

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(制御棒, 制御棒駆動機構, 水圧制御ユニットの耐震性についての計算書)

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	2022/2/14	NS2-添2-006-03	耐震(計算書)(VI-2-6-3-1)	VI-2-6-3-1 制御棒駆動機構の耐震性についての計算書	P.2	主体構造, 水圧駆動ピストンラッチ方式について, 構造が分かるように説明すること。制御棒駆動機構が, 全体的にどんなもので, どこを選んで評価するかが分かりやすいように追記して説明すること。	2022/6/20	表2-1構造計画について, 制御棒駆動機構の構造が分かるよう, 計画の概要及び概略構造図を修正しました。	NS2-添2-006-03改01「VI-2-6-3-1 制御棒駆動機構の耐震性についての計算書」P.2	
2	2022/2/14	NS2-添2-006-04	耐震(計算書)(VI-2-6-3-2-1-1)	VI-2-6-3-2-1-1 水圧制御ユニットの耐震性についての計算書	P.2	構造図を, HCUの構造全体が分かりやすいように追記して説明すること。	2022/6/20	表2-1構造計画について, 水圧制御ユニットの構造が分かるよう, 計画の概要及び概略構造図を修正しました。	NS2-添2-006-04改01「VI-2-6-3-2-1-1 水圧制御ユニットの耐震性についての計算書」P.2	
3	2022/2/14	NS2-補-027-10-11	補足説明資料	制御棒の挿入性評価について	P.1	島根2号機に機器耐力その2の条件を適用してもよいことを追記して説明すること。	2022/6/20	島根2号機に機器耐力その2の評価が適用できる旨追記しました。	NS2-補-027-10-11改01「制御棒の挿入性評価について」P.1,2	
4	2022/2/14	NS2-補-027-10-11	補足説明資料	制御棒の挿入性評価について	P.16	表5の記載内容について, 確認し, 説明すること。	2022/6/20	表5の内容に関する説明を追記しました。	NS2-補-027-10-11改01「制御棒の挿入性評価について」P.14	
5	2022/2/25	NS2-補-027-10-11	補足説明資料	制御棒の挿入性評価について	P.5	制御棒挿入性影響評価における荷重の設定について, 制御棒駆動機構の挿入圧を水圧制御ユニットアキュムレータによるスクラムではなく, 炉圧スクラムによる挿入圧を設定した理由を説明すること。	2022/6/20	制御棒駆動機構の挿入圧として, 保守的に炉圧スクラムでの挿入圧を用いている旨追記しました。	NS2-補-027-10-11改01「制御棒の挿入性評価について」P.3,4	
6	2022/2/25	NS2-補-027-10-11	補足説明資料	制御棒の挿入性評価について	P.16	基準地震動条件における燃料集合体の移動量評価において, 「機器耐力その2報告書」及び「島根原子力発電所第2号機」の評価条件を比較しているが, 制御棒挿入性に影響を与えると考えられる制御棒型式, チャンネルボックス板厚等の条件も比較して説明すること。	2022/6/20	既往知見と島根2号機の機器仕様と比較表を追記しました。	NS2-補-027-10-11改01「制御棒の挿入性評価について」P.2	
7	2022/6/20	NS2-添2-006-03改01	耐震(計算書)(VI-2-6-3-1)	VI-2-6-3-1 制御棒駆動機構の耐震性についての計算書	P.22,24	運転状態と地震時の疲労解析の方法について説明すること。	後日回答			
8	2022/6/20	NS2-添2-006-04改01	耐震(計算書)(VI-2-6-3-2-1-1)	VI-2-6-3-2-1-1 水圧制御ユニットの耐震性についての計算書	P.8	支持架構が剛構造であることを追記して説明すること。	今回回答	補足説明資料「水圧制御ユニット支持架構の固有周期について」を作成し, HCU支持架構が剛構造である旨記載しました。	NS2-補-027-10-75「水圧制御ユニット支持架構の固有周期について」	
9	2022/6/20	NS2-添2-006-04改01	耐震(計算書)(VI-2-6-3-2-1-1)	VI-2-6-3-2-1-1 水圧制御ユニットの耐震性についての計算書	P.20	スクラム/パイロット弁の評価が不要なことを説明すること。	今回回答	耐震重要度分類においてスクラム/パイロット弁は耐震のクラスとしているため, 動的機能維持評価対象外となります。		
10	2022/6/20	NS2-補-027-10-12改01	補足説明資料	制御棒駆動機構の耐震評価方針について	P.2	「クラス1の耐圧バウンダリ」の用語について, 適切か確認して説明すること。	後日回答			

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(制御棒、制御棒駆動機構、水圧制御ユニットの耐震性についての計算書)

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.1～63については、NS2-他-140で整理済みのため省略。						
64	NS2-添2-006-02改02	VI-2-6-2-1 制御棒の耐震性についての計算書	P.2	主体構造の記載について、構造が明確になるよう記載を適正化しました。合わせて、概略構造図に構造が明確になるよう図と矢示を追記しました。(下線部参照) (旧)制御棒の長さは4530mmであり、ブレード幅は249mmである。 (新)制御棒は、 <u>ハンドル、落下速度リミッタ、タイロッドの溶接により骨組みを形成し、U字に加工したシースの中に中性子吸収棒を組み合わせたブレードを持つ。</u>	2022/9/8	
65	NS2-添2-006-02改02	VI-2-6-2-1 制御棒の耐震性についての計算書	P.3,7,13,14	スクラム時の制御棒挿入時間が、全ストロークの75%挿入を基準としていることが分かるように、スクラム時間の記載を拡充しました。	2022/9/8	
66	NS2-添2-006-02改02	VI-2-6-2-1 制御棒の耐震性についての計算書	P.3,5	鉛直方向震度の出典を明確化しました。	2022/9/8	
67	NS2-添2-006-02改02	VI-2-6-2-1 制御棒の耐震性についての計算書	P.5	工認図書を参照する場合の記載を修正しました。(下線部参照、代表例) (旧)・・・示されている。 (新)・・・示している。	2022/9/8	
68	NS2-添2-006-02改02	VI-2-6-2-1 制御棒の耐震性についての計算書	P.6	以下の誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)・・・実施している。 (新)・・・実施した。	2022/9/8	
69	NS2-添2-006-02改02	VI-2-6-2-1 制御棒の耐震性についての計算書	P.6	島根2号機固有の条件ではないことを明確化しました。(下線部参照) (旧)・・・島根原子力発電所第2号機の実機仕様に合わせて・・・ (新)・・・ <u>BWRの一般的な仕様</u> に合わせて・・・	2022/9/8	
70	NS2-添2-006-02改02	VI-2-6-2-1 制御棒の耐震性についての計算書	P.6	試験内容を明確化しました。(下線部参照) (旧)・・・燃料集合体を慣性応答させる・・・ (新)・・・ <u>模擬燃料集合体を慣性力により</u> 応答させる・・・	2022/9/8	
71	NS2-添2-006-02改02	VI-2-6-2-1 制御棒の耐震性についての計算書	P.7	試験結果の評価についての考え方を明確化しました。(下線部参照) (旧)75%ストロークスクラム時間1.62秒以内については、「原子炉設置変更許可申請書 添付資料八」による。 (新)「 <u>原子炉設置変更許可申請書 添付資料八</u> 」に示す安全解析上の設計仕様を満足することをもって制御棒挿入性が確保されているものとみなす。	2022/9/8	
72	NS2-添2-006-02改02	VI-2-6-2-1 制御棒の耐震性についての計算書	P.13	以下の誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)・・・鉛直方向震度 $1.35 \times 9.8m/s^2$ が・・・ (新)・・・鉛直方向震度1.35が・・・	2022/9/8	
73	NS2-添2-006-04改02	VI-2-6-3-2-1-1 水圧制御ユニットの耐震性についての計算書	P.8	拘束条件を明確化しました。(下線部参照) (旧)・・・十分に剛な水圧制御ユニット支持架構及び床に取付ボルトにより・・・ (新)・・・ <u>床に固定された水圧制御ユニット支持架構に取付ボルト及びUボルトにより</u> ・・・	2022/9/8	
74	NS2-添2-006-04改02	VI-2-6-3-2-1-1 水圧制御ユニットの耐震性についての計算書	P.13	解析モデル図で用いている記号の凡例を修正しました。	2022/9/8	
75	NS2-添2-006-04改02	VI-2-6-3-2-1-1 水圧制御ユニットの耐震性についての計算書	P.23～28,30,33～36,38	要素、節点の選定根拠を明確化するために注記を追加し、これに伴い注記番号を修正しました。	2022/9/8	
76	NS2-添2-006-04改02	VI-2-6-3-2-1-1 水圧制御ユニットの耐震性についての計算書	P.30,38	以下の誤記を修正しました。(下線部参照) (旧)・・・方向による・・・ (新)・・・ <u>方向荷重による</u> ・・・	2022/9/8	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
77	NS2-補-027-10-11改02	制御棒の挿入性評価について	目次,P.2,3,12~16	送り仮名を修正しました。(下線部参照) (旧)浮上り, 浮上る, 浮上った (新)浮き上がり, 浮き上がる, 浮き上がった	2022/9/8	
78	NS2-補-027-10-11改02	制御棒の挿入性評価について	P.1,10,11	工認図書への参照の記載方法を他の工認図書の記載と統一しました。(下線部参照) (旧)添付書類「VI-2-6-2-1 制御棒・・・」 (新)VI-2-6-2-1「制御棒・・・」	2022/9/8	
79	NS2-補-027-10-11改02	制御棒の挿入性評価について	P.5~8,12,16	誤記を修正しました。(下線部参照, 代表例) (旧)・・・震度 $1.35 \times 9.8\text{m/s}^2$ ・・・ (新)・・・ <u>加速度</u> $1.35 \times 9.8\text{m/s}^2$ ・・・	2022/9/8	