

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(主な説明事項)
＜審査会合におけるコメント＞

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
		会合 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
1	2021/12/7	資料1-1	審査会合資料	工事計画認可申請(補正)の概要	-	設置変更許可審査時からの設計変更内容として説明した「ドライウェル水位計設置高さの変更」、「格納容器酸素濃度(B系)及び格納容器水素濃度(B系)計測範囲の変更」に関連して、同様の視点で他の計器に設計変更がないか、今後の審査で説明すること。	2022/2/22	基本的に各計測装置の計測範囲が妥当であることは計測範囲の考え方に示した通り確認しています。「ドライウェル水位計設置高さの変更」は離散式の計測方式及びベント管下端という構造物が計測装置の設置高さに直接影響することにより生じたものであり、同様に離散式の計測方式を採用するベDESTAL水位及び燃料プール水位・温度(SA)については、このような構造物影響が想定されません。また、「格納容器酸素濃度(B系)及び格納容器水素濃度(B系)計測範囲の変更」は複数の計測レンジを持つ計測装置のレンジの自動切替という、本計測装置固有の機能により生じたものであり、同様に複数の計測レンジを持つ核計装、放射線モニタ及び流量計については、レンジの自動切替機能を有していないため、想定されません。	-	
2	2021/12/7	資料1-1	審査会合資料	工事計画認可申請(補正)の概要	-	今後の設工認の審査に当たっては、本日の指摘も踏まえて資料を作り込んだ上で臨むこと。	2022/3/16	島根サイトの特性、手法、条件等の申請の特徴を踏まえて審査資料を作成し、説明して参ります。	-	
3	2021/12/7	資料1-1	審査会合資料	工事計画認可申請(補正)の概要	-	非常用ガス処理系など今回の申請で配管の取り回し等を変更している設備について、当該変更が既存の機能へ悪影響を及ぼすことがないことを説明すること。	2022/2/21 2022/3/10 2022/3/16	非常用ガス処理系に要求される系統機能である原子炉建物原子炉棟内の負圧維持機能及び放出放射能低減機能について、非常用ガス処理系吸込口の位置変更により、悪影響がないことを確認しました。	NS2-他-067改01「島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正)に係る論点整理について」JP.9~10 NS2-他-071改01「補足説明(島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正)に係る論点整理について)」資料No.6(通し頁P.72~79)	主な説明事項【1-13】
4	2021/12/7	資料1-1	審査会合資料	工事計画認可申請(補正)の概要	-	原子炉ウェル排気ライン及び水張りラインについて、許可での議論を踏まえ、閉止対策の詳細設計について、既設設備を閉止することの悪影響も含めて、今後の審査で説明すること。	2022/2/21 2022/3/10 2022/3/16	原子炉ウェル排気ラインについては、原子炉ウェル内の吸込口を閉止(溶接構造)するとともに、原子炉ウェル外側から原子炉棟空調換気系ダクトまでのラインを撤去し、原子炉ウェル水張りラインのドレン弁(V216-512)については、通常運転時の運用を「開」運用から「閉」運用に変更します。 なお、原子炉ウェル排気ラインを閉止した場合であっても、ドライウェル主フランジから漏えいしたガスは原子炉ウェル内に溜まることなく、空調バランスへの影響もほとんど無いため、悪影響がないことを確認しました。また、原子炉ウェル水張りラインのドレン弁を「閉」運用にした場合であっても、通常運転時に、定期的ドレン弁を「開」することにより、シートパスの監視及びドレンの排出が可能であることから、悪影響がないことを確認しました。	NS2-他-067改01「島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正)に係る論点整理について」JP.11~13 NS2-他-071改01「補足説明(島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正)に係る論点整理について)」資料No.7のP.28~31(通し頁P.80~83)	主な説明事項【1-14】
5	2021/12/7	資料1-1	審査会合資料	工事計画認可申請(補正)の概要	P.11	建物の地震応答解析における基礎浮上り評価について、低接地率となる見込みのある複数の建物に対して、複数の手法を使い分けて適用することが島根サイトの特徴であることから、その妥当性について建物基礎底面の付着力の論点と併せて今後説明すること。	2022/5/18 今回回答	島根2号機の建物・構築物は「JEAG4601-1991 追補版」に示される浮上り非線形地震応答解析により基準地震動Ssに対して接地率を算定することを基本とし、接地率 $\eta < 65\%$ となる場合の別途検討は、「JEAC4601-2008」及び「JEAC4601-2015」の評価フローを参考に、地震応答解析モデル(基礎浮上り評価法)の選定フローを整理しました。 また、建物の基礎底面と地盤間の付着力は、島根原子力発電所における付着力試験の結果(追加試験結果を含む)に基づき $0.40N/mm^2$ に設定しました。 さらに、ジョイント要素(付着力考慮)を用いた3次元FEMモデルによる接地率の適用範囲(接地率 $\eta \geq 35\%$)について、解析的検討等によりその適用性を確認しました。 以上のことから、島根2号機において各建物(重要SA施設及び波及的影響に係る施設を含む)の地震応答解析モデル(基礎浮上り評価法)を使い分けて適用することの妥当性を確認しました。	NS2-他-067改03「島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正)に係る論点整理について」JP.2~24 NS2-他-071改03「補足説明(島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正)に係る論点整理について)」NS2-補-023-10のP.1~7、別1-1~15、別2-1~39(通し頁P.4~64)	主な説明事項【1-1】

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
		会合資料番号	図書種別、目録番号	図書名称	該当頁					
6	2021/12/7	資料1-1	審査会合資料	工事計画認可申請(補正)の概要	P.15	漂流物衝突荷重の評価について、検討フローの中で先行事例と何が異なるのか、どこに新規性があるのかを整理し、その項目を重点化して今後説明すること。また、塑性状態まで許容する漂流物対策工の設計方法は先行実績がないため、新たな論点として漂流物衝突荷重の評価と併せて今後説明すること。	後日回答		主な説明事項【1-5】	
7	2021/12/7	資料1-1	審査会合資料	工事計画認可申請(補正)の概要	-	設工認の審査については、コメント対応が繰り返す必要となることも踏まえ現実的な工程を示すこと。また、今回提示したスケジュールをベースとした計画と実績を併記した工程管理表を定期的に表示すること。	2022/3/16	説明工程について、コメント対応期間を踏まえた説明期間に修正し、当初想定と現状想定の説明期間が分かるように記載しました。	NS2-他-014改01「島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正)」に係る説明工程」	
8	2022/3/29	資料1-1	審査会合資料	工事計画認可申請(補正)の対応状況	-	補正回数を3回から7回に増やすことによって、①どのようなメリット及びデメリットが発生するか、②それらのうちデメリットによる悪影響は何か、③悪影響を最小限にするための取組として実施・強化するものは何かを検討すること。	今回回答	補正回数を増やすメリットとして審査資料となる申請資料を継続的に提出できることがありますが、一方で補正と審査の準備が重なることで、申請資料・審査資料の品質低下が懸念されることから、提出前の資料チェックを強化し、品質低下を防止して参ります。	-	
9	2022/3/29	資料1-1	審査会合資料	工事計画認可申請(補正)の対応状況	-	審査の効率化につなげるため、①申請資料・審査資料の説明性の向上及びトレーサビリティの確保への取組を強化すること、②添付書類・説明書のうち方針書類の説明を強化すること。具体的には、例えば、既に補正申請した書類及び今後補正申請する書類について相違点がある場合、全体系の中で方針・方法の考え方を体系的に説明し、なるべく後戻りしないようにすることを検討するなど。	今回回答	①申請資料・審査資料の説明性の向上及びトレーサビリティの確保の観点でのチェックを強化し、今後提出する申請資料・審査資料についても継続的にチェックを実施し改善を図って参ります。 ②添付書類・説明書のうち方針書類の説明を優先的に実施して参ります。	-	
10	2022/3/29	資料1-1	審査会合資料	工事計画認可申請(補正)の対応状況	-	今回の補正の回数増、時期の後ろ倒しについて、これらが生じた要因をしっかりと分析し、今後の審査が効率的なものとなるよう、実効的な対応をとることを検討すること。	今回回答	補正の回数増、時期の後ろ倒しの主な要因は、先行サイトと島根2号機の条件の差異の把握が十分にできていなかったことであると認識しており、島根2号機の申請資料・審査資料を作成するにあたり先行審査結果を踏襲するだけでなく、先行サイトと島根2号機との差異を十分に分析し、審査においてその差異について説明して参ります。	-	
11	2022/3/29	資料1-3	審査会合資料	工事計画認可申請(補正)に係る論点整理	P.12	BOP 閉止装置の気密性能試験について、漏れ量としては小さく問題はないが、羽根開一羽根閉状態の気密試験で、2連ダンパでは増加傾向、3連ダンパでは下降傾向となっており、2連ダンパと3連ダンパで気密性能が異なるように見えるため、今回の試験データの評価について、データのばらつきを踏まえた上で、その妥当性を説明すること。	2022/5/12 2022/5/20 今回回答	表5-1では、2連ダンパ及び3連ダンパ単位で最も漏れ量であった記録を代表して記載していましたが、気密性能試験はダンパ1台毎に実施しているため、ダンパ1台毎の記録を表5-1に追記しました。また、ダンパ1台毎の漏れ量を比較し、漏れ量が増加している場合もあれば減少している場合もあることから、加振に起因する漏れ量のばらつきでは無い旨を追記しました。	NS2-他-067改03「島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正)」に係る論点整理についてJP.40~42 NS2-他-071改03「補足説明(島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正))に係る論点整理について」NS2-補-020のP.4-19-16(通し頁P.321)	
12	2022/3/29	資料1-3	審査会合資料	工事計画認可申請(補正)に係る論点整理	-	BOP 閉止装置の加振試験体の支持構造の設定に係る実機BOP 閉止装置の支持架台を含む全体の振動特性について、実機の固有値解析モデル、解析結果の詳細を耐震計算書の中で具体的に説明すること。	後日回答	実機BOP 閉止装置の支持架台を含む全体の振動特性について、実機の固有値解析モデル、解析結果を耐震計算書にて説明して参ります。	主な説明事項【1-12】	
13	2022/3/29	資料1-3	審査会合資料	工事計画認可申請(補正)に係る論点整理	P.15	トラス室については、吸込口の位置変更後の吸込箇所が「トラス室上部ハッチ(開口部)」だけとなり、位置変更前のトラス室内に吸込口があったときよりもトラス室の合計の開口面積が小さくなることから、吸込口の位置変更前/後におけるトラス室の負圧達成への影響について説明すること。	2022/5/12 2022/5/20 今回回答	非常用ガス処理系起動時には、原子炉建物原子炉棟内の負圧化に伴い屋外と通じる開口部(搬入口扉等)の隙間で発生する外気からのインリークが主な給気源となりますが、各エリアからの給気は吸込口変更前から成り行きであり、非常用ガス処理系起動時の圧力変動傾向が吸込口変更前後でも差がないことから、地下階から地上階への開口面積減少による負圧達成への影響はありません。	NS2-他-067改03「島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正)」に係る論点整理についてJP.43 NS2-他-071改03「補足説明(島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正))に係る論点整理について」NS2-補-011のP.3,6(通し頁P.340,343)	

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
		会合 資料番号	図書種別、 目録番号	図書名称	該当頁					
14	2022/3/29	資料1-3	審査会合資料	工事計画認可申請(補正) に係る論点整理	P.14	非常用ガス処理系吸込口の位置変更後の吸込空気の温度評価について、吸込口の位置変更が設置変更許可からの変更点であることを踏まえ、健全性に関する説明書の中で位置変更後の吸込空気の温度が非常用ガス処理系の設計温度を超えないことを詳細に説明すること	2022/5/12 2022/5/20 今回回答	環境条件設定では、非常用ガス処理系が起動していない無換気状態の条件で温度評価し、原子炉棟地上階は66℃以下で温度推移することを確認できたため、原子炉棟地上階の環境条件として一律66℃を設定しています。非常用ガス処理系を起動すると外気インリークが発生するため、現状の設定温度より低下することとなり、温度条件としては緩和方向となることから、非常用ガス処理系吸込口の設計温度66℃を上回ることはありません。	NS2-他-067改03「島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正)に係る論点整理について」P.44 NS2-他-071改03「補足説明(島根原子力発電所第2号機 工事計画認可申請(補正)に係る論点整理について)」NS2-補-011のP.8,9(通し頁P.345,346)	主な説明事項【1-13】