

泊発電所3号炉 ヒアリングコメント回答リスト

(有効性評価 7.1.8 格納容器バイパス)

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	資料3-3
提出年月日	令和5年6月20日

ID	No	コメント内容	ヒアリング日	対応状況*	回答完了日	回答概要	資料反映箇所	積み残し事項の回答予定時期
230130-09	1	比較表2ページ) 相違理由「隔離に期待していない」について、解析と有効性評価で扱いが異なるのであれば、記載を適正化すること。	R5.1.30	回答済	R5.3.1 ヒアリング	隔離に期待していないのは解析上であり、有効性評価上は隔離に期待していることから相違理由を削除しました。また、有効性評価上隔離に期待していることが分かるように資料を修正しています。	第461回ヒアリング 資料6-1『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718 r.6.0)』 p.1, 2, 47, 58  第461回ヒアリング 資料6-2『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718-9 r.6.0)』 p.1, 2, 67, 78	
230130-10	2	比較表17ページ) 解析上の加圧器水位の調整方法に関して他プラントと同じであれば相違理由に追記して説明すること。	R5.1.30	回答済	R5.3.1 ヒアリング	解析上の加圧器水位の調整方法に関して、高浜1/2号炉と同じであるため、以下の記載を追記しました。  「(高浜1/2号炉と同様)」	第461回ヒアリング 資料6-2『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718-9 r.6.0)』 p.17	
230130-12	3	比較表24ページ) 補助給水流量150m3/hが先行プラントと比較して少ない理由を相違理由に追記して説明すること。	R5.1.30	回答済	R5.3.1 ヒアリング	補助給水流量が先行PWRプラントと比較して少ない理由を以下の通り追記しました。  「泊は安全評価指針を満足する範囲で設計の合理化を図ったためポンプ容量が小さい」	第461回ヒアリング 資料6-2『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718-9 r.6.0)』 p.24, 25	
230130-13	4	比較表51ページ) 余熱除去ポンプ入口弁が漏えいの影響を受けにくい場所にあることについて、「漏えいの影響を受けにくい」に関して別途説明すること。	R5.1.30	回答済	R5.3.1 ヒアリング	操作場所のあるT.P.10.3床のハッチ等を介して流入する高温の蒸気が及ぼす影響を別途評価した。その結果、温度の上昇幅は6分でおおよそ4.7℃であり、漏えいの影響がほとんどないことを確認した。(別紙-2の添付として別添-3を新たに作成)	第461回ヒアリング 資料6-1『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718 r.6.0)』 p.添7.1.8.1942~48  第461回ヒアリング 資料6-2『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718-9 r.6.0)』 p.添7.1.8.1933~37	
230130-14	5	比較表2ページ) 「1次冷却系を減圧することによる～」の記載において、先行PWRのように「減温」の記載の要否について整理し説明すること。	R5.1.30	回答済	R5.3.1 ヒアリング	先行PWRの記載を確認し、1次冷却系の減圧に合わせて減温も行うことから「減温」を追記しました。	第461回ヒアリング 資料6-1『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718 r.6.0)』 p.1, 2, 43  第461回ヒアリング 資料6-2『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718-9 r.6.0)』 p.2, 63, 64	
230130-25	6	比較表添7.1.8.18-4ページ) 大飯の図中の表記について確認し説明すること。	R5.1.30	回答済	R5.3.1 ヒアリング	大飯の図中の表記について確認しました。	第461回ヒアリング 資料6-2『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718-9 r.6.0)』 p.添7.1.8.18-4	
230130-26	7	比較表添7.1.8.19-7ページ) (1) b. 「・・・雰囲気温度上昇の影響を受けないため・・・」について、操作場所が雰囲気温度上昇の場所にあるのかどうか、開口部の有無も含め整理し説明すること。	R5.1.30	回答済	R5.3.1 ヒアリング	No.4 (ID:230130-13) の回答と同様	No.4 (ID:230130-13) と同様	
230130-27	8	比較表添7.1.8.19-20ページ) ツインパワー弁閉止後、環境温度が120~130℃で推移する中、弁の健全性に問題がないことを説明すること。	R5.1.30	回答済	R5.3.1 ヒアリング	比較表添7.1.8.19-29~31pに示す通り、165℃以上の高温雰囲気下におけるツインパワー弁の健全性(開閉動作、過大な変形、損傷の有無)試験にて問題がなかったことを確認している。	-	

\*: 検討状況・方針等のみをご説明の場合は、「一部説明」という用語で識別する。

ID	No	コメント内容	ヒアリング日	対応状況*	回答完了日	回答概要	資料反映箇所	積み残し事項の回答予定時期
230130-28	9	比較表添7.1.8.19-20ページ) (7)「・・・温度上昇の影響を受けない・・・」について、1ノードで評価した112℃の結果との関係を含めて説明すること。	R5.1.30	回答済	R5.3.1 ヒアリング	ここで1ノード評価と言っているのは安全補機室内のことであり、ツインパワー弁の操作場所は安全補機室外にあるため、1ノードでの評価の対象外となる。 なお、操作環境の雰囲気温度評価についてはNo.4 (ID:230130-13)と同様。	No.4 (ID:230130-13)と同様	
230130-30	10	比較表添7.1.8.19-24ページ) 遠隔操作に用いる構成品(ケーブル等)の耐環境性について説明すること。	R5.1.30	回答済	R5.3.1 ヒアリング	No.8 (ID:230130-27)で述べた試験時に駆動用の空気供給する銅管についても合わせて健全性を確認している。	—	
230130-31	11	比較表添7.1.8.19-33ページ) 管理区域操作に係る線量評価を他プラントでも実施しているのであればその旨相違理由に記載し説明すること。	R5.1.30	回答済	R5.3.1 ヒアリング	伊方も同様の評価を実施していることを確認した。	第461回ヒアリング 資料6-2『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718-9 r.6.0)』 p.添7.1.8.19-38	
230130-32	12	比較表7.1.8.19) ツインパワー弁の操作が容易である理由を具体的に追記し説明すること。	R5.1.30	回答済	R5.3.1 ヒアリング	ツインパワー弁の開操作は、駆動用空気ボンベをツインパワー弁への空気供給配管に接続することで、ツインパワー弁の操作箱の操作スイッチにより遠隔操作が可能となり、容易に操作できる。 以上について、本文中に追記した。	第461回ヒアリング 資料6-1『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718 r.6.0)』 p.添7.1.8.19-51  第461回ヒアリング 資料6-2『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718-9 r.6.0)』 p.添7.1.8.19-39	
230130-36	13	添付7.1.8.19-12) 泊は1時間で漏えい箇所を閉止するなかで漏えい量積分値を7時間分評価していることについて、確認し説明すること。	R5.1.30	回答済	R5.3.1 ヒアリング	大飯との横並びを考慮し、漏えい量積分値については事象発生7時間後までを確認し、溢水の影響評価自体はツインパワー弁を閉止する1時間時点で評価を行った。	—	
230301-23	14	コメント回答リストNo.8) 添7.1.8.19-28やツインパワー弁の性能試験が8時間の健全性とどまっている。7日間の健全性について説明すること。	R5.3.1	回答済	R5.4.25 ヒアリング	当該弁の最高使用温度は200℃であり、材質はSUS316系であることから、ISLOCA発生時の温度環境下であっても弁の健全性に影響はない。また、当該弁の開閉は機械的に行われることから閉止後に誤って開くといった不具合も発生し得ない。	第504回ヒアリング 資料2-1『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718 r.8.0)』 p.添7.1.8.19-26  第504回ヒアリング 資料2-2『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718-9 r.7.0)』 p.添7.1.8.19-21	
230301-27	15	比較表 添7.1.8.19-36) 温度上昇の計算が分かるように計算式等を提示し説明すること。	R5.3.1	回答済	R5.4.25 ヒアリング	3/16審査会合コメント「先行実績を踏まえ、蒸気の流入パスを網羅的に整理し説明すること」を受け、従来の簡易計算に基づく資料を取下げ、泊3号炉での蒸気の流入パスを網羅的に整理しGOTHICによる温度評価を実施し、資料の差し替えを行った。	—	
230301-28	16	比較表 添7.1.8.19-36,37) 掲載している式の出典を提示し説明すること。	R5.3.1	回答済	R5.4.25 ヒアリング	3/16審査会合コメント「先行実績を踏まえ、蒸気の流入パスを網羅的に整理し説明すること」を受け、泊3号炉での蒸気の流入パスを網羅的に整理しGOTHICによる温度評価を実施し、資料の差し替えを行った。	—	

ID	No	コメント内容	ヒアリング日	対応状況*	回答完了日	回答概要	資料反映箇所	積み残し事項の回答予定時期
230301-29	17	比較表 添7.1.8.19-37) 「L: 水面から配管出口までの距離 (代表値 (約 1 m))」の詳細を説明すること。	R5.3.1	回答済	R5.4.25 ヒアリング	3/16審査会合コメント「先行実績を踏まえ、蒸気の流入パスを網羅的に整理し説明すること」を受け、従来の簡易計算に基づく資料を取下げ、泊3号炉での蒸気の流入パスを網羅的に整理しGOTHICによる温度評価を実施し、資料の差し替えを行った。	—	
230301-32	18	比較表 添7.1.8.19-12) 漏えいする流体がどのようなものなのか分かるように記載を充実化させ説明すること。	R5.3.1	回答済	R5.4.25 ヒアリング	以下の文言を追記した。 溢水評価においては、有効性評価から得られた高温水の漏えい量 (状態変化なしと想定) を用いる。	第504回ヒアリング 資料2-1『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718 r.8.0)』 p.添7.1.8.19-15  第504回ヒアリング 資料2-2『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718-9 r.7.0)』 p.添7.1.8.19-12	
230301-33	19	コメント回答リストNo.3) 補助給水流量の妥当性について、定量的な数値を用いて説明すること。	R5.3.1	回答済	R5.3.27 ヒアリング	6. 基本的考え方の添付資料6.5.8にて補助給水流量の妥当性について説明済み (3/27ヒアリング)	第477回ヒアリング 資料1-1『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 6. 重大事故等への対処に係る措置の有効性評価の基本的考え方 (SAE6 r.5.0)』 ■添付資料6.5.8	
230301-37	20	比較表 添7.1.8.19-38) 被ばく評価において、内部被ばくを考慮しているのか確認し説明すること。	R5.3.1	回答済	R5.4.25 ヒアリング	被ばく評価において、内部被ばくを考慮していなかったことから、今回ツインパワー弁操作場所に流入する蒸気による内部被ばくを評価した。	第504回ヒアリング 資料2-1『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718 r.8.0)』 ■添付資料7.1.8.19 別紙-3  第504回ヒアリング 資料2-2『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718-9 r.7.0)』 ■添付資料7.1.8.19 別紙-3	
230425-21	21	まとめ資料 添付資料7.1.8.19 別添-3) 充てんポンプバルブ室からの流路について、閉扉等の扱いについてまとめ資料に反映し説明すること。	R5.4.25	回答済	R5.5.9 ヒアリング	「図1 評価モデルの概念図」の凡例において、閉扉等の扱いについて記載を追記しました。	第511回ヒアリング 資料4-1『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718 r.9.0)』 p.添7.1.8.19-44  第511回ヒアリング 資料4-2『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718-9 r.8.0)』 p.添7.1.8.19-35	
230425-22	22	まとめ資料 添付資料7.1.8.19) 漏えい量をどのように設定しているのかまとめ資料に反映して説明すること。	R5.4.25	本日回答		M-RELAP5で評価した漏えい機器等からの総漏えい量とエンタルピを、各機器の漏えい面積比で按分し、各配置場所で同時に漏えいする設定としていることをまとめ資料に反映しました。	資料3-1『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718 r.12.0)』 p.添7.1.8.19-9, 25, 44  資料3-2『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718-9 r.10.0)』 p.添7.1.8.19-7, 19, 34	
230425-23	23	PPT2ページ) 充てんポンプバルブ室等で何の漏えいを想定しているのか説明すること。	R5.4.25	回答済	R5.5.9 ヒアリング	漏えい対象設備の設置場所を表の形で整理しました。	第511回ヒアリング 資料4-1『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718 r.9.0)』 p.添7.1.8.19-19  第511回ヒアリング 資料4-2『泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.8 格納容器バイパス (SAE718-9 r.8.0)』 p.添7.1.8.19-15	

\*: 検討状況・方針等のみをご説明の場合は、「一部説明」という用語で識別する。