

女川2号保安規定 指摘事項に対する回答整理表

No.	指摘日	資料番号	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への反映箇所	回答状況	備考
1	2022/7/13	保-0002	5	保安規定の第2編(廃止措置段階)の変更箇所について、変更概要、関連法令及び説明事項の抽出結果等を説明すること。			今後回答	
2	2022/7/13	保-0002	5~15	主な保安規定変更箇所と説明事項の抽出において、各種判定値等を変更した条文が漏れなく抽出されているか確認し、説明すること。	「7.その他保安規定変更箇所」に記載している条文について、実施事項の追加・変更、判断基準の変更等、主旨に変更のある条文を表に記載したことが分かるようリード文に明記した。	保-0002(改2)新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について_p19	今回回答	
3	2022/7/13	保-0002	10	設計及び工事計画認可申請書に記載のある地下水位低下設備の屋外排水路の閉塞について、保安規定上どのように整理しているか説明すること。			今後回答	
4	2022/7/13	保-0002	42	直流駆動低圧注水系ポンプのLCO設定の考え方と有効性評価との関連性について、説明すること。	No.10に合わせて回答。	保-0004-2_原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】p57~93	2022/8/24 回答済	
5	2022/7/13	保-0002	46	格納容器内の窒素置換による火災防護対策を踏まえた格納容器の酸素濃度のLCO適用期間変更について、LCO適用期間から除外している制御棒全挿入後の原子炉の高温停止期間の実績を説明すること。			今後回答	
6	2022/7/27	保-0004	14	高圧代替注水系(中央制御室からの遠隔起動)に係る確認事項におけるポンプの流量について、設計確認値と公称値の使い分けの考え方を説明すること。	重大事故等対処設備は設工認の設計確認値から設定していることから、重大事故等対処設備で考え方を統一し、高圧代替注水系についても設計確認値から流量、揚程を設定することとする。	保-0004-2_原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】p16, 22~26	2022/8/24 回答済	
7	2022/7/27	保-0004	25	動作可能な主蒸気安全弁が所要数を満足していない場合の要求される措置として、先行プラントでは、高圧炉心注水系2系列が動作可能であることを確認していることに対し、1系列のみ動作可能であることを確認している考え方を整理して説明すること。	先行プラントも同様に、動作可能な主蒸気安全弁が所要数を満足していない場合の要求される措置として、主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能付き)が少なくとも1個以上、動作不能となっていることから、保安規定第39条(非常用炉心冷却系その1)の「自動減圧系の弁の1つが動作不能の場合」における要求される措置に準じて、確認する設備及び系列数を決めている。 確認する設備等については、柏崎では高圧炉心注水系2系列及び原子炉隔離時冷却系、女川では高圧炉心スプレイ系(1系列)及び原子炉隔離時冷却系となっており、ECCSの構成が異なることから、相違が生じている。	保-0004-2_原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】p32, 36~44	2022/8/24 回答済	

No.	指摘日	資料番号	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への反映箇所	回答状況	備考
8	2022/7/27	保-0004	3, 20	運転上の制限における動作可能であるべきチャンネル数について、論理回路毎に設定している場合とそうでない場合の使い分けの考え方を整理して説明すること。	運転上の制限における動作可能であるべきチャンネル数については、BWR保安規定基本方針に従い、チャンネル数の設定を行っている。具体的には、設計基準事故対処設備(保安規定第27条(計測および制御設備))と同様に入力される全チャンネルを対象としている。 66-1-3の自動減圧系作動阻止機能および66-3-1の代替自動減圧機能については、A系論理およびB系論理に対してそれぞれ異なる設備からの信号が入力されるため、「論理毎」と記載をしている。 一方、66-1-1の代替制御棒挿入機能および66-1-2の代替原子炉再循環ポンプトリップ機能については、A系論理およびB系論理に対してそれぞれ同じ設備から信号が入力されることから「論理毎」の記載を行っていない。	保-0004-2_原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】_p2, 5, 12, 13, 27	2022/8/24 回答済	
9	2022/8/2	保-0004-1	全体	LCO発生時の要求される措置について、LCO判断者と要求される措置の実施者との関係を整理し、先行審査プラントとの差異理由とともに説明すること。	LCOに対する逸脱判断は各課長が行い、確認事項の結果がLCO逸脱となった場合、発電管理課長、防災課長に報告する。要求される措置は発電課長、防災課長が実施する。 LCOに対する逸脱判断者や要求される措置の実施者にプラント間で差はあるが、各社の業務所掌の違いによるものと考えられ、LCOを逸脱した場合に、要求される措置の実施者がその情報を把握することが出来るという点で、各社同等である。	保-0004-2_原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】_p147~149	2022/8/24 回答済	
10	2022/8/2	保-0004-1	14	直流駆動低圧注水系ポンプのLCOが適用される原子炉の状態について、「保安規定変更に係る基本方針(BWR)について」における考え方を踏まえて整理し説明すること。	低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)におけるLCOが適用される原子炉の状態について、基本方針を踏まえ下記の通り記載を見直した。 ・「低圧代替注水系(常設)」は、「低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」及び「低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」からなる。 ・「低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)」は、原子炉運転中及び停止中に機能要求があり、基本方針を踏まえ、機能を代替するDBA設備を規定する保安規定第39条及び第40条に合わせて「適用される原子炉の状態」を設定している。 ・低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)は、低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)及び低圧代替注水系(可搬型)では炉心損傷の防止ができない原子炉運転中(原子炉の状態が「運転、起動及び高温停止」に相当)の全交流動力電源喪失(TBP)において必要となる。 したがって、「低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」について、基本方針を踏まえ、機能を代替するDBA設備は、原子炉運転中の残留熱除去系(低圧注水モード)及び低圧炉心スプレー系であり、LCOが適用される原子炉の状態は、保安規定39条(非常用炉心冷却系その1)と同期間の「運転、起動及び高温停止」とする。	保-0004-2_原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】_p57~93	2022/8/24 回答済	

No.	指摘日	資料番号	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への反映箇所	回答状況	備考
11	2022/8/2	保-0004-1	15	全交流動力電源喪失(TBP)の概要及びその際のプラント状態について説明するとともに、当該プラント状態における低圧注水系(RHR, LPCS)及び低圧代替注水系(MUWC, 直流駆動低圧注水系ポンプ, 可搬型等)の待機状態及び要求される措置の關係に	全交流動力電源喪失(TBP)の概要, プラント状態について, 追記した。 また, 「低圧代替注水系」について, 低圧注水系(RHR, LPCS)との待機, 要求關係を明確化した。 (No.10に合わせて回答)	保-0004-2_原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】_p57~93	2022/8/24 回答済	
12	2022/8/2	保-0004-1	11	低圧代替注水系(可搬型)に係るLCO 発生時の要求される措置A2 の「同等な機能を持つSA 設備」について、直流駆動低圧注水系ポンプが含まれていない考え方を説明すること。	適用される原子炉の状態が「運転, 起動及び高温停止」において, 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)及び低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)が必要となることを踏まえ, 低圧代替注水系(可搬型)の「同等な機能を持つSA設備」に低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)を追加する。	保-0004-2_原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】_p55	2022/8/24 回答済	
13	2022/8/2	保-0004-1	52	可搬型窒素ガス供給装置に係るLCO 発生時の確認事項について、遠隔手動弁操作設備を用いた弁の確認の要否について整理し説明すること。	遠隔手動弁操作設備を期待していることから, 原子炉格納容器フィルタベント系(66-5-1)と同様に, (1)運転上の制限に遠隔手動弁操作設備を含むことを追加し, (2)確認事項に遠隔手動弁操作設備を用いた弁が動作可能であることの確認を追加した。	保-0004-2_原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】_p105	2022/8/24 回答済	

女川原子力発電所2号炉保安規定 記載の適正化箇所

No.	資料番号	資料名	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
1	保-0001 (改1)	新規制基準保安規定変更に係る論点の整理について	1, 2	「図1論点の抽出フロー」の分類4(論点)の対象設備である常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備について、250V系であることが分かるよう、記載を追加した。	2022/7/27	
2	保-0001 (改1)	新規制基準保安規定変更に係る論点の整理について	3~9	「表1.論点の整理結果」において、本申請で変更していない条文は表に記載していないことがわかるよう、表の欄外にその旨を注釈として追加した。	2022/7/27	
3	保-0002 (改1)	新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について	4~15 21~28	体制の整備の概要説明で使用している「当社特有」の意味が明確になるよう、記載を見直した。 なお、「4.保安規定変更内容の整理」及び「5.主な保安規定変更箇所と説明事項の抽出」の「説明事項抽出結果」欄の記載についても、同様の観点で見直しを行った。	2022/7/27	
4	保-0002 (改1)	新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について	9	「設計確認値」の意味について、「5.主な保安規定変更箇所と説明事項の抽出(5/11)」に注釈として記載した。	2022/7/27	
5	保-0002 (改1)	新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について	41	「BOP閉止装置」の適用される原子炉の状態について、他設備と異なる条文であることが明確になるよう記載を見直した。	2022/7/27	
6	保-0002 (改1)	新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について	41, 42	申請内容と基本方針との差異について、基本方針の変更前後で差異がどのように変わるのか明確に分かるよう、表の構成を見直した。 また、資料「保-0001_p1, 2」についても、同様の観点で見直しを行った。	2022/7/27	
7	保-0002 (改1)	新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について	44, 46	第48条(格納容器の酸素濃度)について、高温停止期間が変更前後が比較できるように記載を見直した。 なお、第24条(ほう酸水注入系)についても同様に、変更前後が比較できるように記載を見直した。	2022/7/27	
8	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1.2.3.4.5.12抜粋】	90~93	SA発生時の250V蓄電池負荷が直流駆動低圧注水系ポンプであることが分かるよう設工認資料を追加した。	2022/8/24	
9	保-0002	新規制基準に係る保安規定変更認可申請の補正について	47	各系統のLCOの設定範囲について、今後の審査にて別途説明する。	今後対応	
10	保-0003	新規制基準保安規定審査スケジュール(案)	1	特重設置許可でLCO対象設備に影響する場合の扱いを整理のうえ、別途説明する。	今後対応	

No.	資料番号	資料名	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
11	保-0001	新規制基準保安規定変更に係る論点の整理について	2	「論点の抽出フロー」Step2の菱形内の記載について、基本方針に記載のない条文の整理を明確化した。	2022/8/31	
12	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	57～93	「低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)」について、女川の「低圧代替注水系」の設備構成を踏まえ「LCOが適用される原子炉の状態」を整理した。	2022/8/24	
13	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	2	差異理由に記載の「保安規定の基本方針」について、基本方針の参照箇所が分かるように該当するページを具体的に記載した。 また、先行との差異についても明確となるよう記載に記載した。	2022/8/24	
14	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	5, 6	略語で記載している箇所は正式名称で記載に見直した。また、設備による差異について、ABWRとの設備構成や電源構成による差異であるなど、その理由を差異理由に追記した。	2022/8/24	
15	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	8	女川特有の運用となっている箇所は説明を強調する等、先行審査プラントとの差異が明確となるように差異理由の記載を充実化した。	2022/8/24	
16	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	15, 16	女川では、適用される原子炉の状態に従い、(2)確認事項3項の運転確認終了後からLCO適用となることから、柏崎で実施している待機状態となる前の確認が不要であることを差異理由に明記した。 また、女川では高圧時と低圧時で確認する流量が同じであるため、流量、揚程を確認値としていることを差異理由に明記した。	2022/8/24	
17	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	27, 28	女川では、低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力高についても要素として設定している理由を差異理由欄へ記載を追加した。	2022/8/24	
18	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	33, 34	主蒸気逃がし安全弁11個のうち、6個ある主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)に対して、高圧窒素ガス供給系(非常用)または代替高圧窒素ガス供給系による窒素供給が可能な弁数の内訳を差異理由欄へ記載を追加した。	2022/8/24	
19	保-0004-1	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-4,5,6,7,8,9,10,11抜粋】	3	女川の復水移送ポンプの性能確認について、柏崎刈羽との相違を整理のうえ、別途説明する。	今後対応	
20	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	50	女川では系統構成に必要な弁について、運転中の動作確認が可能であることから、1ヶ月に1回の頻度で実施することとしており、柏崎刈羽と実質的な相違であることから、(2)確認事項の差異理由を追記した。	2022/8/24	
21	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	53	遠隔手動操作設備の評価を設工認の段階で見直し済であることが分かるよう、(1)運転上の制限の差異理由に追記した。	2022/8/24	
22	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	55	(3)要求される措置A1にて確認する非常用ディーゼル発電機に高圧炉心スプレイ系のディーゼル発電機が含まれないことが明確となるよう記載を見直した。	2022/8/24	

No.	資料番号	資料名	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
23	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	99	女川は代替交流電源がLCO対象設備に含まれていない理由を差異理由に追記した。	2022/8/24	
24	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	117	「ドライウェル点検」,「格納容器点検」については,同義であるが,保安規定上の記載については,従前から記載している「ドライウェル点検」で用語を統一して記載する。	2022/8/24	
25	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	100, 101	原子炉格納容器フィルタベント系と同等の機能を持つ重大事故等対処設備がない理由について,差異理由に追記した。	2022/8/24	
26	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	117	プラント停止時に窒素雰囲気から空気置換にかかる時間を記載し,高温停止までの火災防護対策としての説明の充実化をした。	2022/8/24	
27	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	102	耐圧強化ベント系放射線モニタについて,女川ではLCO対象設備として記載していない理由について,差異理由に追記した。	2022/8/24	
28	保-0004-2	原子炉施設保安規定変更に係る説明資料(66条 先行BWRプラントとの比較表)【66-1,2,3,4,5,12抜粋】	105	女川はLCO対象設備に常設代替交流電源設備,燃料補給設備を含めている理由を差異理由に追記した。	2022/8/24	