VI-2-11-2-7-18 循環水ポンプ渦防止板の耐震性についての計算書	P.36,37,40,41	評価に用いる長さの見直しに伴い発生荷重、発生モーメント及び発生応力の値を修正しました。	2023/6/7	