

令和 4 年 6 月 2 日  
北海道電力株式会社

## DB/SA, バックフィット案件の説明計画について

### 1. 概要

泊発電所 3 号炉のプラント側審査のうち、設置許可基準規則第 4 条（耐震設計方針）、第 5 条（耐津波設計方針）を除く DB/SA, バックフィット案件に係る各条文・審査項目の説明工程を示す。（別紙参照）

泊発電所 3 号炉プラント側審査のクリティカル工程は、基準津波が入力条件となる耐津波設計方針であり、DB/SA, バックフィット案件は当該クリティカル工程に影響を与えることが無いように工程を設定する。

ここで提示する別紙の工程の 1 頁目は今後審査会合で提示する資料「残されている審査上の論点とその作業方針および作業スケジュールについて」に反映する。別紙の工程の 2 頁以降は DB/SA, バックフィット案件の各条文・審査項目ごとの資料提出時期とヒアリング時期など詳細工程を示している。

### 2. 説明工程

DB/SA, バックフィット案件の説明は、前段説明と本格説明に分けて説明する。

（2021 年 9 月 24 日面談資料「プラント側審査に係る説明の「進め方」と「用いる資料」について」で提示した内容に基づく。）

今回お示しする説明工程は全体的な構成を示すものであり、期間の適切性も含め今後精査のうえ改訂し提示する。

本資料では、前段説明（別紙の工程において薄緑色の帯で示した期間）を 2022 年 11 月から、本格説明を 2023 年 1 月から開始とした。

#### 2.1 前段説明

前段説明は、本格説明にて詳細に説明するポイントを提示することを目的に行う。

詳細に説明するポイントは、泊発電所 3 号炉の 2017 年 3 月の審査中断後の最新審査実績を踏まえた説明ができるよう、各条文・審査項目ごとに PWR 最新実績や BWR 最新実績と泊のまとめ資料を比較するなどして抽出する。具体的には以下の観点で検討をおこなう。

**【当社固有の事項】**

項目	説明
地震・津波側審査のプラント側審査への反映に伴う説明事項（防潮堤変更に伴う反映含む）	基準地震動、基準津波の変更の影響を受けるもの。

項目	説明
新たに説明が必要な事項（自主的変更）	地震・津波側審査の進捗待ちとなった期間において、安全性や信頼性の向上などのために自主的に変更した方針や設備に係るもの。

**【他社審査知見の反映】**

項目	説明
比較表等による抽出(PWR)	まとめ資料の資料構成や内容を比較することで抽出された差異のうち、泊発電所3号炉が基準に適合するために反映が必要なもの。 比較対象は、PWRにおける再稼働審査の最終プラントである大飯3,4号炉を基本とする。
比較表等による抽出(BWR)	まとめ資料の資料構成や内容を比較することで抽出された差異のうち、泊発電所3号炉が基準に適合するために反映が必要なもの。 比較対象は、泊発電所3号炉の地震・津波側審査が進捗した時点（2021年7月）における最新の許可済プラントである女川2号炉を基本とした上で、適宜最新審査実績を反映する。
他社（BWR含む）審査会合の反映	地震・津波側審査の進捗待ちとなった期間における他社審査会合指摘事項で、泊発電所3号炉が基準に適合するために反映が必要なもの。

**【バックフィット案件】**

項目	説明
規制基準等の変更に伴う説明事項（バックフィット(BF)関連）	地震・津波側審査の進捗待ちとなった期間における規制基準等の変更に反映するもの。

詳細に説明するポイントは、説明事項管理表（添付1）としてとりまとめる。  
詳細に説明するポイントの中から審査会合で説明すべき事項を選定のうえ、審査会合にて泊発電所3号炉の特徴と共に説明したい。

## 2.2 本格説明

本格説明では説明事項管理表にとりまとめた内容を中心に説明する。  
その上で、必要なものについては審査会合で説明する。

### 【別紙】

泊3号炉 審査のクリティカルパスである地震・津波および耐震・耐津波設計方針を踏まえた 耐震・耐津波設計方針を除く DB/SA, バックフィット案件に係るプラント側審査説明スケジュール案

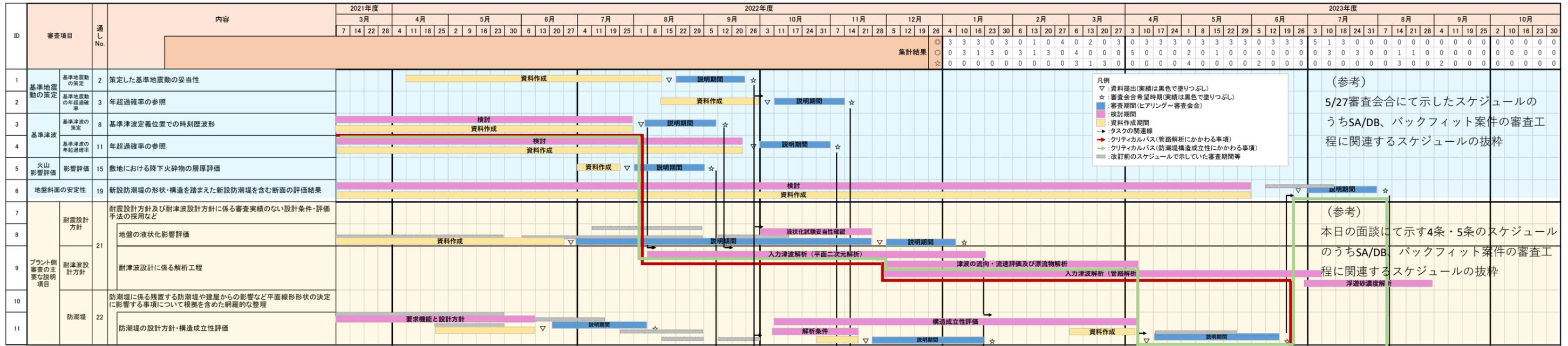
### 【添付】

添付1 : 「説明事項管理表」

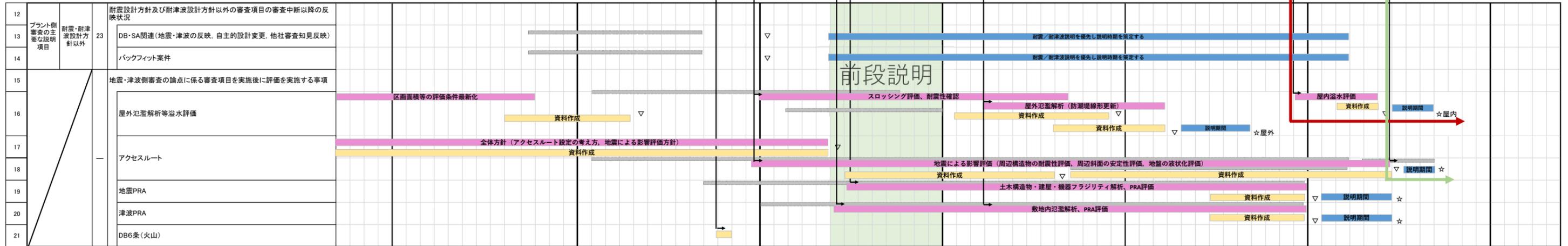
以上

泊3号炉 審査のクリティカルパスである地震・津波および耐震・耐津波設計方針を踏まえた  
耐震・耐津波設計方針を除くDB/SA, バックフィット案件に係るプラント側審査説明スケジュール案

別紙



今後の審査会合にて示す資料「残されている審査上の論点に対するスケジュール」のうちSA/DB、バックフィット案件部分の案







△：説明事項有り/別紙に詳述  
 △：説明事項有り。同様の変更がある他条文でまとめて説明するもの  
 ×：説明事項なし

主な審査項目	ステータス	当社固有				別紙3関連				他社審査知見の反映				別紙4関連										
		別紙1関連		別紙2関連		比較表等による抽出(PWR)		比較表等による抽出(BWR)		他社(BWR含む)審査会合の反映		規制基準等の変更に伴う説明事項(バックフィット(BF)関連)												
		説明事項有無	別紙1のNo.	説明事項有無	別紙2のNo.	説明事項有無	別紙3のNo.	比較対象プラント	説明事項有無	別紙3のNo.	比較対象プラント	説明事項有無	別紙3のNo.	抽出先のプラント	説明事項有無	案件	比較対象プラント							
地震津波	地質(第3.4条)	・敷地の地質・地質構造	一通り説明済み コメント回答中																					
		・敷地周辺の地質・地質構造	概ね説明済み																					
	地震動(第3.4条)	・地下構造	概ね説明済み																					
		・震源を特定して策定する地震等	一通り説明済み コメント回答中																					
		・震源を特定せず策定する地震動	概ね説明済み																					
		・基準地震動	一部説明済み コメント回答中																					
		・地盤・斜面の安定性(第3条)	未説明																					
	津波(第5条)	・地震による津波	一通り説明済み コメント回答中																					
		・地震以外による津波	概ね説明済み																					
		・基準津波	一部説明済み コメント回答中																					
火山事象(第6条)		一通り説明済み コメント回答中																						
地震・津波側審査による																								
4条・5条審査による																								
プラント	耐震設計方針(第4条, 第39条) ※第3条, 第38条の設備の地盤への対応も含む		一部説明済み コメント回答中																					
	耐津波設計方針(第5条, 第40条)		一部説明済み コメント回答中																					
	外部事象(第6条)	・竜巻に対する設計方針	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大版3, 4号炉				○	別紙3-01 別紙3-02	柏崎6.7 女川2, 島根2	×	-	-			
		・火山事象に対する設計方針	概ね説明済み	○	別紙1-01	・層厚及び粒径の再評価結果の反映	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大版3, 4号炉	○	別紙3-04 別紙3-05	島根2号炉 女川2号炉	○	別紙3-03	柏崎6.7 女川2, 島根2	○	降下火砕物の影響評価	大版3, 4号炉			
		・外部火災に対する設計方針	概ね説明済み	○	別紙1-03 別紙1-04	・津波時の漂流物船舶の火災影響 ・補助ボイラ燃料タンクの火災影響評価	○	別紙2-01 別紙2-02	・気象データ等更新による影響評価 ・燃料輸送車両の火災による熱影響評価の再評価	×	-	大版3, 4号炉	○	別紙3-18 別紙3-19 別紙3-20 別紙3-21	女川2号炉	○	別紙3-04 別紙3-05 別紙3-06 他5件	柏崎6.7 女川2, 島根2	×	-	-			
		・その他自然現象等に対する設計方針	概ね説明済み	○	別紙1-02	・津波に関する組合せ評価	○	別紙2-03 別紙2-04	・気象データの更新 ・航空機落下確率の更新	×	-	大版3, 4号炉	○	別紙3-06 別紙3-07 別紙3-08 別紙3-09	女川2号炉	×	-	-	×	-	-			
	不法な侵入(第7条)	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大版3, 4号炉							×	-	-				
	内部火災(第8条)	概ね説明済み	○	別紙1-05	水消火配管の図面の最新化	○	別紙2-05 別紙2-06 別紙2-07 別紙2-08 別紙2-09	・系統分種対策の見直し ・埋設消火配管の一部地上化 ・火災区域、火災区画の見直し、 他2件	○	別紙3-12	大版3, 4号炉	○	別紙3-25 別紙3-26 別紙3-27 別紙3-28 別紙3-29 別紙3-30 別紙3-31	女川2号炉	○	別紙3-13 別紙3-14	女川2	○	火災感知器の設置要件	大版3, 4号炉				
	内部溢水(第9条)	概ね説明済み	○	別紙1-06 別紙1-07 別紙1-08	・基準地震動、基準津波変更に伴う溢水源・溢水量の再評価 ・入力津波高さの変更による溢水量の再評価 ・屋外溢水評価見直し	○	別紙2-10	・溢水評価条件の最新化	×	-	大版3, 4号炉	○	別紙3-32	女川2号炉	×	-	-	○	内部溢水による管理区域外への漏えい防止	大版3, 4号炉				
	誤操作の防止(第10条)	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大版3, 4号炉	○	別紙3-33	女川2号炉	○	別紙3-16	柏崎6.7	×	-	-				
	安全避難通路(第11条)	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大版3, 4号炉							×	-	-				
	安全施設(第12条)	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	○	別紙2-11	・共用設備の安全対策工事, 対象設備の再整理	×	-	大版3, 4号炉								×	-	-			
	全交流電源喪失(第14条)	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大版3, 4号炉								×	-	-			
	SFP(第16条, 第23条)	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大版3, 4号炉								×	-	-			
	RCPB(第17条)	概ね説明済み	○	別紙1-09	・バウンダリ拡大部分のSsによる耐震再評価	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大版3, 4号炉								×	-	-			
	安全保護回路(第24条)	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大版3, 4号炉								×	-	-			
	原子炉制御室(第26条)	概ね説明済み	○	別紙1-10	・津波監視カメラの位置の変更	○	別紙2-12	・最新気象データによる、気象代表性の確認	○	別紙3-22 別紙3-23	大版3, 4号炉								×	-	-	○	有毒ガス	伊方3号炉 柏崎6.7号炉
	監視設備(第31条)	概ね説明済み	○	別紙1-11	・防潮堤変更に伴うモタリングポストへの影響	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大版3, 4号炉								○	別紙3-26 別紙3-27	柏崎6.7 女川2	×	-	-
	保安電源(第33条)	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大版3, 4号炉								×	-	-			
	緊急時対策所(第34条)	概ね説明済み	○	別紙1-19	・緊急時対策所へのアクセスルート	○	別紙2-13	・最新気象データによる、気象代表性の確認	×	-	大版3, 4号炉								○	別紙3-28 別紙3-29 別紙3-30 他4件	女川2, 柏崎6.7, 東海第二	○	有毒ガス	伊方3号炉 柏崎6.7号炉
通信連絡設備(第35条)	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大版3, 4号炉								×	-	-				

△：説明事項有り/別紙に詳述  
 △：説明事項有り。同様の変更がある他条文でまとめて説明するもの  
 ×：説明事項なし

主な審査項目	ステータス	当社固有						他社審査知見の反映						規制基準等の変更に伴う説明事項 (バックフィット(BF)関連)							
		別紙1関連			別紙2関連			別紙3関連			別紙4関連			規制基準等の変更に伴う説明事項 (バックフィット(BF)関連)							
		説明事項有無	別紙1のNo.	説明項目	説明事項有無	別紙2のNo.	説明項目	説明事項有無	別紙3のNo.	比較対象プラント	説明事項有無	別紙3のNo.	比較対象プラント	説明事項有無	別紙3のNo.	抽出先のプラント	説明事項有無	案件	比較対象プラント		
PRA	Lv 1	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
	Lv 1.5	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
	停止時	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
	地震	概ね説明済み	○	別1-12	地震動変更の反映	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
	津波	概ね説明済み	○	別1-13	津波の変更の反映	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
	事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス	概ね説明済み	○	別1-12 別1-13	地震動変更の反映 津波の変更の反映	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
	解析コード	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
	CV温度圧力	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				○	別3-17	島根2 女川2	×	-	-	
	2次冷却系からの除熱機能喪失	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
	全交流動力電源喪失	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
原子炉補機冷却機能喪失	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-		
原子炉格納容器の除熱機能喪失	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-		
原子炉停止機能喪失	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-		
ECCS注水機能喪失	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-		
ECCS再循環機能喪失	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-		
格納容器バイパス (インターフェイスシステム LOCA、蒸気発生器伝熱管破損)	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-		
過圧破損	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-		
過温破損	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-		
DCH	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-		
FCI	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-		
MCCI	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-		
水素燃焼	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-		
SF P	想定事故1	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	○	KK6.7知見反映	大飯3, 4号炉	
	想定事故2	概ね説明済み	○	別1-22	・新Ss1によるSFPサイフォンブレーカの健全性評価	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	○	KK6.7知見反映	大飯3, 4号炉	
停止時	崩壊熱除去機能喪失	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
	全交流動力電源喪失	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
	原子炉冷却材の流出	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
	反応度誤投入	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
1.0	共通 (1.0.2 (保管アクセス) 以外)	概ね説明済み	○	別1-14	・基準津波確定後の評価結果を踏まえ、大津波警報発令時の防潮堤変更に伴うアクセスルート見直しおよび他社審査知見反映	×	-	自主的変更事項等はない	○	別3-18	大飯3, 4号炉	○	別3-36 別3-37	女川2号炉	○	別3-19 別3-20	柏崎6.7 東海第二	○	降下火砕物 有毒ガス	伊方3号炉 柏崎6.7号炉	
	共通 (1.0.2 (保管アクセス))	概ね説明済み	○	別1-17	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
	1.1 44条	ATWS	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	
	1.2 45条	高圧時冷却	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	
	1.3 46条	減圧	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	
	1.4 47条	低圧時冷却	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	○	別2-14	・再循環サンプスクリーンに関する資料見直し	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-
	1.5 48条	最終ヒートシンク	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	
	1.6 49条	CV冷却	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	
	1.7 50条	CV過圧破損防止	概ね説明済み	○	別1-20	・屋外被ばく評価について、アクセスルート検討結果などを反映	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	
	1.8 51条	CV下部注水	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	
1.9 52条	CV水素対策	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-		
1.10 53条	RB水素対策	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	○	別3-44	大飯3,4号炉				×	-	-	×	-		
1.11 54条	SFP	概ね説明済み	○	別1-21	・屋外被ばく評価について、アクセスルート検討結果などを反映	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	○	KK6.7知見反映	大飯3, 4号炉	
1.12 55条	放射性物質の拡散抑制	概ね説明済み	○	別1-23	・放射性物質吸着剤の設置場所変更	○	別2-15	・シルトフェンスの多様性拡強設備化	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
1.13 56条	水源	概ね説明済み	○	別1-24	・屋外被ばく評価について、アクセスルート検討結果などを反映	○	別2-16	・代替給水ポンプ(多様性)の取去および代替給水ビット(多様性)の設置	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-	-	
1.14 57条	電源	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-		
1.15 58条	計装	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				○	別3-47	女川2号炉	×	-	-	
1.16 59条	原子炉制御室	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	△	-	・原子炉制御室 (第26条) にてご説明。	×	-	大飯3, 4号炉				○	別3-25	東海第二	○	KK6.7知見反映	大飯3, 4号炉	
1.17 60条	監視測定	概ね説明済み	△	-	・監視設備 (第31条) にてご説明。	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				△	-	-	×	-		
1.18 61条	緊急時対策所	概ね説明済み	△	-	・緊急時対策所 (第34条) にてご説明。	△	-	・緊急時対策所 (第34条) にてご説明。	×	-	大飯3, 4号炉				○	別3-63	女川2号炉	△	-	-	
1.19 62条	通信連絡	概ね説明済み	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-		
2.1 -	大規模損壊	概ね説明済み	○	別1-25	基準地震動、基準津波確定後の評価結果を受けて、大規模な自	×	-	自主的変更事項等はない	×	-	大飯3, 4号炉				×	-	-	×	-		
共通	地質 (第38条)	一通り説明済み コメント回答中																			
	地震動 (第38,39条)	一部説明済み コメント回答中																			
	津波 (第40条)	一部説明済み コメント回答中																			
	火災 (第41条)	概ね説明済み																			
技術的能力 (添付書類五)	-	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	×	-	自主的変更事項等はない	-	-	-				-	-	-	-	-	-		
品証 (添付書類十一)	-	×	-	地震・津波側審査のプラント側審査資料への反映はない	-	-	-	-	-	-				-	-	-	○	2020.4法令等改正	島根2		

DB側に同じ

地震・津波側審査のプラント側審査への反映に伴う説明事項（防潮堤変更に伴う反映含む）

別紙 1

No.	条文等		説明事項		まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			項目	概要		
別1-01	第6条	火山	層厚及び粒径の再評価結果の反映	・層厚及び粒径について再評価した結果、層厚を40cmから20cm、粒径を0.4mm～5mmから4mm以下へ見直す方針としており、地震津波側審査にて確定次第、まとめ資料に反映する。		○
別1-02	第6条	その他自然現象	津波に関する組合せ評価	津波に関する組合せ評価のうち浸水やアクセス性の観点において、基準津波は津波防護施設により敷地内に到達することはないことから敷地が浸水に至る可能性はない等の記載をしており、基準津波確定後、必要に応じて耐津波設計方針での説明に沿った内容とする。		—
別1-03	第6条	外部火災	津波時の漂流物船舶の火災影響	基準津波を確定後、5条の評価にて船舶が港湾内に遡上する結果（現状の離隔距離よりも近づく）となった場合、船舶火災による熱影響を再評価し影響の有無を確認する。遡上しなければ現状の資料の変更はない。【別3-10と同案件】	・別添1,添付資料5	—
別1-04	第6条	外部火災	補助ボイラ燃料タンクの火災影響評価	アクセスルート評価にて、補助ボイラ燃料タンクの防油堤サイズが変更されることから、火災影響評価を見直す。	・基本方針(p.6外-1-19,20) ・別添1,本文(p.6外-別1-19,20,27) ・別添1,添付資料6,7,8(補助ボイラに係わる箇所)	—
別1-05	8条	内部火災	水消火配管の図面の最新化	新防潮堤工事等により、屋外水消火配管の変更工事が行われているため、最新化する。	・別添1,資料5,添付資料10(p.8-資5-39)	—
別1-06	9条	内部溢水	基準地震動の変更による溢水源・溢水量の再評価	・地震時に溢水源となる機器（配管含む）と想定する破損の形態は従来と変更しない方針とする。 ・また、地震時に使用済燃料ピット等のスロッシングに伴う溢水量が増加する場合は評価に反映する。 ・想定する機器の破損等により生じる溢水（想定破損）についても、溢水源となる配管と想定する破損の形態は従来と変更しない方針とする。		—

地震・津波側審査のプラント側審査への反映に伴う説明事項（防潮堤変更に伴う反映含む）

別紙1

No.	条文等		説明事項		まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			項目	概要		
別1-07	9条	内部溢水	入力津波高さの変更による溢水量の再評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入力津波の確定後に、タービン建屋内と循環水ポンプ建屋内で生じるサージングによる溢水量を再計算して評価に反映する。</li> <li>・SWPを内包する循環水ポンプ建屋の溢水影響評価については、平成25年12月時点では地震時に循環水ポンプ出口の伸縮継手部が損傷せずに溢水が生じないことを確認していたものを、全円周状の破損を想定した評価に見直す。</li> </ul>		—
別1-08	9条	内部溢水	屋外溢水評価見直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防潮堤下部に取り付く防潮堤下排水設備（耐震排水柵）の排水能力・位置等が変更になっているため、屋外溢水評価全体の結果概要をお示しする。</li> <li>・屋外溢水評価のうち、地震時の10m盤水位の低減を目的に大型屋外タンクを耐震化（交換）している。</li> </ul>		○
別1-09	17条	RCPB	バウンダリ拡大部分の主配管の耐震再評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バウンダリ拡大部分の主配管のSsによる耐震評価を再度実施し、問題とならないことを示す。</li> </ul>		—
別1-10	26条	原子炉制御室	津波監視カメラの位置変更	耐津波設計にて、津波監視カメラの位置を変更する計画であるため、変更した配置および基準適合性について、改めて説明を行う。	別添1 2.1 第2-1図 中央制御室から外の状況を把握する設備の配置図	○
別1-11	31条/60条	監視設備	防潮堤のモニタリングポストへの影響の整理	防潮堤外側にあるモニタリングポスト（EPO-7）については、防潮堤レイアウト変更による影響を受けても、計測可能であることを示す。		○
別1-12	PRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震PRA</li> <li>・事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス</li> </ul>	地震PRAに係る再評価について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震PRAについて、確率的地震ハザード等の変更に伴う再評価の結果をご説明する。</li> <li>他プラントと同様に学会標準に基づいた評価を実施するため、新たな論点は無いと考えているが、泊固有データに基づく最新の評価結果を説明する</li> </ul>		○

地震・津波側審査のプラント側審査への反映に伴う説明事項（防潮堤変更に伴う反映含む）

別紙 1

No.	条文等		説明事項		まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			項目	概要		
別1-13	PRA	・津波PRA ・事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス	津波PRAに係る再評価について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・津波PRAについて、確率論的津波ハザード等の変更に伴う再評価の結果をご説明する。</li> <li>従前のPWRプラントでは防潮堤には期待しないものとして保守的な評価を行っていたが、BWRプラントでは防潮堤も考慮した評価を行っている。</li> <li>泊もBWR先行プラントと同様の評価を実施するため新たな論点はないものと考えているが、泊固有データに基づく最新の評価結果を説明する。</li> </ul>		○
別1-14	1.0	技術的能力 共通事項	自然災害等の影響によりプラントの原子炉安全に影響を及ぼす可能性がある事象の対応	基準津波確定後の評価結果を反映する。		-
別1-15	1.0	技術的能力 共通事項	重大事故等発生時の体制	泊発電所への参集ルート、参集時間について、アクセスルートの検討結果などを反映する。		○
別1-16	1.0	技術的能力 共通事項	停止号炉の影響	アクセスルートの検討結果などを反映する。		-
別1-17	1.0.2	技術的能力 共通事項	可搬型重大事故等対処設備保管場所及びアクセスルート	<p>防潮堤変更に伴うアクセスルート見直しおよび他社審査知見反映に伴い全般的にご説明</p> <p>[保管場所]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型重大事故等対処設備は、共通要因によって同時に必要な機能が損なわれないよう複数の場所に分散配置する。</li> </ul> <p>[アクセスルート]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震時に液化化及び揺すり込みによる不等沈下や液化化による地下構造物の浮き上がり等によりルートの通行不能が生じると想定される場所については、段差緩和対策を実施する。</li> <li>・地震時における周辺斜面の崩壊／敷地下斜面のすべりに対する影響評価を実施する。</li> <li>・地震時に周辺構造物の損壊によりルートの通行不能が生じると想定される場所については、重機により復旧する。</li> </ul>		○

地震・津波側審査のプラント側審査への反映に伴う説明事項（防潮堤変更に伴う反映含む）

別紙 1

No.	条文等		説明事項		まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			項目	概要		
別1-18	43条	重大事故等対処設備	操作性及び試験・検査性	1.0.2（別1-28）資料の記載内容に整合させるための記載ぶりの修正 「操作性及び試験・検査性」の「発電所内の屋外道路及び屋内通路の確保」	・本文 1.3.4 (1) d. 「発電所内の屋外道路及び屋内通路の確保」(P.43-23~25) ・補足説明資料「共-2 類型化区分及び適合内容」のうち「■設置許可基準規則 第43条 第3項 第5号 保管場所について」, 「■設置許可基準規則 第43条 第3項 第6号 アクセスルートについて」等	
別1-19	34条/61条	緊急時対策所	緊急時対策所へのアクセスルート	防潮堤構造変更後の緊急時対策所への参集ルートについて、アクセスルートの検討結果などを反映する。		
別1-20	1.7	CV過圧破損防止	重大事故に係る屋外作業員に対する被ばく評価	屋外被ばく評価については、アクセスルート検討結果などを反映する。		-
別1-21	1.11	SFP	重大事故に係る屋外作業員に対する被ばく評価	屋外被ばく評価については、アクセスルート検討結果などを反映する。		-
別1-22	54条	SFP	SFPサイフォンブレイカの新Ss耐震評価	基準地震動の見直しに伴い、SFPサイフォンブレイカの耐震健全性に影響が無いことを確認しご説明する。（方針、設備に変更は無い。）	補足説明資料54-8「使用済燃料ピットサイフォンブレイカの健全性について」	-
	有効性評価	想定事故2	同上	基準地震動の見直しに伴い、SFPサイフォンブレイカの耐震健全性に影響が無いことを確認した。（方針、設備に変更は無い。）		-

地震・津波側審査のプラント側審査への反映に伴う説明事項（防潮堤変更に伴う反映含む）

別紙 1

No.	条文等		説明事項		まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			項目	概要		
別1-23	55条 /1.12	放射性物質の拡散抑制	放射性物質吸着剤の設置場所変更	以下の反映事項について、説明を行う。 ・新設する防潮堤に対応するよう、防潮堤下排水設備の集水桝内部に格納する放射性物質吸着剤の配置を変更する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本文2.12.1 (2) (i) a. 「放射性物質吸着剤による海洋への拡散抑制」(P.55-3)</li> <li>・本文2.12.2 容量等(P.55-7)</li> <li>・本文2.12.4 操作性及び試験・検査性について(P.55-9)</li> <li>・本文 第4.3.2図(P.55-12)</li> <li>・補足説明資料 55-2 「配置図」</li> <li>・補足説明資料 55-6 「発電所外への放射性物質の拡散抑制について」</li> </ul>	—
別1-24	1.13	水源	重大事故に係る屋外作業員に対する被ばく評価	屋外被ばく評価については、アクセスルート検討結果などを反映する。		—
別1-25	2.1	大規模損壊	大規模な自然災害によるプラントへの影響評価及びケーススタディ	基準地震動，基準津波確定後の評価結果を受けて反映する。		—

新たに説明が必要な事項（自主的変更）

別紙 2

No.	条文等		説明事項		まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			項目	概要		
別2-01	6条	外部火災	気象データ等更新による影響評価確認	・外部火災影響評価に使用している気象データ、植生データ、森林火災評価データ及び航空機火災評価データを最新化したうえで、現状の評価内容に包絡されており、評価に問題がないことを確認した。	・別添1,添付資料2,別紙2-9(p.6外-別1-添付2-92) ・別添1,添付資料7,別紙7-8(p.6外-別1-添付7-37)	—
別2-02	6条	外部火災	燃料輸送車両の火災による熱影響評価の再評価	従前のまとめ資料では構内に保管されているタンクローリー車（旧移動発電機車用）にて評価を行っていたが、当該車両を撤去したことから、外部火災影響評価ガイドに基づいた発電所構外の燃料輸送車両を想定火災源として再評価を実施した。	・基本方針(p.6外-1-14～16) ・別添1,本文2.2.2.3(p.6外-別1-16～17) ・別添1,添付資料4	—
別2-03	6条	その他自然現象	気象データの更新	・最寄の気象観測所から新たに取得した気象データ（2016～2020年）を確認し、既存の環境条件（気温、湿度等）における極値の更新はなく、評価結果に影響がないことを確認した。		—
別2-04	6条	その他自然現象	航空機落下確率の更新	・最新版(令和3年2月発行)のNRA技術ノート（航空機落下事故に関するデータ(平成11～30年)）を確認し、航空機落下確率を更新した。 ・航空機落下確率は約2.5×10-8回/炉・年（2016年報告時は、約4.2×10-8回/炉・年）であり、防護設計の要否を判断する基準である10-7回/炉・年を超えないため、影響がないことを確認した。		—
別2-05	8条/41条	内部火災	系統分離対策の見直し	・一部の火災区画については、系統分離3方策の一つである6m離隔を採用し系統分離を実施していたが、この場合には6mの離隔距離間には可燃物が条件であるため、確実な系統分離を達成することを目的に、もう一つの系統分離策である1時間耐火壁による系統分離へ変更することとした。また、海水ポンプについては系統分離対策の消火設備として局所ハロン消火としていたが、全域ハロン消火へと変更する。	・基本方針,(1)(p.8-1-54),図(p.8-1-64) ・別添1,本文,図(p.8-別1,31) ・別添1,資料5,表(p.8-資5-11) ・別添1,資料5,添付資料1 ・別添1,資料6,添付資料6 ・41-5,添付資料2,12 ・41-6,添付資料1	—

新たに説明が必要な事項（自主的変更）

別紙 2

No.	条文等		説明事項		まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			項目	概要		
別2-06	8条	内部火災	火災影響評価の最新化	・火災区画の細分化、系統分離対策の変更等、火災区画構成情報の見直しによる影響評価の最新化	・別添1,資料7,添付資料2	—
別2-07	8条/41条	内部火災	埋設消火配管の一部地上化	・屋外の水消火配管については凍結防止のため埋設としていたが、一部（2号機バックフィル部）については地上化としたことから、この地上化した箇所に対する凍結防止対策について整理した。	・基本方針,1.6.1.3.3.1(p.8-1-34) ・別添1,本文,(1)(p.8-別1-41) ・別添1,資料5,2.4(p.8-資5-3~4) ・別添1,資料5,添付資料10 ・基本方針,1.2.2.3.3.1(p.41-17) ・41-1,(1)(p.41-1-32) ・41-5,2.4(p.41-5-4) ・41-5,添付資料9	—
別2-08	8条/41条	内部火災	火災区域、火災区画の見直し	・火災区域、火災区画の細分化の反映 ・防火扉設置に伴う火災区画境界の変更	・別添1,資料2,添付資料1,2 ・別添1,資料4,添付資料2,3 ・別添1,資料5,添付資料14 ・別添1,資料6,添付資料5 ・41-1,参考資料9,11,12 ・41-3,添付資料1,3 ・41-4,添付資料3,4 ・41-5,添付資料12 ・41-6,添付資料1,2	—
別2-09	41条	内部火災	SA設備の最新化の反映	43条に記載されているSA設備の最新情報を41条の重大事故対処施設一覧表等に反映する。	・41-1,参考資料11,12 ・41-2,添付資料1 ・41-5,添付資料12 ・41-6,添付資料1	—

新たに説明が必要な事項（自主的変更）

別紙 2

No.	条文等		説明事項		まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			項目	概要		
別2-10	9条	内部溢水	溢水評価条件の最新化	以下の事項について、従来の防護方針に影響が無いことを確認した。 ・ 火災荷重やガス消火対象範囲の更新等により生じた溢水防護区画境界（壁、扉、堰等）や溢水経路の変更を反映した溢水影響評価を行う。 ・ また、溢水防護区画や溢水経路に存在しており溢水の滞留が期待できない資機材等の欠損情報を更新し、没水評価で用いる溢水滞留面積に反映する。		—
別2-11	12条	安全施設	共用設備の安全対策工事，対象設備の再整理	・ 屋外溢水防護（9条）の観点から，屋外のろ過水タンクおよび2次系純水タンクの耐震化工事を実施しており，2次系純水タンクは基数が4基から2基へと変更となっていることから，図面等の資料の修正について説明する。		—
別2-12	26条/59条	原子炉制御室	最新気象データによる、気象代表性の確認	・ 被ばく評価で大気拡散の評価に用いる気象データは1997年を代表として用いている。これまでの審査では、統計年を2003年～2012年とした代表性の確認を行っていたが、最新の気象データを用いて代表性を確認し資料に反映した。	第26条 別添3 添付1-1-3 居住性に係る被ばく評価に用いた気象資料の代表性について  第59条 補足説明資料 59-8 添付1-1-3 居住性に係る被ばく評価に用いた気象資料の代表性について	—
別2-13	34条/61条	緊急時対策所	最新気象データによる、気象代表性の確認	上記（別2-12）と同様の内容について、緊急時対策所の被ばく評価説明資料にも反映した。	第61条 補足説明資料 61-6 緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価について 1-6 気象条件の妥当性の検討について	—

新たに説明が必要な事項（自主的変更）

別紙2

No.	条文等		説明事項		まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			項目	概要		
別2-14	47条 /1.4	低圧時冷却	再循環サンプスクリーンに関する資料見直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CV再循環サンプスクリーン評価について、建設中に設定した既工認の条件から、プラントの現状を踏まえた異物量等の条件へ見直しを行い、併せて記載の適正化を実施した。（資料47-7, 47-8）</li> <li>・再循環サンプスクリーンの今後の検討課題についてまとめていることから、その後の進捗状況を踏まえ記載の最新化を図った。（資料47-9）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補足説明資料 47-7 全般（異物量・圧損値）</li> <li>・補足説明資料 47-8 全般（異物量・圧損値）</li> <li>・補足説明資料 47-9 全般最新化</li> </ul>	—
別2-15	55条 /1.12	放射性物質の拡散抑制	シルトフェンスの多様性拡張設備化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放水砲による放射性物質の拡散抑制を実施する際、確実に拡散抑制対策を実施できる放射性物質吸着剤（耐震性を確保した防潮堤下排水設備の集水柵内部に設置）を重大事故等対処設備とし、シルトフェンスは多様性拡張設備とすることについてご説明する。</li> <li>・シルトフェンスは、複数の箇所に設置することができるよう手順を整備し、護岸の損傷状態に応じて効果的な箇所に設置する多様性拡張設備とすることが有効と考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本文2.12.1 (2) (i) a. 「放射性物質吸着剤による海洋への拡散抑制」(P.55-3)</li> <li>・本文2.12.2 容量等(P.55-7)</li> <li>・本文2.12.4 操作性及び試験・検査性について(P.55-9)</li> <li>・本文 第4.3.2図(P.55-12)</li> <li>・補足説明資料 55-2 「配置図」</li> <li>・補足説明資料 55-6 「発電所外への放射性物質の拡散抑制について」</li> </ul>	—

新たに説明が必要な事項（自主的変更）

別紙 2

No.	条文等		説明事項		まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			項目	概要		
別2-16	56条 /1.13	水源	代替屋外給水タンク廃止影響	<p>以下の事項について、多様性拡張設備は有効性評価の時間の評価には用いていないため、有効性評価への影響は無いことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 溢水防護（第9条）の観点から、代替屋外給水タンクを撤去し、新たに代替給水ピットを設置する。</li> <li>・ 撤去するタンク、新設するピットの両者は、多様性拡張設備の位置付けではあるが、水源として考慮し、炉心注水手順等も整備している。</li> <li>・ そのため、関連する図面等の変更についてご説明する。</li> </ul>	<p>・ 技術的能力まとめ資料 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.11, 1.12, 1.13</p> <p>・ 56条本文 2.13.1 適合方針（P56-9）、第4.4.2図（P56-19）、第4.4.3図（P56-20）、第4.4.4図（P56-21）、第4.4.5図（P56-22）、第4.4.6図（P56-23）、第4.4.7図（P56-24）、第1.13.1表（P56-26）、第1.13.2表（P56-27, 28）、第1.13.3表（P56-29, 30）、第1.13.5表（P56-32）、第1.13.6表（P56-32）</p>	—
別2-17	技術的 能力	添付書類五	組織及び技術者数等の更新	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 添付書類五「変更に係る発電用原子炉施設の設置及び運転に関する技術的能力に関する説明書」のうち、“1. 組織”、“2. 技術者の確保”及び“3. 経験”について、現時点のものへ更新する。</li> <li>・ なお、“4. 品質保証活動”については、添付書類十一と取り纏めて、別途ご説明する。</li> </ul>		—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-01	6条	竜巻防護	審査会 合QA	柏崎6,7 女川2 島根2	クラス3施設の代 替性や修復性	竜巻襲来時に必要な構築物、系統及び機器以外の構築物等が、代替もしくは安全上支障のない期間に修復が可能であることを説明すること。	クラス3に属する構築物、系統及び機器は、設計竜巻により損傷した場合については、代替設備により必要な機能を確保する又は安全上支障のない期間に修復する等の対応を行うことから、竜巻防護施設としていないが、クラス3に属する構築物、系統及び機器を具体的にリストアップし、どの機器が代替設備により機能を確保しているのかまたは修復により対応するのかを示した。	—	
別3-02	6条 43条	竜巻防護	審査会 合QA	柏崎6,7	重大事故等対処施設に対する考慮について	重大事故等対処施設について竜巻による機能喪失時の機能の代替性の有無の検討に関して、屋外保管可搬設備等については、必ずしも位置的分散だけで代替性が期待できるとは判断できない。期待する代替設備あるいは代替機能が外殻となる建物内にあるかどうかとも考慮して説明すること。	設計竜巻によって、設計基準対象施設の安全機能と重大事故等対処設備の機能が同時に損なわれることがないことを確認するとともに、竜巻の影響を考慮した場合においても、位置的分散又は頑健性のある外殻となる建屋による防護に期待できる代替手段等により必要な機能を維持できることについて資料を追加する。	—	

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-03	6条	火山	審査会 合QA	柏崎6,7 女川2 島根2	非常用ディーゼル発電機における降下火砕物の影響評価	非常用ディーゼル発電機における降下火砕物の影響評価について、オイルの劣化等について考慮した上で、説明すること。	発電所敷地内で降灰が確認された場合で、かつ、外部電源喪失による非常用ディーゼル発電機の運転が必要となった場合には、潤滑油のサンプリングを行い、潤滑油の劣化状況を確認することとしており、まとめ資料に記載を充実した。	—	
別3-04	6条	火山	比較表	島根 2	火山活動のモニタリングの記載について	・島根 2 号炉では、火山活動のモニタリングについて記載しているが、当社には該当する記載がない。	・洞爺カルデラ及びニセコ・雷電火山群について火山活動のモニタリングを行う計画としていることから記載した。	—	
別3-05	6条	火山	比較表	女川 2	火山事象の影響評価の記載について	・女川 2 号炉では、火山事象の影響評価について基本的な考え方に相違はないものの、当社と比較して記載が充実している。	火山事象の影響評価について記載を充実した。	—	
別3-06	6条	その他自然現象	比較表	女川 2	外部事象に対する防護対象範囲と防護方針の記載について	・女川 2 号炉では、外部事象に対する防護対象範囲と防護方針について記載しているが、当社には該当する記載がない。	・外部事象に対する防護対象範囲と防護方針について明記し、記載を充実した。	—	

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-07	6条	その他自然現象	比較表	女川2	自然現象の重畳の記載について	・女川2号炉では、自然現象の重畳について、事象の特性（事象間の相関性や影響モード毎の分類）や重畳影響分類などを記載しており、基本的な考え方に相違はないものの、当社と比較して記載が充実している。	自然現象の重畳について事象の特性（事象間の相関性や影響モード毎の分類）や重畳影響分類などの記載を充実した。	—	
別3-08	6条	その他自然現象	比較表	女川2	自然現象及び人為事象に対する設計方針及び基本方針の記載について	・女川2号炉では、自然現象及び人為事象に対する設計方針及び基本方針について、抽出した全ての事象を記載している。 ・当社では設計方針については、設置許可基準規則で新たに追加された自然現象のみを記載した。また、基本方針については、記載していない。	自然現象及び人為事象に対する設計方針及び基本方針について、抽出した全ての事象を記載した。	—	
別3-09	6条	その他自然現象	比較表	女川2	降水及び落雷に対する評価について	・女川2号炉では、降水について設計基準降水量の設定にあたり、観測記録に加え、森林法も参照しているが、当社では森林法は参照していない。 ・女川2号炉では、落雷について設計基準電流値の設定にあたり、JEAG4608-2007など規格に加え、発電所を中心とした観測記録を参照しているが、当社では参照していない。	・降水について設計基準降水量の設定にあたり、観測記録に加えて森林法も参照した。 ・落雷について設計基準電流値の設定にあたり、JEAG4608-2007などの規格や発電所を中心とした観測記録を参照した。	—	

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-10	6条	外部火災	審査会 合QA	柏崎6,7 女川2	津波時の漂流船舶 の火災影響	<p>【柏崎6,7】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電所港湾の船舶火災について、漂流船舶等の他船舶が港湾内に遡上したことを想定しても、現評価（補助ボイラー用重油運搬船の停泊中の火災）の想定に包絡性があることを、積載物、積載量、火災位置等を考慮した上で説明すること。（他2件有）</li> </ul> <p>【女川2】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・津波時の漂流船舶の接近に関し、カーテンウォール上部を通過可能な最大積載量の船舶が最接近するケースを検討し、必要であれば評価すること。（重油運搬船について、カーテンウォール位置で停止すると想定して評価を行ったことに対する指摘事項）【別1-10と同案件】</li> </ul>	<p>&lt;基準津波確定後に説明する事項&gt;</p> <p>基準津波を確定後、5条の評価にて船舶が港湾内に遡上する結果（現状の離隔距離よりも近づく）となった場合、船舶火災による熱影響を再評価し影響の有無確認する。遡上しなければ現状の資料の変更はない。</p>	・別添1,添付資料5	—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-11	6条	外部火災	審査会 合QA	柏崎6,7 島根2	可燃物／薬品貯蔵 施設の外部火災評価	<p>【柏崎6,7】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>消防法の対象外や重要度分類上対象外であっても、車両や可搬型設備、変圧器のように過去に火災が発生している機器・設備等火災源になりえるものについては、評価対象に含むかどうか検討し、必要に応じて影響評価を実施すること。 (他3件有)</li> </ul> <p>【島根2】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今回判明した屋外の水素ガストレーラや液体酸素貯槽などの可燃物／薬品貯蔵施設について、外部火災の評価に含め、再評価すること。 (外部火災で考慮)</li> </ul>	<p>泊では構内危険物設備として補助ボイラ燃料タンクを代表として評価を実施しているが、網羅性を確認するため、構内の屋外危険物施設等を整理し、その貯蔵量等から補助ボイラ燃料タンクの評価に包含されることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>また、危険物施設以外についても同様に整理し、新たに3u主・所一体型変圧器を代表として評価（評価内容は別資料）を実施した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本方針(p.6外-1-18～19,29～32)</li> <li>別添1,添付資料6 (p.6外-別1-添6-3～6,23～25)</li> </ul>	—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-12	6条	外部火災	審査会 合QA	柏崎6,7 女川2 島根2	変圧器火災による 影響評価について	<p><b>【柏崎6,7】</b> ・変圧器を評価対象に加えることを検討すること。また、変圧器の火災発生防止対策、延焼防止対策について網羅的に説明すること。 (他2件有)</p> <p><b>【女川2】</b> ・変圧器火災の評価については、どのように保守性を考慮するのか説明すること。(黒煙による輻射発散度の低減を考慮し、現実的な評価を行っていたことに対する指摘事項)</p> <p><b>【島根2】</b> ・変圧器火災について消火設備及び消火活動で火災が起きないことを担保するのであれば、消火設備の信頼性及び消火活動の確実性を説明すること。 ・変圧器火災のモデル化の根拠となっている変圧器の防火対策について補足が必要。</p>	<p>・他社審査状況を踏まえて、構内に設置されており、原子炉施設までの距離が近く、内包している絶縁油が多い3号機主・所一体型変圧器の火災を想定し、建屋等への熱影響を評価した。 ・評価の結果、建屋の外壁面温度はコンクリートの許容温度である200°Cを下回ることを確認した事を説明する。</p>	<p>・基本方針(p.6外-1-19~20) ・別添1,本文(p.6外-別1-20~21) ・別添1,添付資料6(p.6外-別1-添付6-26~36)</p>	—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-13	6条	外部火災	審査会 合QA	柏崎6,7 女川2 島根2	有毒ガスによる中 央制御室の居住性 に係る評価	<p><b>【柏崎6,7】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室給気口の有毒ガス濃度評価において、BRIGGSの式から風速を設定すること、並びに鉛直方向の拡散パラメータ設定の妥当性について説明すること。 (他3件有)</li> </ul> <p><b>【女川2】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>熱気流の影響評価や有毒ガスの濃度評価に使用する風速の考え方について整理して説明すること。 (他2件有)</li> </ul> <p><b>【島根2】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>火災の覚知・判断を含めても原子炉制御室の環境が悪化する前に換気空調系を再循環モードに切り替えられることを説明すること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>他社審査状況を踏まえて、補助ボイラ燃料タンク、3u主・所一体型変圧器、航空機墜落による火災を想定し、この火災により発生する有毒ガス(CO<sub>2</sub>,CO,SO<sub>2</sub>,NO<sub>2</sub>)がMCRの外気取入口である補助建屋給気口に直接入り込むと想定して最大濃度を算出し、MCRにおける居住性について評価した。</li> <li>評価の結果、米国国立労働安全衛生研究所が定めるIDLH値(30分暴露による生命・健康に対する即時の危険な影響を与える濃度限界)を下回ることを確認した事を説明する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>別添1,本文(p.6外-別1-28)</li> <li>別添1,添付資料8(p.6外-別1-添付8-12,15~23)</li> </ul>	-

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-14	6条	外部火災	審査会 合QA	柏崎6,7	燃料輸送車両及び漂流船舶の爆発による飛来物の影響評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料輸送車両および漂流船舶の爆発による飛来物の影響が、竜巻影響に包絡されることを定量的に示すこと。</li> <li>燃料輸送車両及び漂流船舶の爆発による飛来物の影響について本文中にも記載すること。</li> <li>燃料輸送車両の爆発による飛来物に関して、飛来物として想定する部材の根拠について燃料輸送車両部材との関係を含め具体的に説明すること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料輸送車両の爆発影響評価として、高圧ガス貯蔵施設の最大貯蔵量である15tの液化石油ガス（プロパン）を積載した燃料輸送車両が発電所敷地外で原子炉施設に最も近い場所でガス爆発を起こしたと想定して危険限界距離を算出し、ガス爆発による影響を評価した。また、「石油コンビナートの防災アセスメント指針」に基づき飛来物の最大飛散距離を評価した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本方針(p.6外-1-15~16)</li> <li>別添1,本文(p.6外-別1-17)</li> <li>別添1,添付資料4(p.6外-別1-添付4-13~16)</li> </ul>	—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-15	6条	外部火災	審査会 合QA	柏崎6,7 女川2 島根2	扉等への影響評価	<p>【柏崎6,7】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉建屋への火災影響については、外壁コンクリートだけではなく、扉や配管貫通部、建屋取付設備（DG用空気吸気口等）などのコンクリートよりも脆弱な箇所についても影響評価（最弱部での評価）を実施すること。その際には、その代表性についても説明すること。</li> </ul> <p>（他3件有）</p> <p>【女川2】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>扉の評価について、扉等の温度評価だけでなく内部温度影響も含めて追記が必要。</li> </ul> <p>（他1件有）</p> <p>【島根2】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>扉の評価について、扉等の温度評価だけでなく内部温度影響も含めて追記が必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>補助ボイラ燃料タンクと航空機墜落による重畳火災を想定し、この火災により一番影響を受ける（距離が近い）3uDG/Bの扉、R/B給気口フード、配管貫通部について影響評価を実施した。また、3uDG/Bについては扉からDG/B内部への伝熱を考慮して室内温度を算出し、DGへの影響を評価した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>別添1,添付資料6(p.6外-別1-添付6-36~46)</li> </ul>	—
別3-16	6条	外部火災	審査会 合QA	女川2	森林火災の早期覚 知および再循環切 り替えについて	<ul style="list-style-type: none"> <li>火災の覚知・判断を含めても原子炉制御室の環境が悪化する前に換気空調系を再循環モードに切り替えられることを説明すること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発電所敷地及び敷地境界における森林火災時の覚知方法及び火災により発生した有毒ガスが中央制御室に流入してくることを想定し、閉回路循環運転への切替操作について確認した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>別添1,添付資料2(p.6外-別1-添付2-34~35)</li> <li>別添1,添付資料8(p.6外-別1-添付8-22)</li> </ul>	—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-17	6条	外部火災	審査会 合QA	柏崎6,7	発電所周辺の主要 航路について	・漂流船舶の評価で大型タンカー等 の航行がないとしていることについ て、周辺の航路と航行する船舶の調 査結果を示すこと。	・これまでご説明した発電所周辺の 主要航路に、新たに石狩湾新港発電 所に係る航路を加えた調査結果を示 す。	・基本方針(p.6外-1-16,17,40) ・別添1,本文(p.6外-別1-18) ・別添1,添付資料5(p.6外-別1-添付5- 2)	—
別3-18	6条	外部火災	比較表	女川2	DG吸気口への熱 気流影響評価	女川は添付資料-8 別紙8-1で、敷地 内危険物施設火災および航空機火災 時の熱気流によるDGの影響結果につ いての資料を作成している。	・敷地内危険物施設及び航空機火災 による熱気流のDG吸気口への影響を 評価する。	・別添1,添付資料8,別紙8-1(p.6外-別 1-添付8-26~28)	—
別3-19	6条	外部火災	比較表	女川2	火災影響評価対象 について	・女川は、屋外施設の排気筒を熱影 響およびばい煙による評価対象とし ている。 ・泊は、排気筒の評価をばい煙によ る評価対象としている。	・火災影響評価対象を最新の審査実 績を基に見直し、排気筒の評価を追 加する。	・基本方針(p.6外-1-6,その他各評価 に記載) ・別添1,本文(p.6外-別1-11,その他各 評価に記載) ・別添1,添付資料1,2,3,4,5,6,7の各評 価に記載)	—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-20	6条	外部火災	比較表	女川2	建屋内温度評価について	女川は森林火災時において、室内で 人員の活動が必要な中央制御室、緊 急時対策所の内部温度評価を実施し ている。  ・森林火災時における中央制御室、 緊急時対策所の内部温度を評価す る。	・別添1,添付資料2(p.6外-別1-添付2- 59~60)	—	
別3-21	6条	外部火災	比較表	女川2	アクセスルートへ の影響評価につい て	女川は添付資料-2 参考資料2-6で、 アクセスルートに対する森林火災影 響について資料を作成している。  アクセスルートに対する森林火災の 影響を評価する。	・別添1,添付資料2,参考資料2-5(p.6 外-別1-添付2-114~117)	—	
別3-22	8条/41 条	内部火災	比較表	大飯3,4	想定すべきその他 の自然現象に対す る対策の明記	・大飯3,4号機のまとめ資料において は、火災感知設備及び消火設備の機 能及び性能維持に係る対策として、 「想定すべきその他の自然現象に対 する対策」が追記となっている。ま た、参考資料2として、当該内容に 係る資料が追加となっている。 ・一方、当社のまとめ資料には該当 する記載が無い。  ・審査基準の2.2.2への適合性の観点 から、「感知、消火の機能、性能は 地震等の自然現象によっても維持さ れる設計であること」について説明 を充実した。	・別添1,参考資料6 ・41-1,参考資料10	—	

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-23	8条	内部火災	審査会 合QA	女川2	放射性廃棄物処理系が火災により閉じ込め機能が損なわれないことの説明	放射性廃棄物処理系について、火災による電動弁等の機能への影響を考慮しても、放射性物質の閉じ込め機能が損なわれないことを説明すること。	・泊発電所においては、放射性物質を貯蔵する機器等に対して、火災によって放射性物質を貯蔵する機能に影響が及ばない事を説明していたが、電動弁等の機能影響を考慮しても閉じ込め機能が損なわれない事を確認した。	・別添1,資料1,添付資料2,2(p.8-資1-33~37)	—
別3-24	8条/41条	内部火災	審査会 合QA	女川2	屋外消火設備の運用方法等	屋外消火設備については、凍結防止ヒーターの電源等も含め、その運用方法等について十分検討すること。	屋外の一部地上化した水消火配管については、保温材により配管内部の水が凍結しない設計としている。また、保守的に常用電源から受電する凍結防止ヒーターを設置し常用と予備の2系統設置し、更に常用電源からの受電が不可能となった場合には、仮設発電機からの受電が可能な設計としている。	・別添1,資料5,添付資料10 ・41-5,添付資料9	—
別3-25	41条	内部火災	比較表	女川2	中央制御室の排煙設備について	泊のまとめ資料では、当該項目の資料が不足している。	基本方針は変わらないものの、当該資料を追加する。	・41-1,参考資料13	—
別3-26	8条/41条	内部火災	比較表	女川2	潤滑油又は燃料油の拡大防止対策について	泊のまとめ資料では、当該項目の資料が不足している。	基本方針は変わらないものの、当該資料を追加する。	・別添1,参考資料1 ・41-1,参考資料2	—
別3-27	8条/41条	内部火災	比較表	女川2	不燃性又は難燃性の換気フィルタの使用状況について	泊のまとめ資料では、当該項目の資料が不足している。	基本方針は変わらないものの、当該資料を追加する。	・別添1,参考資料4 ・41-1,参考資料5	—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-28	8条/41 条	内部火災	比較表	女川2	建屋内装材の不燃 性について	泊のまとめ資料では、当該項目の資 料が不足している。	基本方針は変わらないものの、当該 資料を追加する。	・別添1,参考資料5 ・41-1,参考資料6	—
別3-29	8条	内部火災	比較表	女川2	新燃料貯蔵庫未臨 界性評価について	既許可で説明済みと整理していた が、女川との横並びをとるために作 成することとした。	基本方針は変わらないものの、当該 資料を追加する。	・別添1,参考資料7	—
別3-30	8条/41 条	内部火災	比較表	女川2	水密扉の止水機能 (パッキン) への 影響	女川まとめ資料との3連比較表にて 抽出された相違箇所である。	水密扉の止水機能 (パッキン) への 影響についての資料の作成する。	・別添1,参考資料8 ・41-1,参考資料14	—
別3-31	8条/41 条	内部火災	比較表	女川2	移動式消火設備に ついて	女川まとめ資料との3連比較表にて 抽出された相違箇所である。	移動式消火設備についての資料を作 成する。	・別添1,資料5,添付資料13 ・41-5,添付資料13	—

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-32	9条	内部溢水	比較表	女川2	溢水防護対象設備の選定	女川2は原子炉停止と使用済燃料プールの冷却・給水に必要な系統設備として、重要度分類審査指針における分類のクラス1, 2に属する構築物、系統及び機器に加え、安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器（所謂、外部事象防護対象施設）を抽出し、それらを含む溢水防護対象設備を抽出する方針としている。	泊3は原子炉停止と使用済燃料プールの冷却・給水に必要な系統設備を個別に抽出している。また、評価ガイドの要求を踏まえ、溢水により発生する原子炉外乱に対処する系統設備も個別に抽出し、それらを含む溢水防護対象設備を抽出する方針としている。 なお、女川2、泊3共に、重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに使用済燃料ピットの冷却機能及び給水機能を維持するために必要な構築物、系統及び機器を、溢水防護対象設備として抽出することに差異はなし。	—	
別3-33	10条	誤操作防止	比較表	女川2	操作の容易性に考慮すべき環境条件	女川2号炉は操作の容易性において考慮すべき環境条件に「凍結」を想定している。	「凍結」を想定した場合、換気空調設備により環境温度が維持されるため、運転操作に影響を与えず容易に操作できる設計とする。	—	
別3-34	10条	誤操作防止	審査会 合QA	柏崎6,7	設計基準事故等時における現場操作の誤操作防止等に関する設計方針	（設計基準事故発生から冷温停止に至るまでにおいて）必要となる現場操作について、操作の種類、場所等を明らかにした上で、当該操作における誤操作の防止、操作の容易性に関する設計方針を説明すること。	設計基準事故発生から冷温停止に至るまでに必要となる現場操作を整理したうえで、当該操作における誤操作の防止、操作の容易性に関する設計方針を説明する。	—	

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-35	有効性 評価	CV温度圧力	審査会 合QA	島根2 女川2	エアロック扉評価 における変形支点 の変位の影響	エアロック扉のシール性について、 原子炉格納容器の内圧による扉の変 形（たわみ等）による変形支点の変 位も考慮して説明すること。	エアロックのシール部の評価につ いて、CV内圧による扉の変形に伴 うシール部の開口量評価を実施して いるが、変形支点の変位の影響につ いても問題の無いことを確認した。	—	
別3-36	43条	SA設備	女川ま とめ資 料	女川2	重大事故等対処設 備の環境条件	女川は43条補足説明資料「共-3 重 大事故等対処設備の環境条件につ いて」で、重大事故等対処設備の機 能要求時の環境条件についての資料 を作成している。	重大事故等対処設備の機能要求時の 環境条件について明確化した補足説 明資料を作成する。	・補足説明資料 共-3「重大事故等対 処設備の環境条件について」	—
別3-37	43条	SA設備	女川ま とめ資 料	女川2	重大事故等対処設 備の外部事象に対 する防護	女川は43条補足説明資料「共-6」 で、重大事故等対処設備の外部事象 に対する防護方針についての資料を 作成している。	重大事故等対処設備の外部事象に対 する防護方針について明確化した補 足説明資料を作成する。	・補足説明資料 共-7「重大事故等対 処設備の外部事象に対する防護方針 について」	—
別3-38	43条	SA設備	女川ま とめ資 料	女川2	重大事故等対処設 備の内部火災に対 する防護	女川は43条補足説明資料「共-7」 で、重大事故等対処設備の内部火災 に対する防護方針についての資料を 作成している。	重大事故等対処設備の内部火災に対 する防護方針について明確化した補 足説明資料を作成する。	・補足説明資料 共-8「重大事故等対 処設備の内部火災に対する防護方針 について」	—
別3-39	43条	SA設備	女川ま とめ資 料	女川2	重大事故等対処設 備の内部溢水に対 する防護	女川は43条補足説明資料「共-8」 で、重大事故等対処設備の内部溢水 に対する防護方針についての資料を 作成している。	重大事故等対処設備の内部溢水に対 する防護方針について明確化した補 足説明資料を作成する。	・補足説明資料 共-9「重大事故等対 処設備の内部溢水に対する防護方針 について」	—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-40	43条	SA設備	比較表	大飯3,4	その他資機材一覧表の追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯3, 4号炉のまとめ資料においては、「その他資機材」について、その一覧および資機材とする理由を記載した一覧表の記載がある。</li> <li>・泊3号炉において、一覧表として記載されたものは無い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「その他資機材」について、一覧および資機材とする理由を記載した表を追加する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・補足説明資料 共-1「重大事故等対処設備の設備分類等」</li> </ul>	—
別3-41	1.0	技術的能力	審査会 合QA	柏崎6,7	PDCAの客観性評価の追加	<p>PDCAに対する評価の客観性について説明すること。JANSI（一般社団法人 原子力安全推進協会）がPDCAレビューをおこなう場合は、その詳細を説明すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重大事故に係る教育等については、まとめ資料1.0.9にて説明済みである。</li> <li>・PDCAに対する評価の客観性について説明し、WANOやJANSIとの関わりについて、記載を充実した。</li> </ul>		—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-42	1.0	技術的能力	審査会 合QA	東海第 二 柏崎6,7	要員に関する記載	<p>【東海第二】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発電所構外からの非常招集となる参集要員（6時間を目処に40名、10時間以内に106名）について、明確に記載されていない。</li> <li>・発電所郊外からの災害対策要員の参集について、招集対象の発電所参集要員（拘束当番）のうち、状況によっては参集出来ない者がいる場合も想定されるため、発電所参集要員（拘束当番）の人数や持たせる力量をどのように規定化するか整理して提示すること。</li> </ul> <p>【柏崎6,7】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・参集要員に期待する時間に関して、召集からの時間及びその時点における参集要員数を重大事故等時及び大規模損壊の発生時について整理し説明すること。</li> </ul>	<p>&lt;アクセスルート説明時に説明する事項&gt;</p> <p>泊3号炉重大事故等発生時に期待する参集要員の要員数、参集に要する時間等については、技術的能力1.0まとめ資料添付資料1.0.10にて説明済みであるが、防潮堤変更に伴う屋外アクセスルートの見直しおよび他社審査知見反映により、参集ルート、参集に要する時間等を含む要員の参集についてあらためて説明する。</p>	—	
別3-43	1.0	技術的能力	審査会 合QA	柏崎6,7	複数号炉同時被災時の体制	<p>同時発災時等、号機を超えた事象が発生した場合の判断について説明すること。</p>	<p>&lt;アクセスルート説明時に説明する事項&gt;</p> <p>複数号炉同時被災時の体制については、添付資料1.0.10にて説明する。</p>	—	

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-44	53条	水素爆発による原子炉建屋等の損傷防止	大飯まとめ資料	大飯3,4	アニュラス内への大規模は漏えい	大飯では、C/V漏えい率として0.16%/dayの10倍の1.6%/dayを想定した評価を実施している。	同等の資料を作成し、C/V漏えい率として0.16%/dayの10倍の1.6%/dayを想定してもアニュラス空気浄化ファンの起動により水素濃度を低減できることを説明する。	・補足説明資料 53-9「原子炉格納容器からアニュラス内への大規模な漏えいについて」	—
別3-45	26条	原子炉制御室	比較表	大飯3,4	運転員の最長勤務時間を踏まえた全面マスクの吸収缶の除染係数について	・大飯3、4号炉のまとめ資料においては、全面マスクの吸収缶の除染係数について、運転員の最長勤務時間においても、十分な除染係数を有している旨の説明を記載している。 ・泊3号炉まとめ資料においては、十分な除染係数を有する記載はあるものの、運転員の最長勤務時間との比較で記載はしていない。	・全面マスクの吸収缶の除染係数については10時間後において顕著な低下傾向は確認されず、運転員の最長勤務時間（14時間10分）においても、十分な除染係数を有している旨の説明を記載する。	別添3 1. 添付1-2-15 マスクによる防護係数について	—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-46	26条	原子炉制御室	比較表	大飯3,4	MCR内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度評価のベースとなる人数の設定の考え方について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯3, 4号炉のまとめ資料においては、MCR内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度評価のベースとなる人数の設定の考え方を記載している。</li> <li>・泊3号炉まとめ資料においては、評価のベースとなる人数は記載しているが、設定の考え方は記載していない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・MCR内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度評価のベースとなる人数の設定の考え方を追記し、記載を充実する。</li> <li>・具体的には、保安規定で確保する中央制御室の標準人員に加え、設計基準事故時あるいは重大事故等時に立ち入る可能性のある人員を評価期間中は常に在室すると想定して、評価のベースとなる人数を設定した旨を追記する。</li> <li>・なお、評価のベースとなる人数および評価結果に変更はない。</li> </ul>	別添3 7. 添付4 中央制御室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の評価における人員について	—
別3-47	58条 /1.15	計装設備	比較表	柏崎6,7 東海第二 女川2 島根2	手順着手に使用する補助パラメータのSA化について	重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータについては、重大事故等対処設備としている。	重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータについては、重大事故等対処設備とする。		—
別3-48	59条	原子炉制御室	審査会 合QA	東海第二	中央制御室の居住性に係る被ばく評価における運転員の勤務体系を踏まえた評価	中央制御室の居住性に係る被ばく評価における運転員の勤務体系を踏まえた評価条件について、実態上の勤務体系を踏まえた評価値を整理して提示すること。	実態上の勤務体系を踏まえた被ばく評価を実施し、影響を確認する。	第59条 補足説明資料 59-8 添付1-2-19 運転員の勤務体系を踏まえた被ばく評価結果について	—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-49	31条/ 60条 /1.17	監視設備	審査会 合QA	女川2 柏崎6,7	モニタリングポストのバックグラウンド低減対策の見直し	モニタリングポストのバックグラウンド低減対策（ポリ袋等による養生）に関して、作業員の被ばくおよび重大事故等が発生している状況等を想定した上で、バランスの取れた対策を検討すること	モニタリングポストのバックグラウンド低減対策については、ポリ袋等による検出器の養生を実施することとしていたが、作業員の被ばくおよび重大事故等が発生している状況等を踏まえて、検出器カバーの除染（拭き取り）を実施する手順に変更する。	第31条 別添 1 5.5 固定モニタリング設備のバックグラウンド低減対策  第60条 60-6 5.5 固定モニタリング設備のバックグラウンド低減対策  技術的能力1.17 本文 1.17.2.1 (6) バックグラウンド低減対策等 第1.17.12図 モニタリングポスト及びモニタリングステーションのバックグラウンド低減対策 タイムチャート 添付資料 1.17.12 モニタリングポスト及びモニタリングステーションのバックグラウンド低減対策手段	—
別3-50	31条/ 60条	監視設備	審査会 合QA	柏崎6,7	可搬型の放射能測定装置の個数の考え方の明確化	可搬型の放射能測定装置の個数の考え方を説明すること	可搬型の放射能測定装置について、まとめ資料（別添 1 の7.2項）に個数を記載しているが、個数の考え方については明記していなかったため、明確にした。 なお、従来の数量及びその考え方について変更するものではない。	第31条 別添 1 7.2計測器等の数量の考え方  第60条 60-6 7.2計測器等の数量の考え方	—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-51	34条/61 条	緊急時対策所	審査会 合QA	柏崎6,7	緊急時対策所へア クセスする際の照 明について	5号緊急時対策所にアクセスする際 の照明の電源について説明すること。  夜間におけるアクセス時の参集用照 明として、緊急時対策所に参集する ために初動対応要員（41名）および 参集要員（86名）に、LEDヘッドラ イトおよびLED懐中電灯を配付して いる。 照明の電源としては、十分な数の乾 電池を配備・確保している。	別添 1 添付資料 9 (7) 参集用照明	—	
別3-52	34条/61 条	緊急時対策所	審査会 合QA	柏崎6,7	要員の参集及び入 構者の非難につい て	要員の参集及び入構者の避難につい て、方法、体制及び訓練実績を説明 すること。  要員の参集方法に関しては既に説明 済みであり、入構者の退避に関して は方法及び体制を既に定めて訓練も 実施しており、資料に反映する。	別添 1 添付資料 1 1 (4) 発電所からの一時退避	—	

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-53	34条/61 条	緊急時対策所	審査会 合QA	東海第 二	発電所外への放射性物質の拡散抑制のために必要な緊急時対策所の要員数について	<p>緊急時対策所における必要要員数の収容の考え方について、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対応内容を整理した上で、必要要員数を整理して提示すること。また、緊急時対策所内に配備する電離箱サーベイメータ（作業現場等の放射線量の測定に使用）の配備数の妥当性を整理して提示すること。</p> <p>緊急時対策所における必要要員数の収容の考え方（83名）については、まとめ資料P34-別1-133に記載している。</p> <p>原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対応要員については、放水砲要員6名のみを記載していたが、改めて整理した結果、シルトフェンスやタンクローリーによる燃料補給等の要員数16名を整理して表に整理した。</p> <p>なお、要員数を明確化したのみであり、緊急時対策所における必要要員数の考え方（83名）の変更はない。また、電離箱サーベイメータの配備数の妥当性については、まとめ資料P34-別1-130に記載済み。</p>	<p>別添 1 添付資料 1 0 緊急時対策所に最低限必要な人数について（2）原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質拡散抑制のために必要な要員について（P34-別 1 -134）</p>	—	

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-54	34条/61 条	緊急時対策所	審査会 合QA	女川2	空気ポンベによる 加圧の停止条件	<p>対策本部の陽圧化装置(空気ポンベ)を停止する条件について手順に具体的に記載し説明すること。</p> <p>比較による差異 または審査会合指摘事項</p> <p>・緊急時対策所は、ブルーム通過前に空気ポンベにより加圧し、通過後に加圧停止する。加圧停止の判断基準については、現状の記載では「可搬型モニタリングポストの指示値が希ガスの影響分低下した場合」と記載している。</p> <p>・SA時7日間の被ばく線量100mSv以下を考慮して、これまでの記載に加えて、定量的な判断基準として「可搬型モニタリングポスト指示値がブルーム接近時の指示値に比べ急激に低下し安定的な状態となった場合、または0.5mGy/hを下回り安定的な状態になった場合」を追記する。 (女川2, 島根2同様)</p>	<p>①別添1 添付資料6 (9) 換気設備の運用について (P34-別1+45)、</p> <p>②添付資料6(14)d. 加圧判断フロー (P34-別1-56)</p> <p>③e. 状況フローと監視パラメータ及びその判断基準 (P34-別1-57)</p> <p>④技術的能力1.18.2.1居住性を確保するための手順等 (3) d. 可搬型空気浄化装置への切替手順 (P1.18-14下段)</p>	—	
別3-55	34条/61 条	緊急時対策所	審査会 合QA	女川2 柏崎6,7	有効性評価の事象 進展の判断に用い るパラメータと SPDSで転送され るパラメータの関 係について	<p>有効性評価において事象進展の判断に用いるパラメータとSPDSで転送されるパラメータの関係を整理して示すこと。</p> <p>有効性評価において事象進展の判断に用いるパラメータとSPDSで転送されるパラメータの関係を整理して示す</p>	<p>別添1 添付資料8 表 別1-8-2 データ表示端末で確認できるパラメータと事象進展の判断に用いるパラメータ (P34-別1-120)</p>	—	

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-56	34条/61 条	緊急時対策所	審査会 合QA	女川2 柏崎6,7	平日勤務時間中の 初動体制時に対応 する要員及び参集 方法について	平日昼間において、事故時に指揮にあたる職員が必ず確保されていることを説明すること。 原子力防災組織の各要員が事象発生後にどのように行動するか、通常勤務場所と緊対所間の移動時間、立ち入り禁止区域等の観点で説明すること。	平日勤務時間中における緊急時対策所等で初動体制時に対応する要員が確保されていることについて、当社審査(2016年8月)(ヒアリング)においても同様の指摘を受けており、審査会合にてご説明済み(指摘事項160817-03)であり、資料へ反映した。	別添1 添付資料1 1 (2) 平日日中に重大事故等が発生した場合の要員の動きについて(P34-別1-137)	—
別3-57	34条/61 条	緊急時対策所	審査会 合QA	女川2	平日勤務時間中の 初動体制時に対応 する要員及び参集 方法について	平日勤務時間帯の参集方法について、再説明すること。			—
別3-58	34条/61 条	緊急時対策所	審査会 合QA	女川2 柏崎6,7	クラウドシャイン 被ばく線量評価に おける保守性につ いて	クラウドシャイン被ばく線量評価における保守性について、距離減衰の扱い含め整理して説明すること。	以下の内容の説明資料を作成し追加する。 クラウドシャイン評価において、距離減衰としては生体遮蔽による減衰を考慮しているが、遮蔽の厚みとして最も薄い天井の厚みを用いて保守的に評価している。また、相対線量の評価においては放射性雲が評価点周り(緊急時対策所内)にも存在しているとして評価しており、保守的なモデルとなっている。	第61条 61-6 添付資料1-13 放射性雲中の放射性物質からのガンマ線による被ばく評価方法について	—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-59	34条/61 条	緊急時対策所	比較表	大飯3,4	緊急時対策所内に 必要なスペースについて	・大飯3,4号炉のまとめ資料においては、緊急時対策所内の要員及び必要スペースについて詳細に説明している。 ・一方、当社のまとめ資料には上記を詳細に説明したものはない。	緊急時対策所内のレイアウトは資料中 (p.34-1-27) に図示しているが、休憩スペースについては記載されていないため、休憩用スペースについて整理した。	別添 1 添付資料14 緊急時対策所内の要員及び必要スペースについて	—
別3-60	34条/61 条	緊急時対策所	審査会 合QA	女川2		休憩用フリースペースにおける配慮について整理し示すこと。			—
別3-61	34条/61 条	緊急時対策所	審査会 合QA	女川2	Ss発生時の初動を含めた対応実現性について	Ss発生時の初動を含めた対応実現性を示すこと。	初動対応については、まとめ資料P34-別1-135に記載している。 Ss発生時においても、通報連絡等の初動対応が滞りなく実施できることを確認している。		—
別3-62	34条/61 条	緊急時対策所	審査会 合QA	女川2	構外への一時避難場所について	構外への一時退避場所について、柔軟に対応出来るように候補を決めておくなど基本的考え方を説明すること。	大量のブルームが放出されるような事態においては、緊急時対策所にとどまる要員以外は、発電所構外（基本的には後方拠点）へ一時退避させることとしているが、一時退避場所が変更（北電体育館等）となっていること、女川の回答では退避ルートを説明していることから、資料へ反映した。	別添 1 添付資料 1 1 (4) b, 緊急時対策所にとどまるよう委員以外の退避	—

他社審査知見の反映に係る説明事項

別紙 3

No.	条文等		他社審査知見				当社	まとめ資料反映箇所	審査 会合 案件
			確認 方法	対象プ ラント	項目	比較による差異 または審査会合指摘事項	説明事項概要		
別3-63	61条	緊急時対策所	比較表	女川2	緊急時対策所内の 圧力計	<ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号炉のまとめ資料において、緊急時対策所内の差圧計（圧力計）をSA設備としている。</li> <li>・一方、当社の場合、圧力計は設置されているがSA設備とはしていない。</li> </ul>	<p>検討した結果、緊急時対策所内の圧力計をSA設備とすることとし、女川2号炉のまとめ資料と同様の記載を追加した。</p> <p>なお、圧力計および圧力計を用いた緊急時対策所の加圧手順は従前より整備しており、変更はない。</p>		-

規制基準等の変更に伴う説明事項（バックフィット関連）

別紙 4

No.	条文等 ※設置許可基準規則以外の関連規則類は括弧書き		案件名	対応方針
別4-01	第4条	耐震設計方針	●地震時の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込め機能の維持	燃料被覆管の放射性物質の閉じ込め機能について、以下のとおり設計する。 1. 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に生じるそれぞれの荷重と、弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力を組み合わせた荷重条件に対して、炉心内の燃料被覆管の応答が全体的におおむね弾性状態にとどまる設計とする。 2. 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に生じるそれぞれの荷重と基準地震動による地震力を組み合わせた荷重条件により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさない設計とする。
別4-02	(技術基準規則第5条)	(地震による損傷の防止)	●地震時の動的機能維持評価	動的機能維持評価への対応方針は、耐震設計方針（第4条）ご説明に併せて説明する。 評価結果は工事計画認可に係る審査にて説明する。
別4-03	第6条	火山	●気中降下火砕物対策	平成29年12月14日に実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の一部改正に伴い、火山影響等発生時における発電用原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備について、保安規定認可までに対応を図る。 設置許可では、気中降下火砕物対策に係る検討と気中降下火砕物濃度の算出について説明する。
別4-04	第8条	(保安規定) (火山影響等発生時の体制の整備)	●火災感知器の設置要件等に関する関係審査基準の改正	平成31年2月13日に施行された火災防護に係る審査基準改正への対応（BF対応）として、火災区域に設置する固有の信号を有する異なる感知方式の感知器等については、原則、消防法施行規則第23条第4項に従い設置する。 ただし、消防法どおりに施工できない箇所については、その適合性についての考え方を説明する。

規制基準等の変更に伴う説明事項（バックフィット関連）

別紙 4

No.	条文等 ※設置許可基準規則以外の関連規則類は括弧書き		案件名	対応方針
別4-05	第9条	内部溢水	●内部溢水による管理区域外への漏えいの防止	<p>・第九条第1項（同規則解釈第2項）の改正（その他の事象）  泊3号炉では、規則解釈第2項にある「その他の事象」に該当する溢水として、機器の誤作動や弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等を想定し、漏えいの早期検知システム及び排水により、漏えい水が溢水防護区画内に滞留しない設計としている。  （まとめ資料 別添1 添付資料2「溢水源となり得る機器について」）</p> <p>・第九条第2項及び同規則解釈第4項の改正（管理区域外への漏えい防止）  第2項で溢水源として規定される「放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備」として、泊3号炉で対象となる溢水源を抽出した上で、全ての溢水が管理区域外へ漏えいしない設計としている。  （まとめ資料 別添1 添付資料21「管理区域から非管理区域への溢水伝播防護について」）</p> <p>今回の規則等の改正主旨を踏まえ、内部溢水による管理区域外への漏えいの防止に関する記載を設置許可申請書およびまとめ資料に追加し明確化する。</p>
別4-06	第26条	中央制御室	●有毒ガス防護対策	<p>有毒ガス防護に係る影響評価ガイドを参照し、敷地内外において貯蔵施設に保管されている、有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（固定源）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている、有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（可動源）それぞれに対して、有毒ガスが発生した場合の影響評価を実施した。影響評価結果を踏まえた有毒ガス防護に係る対策を行うことによって、有毒ガスが運転・対処要員に及ぼす影響により、運転・対処要員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。</p> <p>また、予期せぬ有毒ガスの発生に対して、有毒ガス防護に係る手順等を整備する。</p>
	第34条	緊急時対策所		
	技術的能力1.0			

規制基準等の変更に伴う説明事項（バックフィット関連）

別紙 4

No.	条文等 ※設置許可基準規則以外の関連規則類は括弧書き		案件名	対応方針
別4-07	技術的能力1.0		●前兆事象を確認した時点での事前の対応	前兆事象を確認した時点での事前の対応として、降下火災物に対する対応について、添付資料1.0.8に追記した。
別4-08	第50条	CV過圧破損防止	●柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の新規制基準適合性審査を通じて得られた技術的知見の反映 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための対策	BWRおよびアイスコンデンサ型格納容器を有するPWRに対する要求であり、泊3号はこれらに該当しないことから、改正された規則等の対象ではない。
	SA技術的能力1.7			
別4-09	SA技術的能力1.11		●柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の新規制基準適合性審査を通じて得られた技術的知見の反映 ・使用済燃料貯蔵槽から発生する水蒸気による悪影響を防止するための対策	使用済燃料ピットが設置されている使用済燃料ピット区域は隣接する他の区域と区画されており、影響範囲は使用済燃料ピット区域に設置する使用済燃料ピットの監視に用いる設備となるが、これらの設備は、使用済燃料ピットから発生する水蒸気による高温、高湿度の環境で使用する設計とし、技術的能力1.11において手順等を整備している。
	有効性評価	想定事故 1		
		想定事故 2		
別4-10	第59条	原子炉制御室	●柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の新規制基準適合性審査を通じて得られた技術的知見の反映 ・原子炉制御室の居住性を確保するための対策	SA時の中央制御室居住性評価では、アニュラス空気浄化設備等を考慮した評価により、判断基準である運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えないことを満足している。一方で、アニュラス空気浄化設備等は59条のSA設備としては記載していない。 改正された規則要求に対し、53条のSA設備として記載しているアニュラス空気浄化設備等を、59条のSA設備として追加する。
	SA技術的能力1.16			
別4-11	(技術基準規則第45条)	保安電源設備	●高エネルギーアーク損傷対策工事	重要安全施設への電力供給に係る電気盤及び当該電気盤に影響を与えるおそれのある電気盤（安全施設（重要安全施設を除く。）への電力供給に係るものに限る。）について、遮断器の遮断時間の適切な設定等により、高エネルギーのアーク放電によるこれらの電気盤の損壊の拡大を防止することができる設計方針とする旨説明する。
別4-12	(原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則)		●品管規則適用	先行プラント同様の審査資料（品管規則-本文11号-添付11比較表）にて、基本設計（設置変更許可）段階での設計管理について説明する。