

泊発電所3号炉 ヒアリングコメント回答リスト

(技術的能力 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等)

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	資料5-3
提出年月日	令和5年7月18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
221006-35	1	P.1.11-12 女川まとめ資料では、配管、弁などSA機能確立のために使用するすべての設備を記載する方針としている。泊においても同等の記載レベルとすることについて検討すること。	R4.10.6	回答済	R4.12.20 ヒアリング	資料構成は、炉型が同じである大飯3/4号炉の対応手段及び操作手順の参照を基本とした上で、配管・弁の流路等を含めた設備の選定方針、文章構成や記載表現については、女川2号炉の審査実績を反映している。また、各図面においても、女川2号炉の審査実績を踏まえた資料構成や記載の充実化等の見直しを行っている。(1.11比較表 とりまとめた資料-1p 1-2)b.参照)	第428回ヒアリング 資料2-1-2『泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 (SAT111 r.4.1)』 資料全体 (例：p.1.11-11,62)	
221006-36	2	P.1.11-23 1名で現場作業することについて、安全管理上問題ないのかについて、先行BWRの審査会合を踏まえて、今後説明すること。	R4.10.6	回答済	R5.3.22 ヒアリング	1名で現場作業する考え方について、BWRとは現場の作業環境が異なることも想定されることから、先行PWRの実績を踏まえて、1名でできる現場作業の選定の考え方、現場1名作業における安全管理上の配慮事項等を技術的能力1.0の添付資料に整理し、当該審査においてご説明した。	第473回ヒアリング 資料1-1『泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 1.0 重大事故等対策における共通事項 (SAT100 r.4.6)』 ■添付資料1.0.18「重大事故等時における現場1名作業について」	
221220-35	3	取り纏めた資料3ページ)、自主対策設備である使用済燃料ピット監視用携帯型水位計の相違理由にある「水位を水温を監視」の記載について表現を適正化すること。	R4.12.20	回答済	R5.4.18 ヒアリング	自主対策設備であるロープ式の「使用済燃料ピット監視用携帯型水位計」については、先行PWRの審査実績を踏まえて、水位に加えて水温を測定できる機種に変更し、名称を「携帯型水位・水温計」とする。大飯との設備の相違がなくなったことから、とりまとめた資料の当該相違理由を削除した。	第498回ヒアリング 資料4-3『泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 比較表 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 (SAT111-9 r.5.0)』 p.とまりまとめた資料-3	
221220-36	4	取り纏めた資料3ページ) ⑥手順着手の判断基準について、ピット水位の温度が他電力も60℃で同等(同様)なのか確認の上、説明すること。	R4.12.20	回答済	R5.4.18 ヒアリング	・泊3号炉の「使用済燃料ピットへの注水」の手順着手の判断基準は、コンクリート保護の観点から設定されている保安規定制限値65℃に対して、保守性を持たせた60℃(温度高警報設定値)としており、コンクリート保護の観点から設定する考え方は、数値は異なるものの(65℃を作業着手の判断基準としている)伊方3号炉及び玄海3/4号炉と同様である。 ・また、女川2号炉についても、泊と温度高警報設定値は異なるものの、泊と同様の考え方で使用済燃料プールの保安規定制限値65℃に対して、保守性を持たせた57℃(温度高警報設定値)を作業着手の判断基準にしている。	第498回ヒアリング 資料4-3『泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 比較表 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 (SAT111-9 r.5.0)』 p.とまりまとめた資料-4	
221220-37	5	取り纏めた資料10ページ等) ホース延長回収車の位置付けとして、有効性評価で使用する前提となっているのに対して、資機材(自主)として扱っていることに対して、先行審査実績も含め、位置付けを整理して説明すること。	R4.12.20	回答済	R5.4.18 ヒアリング	・泊3号炉のホース延長・回収車については、先行PWRでの実績を踏まえて資機材(自主)としていたが、有効性評価を成立させるためには使用することが前提となっている設備であることから、最新の女川2号炉の審査実績を踏まえて、重大事故等対処設備に位置付けることとする。	第498回ヒアリング 資料4-3『泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 比較表 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 (SAT111-9 r.5.0)』 p.とまりまとめた資料-11	

\*: 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
221220-38	6	比較表61ページ) (b) 操作手順において、女川が最後に発電所対策本部に報告することになっており、当該部分の泊への反映要否について整理し説明すること。	R4. 12. 20	回答済	R5. 4. 18 ヒアリング	1. 11. 2. 2 (b) 操作手順において、女川2号炉の審査実績を踏まえて、発電課長（当直）からの指示に対して現場からの報告が対になるように記載を適正化した。	第498回ヒアリング 資料4-3『泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 比較表 1. 11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 (SAT111-9 r. 5. 0) 』 p. 1. 11-62	
221220-39	7	比較表95ページ) 図面のA-ろ過水タンクの名称が無いので適正化すること。	R4. 12. 20	回答済	R5. 4. 18 ヒアリング	第1. 11. 2図、について、A-ろ過水タンクの名称を追記した。また、第1. 11. 4図及び第1. 11. 8図についても同様の修正を行った。	第498回ヒアリング 資料4-3『泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 比較表 1. 11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 (SAT111-9 r. 5. 0) 』 p. 1. 11-93	
221220-40	8	比較表73ページ) 「対応手段、対処設備、手順書一覧」に記載の設備と有効性評価に用いる設備は整合しているべきとの考えに基づき、当該ページでのホース延長回収車の扱いについて整理し説明すること。	R4. 12. 20	回答済	R5. 4. 18 ヒアリング	回答No. 5 (ID : 221220-37) に記載の考え方に基づき「対応手段、対処設備、手順書一覧」の記載を適正化した。	第498回ヒアリング 資料4-3『泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 比較表 1. 11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 (SAT111-9 r. 5. 0) 』 p. 1. 11-75～76	
221220-41	9	比較表40ページ) 「原水槽の水位が低くなれば」について、判断基準に係る記載表現として適正化すること。	R4. 12. 20	回答済	R5. 4. 18 ヒアリング	「原水槽の水位が低くなれば」の記載については、原水槽の保有水量が有限であること及び補給作業依頼の判断基準を明確化するために、原水槽を水源として送水開始後、原水槽の水位によらず原水槽への補給を依頼する記載に変更する。当該記載は削除。  (旧) ⑬ 発電課長（当直）は、原水槽の水位が低くなれば、2次系純水タンク又はろ過水タンクから原水槽への補給を発電所対策本部長に依頼する。  (新) ⑬ 発電課長（当直）は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから原水槽への補給を発電所対策本部長に依頼する。	第498回ヒアリング 資料4-3『泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 比較表 1. 11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 (SAT111-9 r. 5. 0) 』 p. 1. 11-44	

\* : 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
221220-42	10	比較表70ページ) 代替給水ピットは自主対策設備であるのに対し、現状ではSA設備と読める記載となっているため、記載を適正化すること。	R4.12.20	回答済	R5.4.18 ヒアリング	<p>・従来の記載は、自主対策設備である代替給水ピット及び原水槽を使用する場合の可搬型大型送水ポンプ車が重大事故等対処設備と読める記載となっていたため、「代替給水ピット、原水槽、」を削除して記載を適正化し、大飯3/4号炉と同等の記載とした。</p> <p>(旧) 「代替給水ピット、原水槽、海水の注水に使用する可搬型大型送水ポンプ車は重大事故等対処設備であるが、使用準備に時間を要することから、あらかじめ可搬型大型送水ポンプ車等の運搬、設置及び接続を行い・・・」</p> <p>(新) 「海水の注水に使用する可搬型大型送水ポンプ車は重大事故等対処設備であるが、使用準備に時間を要することから、あらかじめ可搬型大型送水ポンプ車等の運搬、設置及び接続を行い、・・・」</p>	第498回ヒアリング 資料4-3『泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 比較表 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 (SAT111-9 r.5.0)』 p.1.11-72	
221220-43	11	比較表20, 21ページ) 可搬型大型送水ポンプ車等、SA設備で使うものと自主で使うものの記載について整理し適正化すること。	R4.12.20	回答済	R5.4.18 ヒアリング	<p>・泊3号炉の自主対策設備として位置付ける理由を記載する箇所について、女川2号炉の記載を踏まえて、列挙する設備の対象を主要な設備に限定し、可搬型大型送水ポンプ車と淡水を水源として組み合わせる場合には自主対策設備として位置付けることがわかるように記載を適正化した。</p> <p>(旧) 「可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース、可搬型スプレインズル、代替給水ピット、使用済燃料ピット、燃料補給設備」</p> <p>(新) 「可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ピット」</p> <p>・泊3号炉の使用済燃料ピットへの注水及びスプレイ手段に使用する重大事故等対処設備を列挙する記載箇所においては、「海水を用いる場合の可搬型大型送水ポンプ車」と補足して設備名称を記載していることから、淡水を水源として使用する場合と識別できている。</p>	第498回ヒアリング 資料4-3『泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 比較表 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 (SAT111-9 r.5.0)』 p.1.11-20	

\*: 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
230418-10	12	比較表1.11-9, 15, 30ページ)「臨界を防止する手段」の位置付けを確認の上、資料間で構文を統一すること。	R5. 4. 18	回答済	R5. 6. 23 ヒアリング	使用済燃料ピットへの注水手段は、使用済燃料ピットへの注水によって使用済ピット内の燃料体等を冷却し、使用済燃料ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計としていることから、玄海3/4号炉と同様に「臨界を防止する手段」として位置付けている。 使用済燃料ピットへの各注水手順の「(c) 操作の成立性」の記載には「臨界を防止する」の観点不足していることから、玄海3/4号炉の記載を参考に以下のとおり修正した。  (旧) ・・・使用済燃料ピットの水位を維持し、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却、放射線を遮蔽する。  (新) ・・・使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止することが可能である。	(R5.6.23) ヒアリング 資料7-3『泊発電所3号炉「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 比較表 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 (SAT111-9 r.7.0)』 p. 1.11-30	
230418-11	13	比較表1.11-39ページ)使用済燃料ピットへの注水について、間欠運転又は流量調整を行うのであれば、その旨が分かる手順に適正化すること。	R5. 4. 18	回答済	R5. 6. 23 ヒアリング	使用済燃料ピットへの注水のうち、可搬型大型送水ポンプ車を用いる手段について、有効性評価「想定事故1及び想定事故2」の記載との整合及び女川審査実績を踏まえて、間欠運転又は流量調整を行うことが分かる手順に記載を適正化した。  (旧) 災害対策要員は、現場で使用済燃料ピット水位が通常水位の範囲内になるように注水流量を調整する。  (新) 発電課長(当直)は、使用済燃料ピット水位が通常水位の範囲内で維持できるよう、災害対策要員へ可搬型大型送水ポンプ車による間欠注水又は現場での流量調整を指示する。	(R5.6.23) ヒアリング 資料7-3『泊発電所3号炉「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 比較表 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 (SAT111-9 r.7.0)』 p. 1.11-40	
230623-05	14	比較表1.11-283ページ)自主対策設備である注水配管の落下防止対策について、具体的な対策の方針を記載することを検討し、説明すること。	R5. 6. 23	本日回答		自主対策設備である注水配管の落下防止を図るための具体的な対策として、当該配管は常設重大事故等対処設備の配管と同等の耐震性を確保した設計とし、使用済燃料ピットへの落下防止を図る方針とすることから、以下のとおり記載を修正した。(下線部参照)  (旧) 使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口は、使用済燃料ピットへの落下防止対策を講じるとともに、・・・  (新) 使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口は、常設重大事故等対処設備の配管と同等の耐震性を確保し、使用済燃料ピットへの落下防止を図るとともに、・・・	資料5-2『泊発電所3号炉「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 比較表 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等 (SAT111-9 r.9.0)』 p. 1.11-283	

\*: 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。