

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
		計器名称	計器数	SBO影響		計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO		
				直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後				
対応手段 非常時運転手 手順Ⅲ(シヒ アアクシアン ト) 〔注水-4〕 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位(狭帯 域)	3	0	③	—	—	—	—	—	—	—	
		原子炉水位(広帯 域)	2	1	①	1	1	1	1	1	1	1	1
		原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2
		原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2
		原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2
		原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2
		原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2
		原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2
		原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2
		原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2
原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2		

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	評価																																																																																																										
					直後	負荷切り離し後			計器名称	計器数			直後	負荷切り離し後	計器故障等	SBO																																																																																																							
																	SBO影響	SBO影響																																																																																																					
異常時運転手 手順Ⅲ(シヒ アアクシアン ト) 〔注水-4〕 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	③	原子炉水位(狭帯 域)	3	0	③	—	—	—	—	—	—	—	—																																																																																																									
															①	原子炉水位(広帯 域)	2	1	①	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																											
																													①	原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2																																																																														
																																										①	原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2																																																																	
																																																							①	原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2																																																				
																																																																				①	原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2																																							
																																																																																	①	原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2																										
																																																																																														①	原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2													
																																																																																																											①	原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2
①	原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2																																																																																																											
													①	原子炉水位(燃料 域)	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	2																																																																																														

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
	計器名称	計器数	SBO影響		計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO	
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後			
対芯手段 非常時運転手順書Ⅲ(シビ アアラジシデン ト) 「注水-4」 AM設備別操 作手順書	原子炉圧力 力容器内 の水位	1	1	1	1	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	
	原子炉水位 (S A 広 帯域)	1	1	1	1	2	2	1	1		
	原子炉水位 (S A 燃 料域)	1	1	1	1	1	1	1	1		
	低圧代替注水系統流量 量 (常設ライン用)					1	1	1	1		
	低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (常設ライン用)					1	1	1	1		
	低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (可搬ライン用)					1	1	1	1		
	低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (可搬ライン狭帯域用)					1	1	1	1		
	代替循環冷却系原子炉注水流 量					2	2	2	2		
	原子炉隔離時冷却系系統流量 量					1	1	1	1		
	高圧炉心スプレイ系統流量 量					1	0	0	0		
	残留熱除去系系統流量 量					3	0	0	0		
	低圧炉心スプレイ系統流量 量					1	0	0	0		
	原子炉圧力					2	2	1	1		原子炉圧力、原子炉圧力 (S A) 及びサブプレッション・チェンバ ルの差圧から原子炉圧力容器の満 水を推定可能
	サブプレッション・チェンバ ル圧力 (S A)					2	2	2	2		

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
	計器名称	計器数	SBO影響		計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO	
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後			
1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 事故時対応要領書(シビア 「注水-4」等) AM設備別操作手順書 PLSR(「常設」による 原子炉注水)	原子炉水位	1	1	1	1	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することが でき、監視可能	
	高圧炉心スプレイ系統流量 量					1	1	1	1		
	低圧代替注水系統流量 量					1	1	1	1		
	低圧代替注水系統原子炉注水流 量					1	1	1	1		
	低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (可搬ライン用)					1	1	1	1		
	低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (可搬ライン狭帯域用)					1	1	1	1		
	代替循環冷却系原子炉注水流 量					2	2	2	2		
	原子炉隔離時冷却系系統流量 量					1	1	1	1		
	高圧炉心スプレイ系統流量 量					1	0	0	0		
	残留熱除去系系統流量 量					3	0	0	0		
	低圧炉心スプレイ系統流量 量					1	0	0	0		
	原子炉圧力					2	2	1	1		原子炉圧力、原子炉圧力 (S A) 及びサブプレッション・チェンバ ルの差圧から原子炉圧力容器の満 水を推定可能
	サブプレッション・チェンバ ル圧力 (S A)					2	2	2	2		

・設備の相違
 【柏崎 6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審
 査資料 1.1~1.14 から
 抽出される監視計器の
 相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
		計器名称	計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO		
非常時運転手 順書Ⅲ(シビ アアクシング ト) 「注水-4」 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力	2	2	1	①	—	—	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	2	—	—	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内 が飽和状態にあると想定し、飽和 温度/圧力の関係から原子炉圧力容 器温度より代替監視可能	
		原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	1	1	—	—	—	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧 力容器へ の注水量	低圧代替注水系原子 炉注水量 (常設ラ イン用)	1	1	1	①	—	—	1	1	1	代替注水量より監視可能	
		低圧代替注水系原子 炉注水量 (常設ラ イン兼帯域用)	1	1	1	①	—	—	2	2	2	代替注水量より監視可能	
		西側淡水貯槽水位	1	1	1	①	—	—	1	1	1	西側淡水貯槽水位、西側淡水貯水 設備水位の水位変化より、低圧代 替注水系原子炉注水量の代替監 視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価								
			直後	SBO影響 負荷切り離し後					直後	SBO影響 負荷切り離し後									
機中 (3 / 4)	原子炉圧力 容器内の圧力	2	2	1	①	—	原子炉圧力 (S.A.)	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、 監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認							
							原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内 が飽和状態にあると想定し、飽和 温度/圧力の関係から原子炉圧力容 器温度より代替監視可能		
							原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	1	1	—	—	—	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
							原子炉圧力容器温度 (S.A.燃料域)	2	2	2	2	—	—	—	2	2	2	原子炉圧力容器温度より代替監視可能	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
		計器名称	計器数	SBO影響 直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	SBO影響 直後	負荷切り離し後		
対応手段 非常時運転手 手順書(シビ アラジデン ト) [注水-4] AM設備別操 作手順書	補機監視 機能	常設低圧代替注水系 ポンプ吐出圧力	2	2	2	-	-	-	-	-	-
	水源の確 保	代替淡水貯槽水位	1	1	1	①	-	-	-	2	2

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
				パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	
対応手段 事故時運転手順書(シビ アラジデン) [注水-4]等 AM設備別操作手順書 P.L.S.K(常設)による 原子炉出力	原子炉圧力存 続への注水量	代替注水量(常設)	1	1	1	①	-	水源である低圧原子炉代替注水量の水位変化により 代替監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
	補機監視機能 出口圧力	低圧原子炉代替注水系 ポンプ吐出圧力	2	2	2	①	-	代替注水量と原子炉水位の変化により代替 監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
水源の確保	水源の確保	代替注水量(常設)	1	1	1	-	1	低圧原子炉代替注水量を水源とする系統のうち、運 転している系統の注水量より代替監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
		原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	2	2	①	-	代替注水量と原子炉水位の変化により代替 監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
		原子炉水位(SA)	1	1	1	①	-	代替注水量と原子炉水位の変化により、低圧原子炉代替注 水量の水位の代替監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
		サブプレッション・プール水 位(SA)	1	1	1	-	1	低圧原子炉代替注水量を水源とする低圧原子炉代替注 水量ポンプ吐出圧力により、低圧原子炉代替注水量 が確保されていることを監視可能
		低圧原子炉代替注水系ポンプ吐 出圧力	2	0	0	-	2	低圧原子炉代替注水量を水源とする低圧原子炉代替注 水量ポンプ吐出圧力により、低圧原子炉代替注水量 が確保されていることを監視可能

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価			
		計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器故障等	SBO
1.4.2.1 発電用原子炉運転中における対応手順 (3) 溶融炉心必原子炉圧力容器内に残存する場合の対応手順 a. 低圧代替注水 (b) 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却 非常時運転手順書 III (シビリアクシデン「注水-4」) AM設備別操作手順書	原子炉水位 (狭帯域)	3	3	0	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	-
	原子炉圧力容器内の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	計器数	SBO影響		抽出パラメータ の種類	抽出パラメータ の範囲	計器名称	計器数	SBO影響		評価	SBO
					直後	負荷切り直し後					直後	負荷切り直し後		
1.4.2.1 発電用原子炉運転中における対応手順 (3) 溶融炉心必原子炉圧力容器内に残存する場合の対応手順 a. 低圧代替注水 (b) 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却 非常時運転手順書 III (シビリアクシデン「注水-4」) AM設備別操作手順書 (CWTによる原子炉注水)	原子炉水位 (SA)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉圧力容器内の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉水位 (狭帯域)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊除去に必要な 注水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	1	1	1	1	1	1

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

監視パラメータ

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価		
		計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器名称	計器数	計器故障等
非常時運転手 順書Ⅲ(シビ アラクシデン ト) (注水-4) AM設備の操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (SA広 帯域)	1	1	1	原子炉水位 (広帯域)	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
		原子炉水位 (SA中 帯域)	1	1	1	原子炉水位 (燃料域)	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
		原子炉水位 (SA狭 帯域)	1	1	1	高圧代替注水系統流量	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と排熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能
		原子炉水位 (SA中 帯域)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA中 帯域)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA中 帯域)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA中 帯域)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA中 帯域)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA中 帯域)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA中 帯域)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA中 帯域)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA中 帯域)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA中 帯域)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA中 帯域)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA中 帯域)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
原子炉圧力	①	①	①	原子炉圧力 (SA) サブプレッショ・チェンバ	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッショ・チェンバ 力の差圧から原子炉圧力容器の満 水を推定可能	
原子炉格 納容器内 の温度	①	①	①	格納容器下部水温	10	10		
最終ヒ ート交換 器の温度	①	①	①	残留熱除去系海水系 流量	2	0		
緊急用 熱交換器 の温度	①	①	①	緊急用海水系流量 (或る熱除去系熱交 換器)	1	1		
電源	③	③	③	緊急用M/C電圧	1	1	緊急用M/Cの 電圧状態を確認 するパラメータ	
	③	③	③	緊急用P/C電圧	1	1	緊急用P/Cの 電圧状態を確認 するパラメータ	
	③	③	③	緊急用直流125V主母 線電圧	1	1	直電電圧の安 全状態を確認する パラメータ	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

監視パラメータ

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価		
		計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器名称	計器数	計器故障等
非常時運転手 順書Ⅲ(シビ アラクシデン ト) (注水-4) AM設備の操 作手順書	原子炉圧力容 器内の水位	原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	原子炉水位 (広帯域)	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測すること が、監視可能
		原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	原子炉水位 (燃料域)	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測すること が、監視可能
		原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	高圧原子炉代替注水流量	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と排熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能
		原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	低圧代替注水系統流量	1	
		原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
		原子炉水位 (SA) 帯域	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	
原子炉圧力	①	①	①	原子炉圧力 (SA) サブプレッショ・チェンバ	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッショ・チェンバ 力の差圧から原子炉圧力容器の満 水を推定可能	
原子炉格 納容器内 の温度	①	①	①	格納容器下部水温	10	10		
最終ヒ ート交換 器の温度	①	①	①	残留熱除去系海水系 流量	2	0		
緊急用 熱交換器 の温度	①	①	①	緊急用海水系流量 (或る熱除去系熱交 換器)	1	1		
電源	③	③	③	緊急用M/C電圧	1	1	緊急用M/Cの 電圧状態を確認 するパラメータ	
	③	③	③	緊急用P/C電圧	1	1	緊急用P/Cの 電圧状態を確認 するパラメータ	
	③	③	③	緊急用直流125V主母 線電圧	1	1	直電電圧の安 全状態を確認する パラメータ	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項
1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータを計測する計器			評価		
		計器名称	計器数	SDO影響 直後	計器名称	計器数	SDO影響 直後	計器故障等	SDO	
対心手段 非常時運転手 手順Ⅲ(シビ アアクシデン ト) 「注水-4」 AM設備別操 作手順書	水源の確 保 (3 / 3)	サブレーション・プ ール水位	1	1	①	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
							高圧代替注水系統流量	1	1	サブレーション・チェンバを水源 としている系統のうち、運転して いる系統の注水量より、サブレッ ション・プール水位の代替監視可 能
							代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	
							原子炉隔離時冷却系統流量	1	1	
							高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	
							残留熱除去系統流量	3	0	
							低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	
							常設高圧代替注水系ポンプ吐出 圧力	1	1	
							代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	2	2	
							原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出 圧力	1	1	
高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出 圧力	1	0								
残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0								
低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出 圧力	1	0								

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		評価
				直後	負荷切り離し後				直後	負荷切り離し後	
対心手段 非常時運転手 手順Ⅲ(シビ アアクシデン ト)等 AM設備別操作手順書 (CWTによる原子炉注 水)	原子炉冷却材 圧力	原子炉圧力	2	2	1	①	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することので きる、監視可能
							原子炉圧力 (標準機)	2	2		
							原子炉圧力 (標準機)	1	1		
							原子炉圧力 (標準機)	2	2		
							原子炉圧力 (標準機)	1	1		
							原子炉圧力 (標準機)	2	2		
							原子炉圧力 (標準機)	2	2		
							原子炉圧力 (標準機)	1	1		
							原子炉圧力 (標準機)	1	1		
							原子炉圧力 (標準機)	2	2		

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項
1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
		計器名称	計器数	SDO影響 直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器故障等	SBO		
												補助パラメータ 分類理由	補助パラメータ 分類
非常時運転手 手順Ⅲ(シビ アタクンデン b) 「注水-4」 AM設備別操 作手順書 操作(1/ 3)	原子炉水位(狭帯 域)	3	0	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	-	1	1	1	-	-	-	
	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1	原子炉水位	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	-	-
		原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	原子炉水位	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1			
		低圧代替注水系原子炉注水流 量(常設ライン用)	1	1	1	低圧代替注水	低圧代替注水系原子炉注水流 量(常設ライン用)	1	1	1			
		低圧代替注水系原子炉注水流 量(常設ライン燃料域用)	1	1	1	低圧代替注水	低圧代替注水系原子炉注水流 量(常設ライン燃料域用)	1	1	1			
		低圧代替注水系原子炉注水流 量(可搬ライン用)	1	1	1	低圧代替注水	低圧代替注水系原子炉注水流 量(可搬ライン用)	1	1	1			
		低圧代替注水系原子炉注水流 量(可搬ライン燃料域用)	1	1	1	低圧代替注水	低圧代替注水系原子炉注水流 量(可搬ライン燃料域用)	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認	
		代替循環冷却系原子炉注水流 量	2	2	①	代替循環冷却	代替循環冷却系原子炉注水流 量	2	2	2			
		原子炉隔離時冷却系系統流量 量	1	1	1	原子炉隔離時冷却	原子炉隔離時冷却系系統流量 量	1	1	1			
		高圧炉心スプレイス系系統流量 量	1	0	0	高圧炉心スプレイ	高圧炉心スプレイス系系統流量 量	1	0	0			
		残留熱除去系系統流量 量	3	0	0	残留熱除去系系	残留熱除去系系統流量 量	3	0	0			
	低圧炉心スプレイス系系統流量 量	1	0	0	低圧炉心スプレイ	低圧炉心スプレイス系系統流量 量	1	0	0				
	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力、原子炉圧力(SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ルの差圧から原子炉圧力容器の満 水を推定可能			
	原子炉圧力(SA)	2	2	2	原子炉圧力(SA)	原子炉圧力(SA)	2	2	2				
サブプレッジョン・チェンバ ル	1	1	1	サブプレッジョン・チェンバ ル	サブプレッジョン・チェンバ ル	1	1	1					

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等
重大事故等対処に係る監視事項

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価												
		計器名称	計器数	SDO影響 直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後													
異常時運転手 手順Ⅲ(シビ アタクンデン b) 「注水-4」 AM設備別操 作手順書 操作(1/ 3)	原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視	原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視	2	2	①	原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視	2	2	①	原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視	2	2	①	原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視								
															サブプレッジョン・チェンバ ル							
															原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視							
															原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視							
															原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視							
															原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視							
															原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視							
															原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視							
															原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視							
															原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視							
															原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視							
															原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視							
															原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視							
															原子炉冷却材 圧カバウン ダリ低圧時 の監視							

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価
	分類	計器名称	計器数	直後 SBO影響 負荷切り直し後	分類	計器名称	計器数	直後 SBO影響 負荷切り直し後	
対応手段 非常時運転手 監視員(シビ アクション) 「注水-4」 AM設備別操 作手順書 操作(2/3)	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (S.A.広 帯域)	1	1	①	原子炉水位 (広帯域)	2	2	監視的に原子炉圧力容器内の本位 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	2	2	監視的に原子炉圧力容器内の本位 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	①	原子炉圧力 (広帯域)	2	2	監視的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力 (S.A.燃 料域)	2	2	①	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	監視的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力 (S.A.燃 料域)	2	2	①	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	監視的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力 (S.A.燃 料域)	2	2	①	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	監視的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力 (S.A.燃 料域)	2	2	①	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	監視的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力 (S.A.燃 料域)	2	2	①	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	監視的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力 (S.A.燃 料域)	2	2	①	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	監視的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力 (S.A.燃 料域)	2	2	①	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	監視的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力 (S.A.燃 料域)	2	2	①	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	監視的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力 (S.A.燃 料域)	2	2	①	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	監視的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力 (S.A.燃 料域)	2	2	①	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	監視的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
		分類	計器名称	計器数	直後 SBO影響 負荷切り直し後	分類	計器名称	計器数	直後 SBO影響 負荷切り直し後		
事前時監視手順書(シビア アクション)等 「注水-4」等 AM設備別操作手順書 (CWTによる原子炉注 水)	監視員(シビ アクション) 「注水-4」 AM設備別操 作手順書 操作(5/6)	電圧	C-メータクタラ線電圧	1	1	③	非常用メータクタラ線電圧 を監視するパラメータ	1	1	③	監視的に原子炉圧力容器内の 電圧を計測することができ、監視可能
		D-メータクタラ線電圧	1	1	③	非常用メータクタラ線電圧 を監視するパラメータ	1	1	③	監視的に原子炉圧力容器内の 電圧を計測することができ、監視可能	
		C-ロードセンタ線電圧	1	1	③	非常用ロードセンタ線電圧 状態を監視するパラメータ	1	1	③	監視的に原子炉圧力容器内の 電圧を計測することができ、監視可能	
		D-ロードセンタ線電圧	1	1	③	非常用ロードセンタ線電圧 状態を監視するパラメータ	1	1	③	監視的に原子炉圧力容器内の 電圧を計測することができ、監視可能	
		電圧	C-ロードセンタ線電圧	1	1	③	非常用ロードセンタ線電圧 状態を監視するパラメータ	1	1	③	監視的に原子炉圧力容器内の 電圧を計測することができ、監視可能
		D-ロードセンタ線電圧	1	1	③	非常用ロードセンタ線電圧 状態を監視するパラメータ	1	1	③	監視的に原子炉圧力容器内の 電圧を計測することができ、監視可能	
		電圧	D-ロードセンタ線電圧	1	1	③	非常用ロードセンタ線電圧 状態を監視するパラメータ	1	1	③	監視的に原子炉圧力容器内の 電圧を計測することができ、監視可能

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から
 抽出される監視計器の
 相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価
		計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	
非常時運転手 監視(シレブ アラート)等 AM設備別個時変更係 [CWT]による原子炉注 水]	原子炉圧力 監視	原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)	2	2	2	①	2	2	2	原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)は、原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)の代替パラメータとして監視可能。
		原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)	2	2	2	①	2	2	2	原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)は、原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)の代替パラメータとして監視可能。
操作 (1/2)	原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)	原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)	2	2	2	①	2	2	2	原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)は、原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)の代替パラメータとして監視可能。
		原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)	2	2	2	①	2	2	2	原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)は、原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)の代替パラメータとして監視可能。

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価
		計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	
操作 (1/2)	原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)	原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)	2	2	2	①	2	2	2	原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)は、原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)の代替パラメータとして監視可能。
		原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)	2	2	2	①	2	2	2	原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)は、原子炉圧力監視装置(原子炉圧力監視装置)の代替パラメータとして監視可能。

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価		
		計器名称	計器数	直後	計器名称	計器数	直後	計器故障等	SBO	
1.4.2.1 発電用原子炉運転中における対応手順 (3) 溶融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合の対応手順 a. 低圧代替注水 (c) 消火系による残存溶融炉心の冷却										
非常時運転手 断番III (シビ アアラグンデ ト) 「注水-4」 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	3	3	0	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧 力容器内 の水位	2	2	1	①	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認
	原子炉圧 力容器内 の水位	2	2	1	①	高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	
		2	2	1	①	原子炉圧力容器内冷却系統流量 高圧炉心スプレイ系統流量 低圧炉心スプレイ系統流量 残留熱除去系統流量 原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ圧力	2	2	2	
		2	2	1	①	原子炉圧力	1	1	1	
		2	2	1	①	原子炉圧力	2	2	2	
		2	2	1	①	原子炉圧力	2	2	2	
		2	2	1	①	原子炉圧力	2	2	2	
		2	2	1	①	原子炉圧力	2	2	2	
		2	2	1	①	原子炉圧力	2	2	2	
	2	2	1	①	原子炉圧力	2	2	2		

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価		
		計器名称	計器数	直後	計器名称	計器数	直後	計器故障等	SBO	
緊急時操作手順書「シビア アクシデント」第 II章(3)「低圧代替注水 (AW)による原子炉圧 力」										
機 種 (2 / 3)	原子炉圧力 容器の水位	1	1	1	①	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧力 容器の水位	2	2	1	①	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認
	原子炉圧力 容器の水位	2	2	1	①	高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	
		2	2	1	①	原子炉圧力容器内冷却系統流量 高圧炉心スプレイ系統流量 低圧炉心スプレイ系統流量 残留熱除去系統流量 原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ圧力	2	2	2	
		2	2	1	①	原子炉圧力	1	1	1	
		2	2	1	①	原子炉圧力	2	2	2	
		2	2	1	①	原子炉圧力	2	2	2	
		2	2	1	①	原子炉圧力	2	2	2	
		2	2	1	①	原子炉圧力	2	2	2	
		2	2	1	①	原子炉圧力	2	2	2	
	2	2	1	①	原子炉圧力	2	2	2		

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出バラムメータを計測する計器			抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器			評価	
		計器名称	計器数	直後	計器名称	計器数	直後		
非常時運転手 手順書(シビ アアシデン ト) (注水-4) AM設備防振 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (S A, 広 帯域) 原子炉水位 (S A, 熱 帯域)	1	1	①	原子炉水位 (広帯域)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
						原子炉水位 (熱帯域)	2	2	
						低圧代替注水系統流量	1	1	
						低圧代替注水系統原子炉注水流速 (常設ライン用)	1	1	
						低圧代替注水系統原子炉注水流速 (常設ライン用)	1	1	
						低圧代替注水系統原子炉注水流速 (常設ライン用)	1	1	
						低圧代替注水系統原子炉注水流速 (常設ライン用)	1	1	
						低圧代替注水系統原子炉注水流速 (常設ライン用)	1	1	
						低圧代替注水系統原子炉注水流速 (常設ライン用)	1	1	
						低圧代替注水系統原子炉注水流速 (常設ライン用)	1	1	
異常 監視 (2/2)	原子炉格 納容器内 の温度	格納容器下部水温	10	10	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッシャ・チェンバ ルの差圧から原子炉圧力容器の満 水を推定可能
						原子炉圧力 (SA)	2	2	
						サブプレッシャ・チェンバ ル圧力	1	1	
						原子炉圧力 (SA)	1	1	
						原子炉圧力 (SA)	1	1	
						原子炉圧力 (SA)	1	1	
						原子炉圧力 (SA)	1	1	
						原子炉圧力 (SA)	1	1	
						原子炉圧力 (SA)	1	1	
						原子炉圧力 (SA)	1	1	
電源	M/C 2D電圧	1	1	③	非常用M/Cの 受電状態を確認 するバラムメータ	1	1	-	
					P/C 2D電圧	1	1		
					直流12V 主母線電圧	1	1		
					B電圧	1	1		
					直流電圧の受電 状態を確認する バラムメータ	1	1		
					直流電圧の受電 状態を確認する バラムメータ	1	1		
					直流電圧の受電 状態を確認する バラムメータ	1	1		
					直流電圧の受電 状態を確認する バラムメータ	1	1		
					直流電圧の受電 状態を確認する バラムメータ	1	1		
					直流電圧の受電 状態を確認する バラムメータ	1	1		
水漏れの検 出	格納容器下部水温	1	0	③	代替注水系統の備 用状態を確認す るバラムメータ	1	1	-	
					代替注水系統の備 用状態を確認す るバラムメータ	1	1		
					代替注水系統の備 用状態を確認す るバラムメータ	1	1		
					代替注水系統の備 用状態を確認す るバラムメータ	1	1		
					代替注水系統の備 用状態を確認す るバラムメータ	1	1		
					代替注水系統の備 用状態を確認す るバラムメータ	1	1		
					代替注水系統の備 用状態を確認す るバラムメータ	1	1		
					代替注水系統の備 用状態を確認す るバラムメータ	1	1		
					代替注水系統の備 用状態を確認す るバラムメータ	1	1		
					代替注水系統の備 用状態を確認す るバラムメータ	1	1		

①: 重要監視バラムメータ、②: 有効監視バラムメータ、③: 補助バラムメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出バラムメータを計測する計器			抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器			評価	
		計器名称	計器数	直後	計器名称	計器数	直後		
事故時運転手 手順書(シビ アアシデン ト) (注水-4) AM設備防振 作手順書 (CWTによる原子炉注 水)	原子炉圧力 容器内の水位	原子炉水位 (S A)	2	2	①	原子炉水位 (S A)	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測すること ができ、監視可能
						原子炉水位 (広帯域)	2	2	
						原子炉水位 (熱帯域)	2	2	
						低圧代替注水系統流量	1	1	
						低圧代替注水系統原子炉注水流速 (常設ライン用)	1	1	
						低圧代替注水系統原子炉注水流速 (常設ライン用)	1	1	
						低圧代替注水系統原子炉注水流速 (常設ライン用)	1	1	
						低圧代替注水系統原子炉注水流速 (常設ライン用)	1	1	
						低圧代替注水系統原子炉注水流速 (常設ライン用)	1	1	
						低圧代替注水系統原子炉注水流速 (常設ライン用)	1	1	
原子炉圧力 容器内の水位	原子炉圧力 (S A)	1	1	①	原子炉圧力 (S A)	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の水位を推定すること ができ、監視可能	
					原子炉圧力 (S A)	2	2		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
原子炉圧力 容器内の水位	原子炉圧力 (S A)	1	0	③	原子炉圧力 (S A)	1	1	-	
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		
					原子炉圧力 (S A)	1	1		

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
	分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	SBO影響 計器故障等	SBO
非常時運転手 順書Ⅲ(シビ ブ)「注水-4」 AM設備別機 作手順書 操作 (1 / 3)	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位(狭帯 域)	3	3	0	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	-
		原子炉水位(広帯 域)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に必 要な水量より原子炉水位の代 替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉水位(燃料 域)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉水位(燃料 域)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉圧力容器内 の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉圧力容器内 の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉圧力容器内 の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉圧力容器内 の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉圧力容器内 の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉圧力容器内 の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	初期手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価
					計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	SBO影響 計器故障等	
非常時運転手 順書Ⅲ(シビ ブ)「注水-4」 AM設備別機 作手順書 操作 (1 / 3)	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位(狭帯 域)	3	3	0	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	-		
		原子炉水位(広帯 域)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認		
		原子炉水位(燃料 域)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認		
		原子炉水位(燃料 域)	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認		
		原子炉圧力容器内 の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認		
		原子炉圧力容器内 の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認		
		原子炉圧力容器内 の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認		
		原子炉圧力容器内 の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認		
		原子炉圧力容器内 の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認		
		原子炉圧力容器内 の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去に 必要な水量より原子炉水位の 代替監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水して いる系の注水流量と排熱除去 に必要な水量より原子炉水位 の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認		

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
		計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器故障等	SBO		
対応手段 非常時運転手 順書Ⅲ(シビ アアクシデン ト) 「注水-4」 AM設備別機 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (S.A.広 帯域)	1	1	1	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能 原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要 な水より原子炉水位の代替監視 可能 監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	1	1	2	2	1	
		高圧代替注水系原子炉注水流 量 (常設ライン用)	1	1	1	1	1	1	
		低圧代替注水系原子炉注水流 量 (常設ライン用)	1	1	1	1	1	1	
		低圧代替注水系原子炉注水流 量 (常設ライン用)	1	1	1	1	1	1	
		低圧代替注水系原子炉注水流 量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	
		低圧代替注水系原子炉注水流 量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	
		代替循環冷却系原子炉注水流 量	2	2	2	2	2	2	
		原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1	1	1	1	
		高圧炉心スプレイス系系統流量	1	0	0	0	0	0	
残留熱除去系系統流量	3	0	0	0	0	0			
低圧炉心スプレイス系系統流量	1	0	0	0	0	0			
原子炉圧力	2	2	2	2	2	2	1		
サブプレッショントラッキング・チェンバ 圧力	2	2	2	2	2	2	2		
原子炉圧力	1	1	1	1	1	1	1		

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO	
			計器数	計器数	計器数	計器数			
対応手段 非常時運転手 順書Ⅲ(シビ アアクシデン ト) 「注水-4」 AM設備別機 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	1	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能 原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要 な水より原子炉水位の代替監視 可能 監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	1	2	2	
		高圧代替注水系原子炉注水流 量 (常設ライン用)	1	1	1	1	1	1	
		低圧代替注水系原子炉注水流 量 (常設ライン用)	1	1	1	1	1	1	
		低圧代替注水系原子炉注水流 量 (常設ライン用)	1	1	1	1	1	1	
		低圧代替注水系原子炉注水流 量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	
		低圧代替注水系原子炉注水流 量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	
		代替循環冷却系原子炉注水流 量	2	2	2	2	2	2	
		原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1	1	1	1	
		高圧炉心スプレイス系系統流量	1	0	0	0	0	0	
残留熱除去系系統流量	3	0	0	0	0	0			
低圧炉心スプレイス系系統流 量	1	0	0	0	0	0			
原子炉圧力	2	2	2	2	2	2	1		
サブプレッショントラッキング・ チェンバ圧力	2	2	2	2	2	2	2		
原子炉圧力	1	1	1	1	1	1	1		

・設備の相違
 【柏崎6/7，東海第二】
 技術的能力に係る審
 査資料 1.1~1.14 から
 抽出される監視計器の
 相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
非常時運転手 順書Ⅲ(シビ アアシデン ト) [注水-4] AM設備別機 作手順書	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力	2	1	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能 監視事項は抽出パラメータ にて確認
	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力	2	2	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域) 原子炉圧力容器温度	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能 監視事項は抽出パラメータ にて確認
機 作 (シ ビ ア)	原子炉圧 力容器へ の注水量	残留熱除去系系統流 量	1	0	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域) 残留熱除去系ポンプ吐出圧力	2	2	副熱除去に必要な注水量と原子 炉水位の変化より、残留熱除去系 系統流量の代替監視可能 監視事項は抽出パラメータ にて確認
	補機監視 機	排水系ポンプ吐出へ の圧力	1	1	③	サプレッション・プール水位	1	1	サプレッション・プール水位の水 位変化より、残留熱除去系系統流 量の代替監視可能
	水源の確 保	ろ過水貯蔵タンク水 位	1	0	③	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	1	0	残留熱除去系ポンプが正常に動作 していることを確認することによ り代替監視可能

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
非常時運転手 順書Ⅲ(シビ アアシデン ト) [注水-4] AM設備別機 作手順書 [排水系による注水]	原子炉圧力容 器内の圧力	原子炉圧力	2	1	①	原子炉水位(SA)	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することが でき、監視可能
						原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することが でき、監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
機 作 (シ ビ ア)	原子炉圧力容 器内の圧力	原子炉圧力	2	2	①	原子炉水位(SA)	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することが でき、監視可能
						原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することが でき、監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価
			計器数	SBO影響 直後	負荷切り離し後	計器数	SBO影響 直後	負荷切り離し後	
1.4.2.1 発電用原子炉運転中における対応手順 (3) 溶融心が原子炉圧力容器内に残存する場合の対応手順 a. 低圧代替注水 (d) 補給水系による凍存溶融心の冷却	原子炉水位 (狭帯域)	3	0	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	-	-	-	-
非常時運転手 順書III (シビ アアシシデン ト) 「注水-4」 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	2	1	①	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域) 高圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
判断 基準 (1) (2) (3)	原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッション・チェンバ ルの差圧から原子炉圧力容器の満 水を推定可能	2	2	2	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と相対熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 が可能 監視事項は抽 出パラメータ にて確認

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	分類	計器数	計器名称	抽出パラメータ 分類	SBO影響 直後	負荷切り離し後	計器数	計器名称	抽出パラメータ 分類	SBO影響 直後	負荷切り離し後	計器数	計器名称	抽出パラメータ 分類	SBO影響 直後	負荷切り離し後	評価	
																			原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
	分類	計器名称	計器数	計器数	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	計器数	計器故障等	SBO
対応手段 異常時運転手順書Ⅲ(シビリアクシデンツ)等 [注水-4] AM設備別操作手順書	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域)	直後	1	① ①		原子炉水位(広帯域)	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
			直後	1			原子炉水位(燃料域)	2			
			直後	1			高圧代替注水系統流量	1			
			直後	1			低圧代替注水系統流量(常設ライン用)	1			
			直後	1			低圧代替注水系統流量(常設ライン用)	1			
			直後	1			低圧代替注水系統流量(可搬ライン用)	1			
			直後	1			低圧代替注水系統流量(可搬ライン用)	1			
			直後	1			代替循環冷却系原子炉注水流量	2			
			直後	1			原子炉隔離時冷却系系統流量	1			
			直後	1			高圧心スプレイス系統流量	1			
			直後	0			残留熱除去系系統流量	3			
			直後	0			低圧心スプレイス系統流量	1			
			直後	2			原子炉圧力	2			
			直後	2			原子炉圧力(SA)	2			
直後	1	サブプレッション・チェンバ圧力	1								

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ分類理由	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	評価	
				計器数	計器数			計器故障等	SBO
異常時操作手順書(シビリアクシデンツ)等 [注水-4] AM設備別操作手順書 [消火系による注水]	電圧	C-メータ母線電圧	1	1	③	非常用メータの受電状態を確認するパラメータ	①重要監視パラメータ，②有効監視パラメータ，③補助パラメータ	1	1
		D-メータ母線電圧	1	1	③	非常用メータの受電状態を確認するパラメータ	①重要監視パラメータ，②有効監視パラメータ，③補助パラメータ	1	1
		C-ロードセンタ母線電圧	1	1	③	非常用ロードセンタの受電状態を確認するパラメータ	①重要監視パラメータ，②有効監視パラメータ，③補助パラメータ	1	1
		D-ロードセンタ母線電圧	1	1	③	非常用ロードセンタの受電状態を確認するパラメータ	①重要監視パラメータ，②有効監視パラメータ，③補助パラメータ	1	1
		補助炉次水層水位	2	0	③	代替炉次水の確保状態を確認するパラメータ	①重要監視パラメータ，②有効監視パラメータ，③補助パラメータ	1	1
		ろ過水タンク水位	1	1	③	代替炉次水の確保状態を確認するパラメータ	①重要監視パラメータ，②有効監視パラメータ，③補助パラメータ	1	1

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				監視パラメータ				評価		
		計器名称	計器数	SBO影響		計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO	
				直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後			
対応手段 非常時運転手順書 III (シビ アアクシデン ト) 「注水-4」 AM設備別操 作手順書	電源	M/C 2C電圧	1	1	③	補助パラメータ 分類理由	非常用M/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	1	1	-	-	
		P/C 2C電圧	1	1	③	非常用P/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	1	1	-	-	-	
		M/C 2D電圧	1	1	③	非常用M/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	1	1	-	-	-	
		P/C 2D電圧	1	1	③	非常用P/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	1	1	-	-	-	
		直流125V主母線盤 2 A電圧	1	1	③	直流電源の受電 状態を確認する パラメータ	1	1	-	-	-	
		直流125V主母線盤 2 B電圧	1	1	③	直流電源の受電 状態を確認する パラメータ	1	1	-	-	-	
		水源の確 保	2	0	③	代替状態を確認す るパラメータ	1	1	-	-	-	

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	評価			
				計器数	直後					計器名称	計器数	SBO影響	
												直後	負荷切り離し後
機 作 手 順 「注水-4」等 AM設備別操作手順書 「注水-5による注水」	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	1	1	①	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	1	1	1	1	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に監視することにより、監視可能		
		原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	1	1	①	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	1	1	1	1	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に監視することにより、監視可能		
		原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	1	1	①	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	1	1	1	1	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に監視することにより、監視可能		
		原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	2	2	②	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	2	2	2	2	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に監視することにより、監視可能		
		原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	1	1	①	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	1	1	1	1	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に監視することにより、監視可能		
		原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	1	0	①	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	1	0	0	0	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に監視することにより、監視可能		
		原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	3	0	①	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	3	0	0	0	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に監視することにより、監視可能		
		原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	1	0	①	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	1	0	0	0	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に監視することにより、監視可能		
		原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	2	2	②	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	2	2	2	2	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に監視することにより、監視可能		
		原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	1	1	①	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の監視	1	1	1	1	原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に監視することにより、監視可能		

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
	分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数		SBO影響 直後 負荷切り離し後		
対応手段 非常時運転手 手順Ⅲ(シビ アアクシデン ト) [注水-4] AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位(狭帯 域)	3	0	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	-	-	-	-		
		原子炉水位(広帯 域)	2	1	①	-	原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	-	
		原子炉水位(燃料 域)	2	1	①	-	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	2	①	-	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	2	2	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	1	①	-	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	1	①	-	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	1	①	-	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	1	①	-	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	1	①	-	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	1	①	-	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-

①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	
			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後		
項目 2 / 2)	原子炉圧力 容器内の 水位	原子炉水位(狭帯 域)	3	0	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	-	
		原子炉水位(広帯 域)	2	1	①	-	原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	-
		原子炉水位(燃料 域)	2	1	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	1	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	1	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	1	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	1	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	1	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	1	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副凝熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認	-

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価		
		分類	計器名称	計器数	計器名称	計器数	SBO影響	計器故障等	SBO	
非常時運転手順書III(シビト)「注水-4」AM設備別操作手順書	原子炉圧力容器内の水位の監視事項は抽出パラメータにて確認	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (S A 広帯域)	1	1	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能
			原子炉水位 (S A 燃料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	
			高圧代替注水系統流量	1	1	高圧代替注水系統流量	1	1	1	
			低圧代替注水系統流量	1	1	低圧代替注水系統流量	1	1	1	
			低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	
			低圧代替注水系統流量 (常設ライン用)	1	1	低圧代替注水系統流量 (常設ライン用)	1	1	1	
			低圧代替注水系統流量 (燃料域)	1	1	低圧代替注水系統流量 (燃料域)	1	1	1	
			低圧代替注水系統流量 (S A 燃料域)	1	1	低圧代替注水系統流量 (S A 燃料域)	1	1	1	
			代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	
			原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1	
高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0				
残留熱除去系統流量	3	0	残留熱除去系統流量	3	0	0				
低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0				
原子炉圧力	2	2	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力、原子炉圧力 (S A) 及びサブプレッション・チェンバ圧力の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定可能			
サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1				

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

重大事故等対処に係る監視事項

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
			計器数	計器数	SBO影響	計器数	計器数	SBO影響		
原子炉圧力容器内の水位の監視事項は抽出パラメータにて確認	原子炉圧力	原子炉圧力	原子炉圧力 (S A)	1	1	原子炉圧力 (S A)	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能
			原子炉圧力 (広帯域)	2	2	原子炉圧力 (広帯域)	2	2	2	
			原子炉圧力 (燃料域)	1	1	原子炉圧力 (燃料域)	1	1	1	
			原子炉圧力 (S A 燃料域)	2	2	原子炉圧力 (S A 燃料域)	2	2	2	
			代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	
			原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1	
			高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	
			残留熱除去系統流量	3	0	残留熱除去系統流量	3	0	0	
			低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	
			原子炉圧力	2	2	原子炉圧力	2	2	1	
原子炉圧力容器内の水位の監視事項は抽出パラメータにて確認	原子炉圧力	原子炉圧力	原子炉圧力 (S A)	1	1	原子炉圧力 (S A)	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能
			原子炉圧力 (広帯域)	2	2	原子炉圧力 (広帯域)	2	2	2	
			原子炉圧力 (燃料域)	1	1	原子炉圧力 (燃料域)	1	1	1	
			原子炉圧力 (S A 燃料域)	2	2	原子炉圧力 (S A 燃料域)	2	2	2	
			代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	
			原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1	
			高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	
			残留熱除去系統流量	3	0	残留熱除去系統流量	3	0	0	
			低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	
			原子炉圧力	2	2	原子炉圧力	2	2	1	

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項
1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出バラムメータを計測する計器			抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器			計器数	計器名称	評価	SBO	
		計器数	SBO影響 直後	負荷切り直し後	計器数	SBO影響 直後	負荷切り直し後					
対芯手段 非常時運転手 マニュアル(シフト) 「注水-4」 AM設備別機 作手順書	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力	2	2	1	①	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出バラムメータにて確認	
		原子炉圧力	2	2	2	①	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
操作 (3 / 2)	原子炉圧 力容器へ の注水量	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	①	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出バラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	①	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
補機監視 機能	残留熱除去系系統 の注水量	残留熱除去系系統	1	0	0	①	1	1	1	サブレーション・プールの水位変化より、残留熱除去系系統流量の変化より、残留熱除去系流量の代替監視可能	監視事項は抽出バラムメータにて確認	
		残留熱除去系ポンプ吐出圧力	1	0	0	①	1	0	0	1	残留熱除去系ポンプが正常に動作していることを確認することにより代替監視可能	
水源の確保	復水移送ポンプ吐出 ヘッド圧力	復水移送ポンプ吐出ヘッド圧力	1	1	0	③	-	-	-	-	-	-
		復水貯蔵タンク水位	2	0	0	③	-	-	-	-	-	-

①：重要監視バラムメータ、②：有効監視バラムメータ、③：補助バラムメータ

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等
重大事故等対処に係る監視事項

項目	分類	抽出バラムメータを計測する計器			抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器			計器数	計器名称	評価	SBO	
		計器数	SBO影響 直後	負荷切り直し後	計器数	SBO影響 直後	負荷切り直し後					
対芯手段 1.4.2.1 発電用原子炉運転中における対芯手順 ① AM設備別機作手順書 ② 非常時運転手マニュアル(シフト) ③ 「注水-4」等 ④ AM設備別機作手順書 ⑤ 非常時運転手マニュアル(シフト) ⑥ 非常時運転手マニュアル(シフト) ⑦ 非常時運転手マニュアル(シフト) ⑧ 非常時運転手マニュアル(シフト) ⑨ 非常時運転手マニュアル(シフト) ⑩ 非常時運転手マニュアル(シフト)	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力 (SA)	2	2	1	①	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出バラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	①	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
補機監視 機能	残留熱除去系系統 の注水量	残留熱除去系系統	1	0	0	①	1	1	1	サブレーション・プールの水位変化より、残留熱除去系系統流量の変化より、残留熱除去系流量の代替監視可能	監視事項は抽出バラムメータにて確認	
		残留熱除去系ポンプ吐出圧力	1	0	0	①	1	0	0	1	残留熱除去系ポンプが正常に動作していることを確認することにより代替監視可能	
水源の確保	復水移送ポンプ吐出 ヘッド圧力	復水移送ポンプ吐出ヘッド圧力	1	1	0	③	-	-	-	-	-	-
		復水貯蔵タンク水位	2	0	0	③	-	-	-	-	-	-

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価			
		計器名称	計器数	直後	計器名称	計器数	直後	計器故障等	SBO		
対応手段 非常時運転手 順書III (シビ アアクシデン ト) 「注水-4」 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (狭帯 域)	3	0	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	-	
	操作 (1) (4)	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (広帯 域)	2	1	①	原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要な 水量より原子炉水位の代替監視 可能 原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッション・チェンバ 力の差圧から原子炉圧力容器の満 水を推定可能	監視事項は主要パラ メータにて確認
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	1	1		
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	1	1		
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	1	1		
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	1	1		
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	1	1		
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	1	1		
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	1	1		
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	1	1		
原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	1	1					

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
				計器数	直後						
非常時運転手 順書III (シビ アアクシデン ト) 「注水-4」 AM設備別操 作手順書	原子炉圧力容 器内の圧力	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力	①	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測すること が、監視可能	監視事項は主要パラ メータにて確認
		原子炉圧力 (SA)	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力 (SA) から原子炉圧力容器内の圧力を推定可能	
		原子炉圧力 (燃料域)	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力 (燃料域) から原子炉圧力容器内の圧力を推定可能	
		原子炉圧力 (燃料域)	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力 (燃料域) から原子炉圧力容器内の圧力を推定可能	
		原子炉圧力 (燃料域)	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力 (燃料域) から原子炉圧力容器内の圧力を推定可能	
		原子炉圧力 (燃料域)	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力 (燃料域) から原子炉圧力容器内の圧力を推定可能	
		原子炉圧力 (燃料域)	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力 (燃料域) から原子炉圧力容器内の圧力を推定可能	
		原子炉圧力 (燃料域)	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力 (燃料域) から原子炉圧力容器内の圧力を推定可能	
		原子炉圧力 (燃料域)	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力 (燃料域) から原子炉圧力容器内の圧力を推定可能	
		原子炉圧力 (燃料域)	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力 (燃料域) から原子炉圧力容器内の圧力を推定可能	

・設備の相違
 【柏崎6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審
 査資料 1.1~1.14 から
 抽出される監視計器の
 相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

監視パラメータ

項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの種類			抽出パラメータの種類				評価			
	計器名称	計器数	SBO影響		補助パラメータ	分類	計器数	直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO
			直後	負荷切り離し後								直後	負荷切り離し後		
対応手段 非常時運転手 手順III(シビ アアクシデン ト) 「注水-4」 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	1	1	1		①				原子炉水位(SA広 帯域)	1	1	1		直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能 原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と別設熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 出パラメータ にて確認
	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1						原子炉水位 (燃料域)	2	2	1		
	高圧代替注水系系統流量	1	1	1						低圧代替注水系原子炉注水流 量 (常設ライン用)	1	1	1		
	低圧代替注水系原子炉注水流 量 (常設ライン用)	1	1	1						低圧代替注水系原子炉注水流 量 (常設ライン用)	1	1	1		
	低圧代替注水系原子炉注水流 量 (可搬ライン用)	1	1	1						低圧代替注水系原子炉注水流 量 (可搬ライン用)	1	1	1		
	低圧代替注水系原子炉注水流 量 (可搬ライン用)	1	1	1						低圧代替注水系原子炉注水流 量 (可搬ライン用)	1	1	1		
	代替循環冷却系原子炉注水流 量	2	2	2						代替循環冷却系原子炉注水流 量	2	2	2		
	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1						原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1		
	高圧炉心スプレイ系系統流量	3	3	0						高圧炉心スプレイ系系統流量	3	0	0		
	残留熱除去系系統流量	1	0	0						残留熱除去系系統流量	1	0	0		
	低圧炉心スプレイ系系統流量	2	2	1						低圧炉心スプレイ系系統流量	2	2	1		
原子炉圧力	2	2	2						原子炉圧力	2	2	2			
サブプレッション・チェンバ 圧力	1	1	1						サブプレッション・チェンバ 圧力	1	1	1			

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

抽出パラメータを計測する計器

項目	分類	計器名称	計器数	SBO影響		原子炉圧力	原子炉圧力	原子炉圧力	原子炉圧力	計器故障等	SBO
				直後	負荷切り離し後						
原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 AM設備別操作手順書 「注水-4」等 AM設備別操作手順書 「注水-4」等 FLSK(可搬型)に上 昇原子炉圧力 原子炉圧力監視用機器 本発電所は注水-4を 使用した注水-4	原子炉冷却材 圧力	ドライウエル圧力(SA)	2	2	2	①				原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 AM設備別操作手順書 「注水-4」等 FLSK(可搬型)に上 昇原子炉圧力	
	原子炉冷却材 圧力	サブプレッション・チェンバ 圧力(SA)	2	2	2	①				原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 AM設備別操作手順書 「注水-4」等 FLSK(可搬型)に上 昇原子炉圧力	
	原子炉冷却材 圧力	ドライウエル圧力(SA)	7	7	7					原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 AM設備別操作手順書 「注水-4」等 FLSK(可搬型)に上 昇原子炉圧力	
	原子炉冷却材 圧力	サブプレッション・チェンバ 圧力(SA)	2	2	2					原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 AM設備別操作手順書 「注水-4」等 FLSK(可搬型)に上 昇原子炉圧力	
	原子炉冷却材 圧力	ドライウエル圧力(SA)	7	7	7					原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 AM設備別操作手順書 「注水-4」等 FLSK(可搬型)に上 昇原子炉圧力	
	原子炉冷却材 圧力	サブプレッション・チェンバ 圧力(SA)	2	2	2					原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 AM設備別操作手順書 「注水-4」等 FLSK(可搬型)に上 昇原子炉圧力	
	原子炉冷却材 圧力	ドライウエル圧力(SA)	2	2	2					原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 AM設備別操作手順書 「注水-4」等 FLSK(可搬型)に上 昇原子炉圧力	
	原子炉冷却材 圧力	サブプレッション・チェンバ 圧力(SA)	2	2	2					原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 AM設備別操作手順書 「注水-4」等 FLSK(可搬型)に上 昇原子炉圧力	
	原子炉冷却材 圧力	ドライウエル圧力(SA)	7	7	7					原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 AM設備別操作手順書 「注水-4」等 FLSK(可搬型)に上 昇原子炉圧力	
	原子炉冷却材 圧力	サブプレッション・チェンバ 圧力(SA)	2	2	2					原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 AM設備別操作手順書 「注水-4」等 FLSK(可搬型)に上 昇原子炉圧力	
	原子炉冷却材 圧力	ドライウエル圧力(SA)	2	2	2					原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 AM設備別操作手順書 「注水-4」等 FLSK(可搬型)に上 昇原子炉圧力	
	原子炉冷却材 圧力	サブプレッション・チェンバ 圧力(SA)	2	2	2					原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 AM設備別操作手順書 「注水-4」等 FLSK(可搬型)に上 昇原子炉圧力	

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

・設備の相違
 【柏崎6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審
 査資料 1.1~1.14 から
 抽出される監視計器の
 相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
		計器名称	計器数	SBO影響		計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO		
				直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後				
非常時運転手順書Ⅲ(シビリアークシデン)「注水-4」AM設備別操作手順書	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力	2	2	1	①	原子炉圧力(SA)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
							原子炉水位(広帯域)	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
操作(3/4)	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力(SA)	2	2	2	①	原子炉水位(広帯域)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
							原子炉水位(燃料域)	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
操作(3/4)	原子炉圧力容器への注水量	低圧代替注水系原子炉注水量(常設ライン用)	1	1	1	①	代替淡水貯槽水位	1	1	1	1	代替淡水貯槽水位、西側淡水貯水設備水位の水位変化より、低圧代替注水系原子炉注水量の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
							西側淡水貯槽水位	1	1	1	1	代替淡水貯槽水位、西側淡水貯水設備水位の水位変化より、低圧代替注水系原子炉注水量の代替監視可能	
							原子炉水位(広帯域)	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
							原子炉水位(燃料域)	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
操作(3/4)	原子炉圧力容器への注水量	低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1	1	1	①	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
							原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	

①:重要監視パラメータ, ②:有効監視パラメータ, ③:補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	SBO影響		パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	評価			
				直後	負荷切り離し後			計器名称	計器数	計器故障等	SBO
非常時運転手順書Ⅲ(シビリアークシデン)「注水-4」等AM設備別操作手順書「注水-4」等	電源	緊急用メタタラ電圧	1	1	1	③	緊急用メタタラ受電装置を備えるパラメータ	—	—		
		SAロードセンタ母線電圧	1	1	1	③	緊急用ロードセンタの受電状態を監視するパラメータ	—	—		
原子炉圧力容器への注水量(大規模注水時)	水取の確保	輪谷貯水槽(西1)	1	1	1	③	代替淡水貯槽の確保状態を監視するパラメータ	—	—		
		輪谷貯水槽(西2)	1	1	1	③	代替淡水貯槽の確保状態を監視するパラメータ	—	—		

①:重要監視パラメータ, ②:有効監視パラメータ, ③:補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項
1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出バロメータを計測する計器			抽出バロメータ	抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器			評価
		計器名称	計器数	SDI影響 直後 負荷切り直し後		計器名称	計器数	直後 負荷切り直し後	
対応手段 事故時機軸位置(シビア アクシデント) 「注水-4」等 AM設備別機 作手順書	電源の確保	高圧淡水貯槽水位	1	1	①	低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン使用)	1	1	監視事項は抽出バロメータにて確認
						低圧代替注水系熱交換器スプレッド	1	1	
操作(1)~(4)	水源の確保	代替淡水貯槽水位	1	1	①	原子炉水位(広帯域)	2	2	監視事項は抽出バロメータにて確認
						原子炉水位(燃料域)	2	2	
						原子炉水位(SA広帯域)	1	1	
						原子炉水位(SA燃料域)	1	1	
						サブプレッション・プール水位	1	1	
						低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)	1	1	
						低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン使用)	1	1	
						低圧代替注水系熱交換器スプレッド	1	1	
						低圧代替注水系熱交換器下部注水流量	1	1	
						原子炉水位(広帯域)	2	2	
原子炉水位(SA広帯域)	1	1							
原子炉水位(SA燃料域)	1	1							
サブプレッション・プール水位	1	1							
常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力	2	2							

①: 重要監視バロメータ, ②: 有効監視バロメータ, ③: 補助バロメータ

重大事故等対処に係る監視事項
1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	抽出バロメータを計測する計器			抽出バロメータ	抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器	評価		
				計器数	直後	負荷切り直し後					
対応手段 事故時機軸位置(シビア アクシデント) 「注水-4」等 AM設備別機 作手順書	原子炉圧力容器 内部の水位	【注水-4】 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	2	2	2	①	監視事項は重要バロメータにて確認			
									原子炉水位(SA)	1	1
操作(1)~(4)	原子炉圧力容器 内部の水位	高圧原子炉冷却材注水流量 低圧代替注水流量(常設) 低圧原子炉冷却材注水流量 (常設用) 原子炉冷却材注水流量 低圧代替注水流量(広帯域) 低圧代替注水流量(燃料域) 低圧代替注水流量(広帯域) 低圧代替注水流量(燃料域) 低圧代替注水流量(燃料域) 低圧代替注水流量(燃料域)	1	1	1	1	①	監視事項は抽出バロメータにて確認			
									原子炉圧力	2	2
									原子炉圧力(SA)	1	1
									サブプレッション・プール水位(SA)	2	2

• 設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第 1 表 重大事故等対処に係る監視事項

1. 4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価
		計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	
1.4.2.2 発電用原子炉停止中における対応手順 (1) フロントライン系故障時の対応手順 b. 原子炉冷却材浄化系による発電用原子炉からの除熱 (a) 原子炉冷却材浄化系による発電用原子炉からの除熱 非常時運転手順書Ⅱ(停止時後継ベース)「停止時前線熱除去制禦」AM設備別操作手順書	原子炉圧力容器内の水位 (燃料領域)	原子炉水位 (燃料領域)	3	0	③	原子炉の水位を承認するパラメータ	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能
		原子炉水位 (広帯域)	2	2	①①	低圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用) 代替線路冷却系原子炉注水流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量	1	1	1	
		原子炉圧力容器内水位 (燃料領域)	2	2		原子炉圧力 (S.A)	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (S.A) 及びサブプレッジョン・チェンバ水の推定可能
			2	2		サブプレッジョン・チェンバ	1	1	1	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1. 4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	バックアップ用パラメータ分類	バックアップ用パラメータ分類	バックアップ用パラメータ分類	バックアップ用パラメータ分類	バックアップ用パラメータ分類	抽出パラメータを計測する計器				評価
											計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	
対応手段 非常時運転手順書 (シビアアクシデン) 等 AM設備別操作手順書 (F.L.S.R (可搬型) による原子炉注水) 原子炉圧力容器冷却手順書 (原子炉注水) 水)	原子炉圧力容器の水位	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料領域)	2	2	1					原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料領域)	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能
		原子炉圧力 (S.A)	2	2							原子炉圧力 (S.A)	2	2		
原子炉圧力容器の水位		原子炉圧力 (S.A)	1	1	1	①				原子炉圧力 (S.A)	1	1	1	1	原子炉圧力、原子炉圧力 (S.A) 及びサブプレッジョン・チェンバ水の推定可能
		低圧代替注水系原子炉注水流量	1	1						低圧代替注水系原子炉注水流量	1	1			
		代替線路冷却系原子炉注水流量	1	1						代替線路冷却系原子炉注水流量	1	1			
		高圧炉心スプレイ系系統流量	1	1						高圧炉心スプレイ系系統流量	1	1			
		残留熱除去系系統流量	3	3						残留熱除去系系統流量	3	3			
		低圧炉心スプレイ系系統流量	1	1						低圧炉心スプレイ系系統流量	1	1			
		サブプレッジョン・チェンバ	2	2						サブプレッジョン・チェンバ	2	2			
			2	2							2	2			

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧カバウンド時低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
		計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後	補助パラメータ 分類	計器名称	計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
非常時運転手 手順II(停止 時機候ベ ス) 「停止時始線 熱除去制御」 AM設備別操 作手順書 判断 基準 (2/3)	原子炉圧 力容器内 の水位	1	1	1	①	原子炉水位 (S.A.広 帯域) 原子炉水位 (S.A.燃 料域)	2	2	1	広域的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と閉鎖熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.燃 料域)	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (S.A.) 及びサブプレッジョン・チェンバ 水の推定可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内 の水位を推定可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内 の水位を推定可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内 の水位を推定可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内 の水位を推定可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内 の水位を推定可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内 の水位を推定可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内 の水位を推定可能	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

1.4 原子炉冷却材圧カバウンド時低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
		計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後	補助パラメータ 分類	計器名称	計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
非常時運転手 手順II(停止 時機候ベ ス) 「停止時始線 熱除去制御」 AM設備別操 作手順書 判断 基準 (2/3)	原子炉圧 力容器内 の温度	2	2	1	①	原子炉圧力 (S.A.) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	広域的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することがで き、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉圧力容器内から原子炉圧力容器内の熱伝導によると 推定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器 内より代替監視可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉圧力容器内から原子炉圧力容器内の熱伝導によると 推定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器 内より代替監視可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉圧力容器内から原子炉圧力容器内の熱伝導によると 推定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器 内より代替監視可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉圧力容器内から原子炉圧力容器内の熱伝導によると 推定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器 内より代替監視可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉圧力容器内から原子炉圧力容器内の熱伝導によると 推定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器 内より代替監視可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉圧力容器内から原子炉圧力容器内の熱伝導によると 推定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器 内より代替監視可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉圧力容器内から原子炉圧力容器内の熱伝導によると 推定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器 内より代替監視可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉圧力容器内から原子炉圧力容器内の熱伝導によると 推定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器 内より代替監視可能	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	原子炉圧力容器内から原子炉圧力容器内の熱伝導によると 推定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器 内より代替監視可能	

・設備の相違
 【柏崎6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審
 査資料 1.1~1.14 から
 抽出される監視計器の
 相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
		計器名称	計器数	直後	計器数	計器名称	計器数	直後	計器数	計器故障等	SB0
対応手段 異常時運転手 順書II (停止 時後継オペ ス) 「停止時間表 熱除去制御」 AM設備別操 作手順書	電源	M/C 2C電圧	1	1	1	③	受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-	-
		P/C 2C電圧	1	1	1	③	非常用P/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-	-
		M/C 2D電圧	1	1	1	③	非常用M/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-	-
		P/C 2D電圧	1	1	1	③	非常用P/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-	-
		直流125V主母線盤2 A電圧	1	1	1	③	直流電源の受電 状態を確認する パラメータ	-	-	-	-
		直流125V主母線盤2 B電圧	1	1	1	③	直流電源の受電 状態を確認する パラメータ	-	-	-	-
		M/C 2B-2電圧	1	1	1	③	非常用M/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-	-
		P/C 2B-2電圧	1	1	1	③	非常用P/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-	-
		原子炉補機冷却系 ンブ吐出ヘッド圧力	1	0	0	③	原子炉補機冷却 系の運転状態を 確認するパラメ ータ	-	-	-	-
		補機監視 機能									

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器数	抽出パラメータを計測する計器		計器数	計器故障等	SB0
			計器数	直後				計器数	直後			
対応手段 異常時運転手 順書II (停止 時後継オペ ス) 「停止時間表 熱除去制御」 AM設備別操 作手順書	電源	原子炉圧力 計測ヘッド圧力 (監視風向)	2	2	②	-	2	2	2	2	1	1
		補機監視機能 大流量水車ポンプ出口圧力	1	1	①	本機送水車の運転状態を確 認するパラメータ	1	1	1	1	1	1
		補機監視機能 機台排水槽 (両1)	1	1	①	代替送水車の運転状態を確 認するパラメータ	1	1	1	1	1	1
補機監視機能 機台排水槽 (両2)	1	1	①	代替送水車の運転状態を確 認するパラメータ	1	1	1	1	1	1	1	

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
	計器名称	計器数	SBO影響 直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO		
非常時運転手 手順書II (停止 時復候ベ ス) 「停止時前線 熱除去制御」 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	3	0	③	—	—	—	—	—		
	原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	3	0	③	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域) 原子炉水位 (SA燃料域) 高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能		
		原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量	1 1 1 1 1 1	2 2 2 2 2	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能		
		原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	代替循環冷却系原子炉注水流 量	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッション・チェンバ 水を推定可能	
		原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	原子炉隔離時冷却系統流量 高圧炉心スプレイ系統流量 残留熱除去系統流量	1 1 3	1 0 0			
		原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量	2 2	2 2			
		原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ 圧	2 1	2 1			

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
	計器名称	計器数	SBO影響 直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後					
1.4.1.2 発電用原子炉停炉中の対応に関する対応手順 (1) フロンライン水供給機停止時の対応手順 (2) フロンライン水供給機停止時の対応手順 (3) 原子炉停炉状況による発電用原子炉からの取換 緊急時原子炉停炉時「運転 手」による監視項目 (4) 監視項目と機能表 記)	原子炉圧力 容器内の水	原子炉水位 (燃料 域)	3	0	③	—	—	—	—	—	—	—	
	原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	3	0	③	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域) 原子炉水位 (SA燃料域) 高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測すること ができ、監視可能			
		原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量	1 1 1 1 1 1	2 2 2 2 2	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水量と崩壊熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能			
	原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	代替循環冷却系原子炉注水流 量	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッション・チェンバ 水を推定可能			
	原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	原子炉隔離時冷却系統流量 高圧炉心スプレイ系統流量 残留熱除去系統流量	1 1 3	1 0 0					
	原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量	2 2	2 2					
	原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ 圧	2 1	2 1					
	原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ 圧	2 1	2 1					
	原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ 圧	2 1	2 1					
	原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ 圧	2 1	2 1					
	原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ 圧	2 1	2 1					
	原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ 圧	2 1	2 1					
	原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ 圧	2 1	2 1					
	原子炉圧 力容器内 の水	原子炉水位 (燃料 域)	2	1	①	原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ 圧	2 1	2 1					

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出バラムメータを計測する計器			抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器			評価						
		計器数	直後	30分後	計器数	直後	30分後	計器設備等	計器設備等	SR0				
対応手段 非常時運転手 の指示(停止 運転後へ一 次戻す) 「停止時降線 解除去留解除」 AM設備の操 作手順書	原子炉圧力 力容器内 の水位	原子炉水位 (S.A.広 帯域)	1	1	1	1	1	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	広帯域に原子炉力容器内の水位 を計測することができ、監視可能		
	機 構 (2/2)	原子炉圧 力容器内 の温度	原子炉圧力	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (広帯域)	2	2	1	原子炉圧力 (広帯域) 計測可能	
			原子炉圧力 (S.A.広 帯域)	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.広帯域)	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.広帯域) 計測可能	
			原子炉圧力 (S.A.狭 帯域)	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.狭帯域)	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.狭帯域) 計測可能	
			原子炉圧力 (S.A.中 帯域)	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.中帯域)	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.中帯域) 計測可能	
			原子炉圧力 (S.A.高 帯域)	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.高帯域)	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.高帯域) 計測可能	
			原子炉圧力 (S.A.特 高帯域)	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.特高帯域)	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.特高帯域) 計測可能	
			原子炉圧力 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉圧力 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉圧力 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉圧力 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉圧力 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉圧力 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉圧力 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉圧力 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域) 計測可能	
原子炉圧力 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉圧力 (S.A.最高帯域) 計測可能				
最終ター ボリン の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度を監視可能			
最終ター ボリン の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度を監視可能			
最終ター ボリン の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度を監視可能			
最終ター ボリン の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度を監視可能			
最終ター ボリン の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度を監視可能			

①: 重要監視バラムメータ、②: 有効監視バラムメータ、③: 補助バラムメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出バラムメータを計測する計器			抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器			評価			
			計器数	直後	30分後	計器数	直後	30分後	計器設備等	計器設備等	SR0	
対応手段 非常時運転手 の指示(停止 運転後へ一 次戻す) 「停止時降線 解除去留解除」 AM設備の操 作手順書	機 構 (2/3)	原子炉圧力 力容器内 の水位	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	広帯域に原子炉力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	
			原子炉水位 (S.A.広 帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.広帯域) 計測可能	
			原子炉水位 (S.A.狭 帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.狭帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.狭帯域) 計測可能	
			原子炉水位 (S.A.中 帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.中帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.中帯域) 計測可能	
			原子炉水位 (S.A.高 帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.高帯域) 計測可能	
			原子炉水位 (S.A.特 高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.特高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.特高帯域) 計測可能	
			原子炉水位 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉水位 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉水位 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉水位 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉水位 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉水位 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉水位 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉水位 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域) 計測可能	
			原子炉水位 (S.A.最 高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域)	1	1	1	原子炉水位 (S.A.最高帯域) 計測可能	
最終ター ボリン の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度を監視可能	
最終ター ボリン の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度を監視可能	
最終ター ボリン の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度を監視可能	
最終ター ボリン の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度を監視可能	
最終ター ボリン の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度	1	0	0	原子炉冷却材浄化系 の温度を監視可能	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO		
			計器数	直後			負荷切り離し後	直後			負荷切り離し後	
1.4.2.2 発電用原子炉停止中における対応手順 (2) サポート系故障時の対応手順 a. 復旧 (g) 残留熱除去系 (原子炉停止時冷却系) 電源復旧後の発電用原子炉からの除熱	原子炉水位 (狭帯域)	原子炉水位 (狭帯域)	3	3	0	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	-
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と炉熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	1	1	1	監視事項は抽出 パラメータ にて確認	-
非常時運転手 「電源供給回 路」等 非常時運転手 「停止時炉熱 除去制御」 等 非常時運転手 「除熱-1」 等 AM設備別機 作手順書	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と炉熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	1	1	1	監視事項は抽出 パラメータ にて確認	-
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と炉熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	1	1	1	監視事項は抽出 パラメータ にて確認	-
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と炉熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	1	1	1	監視事項は抽出 パラメータ にて確認	-
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と炉熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	1	1	1	監視事項は抽出 パラメータ にて確認	-
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と炉熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	1	1	1	監視事項は抽出 パラメータ にて確認	-
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と炉熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	1	1	1	監視事項は抽出 パラメータ にて確認	-
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と炉熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	1	1	1	監視事項は抽出 パラメータ にて確認	-
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と炉熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	1	1	1	監視事項は抽出 パラメータ にて確認	-
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と炉熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	1	1	1	監視事項は抽出 パラメータ にて確認	-
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	2	2	1	①	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と炉熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	1	1	1	監視事項は抽出 パラメータ にて確認	-

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO		
			計器数	直後			負荷切り離し後	直後			負荷切り離し後	
事故時操作要領書 (備後 「炉熱除去系機能喪失時対 処」)	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 (S A)	2	2	2	①	原子炉圧力容器内の温度は炉熱除去系 の運転状態により変動する	2	2	2	監視事項は主要パラ メータにて確認	-
	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 (S A)	2	2	2	①	原子炉圧力容器内の温度は炉熱除去系 の運転状態により変動する	2	2	2	監視事項は主要パラ メータにて確認	-
判断基準 (3 / 3)	電源	D-ロータセンタ母線電圧	1	1	1	③	非常用ロードセンタの電圧 状態を確認するパラメータ	1	1	1	監視事項は主要パラ メータにて確認	-
	炉熱除去系機能	原子炉熱除去系ポンプ圧力	2	0	0	③	原子炉熱除去系ポンプの動作状 況を確認するパラメータ	2	0	0	監視事項は主要パラ メータにて確認	-

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第 1 表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出バロメータを計測する計器			抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器			評価
		計器名称	計器数	SBO 影響 直後 負荷切り直し後	計器名称	計器数	SBO 影響 直後 負荷切り直し後	
対応手段 非常時運転手 順書 II (循環 ベース) 「電源供給回 路」等 非常時運転手 順書 II (停止 時) 等 非常時運転手 順書 I (停止時停機 等) 非常時運転手 順書 III (シブ ダウン) 「除熱-1」 等 AM 設備の機 作手順書	原子炉圧力 バウンダリ の圧力	原子炉水位 (S A 広 帯域) 原子炉水位 (S A 熱 帯域)	1 1	1 1	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (熱帯域) 原子炉水位 (S A 広帯域) 原子炉水位 (S A 熱帯域) 原子炉圧力バウンダリ の圧力	2 2 1 1 1	2 2 1 1 1	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認

①: 重要監視バロメータ, ②: 有効監視バロメータ, ③: 補助バロメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出バロメータを計測する計器			抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器			評価
		計器名称	計器数	SBO 影響 直後 負荷切り直し後	計器名称	計器数	SBO 影響 直後 負荷切り直し後	
対応手段 非常時運転手 順書 II (循環 ベース) 「電源供給回 路」等 非常時運転手 順書 II (停止 時) 等 非常時運転手 順書 I (停止時停機 等) 非常時運転手 順書 III (シブ ダウン) 「除熱-1」 等 AM 設備の機 作手順書	原子炉圧力 バウンダリ の圧力	原子炉水位 (S A) 広帯域	1	1	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (熱帯域) 原子炉水位 (S A 広帯域) 原子炉水位 (S A 熱帯域) 原子炉圧力バウンダリ の圧力	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
		原子炉圧力バウンダリ の圧力	2	2	原子炉圧力 (S A) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2 2	2 2	監視事項は抽 出バロメータ にて確認

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	項目	抽出バロメータを計測する計器		抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器		評価			
		計器数	バロメータ分類	計器数	バロメータ分類	計器故障等	SBO		
対応手段 非常時運転手 手順Ⅱ(既述) 「電源供給回 路」等 非常時運転手 手順Ⅲ(既述) 「停止時冷却 材除去制御」 等 非常時運転手 手順Ⅳ(シビ ト/クランアン ト「除熱-1」 等 AM設備切換 作手順書	原子炉圧力バウンダリ低圧時の監視事項	原子炉圧力バウンダリ低圧時の監視事項	①	原子炉圧力 (SA)	2	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内 が飽和状態にあると判定し、緩和 温度/圧力の関係から原子炉圧力よ り代替監視可能 監視事項は抽 出バロメータ にて確認	-	
		残留熱除去系熱交換器入口温度	2	0	0	-	-	-	-
		残留熱除去系海水系熱交換器入口温度	2	0	0	-	-	-	-
		最終トロンク内の温度	1	1	1	-	-	-	-
		M/C 2C電圧	1	1	1	③	-	-	-
		P/C 2C電圧	1	1	1	③	-	-	-
		M/C 2D電圧	1	1	1	③	-	-	-
		P/C 2D電圧	1	1	1	③	-	-	-
		緊急用M/C電圧	1	1	1	③	-	-	-
		緊急用P/C電圧	1	1	1	③	-	-	-

①: 重要監視バロメータ, ②: 有効監視バロメータ, ③: 補助バロメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	項目	抽出バロメータを計測する計器		抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器		評価			
		計器数	バロメータ分類	計器数	バロメータ分類	計器故障等	SBO		
対応手段 非常時運転手 手順Ⅱ(既述) 「電源供給回 路」等 非常時運転手 手順Ⅲ(既述) 「停止時冷却 材除去制御」 等 非常時運転手 手順Ⅳ(シビ ト/クランアン ト「除熱-1」 等 AM設備切換 作手順書	原子炉圧力バウンダリ低圧時の監視事項	原子炉圧力バウンダリ低圧時の監視事項	①	原子炉圧力 (SA)	2	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内 が飽和状態にあると判定し、緩和 温度/圧力の関係から原子炉圧力よ り代替監視可能 監視事項は抽 出バロメータ にて確認	-	
		残留熱除去系熱交換器入口温度	2	0	0	-	-	-	-
		残留熱除去系海水系熱交換器入口温度	2	0	0	-	-	-	-
		最終トロンク内の温度	1	1	1	-	-	-	-
		M/C 2C電圧	1	1	1	③	-	-	-
		P/C 2C電圧	1	1	1	③	-	-	-
		M/C 2D電圧	1	1	1	③	-	-	-
		P/C 2D電圧	1	1	1	③	-	-	-
		緊急用M/C電圧	1	1	1	③	-	-	-
		緊急用P/C電圧	1	1	1	③	-	-	-

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第 1 表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			補助パラメータ			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価			
		計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	分類	補助パラメータ	分類理由	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器故障等	SBO
非常時運転手 順書Ⅱ(復旧 ベース) 「電源供給回 路」等	電源	直流125V主母線盤A電圧	2	1	1	③	直流電源の電圧状態を確認するパラメータ	直流電源の電圧状態を確認するパラメータ	-	-	-	-	-	-
		直流125V主母線盤B電圧	2	1	1	③	直流電源の電圧状態を確認するパラメータ	直流電源の電圧状態を確認するパラメータ	-	-	-	-	-	-
非常時運転手 順書Ⅱ(停止 時復旧ベース) 「停止時閉鎖 熱除去制御」 等	原子炉圧力容器内の水位	緊急直流125V主母線電圧	1	1	1	③	直流電源の電圧状態を確認するパラメータ	直流電源の電圧状態を確認するパラメータ	-	-	-	-	-	-
		原子炉水位(狭帯域)	3	3	0	③	原子炉の水位を確認するパラメータ	原子炉の水位を確認するパラメータ	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1	直線的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	-
非常時運転手 順書Ⅲ(シビ リアクシデン ト) 「除熱-1」 等	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位(広帯域)	2	2	1	①	原子炉の水位を確認するパラメータ	原子炉水位(広帯域)	2	2	2	直線的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	-	
		原子炉水位(燃料)	2	2	1	①	原子炉の水位を確認するパラメータ	原子炉水位(燃料)	2	2	2	直線的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	-	
AM設備別操 作手順書	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位(燃料)	2	2	1	①	原子炉の水位を確認するパラメータ	原子炉水位(燃料)	2	2	2	直線的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	-	
		原子炉水位(燃料)	2	2	1	①	原子炉の水位を確認するパラメータ	原子炉水位(燃料)	2	2	2	直線的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	-	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ	抽出パラメータ	計器名称	計器数	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
				直後	負荷切り直し後					直後	負荷切り直し後	
事故時運転手 順書Ⅱ(復旧 ベース) 「電源供給回 路」等	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度(SA)	2	2	2	①	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の温度を推定し、風和温度/圧力の関係から原子炉圧力より代 替監視可能 原子炉圧力は上層から メータにて確認
		原子炉圧力容器温度(SA)	2	2	2	①	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力、原子炉圧力(SA)及びサブプレッション・チェンバ 力の差圧から原子炉圧力容器の温 度を推定可能
事故時運転手 順書Ⅱ(停止 時復旧ベース) 「停止時閉鎖 熱除去制御」 等	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度(SA)	2	2	2	①	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力、原子炉圧力(SA)及びサブプレッション・チェンバ 力の差圧から原子炉圧力容器の温 度を推定可能
		原子炉圧力容器温度(SA)	2	2	2	①	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力、原子炉圧力(SA)及びサブプレッション・チェンバ 力の差圧から原子炉圧力容器の温 度を推定可能
事故時運転手 順書Ⅱ(停止 時復旧ベース) 「停止時閉鎖 熱除去制御」 等	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度(SA)	2	2	2	①	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力、原子炉圧力(SA)及びサブプレッション・チェンバ 力の差圧から原子炉圧力容器の温 度を推定可能
		原子炉圧力容器温度(SA)	2	2	2	①	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力、原子炉圧力(SA)及びサブプレッション・チェンバ 力の差圧から原子炉圧力容器の温 度を推定可能

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの種類理由				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				SBO
		計器名称	計器数	SBO影響 直後	負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器故障等	評価	
非常時運転手 順書II (復旧 ベース) 「電源供給回 復」等	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (SA広 帯域) 原子炉水位 (SA燃 料域)	1 1	1 1	① ①	- -	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 高圧代替注水系統原子炉注水流 量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (可搬ライン用)	2 2 1 1 1 1 2 2	2 2 1 1 1 1 2 2	1 1 1 1 1 1 2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	計器故障等	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
非常時運転手 順書III (シビ アアクシデン ト) 「除熱-1」 等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉圧力 (SA広 帯域) 原子炉圧力 (SA燃 料域)	1 1	1 1	① ①	- -	原子炉圧力 (SA広帯域) 原子炉圧力 (SA燃料域) 原子炉圧力 (SA燃料域) 高圧代替注水系統原子炉注水流 量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (可搬ライン用)	2 2 1 1 1 1 2 2	2 2 1 1 1 1 2 2	1 1 1 1 1 1 2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	計器故障等	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの種類理由				SBO			
				計器数	SBO影響 直後	負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	直後		負荷切り離し後	計器故障等	評価
1.4.2 発電用原子炉停止中に於ける対応手順 (2) 原子炉圧力容器内の水位低下監視 (3) 残熱除去系 (原子炉停止時冷却センター) 電源復旧後の発電用原子炉からの除熱 監視対象圧力監視装置 (機能 AM設備別操作手順書 「RTR」による原子炉 機)	原子炉圧力 容器内の水位	原子炉圧力 (SA広 帯域) 原子炉圧力 (SA燃 料域)	1 1	1 1	① ①	- -	原子炉圧力 (SA広帯域) 原子炉圧力 (SA燃料域) 原子炉圧力 (SA燃料域) 高圧代替注水系統原子炉注水流 量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (可搬ライン用)	2 2 1 1 1 1 2 2	2 2 1 1 1 1 2 2	1 1 1 1 1 1 2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することが でき、監視可能	計器故障等	監視事項は抽 出パラメータ にて確認		
1.4.2 発電用原子炉停止中に於ける対応手順 (2) 原子炉圧力容器内の水位低下監視 (3) 残熱除去系 (原子炉停止時冷却センター) 電源復旧後の発電用原子炉からの除熱 監視対象圧力監視装置 (機能 AM設備別操作手順書 「RTR」による原子炉 機)	原子炉圧力 容器内の水位	原子炉圧力 (SA広 帯域) 原子炉圧力 (SA燃 料域)	1 1	1 1	① ①	- -	原子炉圧力 (SA広帯域) 原子炉圧力 (SA燃料域) 原子炉圧力 (SA燃料域) 高圧代替注水系統原子炉注水流 量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流 量 (可搬ライン用)	2 2 1 1 1 1 2 2	2 2 1 1 1 1 2 2	1 1 1 1 1 1 2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することが でき、監視可能	計器故障等	監視事項は抽 出パラメータ にて確認		

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

Table with columns: 項目, 分類, 計器名称, 計器数, パラメータ分類, 補助パラメータ分類理由, 計器名称, 計器数, SDO影響, 評価. Includes detailed monitoring items for reactor pressure boundaries.

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

Table with columns: 項目, 分類, 計器名称, 計器数, パラメータ分類, 補助パラメータ分類理由, 計器名称, 計器数, SDO影響, 評価. Includes monitoring items for island reactor pressure boundaries.

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
		計器名称	計器数	SBO影響		計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO
				直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後		
非常時運転手 順書II (微候 ベース) 「水位確保」 等	原子炉圧 力容器内 の水位 判断基準 (2 / 4)	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	原子炉圧力容器へ注水して いる系 統の注水流量と崩壊蒸除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認		
非常時運転手 順書II (停止 時微候ベー ス) 「停止時原子 炉水位制御」 等		原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	1					
非常時運転手 順書III (シ ブ アアクシデン ト) 「注水-1」 等		原子炉水位 (S A 広 帯域)	1	1	1	1					
非常時運転手 順書III (シ ブ アアクシデン ト) 「注水-1」 等		原子炉水位 (S A 燃 料域)	1	1	1	1					
AM設備別操 作手順書		原子炉圧力 (S A)	2	2	2	2					
		原子炉圧力 (S A)	2	2	2	2					
		サブプレッショ ン・チェンバ ー 圧 力	1	1	1	1					
		原子炉圧力 (S A)	2	2	2	2					
		原子炉圧力 (S A)	2	2	2	2					
		原子炉圧力 (S A)	2	2	2	2					

①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
		計器名称	計器数	SBO影響		計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO
				直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後		
非常時運転手 順書II (微候 ベース) 「水位確保」 等	原子炉圧 力容器内 の水位 判断基準 (2 / 4)	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	原子炉圧力容器へ注水して いる系 統の注水流量と崩壊蒸除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認		
非常時運転手 順書II (停止 時微候ベー ス) 「停止時原子 炉水位制御」 等		原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	1					
非常時運転手 順書III (シ ブ アアクシデン ト) 「注水-1」 等		原子炉水位 (S A 広 帯域)	1	1	1	1					
非常時運転手 順書III (シ ブ アアクシデン ト) 「注水-1」 等		原子炉水位 (S A 燃 料域)	1	1	1	1					
AM設備別操 作手順書		原子炉圧力 (S A)	2	2	2	2					
		原子炉圧力 (S A)	2	2	2	2					
		サブプレッショ ン・チェンバ ー 圧 力	1	1	1	1					
		原子炉圧力 (S A)	2	2	2	2					
		原子炉圧力 (S A)	2	2	2	2					
		原子炉圧力 (S A)	2	2	2	2					

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価	
		分類	計器名称	計器数	SDI影響		パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SDI影響		計器故障等	SBO	
					直後	負荷切り離し後					直後	負荷切り離し後			
非常時運転手 順書Ⅱ(微炭 ベース) 「水位確保」 等 非常時運転手 順書Ⅱ(停止 時微炭ベ ース) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 順書Ⅲ(シビ アアクシデン ト) 「注水-1」 等 AM設備別操 作手順書	最終ノー トシンク の確保	残留熱除去系海水系 系統流量	2	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-		
	電源	M/C 2 C電圧	1	1	1	③	非常用M/Cの受 電状態を確認する パラメータ	-	-	-	-	-	-	-	
		P/C 2 C電圧	1	1	1	③	非常用P/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-	-	-	-	-	
		M/C 2 D電圧	1	1	1	③	非常用M/Cの受 電状態を確認する パラメータ	-	-	-	-	-	-	-	
		P/C 2 D電圧	1	1	1	③	非常用P/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-	-	-	-	-	
	直流125V主母線盤 2 A電圧	1	1	1	③	直流電源の受電 状態を確認する パラメータ	-	-	-	-	-	-	-		
	直流125V主母線盤 2 B電圧	1	1	1	③	直流電源の受電 状態を確認する パラメータ	-	-	-	-	-	-	-		

①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	計器数	SDI影響		パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SDI影響		計器故障等	SBO
					直後	負荷切り離し後					直後	負荷切り離し後		
					非常時運転手 順書Ⅱ(微炭 ベース) 「水位確保」 等 非常時運転手 順書Ⅱ(停止 時微炭ベ ース) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 順書Ⅲ(シビ アアクシデン ト) 「注水-1」 等 AM設備別操 作手順書	残留熱除去系海水系 系統流量					2	0		
電源	種別監視項目	C-メータ母線電圧	1	1	1	③	非常用メータの受電状態 を確認するパラメータ	-	-	-	-	-	-	-
		D-メータ母線電圧	1	1	1	③	非常用メータの受電状態 を確認するパラメータ	-	-	-	-	-	-	-
		C-ロードセンタ母線電圧	1	1	1	③	非常用ロードセンタの受電 状態を確認するパラメータ	-	-	-	-	-	-	-
		D-ロードセンタ母線電圧	1	1	1	③	非常用ロードセンタの受電 状態を確認するパラメータ	-	-	-	-	-	-	-
	緊急用メータ電圧	S Aロードセンタ母線電圧	1	1	1	③	緊急用ロードセンタの受電 状態を確認するパラメータ	-	-	-	-	-	-	-

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

Table with 4 main columns: 項目 (Item), 抽出パラメータを計測する計器 (Measuring Instrument), 抽出パラメータの種類 (Instrument Type), and 評価 (Evaluation). It lists various flow and pressure measurement points like '高圧代替注水系統流量' and '原子炉冷却材圧力'.

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

Table with 4 main columns: 項目 (Item), 計器数 (Instrument Count), 計器名 (Instrument Name), and 評価 (Evaluation). It details specific measurement points and their status under different conditions.

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

Table with columns: 対応手段, 項目, 分類, 計器名称, SBO影響, パラメータ分類, 補助パラメータ分類理由, 計器数, 直後, 直後負荷切離後, 計器故障等, SBO. Contains monitoring details for reactor pressure boundary low pressure conditions.

①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

Table with columns: 項目, 対応手段, 計器名称, 計器数, 直後, 直後負荷切離後, 計器故障等, SBO. Contains monitoring details for reactor pressure boundary low pressure conditions at Shimane Nuclear Power Plant.

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価					
		分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO	
															計器故障等
非常時運転手順書Ⅱ(微候「水位確保」等) 非常時運転手順書Ⅲ(停止時微候ベース)「停止時原子炉水位制御」等 非常時運転手順書Ⅳ(シビアアクシデント)「注水-1」等 AM設備別操作手順書	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	①		原子炉水位(広帯域)	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能			
			原子炉水位(SA燃料域)	1	1	①		原子炉水位(燃料域)	2	2	1				
			高圧代替注水系統流量(常設ライン用)	1	1			高圧代替注水系統流量	1	1	1	1			
			低圧代替注水系統流量(常設ライン用)	1	1			低圧代替注水系統流量	1	1	1	1			
			低圧代替注水系統流量(可搬ライン用)	1	1			低圧代替注水系統流量	1	1	1	1			
			低圧代替注水系統流量(可搬ライン用)	1	1			低圧代替注水系統流量	1	1	1	1			
			代替循環冷却系原子炉注水流量	1	1			代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	2			
			原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1			原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1	1			
			高圧炉心スプレイス系統流量	3	0			高圧炉心スプレイス系統流量	1	0	0	0			
			残留熱除去系統流量	1	0			残留熱除去系統流量	3	0	0	0			
低圧炉心スプレイス系統流量	2	2			低圧炉心スプレイス系統流量	1	0	0	0						
原子炉圧力	2	2			原子炉圧力	2	2	2	2						
サブプレッション・チェンバ圧力	1	1			サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1	1						

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	SBO影響		抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	SBO影響		抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	評価	
				直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後			計器故障等	SBO
事故時操作手順書(既版ベース)「炉内滞留熱除去機能喪失時対応」 AM設備別操作手順書「RHRによる原子炉冷却」	操作(2 / 5)	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力	2	2	-	①	1	1	-	-	1	1
												1	1
												2	2

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価			
		計器名称	計器数	直後	計器名称	計器数	直後	計器故障等	SBO		
非常時運転手順書II (微候「水位確保」等)	原子炉圧力		2	2	1	①	原子炉圧力 (S.A)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
							原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力が飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
非常時運転手順書II (停止時原子炉水位制御)等	原子炉圧力容器内の圧力		2	2	2	①	原子炉圧力	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
							原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力が飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
非常時運転手順書III (シビリアン注水-1)等	原子炉圧力容器へ注水の注水量		3	0	0	①	サブレーション・プール水位	1	1	サブレーション・プール水位の水位変化より、残留熱除去系系統流量の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
							原子炉水位 (広帯域)	2	2	崩壊熱除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、残留熱除去系系統流量の代替監視可能	
AM設備別操作手順書			3	0	0		残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	残留熱除去系ポンプが正常に動作していることを確認することにより代替監視可能	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価			
		計器名称	計器数	直後	計器名称	計器数	直後	計器故障等	SBO		
事故時操作要領書 (微候「ベース」) (非常時運転手順書II) (AM設備別操作手順書) (注水-1) (注水-2) (注水-3)	原子炉圧力容器内の圧力		1	1	1	①	原子炉圧力	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
							原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力が飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
AM設備別操作手順書	原子炉圧力容器内の温度		2	2	2	①	原子炉圧力容器温度 (S.A)	2	2	原子炉圧力容器温度を計測することにより代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
							原子炉圧力	1	1	崩壊熱除去に必要な注水量と原子炉圧力容器温度の変化より、残留熱除去系系統流量の代替監視可能	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価																																																							
		計器数	SBO影響 直後	パラメータ 分類	計器数	SBO影響 直後	計器故障等	SBO																																																							
対応手段 非常時運転手 順書II (微候 ベース) 「水位確保」 等 非常時運転手 順書II (停止 時微候ベー ス) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 順書III (シレ ブアアクシデ ント) 「注水-1」 等 AM設備別操 作手順書	補機監視 機能	3	0	-	-	-	-	-	-																																																						
	サブプレッショ ン・プール水位	1	1	①	1	1	サブプレッ ション・チェ ンバを水源 としている系 統のうち、運 転している系 統の注水量よ り、サブプレ ッション・プ ール水位の代 替監視可能	-	監視事項は抽 出パラメータ にて確認																																																						
<p>監視パラメータ</p> <p>抽出パラメータを計測する計器</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">計器名称</th> <th rowspan="2">計器数</th> <th colspan="2">SBO影響</th> </tr> <tr> <th>直後</th> <th>負荷切り離し後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高圧代替注水系統流量</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却系原子炉注水流量</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系系統流量</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレ イ系系統流量</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系系統流量</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレ イ系系統流量</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>常設高圧代替注水系ポンプ吐出 圧力</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却系ポンプ吐出圧力</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出 圧力</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレ イ系ポンプ吐出 圧力</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系ポンプ吐出圧力</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレ イ系ポンプ吐出 圧力</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ</p>										計器名称	計器数	SBO影響		直後	負荷切り離し後	高圧代替注水系統流量	1	1	1	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1	高圧炉心スプレ イ系系統流量	1	0	0	残留熱除去系系統流量	3	0	0	低圧炉心スプレ イ系系統流量	1	0	0	常設高圧代替注水系ポンプ吐出 圧力	1	1	1	代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	2	2	2	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出 圧力	1	1	1	高圧炉心スプレ イ系ポンプ吐出 圧力	1	0	0	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	0	低圧炉心スプレ イ系ポンプ吐出 圧力	1	0	0
計器名称	計器数	SBO影響																																																													
		直後	負荷切り離し後																																																												
高圧代替注水系統流量	1	1	1																																																												
代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2																																																												
原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1																																																												
高圧炉心スプレ イ系系統流量	1	0	0																																																												
残留熱除去系系統流量	3	0	0																																																												
低圧炉心スプレ イ系系統流量	1	0	0																																																												
常設高圧代替注水系ポンプ吐出 圧力	1	1	1																																																												
代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	2	2	2																																																												
原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出 圧力	1	1	1																																																												
高圧炉心スプレ イ系ポンプ吐出 圧力	1	0	0																																																												
残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	0																																																												
低圧炉心スプレ イ系ポンプ吐出 圧力	1	0	0																																																												

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価				
		計器数	SBO影響 直後	パラメータ 分類	計器数	SBO影響 直後	計器故障等	SBO				
対応手段 補機監視機能 AM設備別操作手順書 「RHRによる原子炉冷却」	補機監視機能	2	2	①	2	2	原子炉圧力管温度 (S A)	2	2	-	-	-
AM設備別操作手順書 「RHRによる原子炉冷却」	残熱モニタの構成	2	2	①	2	2	残留熱除去系熱交換器入口温度	2	2	残留熱除去系熱交換器入口温度と熱交換機ユニットの熱交換係数により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
							残留熱除去系熱交換器出口温度	2	2	残留熱除去系熱交換器出口温度と熱交換機ユニットの熱交換係数により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
AM設備別操作手順書 「RHRによる原子炉冷却」	残熱モニタの構成	2	2	①	2	2	残留熱除去系熱交換器出口温度	2	2	残留熱除去系熱交換器出口温度と熱交換機ユニットの熱交換係数により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
							残留熱除去系熱交換器入口温度	2	2	残留熱除去系熱交換器入口温度と熱交換機ユニットの熱交換係数により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
AM設備別操作手順書 「RHRによる原子炉冷却」	残熱モニタの構成	2	2	①	2	2	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	2	2	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力とポンプ吐出圧力とを比較することにより代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
							残留熱除去系熱交換器出口温度	2	2	残留熱除去系熱交換器出口温度と熱交換機ユニットの熱交換係数により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価										
			計器名称	SBO影響 直後 負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO						
1.4.2.3 設計基準事故対処設備による対応手順 (2) 低圧炉心スプレイス系による原子炉压力容器への注水 非常時運転手 手順Ⅱ（復旧 ベース） 等 非常時運転手 手順Ⅱ（停止 時復旧ベ ース） 等 非常時運転手 手順Ⅲ（シン ト） 等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位		原子炉水位（燃料 域）	3	3	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	—	—	—	—	—	直接的に原子炉压力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	—			
	別 基 礎 (1 / 3)	原子炉圧 力容器内 の水位		原子炉水位（燃料 域）	2	2	①	—	原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	1	1	1	1	直接的に原子炉压力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	—		
				原子炉水位（燃料 域）	2	2	①	—	高圧代替注水系原子炉注水流量 （常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量 （常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量 （可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量 （可搬ライン用） 代替循環冷却系原子炉注水流量	1 1 1 1 1 1 2	1 1 1 1 1 1 2	1 1 1 1 1 1 2	1 1 1 1 1 1 2	原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域） 高圧代替注水系原子炉注水流量 （常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量 （常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量 （可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量 （可搬ライン用） 代替循環冷却系原子炉注水流量	監視事項は抽 出パラメータ にて確認		
				原子炉圧力バウンダリ	2	2	—	—	原子炉炉心スプレイス系系統流量 積留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイス系系統流量	1 3 1	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0	原子炉圧力バウンダリから原子炉压力容器の満 水を推定可能	—	
				サブプレッショ・チェンバ	1	1	—	—	原子炉圧力	2	2	2	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力（SA） 及びサブプレッショ・チェンバ圧 力の差圧から原子炉压力容器の満 水を推定可能	—

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価									
			計器名称	SBO影響 直後 負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO					
1.4.3 重大事故等対処設備（設計基準事故）による対応手順 (1) 積留熱除去系（積留熱除去）による原子炉压力容器への注水 非常時運転手 手順Ⅱ（復旧ベ ース） 等 非常時運転手 手順Ⅲ（シン ト） 等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧力バ ウンダリ の水位		原子炉水位（燃料 域）	2	2	①	—	原子炉水位（SA）	1	1	1	1	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測すること が、監視可能	—		
			原子炉水位（燃料 域）	2	2	①	—	高圧代替注水系原子炉注水流量 （常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量 （常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量 （可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量 （可搬ライン用） 代替循環冷却系原子炉注水流量	1 3 1	1 0 0	1 0 0	1 0 0	原子炉水位（SA） 高圧代替注水系原子炉注水流量 （常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量 （常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量 （可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量 （可搬ライン用） 代替循環冷却系原子炉注水流量	監視事項は主 要パラメータ にて確認		
			原子炉圧力バウンダリ	2	2	—	—	原子炉炉心スプレイス系系統流量 積留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイス系系統流量	1 3 1	1 0 0	1 0 0	1 0 0	1 0 0	原子炉圧力バウンダリから原子炉压力容器の満 水を推定可能	—	
			サブプレッショ・チェンバ	1	1	—	—	原子炉圧力	2	2	2	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力（SA）とサブプレッショ・ チェンバの圧力（SA）の差圧から原子炉容器の満 水を推定可能	—

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータを計測する計器			評価
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	
対応手段 非常時運転手 順書II(既候 ベース) 「水位確保」 等 非常時運転手 順書II(停止 時既候ベ ース) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 順書III(シ リアクシ ンゲン ト) 「注水-1」 等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (SA広 域) 原子炉水位 (SA 燃料)	1 1	1 1	2 2	1 1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
	最終シ ンク の確保	原子炉水位 (SA広 域) 原子炉水位 (SA 燃料)	1 1	1 1	2 2	1 1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と瞬熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 にて確認
	M/C 2C電圧	原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	2 2 2	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能
	P/C 2C電圧	原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	2 2 2	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能
	直流15V A電圧	原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	2 2 2	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能
	電源	原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	2 2 2	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能
		原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	2 2 2	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能
		原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	2 2 2	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能
		原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	2 2 2	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能
		原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	2 2 2	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		評価
	計器名称	計器数	計器名称	計器数	
対応手段 非常時運転手 順書II(既候 ベース) 「水位確保」 等 非常時運転手 順書II(停止 時既候ベ ース) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 順書III(シ リアクシ ンゲン ト) 「注水-1」 等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (SA広 域) 原子炉水位 (SA 燃料)	1 1	1 1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
	最終シ ンク の確保	原子炉水位 (SA広 域) 原子炉水位 (SA 燃料)	1 1	1 1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と瞬熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 にて確認
	M/C 2C電圧	原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能
	P/C 2C電圧	原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能
	直流15V A電圧	原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能
	電源	原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能
		原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能
		原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能
		原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能
		原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (SA) サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	1 1 1	1 1 1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の潤 滑水を推定可能

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
		分類	計器名称	計器数	直後	SDI影響 負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後	SDI影響 負荷切り離し後	計器故障等	SRD
非常時運転手 手順Ⅱ(微候 ベース) 等 「水位確保」 等	判断基準 ③ / ③	水源の確保	高圧代替注水系統流量	1	1	1	高圧代替注水系統流量	1	1	サプレッション・チェンバを水源としている系統のうち、運転している系統の注水量より、サプレッション・プール水位の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
			代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2		
非常時運転手 手順Ⅱ(停止 時微候ベース) 等 「停止時原子 炉水位制御」 等	①	保	原子炉隔離時冷却系流量	1	1	1	原子炉隔離時冷却系流量	1	1			
			高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0		
非常時運転手 手順Ⅲ(シビ アアクシデン ト) 「注水-1」 等	③	保	残留熱除去系統流量	3	0	0	残留熱除去系統流量	3	0	0		
			低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0		
AM設備別操 作手順書			常設高圧代替注水ポンプ吐出 圧力	1	1	1	常設高圧代替注水ポンプ吐出 圧力	1	1	サプレッション・チェンバを水源とするポンプの吐出圧力により、サプレッション・プール水位が確保されていることを監視可能		
			代替循環冷却系ポンプ吐出 圧力	2	2	2	代替循環冷却系ポンプ吐出 圧力	2	2	2		
			原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出 圧力	1	1	1	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出 圧力	1	1			
			高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出 圧力	1	0	0	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出 圧力	1	0			
			残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	0	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	0		
			低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出 圧力	1	0	0	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出 圧力	1	0	0		

①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器数	計器名称	抽出パラメータ		抽出パラメータの代替パラメータ		評価
				計器数	直後	計器数	直後	
監視	①	1	Cメータが故障	1	1	1	1	① 重要監視パラメータ、② 有効監視パラメータ、③ 補助パラメータ
		1	Dメータが故障	1	1	1	1	
		1	Cメータセンサ故障	1	1	1	1	
		1	Dメータセンサ故障	1	1	1	1	
監視	②	3	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	0	0	
		1	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	0	0	
監視	③	1	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	1	1	1	1	
		1	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	0	0	
監視	③	3	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	0	0	
		1	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	0	0	
監視	③	1	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	1	1	1	1	
		1	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	0	0	
監視	③	3	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	0	0	
		1	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	0	0	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			補助パラメータ			計器名称	計器数		計器故障等	SBO
		計器数	SBO影響 直後	負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器数		SBO影響 直後	負荷切り離し後		
対応手段		3	0	③	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA機軸域) 高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ圧力	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 3 1 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能 原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能 監視事項は抽 出パラメータ にて確認	-
非常時運転手 順書II (敬候 ベース) 等	原子炉圧 力容器内 の水位	3	3	③	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA機軸域) 高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ圧力	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 3 1 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	監視事項は主要パ ラメータにて確認	-
非常時運転手 順書II (停止 時敬候ベ ース) 等	原子炉圧 力容器内 の水位	3	3	③	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA機軸域) 高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ圧力	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 3 1 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	監視事項は主要パ ラメータにて確認	-
非常時運転手 順書III (シ ブ ト) 等	原子炉圧 力容器内 の水位	3	3	③	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA機軸域) 高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ圧力	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 3 1 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	監視事項は主要パ ラメータにて確認	-
AM設備切操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	3	3	③	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA機軸域) 高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ圧力	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 3 1 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	監視事項は主要パ ラメータにて確認	-

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	分類	計器数	計器動作	SBO影響 直後	負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器動作	計器数	計器故障等	SBO
非常時運転手 順書II (敬候 ベース) 等	原子炉圧 力容器内 の水位	3	3	③	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA機軸域) 高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ圧力	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 3 1 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	監視事項は主要パ ラメータにて確認	
非常時運転手 順書III (シ ブ ト) 等	原子炉圧 力容器内 の水位	3	3	③	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA機軸域) 高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ圧力	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 3 1 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	監視事項は主要パ ラメータにて確認	
AM設備切操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	3	3	③	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA機軸域) 高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力 サブプレッション・チェンバ圧力	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 3 1 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 0 0 0 2 2 2 1	監視事項は主要パ ラメータにて確認	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	パラメータ分類	計器故障等	SBO
対応手段 非常時運転手 手順Ⅱ (微候 ベース) 「水位確保」 等 非常時運転手 手順Ⅱ (停止 時 微候 ベー ス) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 手順Ⅲ (シビ アアクシデン ト) 「注水-1」 等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	① ①	-	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2 1	2 2 1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	計器故障等		
	原子炉水位 (S A 広帯域)	1 1	1 1	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能			
	原子炉水位 (S A 燃料域)	1 1	1 1	原子炉水位 (燃料域)	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能			
	原子炉圧力容器内の水位	1 1	1 1	原子炉圧力容器内の水位	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能			
	原子炉圧力容器内の水位	1 1	1 1	原子炉圧力容器内の水位	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能			
	原子炉圧力容器内の水位	1 1	1 1	原子炉圧力容器内の水位	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能			
	原子炉圧力容器内の水位	1 1	1 1	原子炉圧力容器内の水位	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能			
	原子炉圧力容器内の水位	1 1	1 1	原子炉圧力容器内の水位	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能			
	原子炉圧力容器内の水位	1 1	1 1	原子炉圧力容器内の水位	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能			
	原子炉圧力容器内の水位	1 1	1 1	原子炉圧力容器内の水位	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能			

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

重大事故等対処に係る監視事項

項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	パラメータ分類	計器故障等	SBO
対応手段 非常時運転手 手順Ⅱ (微候 ベース) 「水位確保」 等 非常時運転手 手順Ⅱ (停止 時 微候 ベー ス) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 手順Ⅲ (シビ アアクシデン ト) 「注水-1」 等 AM設備別操 作手順書	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能						
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能						
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能						
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能						
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能						
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能						
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能						
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能						
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能						
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2	2 2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能						

・設備の相違
 【柏崎6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
		分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
非常時運転手 順書II(微候 ベース) 「水位確保」 等	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力	2	2	1	①	-	原子炉圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
			2	2	1	①	-	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力が飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
非常時運転手 順書II(停止 時 微候 ベー ス) I 停止時原子 炉水位制御」 等	原子炉圧 力容器へ の圧力	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	①	-	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
			2	2	2	①	-	サプレッション・プール水位	1	1	サプレッション・プール水位の水位置変化より、低圧炉心スプレイス系系統流量の代替監視可能	
非常時運転手 順書III(シビ アアタシデン ト) 「注水-1」 等	原子炉圧 力容器へ の注水量	低圧炉心スプレイス 系統流量	1	0	0	①	-	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	2	2	炉熱除去に必要な注水量と原子炉圧力容器内の圧力より、低圧炉心スプレイス系系統流量の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
			1	0	0	①	-	低圧炉心スプレイス系ポンプ吐出 圧力	1	0	低圧炉心スプレイス系ポンプが正常に動作していることを確認することにより代替監視可能	

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
		分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
非常時運転手 順書II(微候 ベース) 「水位確保」 等	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力	1	1	1	-	原子炉圧力 (SA)	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
			2	2	1	①	-	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2	2		原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力が飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
操作 (3 / 5)	原子炉圧力 容器内の注水量	低圧炉心スプレイス 系統流量	1	0	0	①	-	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	2	2	炉熱除去に必要な注水量と原子炉圧力容器内の圧力より、低圧炉心スプレイス系系統流量の代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
			1	0	0	①	-	低圧炉心スプレイス系ポンプ吐出 圧力	1	0	低圧炉心スプレイス系ポンプが正常に動作していることを確認することにより代替監視可能	

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
		分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器名称	計器数	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
非常時運転手 順書Ⅱ(微候 ベース) 「水位確保」 等	水源の確保 操作(4/4)	補機監視 機能	高圧代替注水系系統流量	1	1	1	1	1	1	サブプレッジョン・チェンバを水源 としている系統のうち、運転して いる系統の注水量より、サブプレッ ジョン・プール水位の代替監視可 能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
			代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	2	2	2	2		サブプレッジョン・チェンバを水源 とするポンプの吐出圧力により、 サブプレッジョン・プール水位が確 保されていることを監視可能
非常時運転手 順書Ⅱ(停止 時微候ベ ース) 「停止時原子 炉水位制御」 等	補機監視 機能	補機監視 機能	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1	1	1	1	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
			原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1	1	1	1	1		監視事項は抽 出パラメータ にて確認
非常時運転手 順書Ⅲ(シビ アアクシデン ト) 「注水-1」 等	補機監視 機能	補機監視 機能	残留熱除去系系統流量	3	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
			残留熱除去系系統流量	3	0	0	0	0	0	0		監視事項は抽 出パラメータ にて確認
AM設備別操 作手順書			高圧代替注水系ポンプ吐出 圧力	1	1	1	1	1	1	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
			常設高圧代替注水系ポンプ吐出 圧力	1	1	1	1	1	1	監視事項は抽 出パラメータ にて確認		
			代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	2	2	2	2	2	2	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
			原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出 圧力	1	1	1	1	1	1	監視事項は抽 出パラメータ にて確認		
			高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出 圧力	1	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
			残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認		
			低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出 圧力	1	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
			低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出 圧力	1	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認		
			低圧炉心スプレイ系 ポンプ吐出圧力	1	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
			低圧炉心スプレイ系 ポンプ吐出圧力	1	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認		

①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
		分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器名称	計器数	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
事故時操作手順書(微候 ベース) 「水位確保」等	操作(4/5)	補機監視 機能	原子炉圧力容器 内部の圧力	1	1	1	1	1	1	監視事項は原子炉圧力 容器内部の圧力から監視可能 監視事項は原子炉圧力 容器内部の圧力から監視可能	監視事項は原子炉 メータにて確認	
			原子炉圧力容器 内部の圧力	1	1	1	1	1	1	1		監視事項は原子炉 メータにて確認
			原子炉圧力容器 内部の圧力	1	1	1	1	1	1	監視事項は原子炉 メータにて確認	監視事項は原子炉 メータにて確認	
			原子炉圧力容器 内部の圧力	1	1	1	1	1	1	監視事項は原子炉 メータにて確認		
			サブプレッジョン・プール水位 (SA)	1	1	1	1	1	1	監視事項は原子炉 メータにて確認	監視事項は原子炉 メータにて確認	
			サブプレッジョン・プール水位 (SA)	1	1	1	1	1	1	監視事項は原子炉 メータにて確認		
			残留熱除去系ポンプ吐出流量 への注水量	3	0	0	0	0	0	監視事項は原子炉 メータにて確認	監視事項は原子炉 メータにて確認	
			残留熱除去系ポンプ吐出流量 への注水量	3	0	0	0	0	0	監視事項は原子炉 メータにて確認		
			原子炉圧力容器 内部の圧力	1	1	1	1	1	1	監視事項は原子炉 メータにて確認	監視事項は原子炉 メータにて確認	
			原子炉圧力容器 内部の圧力	1	1	1	1	1	1	監視事項は原子炉 メータにて確認		

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第 1 表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価				
		計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器故障等	SBO			
1.4.2.3 設計基準事故対処設備による対応手順 (3) 残留熱除去系 (原子炉停止時冷却系) による発電用原子炉からの除熱	原子炉水位 (狭帯域)		3	3	0	③								
非常時運転手 順書 II (後候 ベース) 「減圧冷却」 非常時運転手 順書 II (停止 時 後 候 ベー ス) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 順書 III (シビ アアクシジゲン ト) 「除熱-1」 等 AM設備別操 作手順書	原子炉内 力容器内 の水位	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	①								
		原子炉水位 (燃料 域)	2	2	1	①								
		原子炉水位 (燃料 域)	2	2	1	①								
		原子炉水位 (燃料 域)	2	2	1	①								
		原子炉の水位を 確認するパ ラメータ												
		原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1										
		原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1										
		高圧代替注水系統流量	1	1										
		低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1										
		低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン狭帯域用)	1	1										
		低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1										
		低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン狭帯域用)	1	1										
		代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2										
		原子炉心スプレイ系統流量	1	1										
		残留熱除去系統流量	3	0										
		低圧炉心スプレイ系統流量	1	0										
		原子炉圧力	2	2										
		原子炉圧力 (S.A.)	2	2										
		サブプレッション・チェンバ圧力	1	1										

①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	
				直後	負荷切り離し後	直後	負荷切り離し後		
対応手段 非常時運転手 順書 II (後候 ベース) 「減圧冷却」 非常時運転手 順書 II (停止 時 後 候 ベー ス) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 順書 III (シビ アアクシジゲン ト) 「除熱-1」 等 AM設備別操 作手順書	原子炉内 力容器内 の水位	原子炉水位 (燃料 域)	3	3	0	③			
		原子炉水位 (燃料 域)	2	2	1	①			
		原子炉水位 (燃料 域)	2	2	1	①			
		原子炉水位 (燃料 域)	2	2	1	①			
		原子炉の水位を 確認するパ ラメータ							
		原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1					
		原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1					
		高圧代替注水系統流量	1	1					
		低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1					
		低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン狭帯域用)	1	1					
		低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1					
		低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン狭帯域用)	1	1					
		代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2					
		原子炉心スプレイ系統流量	1	0					
		残留熱除去系統流量	3	0					
低圧炉心スプレイ系統流量	1	0							
原子炉圧力	2	2							
原子炉圧力 (S.A.)	2	2							
サブプレッション・チェンバ圧力	1	1							

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
対応手段 非常時運転手 ベース 【減圧冷却】 非常時運転手 順書II(停止 時)【停止時原子 炉水位制御】 等 非常時運転手 順書III(シビ アアクシデン ト)【除熱-1】 等 AM設備別機 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (SA広 帯域)	1	1	原子炉水位 (広帯域)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉水位 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	2	2		
		低圧代替注水系統注水流量 (常設ライン用)			低圧代替注水系統注水流量 (常設ライン用)	1	1		
		低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)			低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1		
		低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)			低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	
		代替循環冷却系原子炉注水流量			代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2		
		原子炉隔離時冷却系系統流量			原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1		
		高圧炉心スプレイス系統流量			高圧炉心スプレイス系統流量	1	0		
		残留熱除去系系統流量			残留熱除去系系統流量	3	0		
		低圧炉心スプレイス系統流量 (可搬ライン用)			低圧炉心スプレイス系統流量 (可搬ライン用)	1	0		
原子炉圧力			原子炉圧力 (SA)	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバ の差圧から原子炉圧力容器の満 水を推定可能			
サブプレッジョン・チェンバ の圧力			サブプレッジョン・チェンバ の圧力	1	1				

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		計器数	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	評価
				計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後					
備考 1.4.2.3 重大事故等対処手順(2)【減圧冷却】による対応手順 (2) 残留熱除去系(原子炉停止と残留熱除去)による発電用原子炉からの取捨 【燃料域】等	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (SA)	1	1	原子炉水位 (SA)	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することが でき、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認	
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	原子炉水位 (燃料域)	2	2			
		低圧代替注水系統注水流量 (常設ライン用)			低圧代替注水系統注水流量 (常設ライン用)	1	1			
		低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)			低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1			
		低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)			低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能		
		代替循環冷却系原子炉注水流量			代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2			
		原子炉隔離時冷却系系統流量			原子炉隔離時冷却系系統流量	1	0			
		高圧炉心スプレイス系統流量			高圧炉心スプレイス系統流量	3	0			
		残留熱除去系系統流量			残留熱除去系系統流量	3	0			
		低圧炉心スプレイス系統流量 (可搬ライン用)			低圧炉心スプレイス系統流量 (可搬ライン用)	1	0			

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
対峙手段 非常時運転手 順書 II (微候 ベース) 「減圧冷却」 非常時運転手 順書 II (停止 時 微候 ベー ス) 「停止時原子 炉水位制御」 等 判断基準 (3 / 4) 非常時運転手 順書 III (シビ アアクシデン ト) 「除熱-1」 等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力	2	2	1	①	—	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内 が飽和状態にあると想定し、飽和 温度/圧力の関係から原子炉圧力容 器温度より代替監視可能
		原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉圧力 (S A 広帯域) 原子炉圧力 (S A 燃料域)	2	2	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉圧力容器温度	4	4	4	4	4	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価		
				計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後			計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
知見手段 監視 順書 II (2 / 5)	原子炉圧力 容器内の 圧力	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は主監視 メニューにて確認	1	1	
		原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は主監視 メニューにて確認	1	1
		原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は主監視 メニューにて確認	1	1
		原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は主監視 メニューにて確認	1	1
		原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は主監視 メニューにて確認	1	1
		原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は主監視 メニューにて確認	1	1
		原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は主監視 メニューにて確認	1	1
		原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は主監視 メニューにて確認	1	1
		原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は主監視 メニューにて確認	1	1
		原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は主監視 メニューにて確認	1	1
		原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は主監視 メニューにて確認	1	1
		原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は主監視 メニューにて確認	1	1
		原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能	監視事項は主監視 メニューにて確認	1	1

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	項目 分類	抽出バロメータを計測する計器		抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器		評価			
		計器名称	計器数	バロメータ 分類	計器名称		計器数		
非常時運転手 手順Ⅱ (微降 ベース) 「減圧冷却」 非常時運転手 手順Ⅲ (停止 時 微降ベ ース) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 手順Ⅲ (シ アクシデン ト) 「除熱-1」 等 AM設備防振 作手順書	原子炉圧 力容器内 の風度 最終ヒ トシンク の風度 電源	原子炉圧力容器温度	4	①	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の 温度/圧力の関係から原子炉圧力よ り代替監視可能		
		残留熱除去系熱交換 器入口風度	2	0	-	残留熱除去系熱交換器入口温度	2	残留熱除去系熱交換器入口温 度より原子炉圧力容器温度の代替 監視可能	
		最終ヒ トシンク の風度	2	0	-	-	-	-	
		電源	M/C 2C 電圧	1	1	③	非常用M/Cの受 電状態を確認する バロメータ	-	-
			P/C 2C 電圧	1	1	③	非常用P/Cの受 電状態を確認する バロメータ	-	-
			M/C 2D 電圧	1	1	③	非常用M/Cの受 電状態を確認する バロメータ	-	-
			P/C 2D 電圧	1	1	③	非常用P/Cの受 電状態を確認する バロメータ	-	-
			感測125V主母線盤2 A電圧	1	1	③	直流電源の受電 状態を確認する バロメータ	-	-
		感測125V主母線盤2 B電圧	1	1	③	直流電源の受電 状態を確認する バロメータ	-	-	

①: 重要監視バロメータ, ②: 有効監視バロメータ, ③: 補助バロメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	項目 分類	抽出バロメータを計測する計器		抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器		評価		
		計器名称	計器数	バロメータ 分類	計器名称		計器数	
非常時運転手 手順Ⅱ (微降 ベース) 「減圧冷却」 非常時運転手 手順Ⅲ (停止 時 微降ベ ース) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 手順Ⅲ (シ アクシデン ト) 「除熱-1」 等 AM設備防振 作手順書	原子炉圧 力容器内 の風度 最終ヒ トシンク の風度 電源	原子炉圧力	2	①	原子炉圧力 (SA)	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することが でき、監視可能	
		原子炉圧力	2	1	①	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力を計測すること により代替監視可能
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉水位 (SA)	1	監視事項は主要バロ メータにて確認
		原子炉圧力	2	2	②	原子炉圧力容器温度 (S A)	2	監視事項は主要バロ メータにて確認
		原子炉圧力	2	2	②	原子炉圧力	2	監視事項は主要バロ メータにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	監視事項は主要バロ メータにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	監視事項は主要バロ メータにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	監視事項は主要バロ メータにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	監視事項は主要バロ メータにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	監視事項は主要バロ メータにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	監視事項は主要バロ メータにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	監視事項は主要バロ メータにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	監視事項は主要バロ メータにて確認

・設備の相違
 【柏崎6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審
 査資料 1.1~1.14 から
 抽出される監視計器の
 相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
		計器名称	計器数	SBO影響		計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO	
				直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後			
非常時運転手順書II(復旧ベース)「減圧冷却」 非常時運転手順書II(停止時原子炉水位制御)等 非常時運転手順書III(シビアアクシデンント)「除熱-1」等 AM設備別操作手順書	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位(狭帯域)	3	0	③	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能 原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視が可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位(広帯域)	2	2	①	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	1	1	
		原子炉水位(燃料域)	2	2	①	高圧代替注水系統流量	1	1	1	1	1	
						低圧代替注水系統流量	1	1	1	1	1	
						低圧代替注水系統流量(常設ライン用)	1	1	1	1	1	
						低圧代替注水系統流量(常設ライン狭帯域用)	1	1	1	1	1	
						低圧代替注水系統流量(可搬ライン用)	1	1	1	1	1	
						低圧代替注水系統流量(可搬ライン狭帯域用)	1	1	1	1	1	
						代替種濃冷却系原子炉注水流量	2	2	2	2	2	
						原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1	1	1	
				高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	0	0			
				残留熱除去系統流量	3	0	0	0	0			
				低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	0	0			
				原子炉圧力	2	2	2	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力(SA)及びサブプレッション・チェンバースの差圧から原子炉圧力容器の満水を推定可能	
				サブプレッション・チェンバース圧力	1	1	1	1	1	1		

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
		計器名称	計器数	SBO影響		計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO	
				直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後			
事故時操作手順書(燃焼)「減圧冷却」等	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度(SA)	2	2	2	原子炉圧力	2	2	2	2	2	原子炉圧力容器から原子炉圧力容器内の温度を推定し、燃料温度/圧力の関係から原子炉圧力より代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力(SA)	1	1	1	1	1	
		原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力(SA)	1	1	1	1	1	
		原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力(SA)	1	1	1	1	1	
		原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力(SA)	1	1	1	1	1	
		原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力(SA)	1	1	1	1	1	
		原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力(SA)	1	1	1	1	1	
		原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力(SA)	1	1	1	1	1	
		原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力(SA)	1	1	1	1	1	
		原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力(SA)	1	1	1	1	1	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価			
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
対芯手段 非常時運転手 順書II (後候 ベース) 「減圧冷却」 非常時運転手 順書II (停止 時後候ベー ス) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 順書III (シビ アアクシデン ト) 「除熱-1」 等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (広帯域)	2	2	②	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	②	原子炉水位 (燃料域)	2	2	1		
		高圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1		
		低圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1		
		低圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1		
		低圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1		
		低圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1		
		低圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1		
		低圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1		
		低圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1		
原子炉圧力 (SA)	2	2	②	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッション・チェンバ ルの差圧から原子炉圧力容器の 注水を推定可能		
サブプレッション・チェンバ ル圧力	1	1	②	サブプレッション・チェンバ ル圧力	1	1	1	1			

①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価		
				直後	負荷切り離し後	直後	負荷切り離し後			
対芯手段 非常時運転手 順書II (後候 ベース) 「減圧冷却」 等 非常時運転手 順書II (停止 時後候ベー ス) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 順書III (シビ アアクシデン ト) 「除熱-1」 等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (広帯域)	2	2	②	原子炉水位 (広帯域)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	②	原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	
		高圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1	
		低圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1	
		低圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1	
		低圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1	
		低圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1	
		低圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1	
		低圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1	
		低圧代替注水系系統流量	1	1	①	低圧代替注水系系統流量	1	1	1	
原子炉圧力 (SA)	2	2	②	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッション・チェンバ ルの差圧から原子炉圧力容器の 注水を推定可能	
サブプレッション・チェンバ ル圧力	1	1	②	サブプレッション・チェンバ ル圧力	1	1	1	1		

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価		
		計器名称	計器数	直後	計器名称	計器数	直後	計器故障等	SBO	
対応手段 非常時運転手 順書II(微候 減圧冷却) 非常時運転手 順書II(停止 時微候ベ ース) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 順書III(シ ブリアクシ ン除熱-1) 等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧力	原子炉圧力 (S A)	2	2	原子炉圧力 (S A)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域) 原子炉圧力 (S A広帯域) 原子炉圧力 (S A燃料域)	2 2 1 1	1	①	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A広帯域) 原子炉水位 (S A燃料域)	2 2 1 1	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
相機監視機能	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域) 原子炉水位 (S A広帯域) 原子炉水位 (S A燃料域)	2 2 1 1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	4	4	①	原子炉圧力 (S A) 原子炉圧力 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A広帯域) 原子炉水位 (S A燃料域)	2 2 2 1 1	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力より代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	2	0	-	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	2	0	残留熱除去系が運転状態であれば、残留熱除去系熱交換器入口温度より原子炉圧力容器温度の代替監視可能	-

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
			計器数	直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	SBO
操作 1 / 2 / 3	原子炉圧力容器内の圧力	【原子炉圧力容器内の圧力】 原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域) 原子炉水位 (S A広帯域) 原子炉水位 (S A燃料域) 【原子炉水位 (燃料域) 用】	2 2 1 1	2 2 1 1	0 0 0 0	原子炉水位 (S A) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A広帯域) 原子炉水位 (S A燃料域)	1 1 2 2 1	1 1 2 2 1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価			
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 0	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		
									直後 4	負荷切り離し後 4	
対心手段 非常時運転手 順書II (復旧 「減圧冷却」 非常時運転手 順書II (停止 時復旧ペー ス) 「停止時原子 炉水位制御」 等 非常時運転手 順書III (シビ アアクシデン ト) 「除熱-1」 等 AM設備別操 作手順書	最終ヒー トシンク の確保 (4 / 4)	残留熱除去系熱交換 器入口温度	2	0	①	-	原子炉圧力容器温度	4	4	4	除熱先の温度変化により代替監視 可能 監視事項は抽出パラメータ にて確認
		残留熱除去系熱交換 器出口温度	2	0	①	-	残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系海水系統流量	2	0	0	残留熱除去系熱交換器入口温度と 残留熱除去系熱交換器の熱交換量 評価により代替監視可能 監視事項は抽出パラメータ にて確認
		残留熱除去系系統流 量	2	0	①	-	緊急用海水系流量 (残留熱除去 系熱交換器) 緊急用海水系流量 (残留熱除去 系補機)	1	1	1	残留熱除去系海水系、緊急用海水 系の流量が確保されていること により、最終ヒートシンクが確保さ れていることを代替監視可能 監視事項は抽出パラメータ にて確認

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	項目 構成 (2 / 2)	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価			
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 1	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		
									直後 1	負荷切り離し後 1	
重大事故等発生時 の 監視事項等 (補正あり)等		原子炉圧力 容器内水位	1	1	①	-	原子炉圧力 容器内水位 緊急用海水系流量 (S/A) 緊急用海水系流量 (S/A)	1	1	1	原子炉圧力容器内水位が確保されていることにより、最終ヒートシンクが確保されていることを代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉圧力 容器内水位	1	1	①	-	原子炉圧力 容器内水位 緊急用海水系流量 (S/A) 緊急用海水系流量 (S/A)	1	1	1	原子炉圧力容器内水位が確保されていることにより、最終ヒートシンクが確保されていることを代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉圧力 容器内水位	1	1	①	-	原子炉圧力 容器内水位 緊急用海水系流量 (S/A) 緊急用海水系流量 (S/A)	1	1	1	原子炉圧力容器内水位が確保されていることにより、最終ヒートシンクが確保されていることを代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉圧力 容器内水位	1	1	①	-	原子炉圧力 容器内水位 緊急用海水系流量 (S/A) 緊急用海水系流量 (S/A)	1	1	1	原子炉圧力容器内水位が確保されていることにより、最終ヒートシンクが確保されていることを代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉圧力 容器内水位	1	1	①	-	原子炉圧力 容器内水位 緊急用海水系流量 (S/A) 緊急用海水系流量 (S/A)	1	1	1	原子炉圧力容器内水位が確保されていることにより、最終ヒートシンクが確保されていることを代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉圧力 容器内水位	1	1	①	-	原子炉圧力 容器内水位 緊急用海水系流量 (S/A) 緊急用海水系流量 (S/A)	1	1	1	原子炉圧力容器内水位が確保されていることにより、最終ヒートシンクが確保されていることを代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉圧力 容器内水位	1	1	①	-	原子炉圧力 容器内水位 緊急用海水系流量 (S/A) 緊急用海水系流量 (S/A)	1	1	1	原子炉圧力容器内水位が確保されていることにより、最終ヒートシンクが確保されていることを代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉圧力 容器内水位	1	1	①	-	原子炉圧力 容器内水位 緊急用海水系流量 (S/A) 緊急用海水系流量 (S/A)	1	1	1	原子炉圧力容器内水位が確保されていることにより、最終ヒートシンクが確保されていることを代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉圧力 容器内水位	1	1	①	-	原子炉圧力 容器内水位 緊急用海水系流量 (S/A) 緊急用海水系流量 (S/A)	1	1	1	原子炉圧力容器内水位が確保されていることにより、最終ヒートシンクが確保されていることを代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉圧力 容器内水位	1	1	①	-	原子炉圧力 容器内水位 緊急用海水系流量 (S/A) 緊急用海水系流量 (S/A)	1	1	1	原子炉圧力容器内水位が確保されていることにより、最終ヒートシンクが確保されていることを代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉圧力 容器内水位	1	1	①	-	原子炉圧力 容器内水位 緊急用海水系流量 (S/A) 緊急用海水系流量 (S/A)	1	1	1	原子炉圧力容器内水位が確保されていることにより、最終ヒートシンクが確保されていることを代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉圧力 容器内水位	1	1	①	-	原子炉圧力 容器内水位 緊急用海水系流量 (S/A) 緊急用海水系流量 (S/A)	1	1	1	原子炉圧力容器内水位が確保されていることにより、最終ヒートシンクが確保されていることを代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉圧力 容器内水位	1	1	①	-	原子炉圧力 容器内水位 緊急用海水系流量 (S/A) 緊急用海水系流量 (S/A)	1	1	1	原子炉圧力容器内水位が確保されていることにより、最終ヒートシンクが確保されていることを代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	対応手段 緊急時指示用監視器(監視ベース) (監視項目)等	原子炉冷却材圧力バウンダリ監視器				原子炉冷却材圧力バウンダリ監視器				監視項目は主要パラメータにて確認			
		項目	監視器	監視器	監視器	項目	監視器	監視器	監視器				
種別 (1/4)	監視項目は主要パラメータにて確認	原子炉冷却材圧力バウンダリ監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器
		原子炉冷却材圧力バウンダリ監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器
		原子炉冷却材圧力バウンダリ監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器
		原子炉冷却材圧力バウンダリ監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器
		原子炉冷却材圧力バウンダリ監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器
		原子炉冷却材圧力バウンダリ監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器
		原子炉冷却材圧力バウンダリ監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器
		原子炉冷却材圧力バウンダリ監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器
		原子炉冷却材圧力バウンダリ監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器
		原子炉冷却材圧力バウンダリ監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器	監視器

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20版)

東海第二発電所 (2018. 9. 18版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	原子炉冷却材圧力バウンダリ監視用計器			原子炉冷却材圧力監視用計器			計器名称	計器数	監視用計器			注		
				計器数	位置	検出可能	計器数	位置	検出可能			位置	検出可能	位置		検出可能	
1.4.1.5 原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名) による対応 (注) 監視用計器は、原子炉冷却材圧力監視装置による原子炉冷却材圧力監視への注	監視用計器	監視用計器	原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名)	原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名) による監視		
				原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名) による監視	
				原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名) による監視
				原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名) による監視
				原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名) による監視
				原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名) による監視
				原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名) による監視
				原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名) による監視
				原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名) による監視
				原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名) による監視
				原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名) による監視
				原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	原子炉冷却材圧力監視装置 (計器名) による監視

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.4. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等		計器名称	計器位置	監視項目		注
			計器数	監視項目			計器数	監視項目	
原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 (本表参照) 等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	1	1	1	1	1	1	監視項目は主要なパラメータにて監視
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	1	1	1	1	1	1	監視項目は主要なパラメータにて監視
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	1	1	1	1	1	1	監視項目は主要なパラメータにて監視
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	1	1	1	1	1	1	監視項目は主要なパラメータにて監視
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	1	1	1	1	1	1	監視項目は主要なパラメータにて監視
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	1	1	1	1	1	1	監視項目は主要なパラメータにて監視
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	1	1	1	1	1	1	監視項目は主要なパラメータにて監視
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	1	1	1	1	1	1	監視項目は主要なパラメータにて監視
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	1	1	1	1	1	1	監視項目は主要なパラメータにて監視
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	1	1	1	1	1	1	監視項目は主要なパラメータにて監視
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	1	1	1	1	1	1	監視項目は主要なパラメータにて監視
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	1	1	1	1	1	1	監視項目は主要なパラメータにて監視
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等	1	1	1	1	1	1	監視項目は主要なパラメータにて監視

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

--	--

--	--

重大事故等対処に係る監視事項
 1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出バウンダリを監視する計器			バウンダリ分類	補助バウンダリ分類理由	計器名称	抽出バウンダリを監視する計器			計器名称	計器名称	計器名称	
			計器数	直後	負荷切り直し後				計器数	直後	負荷切り直し後				計器数
対応手段 警戒時検出警報音(警報音) 「水位警報」等 操作 (1、2、5)	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時	【原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時】 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

対応手段 監視時操作要領書(関係 「水圧監視」等	項目	分類	計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器名称	計器数	SBO影響		計器位置等	SBO	
				計器数	直後	負荷切り直し後	計器数	直後	負荷切り直し後							
機 作 (3 / 5)	原子炉圧力容 器内の圧力	原子炉圧力	原子炉圧力	原子炉圧力 (S/A)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	直線的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することによ り、監視可能	監視事項は主家バウ ンダリにて監視 原子炉水位から原子炉圧力容器内の放射能濃度とあると 想定し、放射線量/圧力の関係から原子炉圧力容器温 度より監視可能	
				原子炉水位 (広領域) 原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
				原子炉水位 (S/A)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1
				原子炉圧力容器温度 (S A)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	項目	抽出バロメータを計測する計器				抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器				計器故障等	SBO		
		分類	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	バロメータ分類	抽出バロメータ分類理由	計器名称			計器数	直後
対応手段 事故時操作要領書(保安) 「水位監視」等	原子炉圧力監視装置内の圧力	原子炉圧力監視装置内の圧力	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	—	原子炉圧力	2	2	1	直後に原子炉圧力監視装置内の圧力を計測することによる監視可能	監視装置は主要バロメータにて監視
		原子炉圧力監視装置内の圧力	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	—	原子炉圧力 (広範囲) 原子炉圧力 (燃料棒)	2	2	1	原子炉圧力から原子炉圧力監視装置内の圧力を計測することによる監視可能	
操作 (4 / 5)	原子炉圧力監視装置内の圧力	原子炉圧力監視装置内の圧力	原子炉圧力 (SA)	1	0	0	—	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	本装置は原子炉圧力監視装置 (SA) の水位変化により代替監視可能	監視装置は主要バロメータにて監視
		原子炉圧力監視装置内の圧力	原子炉圧力 (SA)	1	0	0	—	原子炉圧力 (燃料棒) 原子炉圧力 (広範囲)	2	2	1	原子炉圧力から原子炉圧力監視装置内の圧力を計測することによる監視可能	
	監視装置故障時	監視装置故障時	監視装置故障時	1	1	0	—	監視装置故障時	1	1	1	監視装置故障時に必要となる監視装置の稼働により代替監視可能	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

項目	対称手段	種類	社名	抽出バウンダリ監視項目		バウンダリ監視項目	バウンダリ監視項目	抽出バウンダリ監視項目	抽出バウンダリ監視項目	抽出バウンダリ監視項目	抽出バウンダリ監視項目		抽出バウンダリ監視項目	抽出バウンダリ監視項目	抽出バウンダリ監視項目			
				社名	監視項目						監視項目	監視項目				監視項目	監視項目	
原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 (緊急時)等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 (緊急時)等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 (緊急時)等	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 (緊急時)等	高圧原子炉冷却材圧力	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
				原子炉冷却材圧力バウンダリ監視項目	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
				原子炉冷却材圧力バウンダリ監視項目	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				原子炉冷却材圧力バウンダリ監視項目	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				原子炉冷却材圧力バウンダリ監視項目	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				原子炉冷却材圧力バウンダリ監視項目	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
				原子炉冷却材圧力バウンダリ監視項目	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
				原子炉冷却材圧力バウンダリ監視項目	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
				原子炉冷却材圧力バウンダリ監視項目	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
				原子炉冷却材圧力バウンダリ監視項目	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
				原子炉冷却材圧力バウンダリ監視項目	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
				原子炉冷却材圧力バウンダリ監視項目	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
				原子炉冷却材圧力バウンダリ監視項目	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
				原子炉冷却材圧力バウンダリ監視項目	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項
重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器			計器数	計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価
				計器数	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由			計器数	SBO影響	計器故障等	
事故時運転操作手順書(運転マニュアル)「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等	原子炉格納容器内の水素濃度	①	格納容器内水素濃度(SA)	2	0	0	2	格納容器内水素濃度(SA)	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の水素濃度を計測することができ、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			格納容器内水素濃度(SA)	2	2	2	2	格納容器内水素濃度(SA)	2	0	0	直接的に原子炉格納容器内の水素濃度を計測することができ、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等	原子炉格納容器内の酸素濃度	①	格納容器内酸素濃度	2	0	0	2	格納容器内酸素濃度	2	1	1	格納容器内酸素濃度(ORR-B系)又は格納容器内酸素濃度(ORR-B系)の検出により、格納容器内の酸素濃度を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			格納容器内酸素濃度	2	0	0	2	格納容器内酸素濃度	1	1	1	格納容器内酸素濃度(ORR-B系)又は格納容器内酸素濃度(ORR-B系)の検出により、格納容器内の酸素濃度を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等	原子炉格納容器内の水位	①	格納容器内水位	1	1	1	1	格納容器内水位	1	1	1	格納容器内水位(ORR-B系)又は格納容器内水位(ORR-B系)の検出により、格納容器内の水位を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			格納容器内水位	1	1	1	1	格納容器内水位	1	1	1	格納容器内水位(ORR-B系)又は格納容器内水位(ORR-B系)の検出により、格納容器内の水位を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等	電源	② ③	M/C 2C電圧	1	1	1	1	M/C 2C電圧	1	1	1	非常用M/Cの受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			P/C 2C電圧	1	1	1	1	P/C 2C電圧	1	1	1	非常用P/Cの受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			M/C 2D電圧	1	1	1	1	M/C 2D電圧	1	1	1	非常用M/Cの受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			P/C 2D電圧	1	1	1	1	P/C 2D電圧	1	1	1	非常用P/Cの受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			緊急用M/C電圧	1	1	1	1	緊急用M/C電圧	1	1	1	緊急用M/Cの受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			緊急用P/C電圧	1	1	1	1	緊急用P/C電圧	1	1	1	緊急用P/Cの受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			直流125V主母線電圧A電圧	1	1	1	1	直流125V主母線電圧A電圧	1	1	1	直流125V主母線電圧A電圧の受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			直流125V主母線電圧B電圧	1	1	1	1	直流125V主母線電圧B電圧	1	1	1	直流125V主母線電圧B電圧の受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			緊急用直流125V主母線電圧	1	1	1	1	緊急用直流125V主母線電圧	1	1	1	緊急用直流125V主母線電圧の受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			格納容器内水素濃度	1	1	1	1	格納容器内水素濃度	1	1	1	格納容器内水素濃度の受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器			計器数	計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価
				計器数	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由			計器数	SBO影響	計器故障等	
AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等	電源	② ③	M/C 2C電圧	1	1	1	1	M/C 2C電圧	1	1	1	非常用M/Cの受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			P/C 2C電圧	1	1	1	1	P/C 2C電圧	1	1	1	非常用P/Cの受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			M/C 2D電圧	1	1	1	1	M/C 2D電圧	1	1	1	非常用M/Cの受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			P/C 2D電圧	1	1	1	1	P/C 2D電圧	1	1	1	非常用P/Cの受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			緊急用M/C電圧	1	1	1	1	緊急用M/C電圧	1	1	1	緊急用M/Cの受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			緊急用P/C電圧	1	1	1	1	緊急用P/C電圧	1	1	1	緊急用P/Cの受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			直流125V主母線電圧2	1	1	1	1	直流125V主母線電圧2	1	1	1	直流125V主母線電圧2の受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			直流125V主母線電圧2	1	1	1	1	直流125V主母線電圧2	1	1	1	直流125V主母線電圧2の受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			緊急用直流125V主母線電圧	1	1	1	1	緊急用直流125V主母線電圧	1	1	1	緊急用直流125V主母線電圧の受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			格納容器内水素濃度	1	1	1	1	格納容器内水素濃度	1	1	1	格納容器内水素濃度の受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器			計器数	計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価
				計器数	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由			計器数	SBO影響	計器故障等	
AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設置別操作手順書「P/CV圧力制御」等	原子炉格納容器内の温度	①	サブプレッション・プールの温度(SA)	2	2	2	2	サブプレッション・プールの温度(SA)	2	2	2	サブプレッション・プールの温度(SA)の温度変化により代替監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			サブプレッション・プールの圧力(SA)	2	2	2	2	サブプレッション・プールの圧力(SA)	2	2	2	副温度/圧力の関係から、サブプレッション・プールの圧力(SA)により代替監視可能
			サブプレッション・プールの温度(SA)	2	2	2	2	サブプレッション・プールの温度(SA)	2	2	2	サブプレッション・プールの温度(SA)の温度変化により代替監視可能
			ベテスタル温度(SA)	2	2	2	2	ベテスタル温度(SA)	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の温度を計測することができ、監視可能
			ドラウウェル温度(SA)	7	7	7	7	ドラウウェル温度(SA)	2	2	2	副温度/圧力の関係から、ドラウウェル温度(SA)又はサブプレッション・プールの圧力(SA)により代替監視可能
			サブプレッション・プールの圧力(SA)	2	2	2	2	サブプレッション・プールの圧力(SA)	2	2	2	副温度/圧力の関係から、サブプレッション・プールの圧力(SA)により代替監視可能
			緊急用メタラクサ電圧	1	0	0	0	緊急用メタラクサ電圧	1	0	0	緊急用メタラクサ電圧の受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
			SAロードセント母線電圧	1	1	1	1	SAロードセント母線電圧	1	1	1	SAロードセント母線電圧の受電状態を監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類理由		計器故障等	評価	SBO
			計器数	直後		直後	SBO影響 負荷切り離し後			
事故時運転操作手順書 (運転ベース) 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御) 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御) 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御) 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御) 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御) 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御) 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御)	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	2	1	0	0	0	2	0	0
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	2	1	1	0	0	2	0	0
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	2	2	2	2	2	2	2	2
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	2	2	2	2	2	2	2	2
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	2	0	0	0	0	2	0	0
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	2	0	0	0	0	2	0	0
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	2	0	0	0	0	2	0	0
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	2	0	0	0	0	2	0	0
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	2	0	0	0	0	2	0	0
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	2	0	0	0	0	2	0	0

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	評価	SBO
			計器数	直後		直後	SBO影響 負荷切り離し後			
事故時運転操作手順書 (運転ベース) 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御) 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御) 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御) 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御) 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御) 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御)	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	0	0	0	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	評価	SBO
			計器数	直後		直後	SBO影響 負荷切り離し後			
事故時運転操作手順書 (運転ベース) 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御)等 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御)等 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御)等 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御)等 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御)等 事故時運転操作手順書 (FPCV圧力制御)等	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	0	0	0	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納容器内圧力(0.0MPa)	格納容器内圧力(0.0MPa)	1	1	1	1	1	1	1	1

備考
・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		評価
			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後 区分1 異常電源 を発生した場合			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後 区分1 異常電源 を発生した場合	
非正常運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	ドライウエル雰囲気温度	2	2	①	格納容器内圧力(D/W) 圧力	1	1	飽和温度/圧力の関係から、格納容器内圧力(D/W) 又は格納容器内圧力(S/O)の上昇により代替監視 可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 温度	1	1	①	サブプレッション・チェンバ ー内温度	1	1	飽和温度/圧力の関係から、サブプレッ ション・チェンバ内圧力(S/O)の上昇により代替監視可 能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
AM設備別操作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	AM設備別操作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	サブプレッション・チェンバ内 温度	3	3	①	サブプレッション・チェンバ内 圧力	3	3	飽和温度/圧力の関係から、サブプレッ ション・チェンバ内圧力(S/O)の上昇により代替監視可 能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 温度	1	1	①	原子炉格納容器内圧力(S/O)	1	1	飽和温度/圧力の関係から、原子炉格納容 器内圧力(S/O)の上昇により代替監視可 能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	原子炉格納容器内 温度	3	3	①	サブプレッション・チェンバ内 圧力	3	3	飽和温度/圧力の関係から、サブプレッ ション・チェンバ内圧力(S/O)の上昇により代替監視可 能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力(D/W)	2	2	飽和温度/圧力の関係から、原子炉格納容 器内圧力(D/W)の上昇により代替監視可 能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力(S/O)	2	2	飽和温度/圧力の関係から、原子炉格納容 器内圧力(S/O)の上昇により代替監視可 能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 温度	4	4	③	原子炉格納容器内圧力(S/O)	4	4	飽和温度/圧力の関係から、原子炉格納容 器内圧力(S/O)の上昇により代替監視可 能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	原子炉格納容器内 温度	4	4	③	原子炉格納容器内圧力(S/O)	4	4	飽和温度/圧力の関係から、原子炉格納容 器内圧力(S/O)の上昇により代替監視可 能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 温度	4	4	③	原子炉格納容器内圧力(S/O)	4	4	飽和温度/圧力の関係から、原子炉格納容 器内圧力(S/O)の上昇により代替監視可 能 監視事項は主要バ ラメータにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		評価
			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後 区分1 異常電源 を発生した場合			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後 区分1 異常電源 を発生した場合	
非正常運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	ドライウエル雰囲気温度	1	1	①	サブプレッション・チェンバ ー内圧力	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内 温度	1	1	①	原子炉格納容器内圧力	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
AM設備別操作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	AM設備別操作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	サブプレッション・チェンバ ー内圧力	2	2	①	サブプレッション・チェンバ ー内圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内 温度	8	8	①	原子炉格納容器内圧力	8	8	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		評価
			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後 区分1 異常電源 を発生した場合			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後 区分1 異常電源 を発生した場合	
異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	原子炉格納容器内 温度	3	3	①	原子炉格納容器内圧力	3	3	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
AM設備別操作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	AM設備別操作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	異常時運転作手順書 (機検ベース) [PCV圧力制御]	原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内 温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能 監視事項は抽出 パラメータ にて確認

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

重大事故等対処に係る監視事項
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		計器名称	計器故障等	SBO
			計器数	直後 [負荷切り離し後]				計器数	直後 [負荷切り離し後]			
多様なバンプ対応 手順 【PCV圧力 制御】 AM設置別 作手順書	異常時運転手 (当班オペ)による監視 【PCV圧力 制御】 AM設置別 作手順書	抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ	抽出パラメータ

第1表 重大事故等対処に係る監視事項
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	計器数	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO
			計器数	直後 [負荷切り離し後]				計器数	直後 [負荷切り離し後]		
多様なバンプ対応 手順 【PCV圧力 制御】 AM設置別 作手順書	異常時運転手 (当班オペ)による監視 【PCV圧力 制御】 AM設置別 作手順書	抽出パラメータ	2	0	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	0	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	0	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	0	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	0	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	0	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	0	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	0	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	0	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	0	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等
重大事故等対処に係る監視事項

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	計器数	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO
			計器数	直後 [負荷切り離し後]				計器数	直後 [負荷切り離し後]		
多様なバンプ対応 手順 【PCV圧力 制御】 AM設置別 作手順書	異常時運転手 (当班オペ)による監視 【PCV圧力 制御】 AM設置別 作手順書	抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ
		抽出パラメータ	2	2	①	①	抽出パラメータ	2	2	抽出パラメータ	抽出パラメータ

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	計器故障等	SBO					
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 区分1直流電源 を喪失した場合	補助パラメータ 分類	ハラムメータ 分類	補助パラメータ 分類理由				計器名称	計器数	SBO影響 直後 区分1直流電源 を喪失した場合		
1.5.2.1 フロントライオン系統即時の対処手順 (1)最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送 (交流電源が健全である場合) a. 最終ヒートシンク(大気)への上昇原子炉格納容器内の減圧及び空冷 b. 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送 (交流電源が健全である場合)															
非常時運転手順 II (徴候ベース) 「PCV圧力制御」 AM設備別機 作手順書	最終ヒートシンク 操作 (3/3) の確保	原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/C)	2	1	1	0	①	—	2	0	0	0	0	エア放熱機モニタの上昇より代替監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/C)	2	1	1	0	①	—	2	0	0	0	0	エア放熱機モニタの上昇より代替監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/C)	1	1	1	1	①	—	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/C)	1	1	1	1	①	—	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/C)	1	1	1	1	①	—	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/C)	2	2	2	2	①	—	2	2	2	2	2	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/C)	1	1	1	1	①	—	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/C)	1	1	1	1	①	—	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/C)	3	3	3	3	①	—	3	3	3	3	3	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/C)	1	1	1	1	①	—	1	1	1	1	1	1

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	計器故障等	SBO	
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 区分1直流電源 を喪失した場合	補助パラメータ 分類	ハラムメータ 分類	補助パラメータ 分類理由				計器名称
非常時運転 手順II (徴候ベ ース) 「PCV圧力 制御」 AM設備別 機作手 手順書	最終ヒ ートシン クの確保 (3/3)	フィルタ装置水位	フィルタ装置水位	2	2	2	①	—	—	—	
		フィルタ装置出口 圧力	フィルタ装置出口 圧力	1	1	1	①	—	1	1	格納容器内圧力の傾向監視により、格 納容器逃がし装置の健全性を代替監視 可能 監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		フィルタ装置スクラ ピング水温度	フィルタ装置スクラ ピング水温度	1	1	1	①	—	1	1	飽和温度/圧力の関係から、フィルタ 装置スクラピング水温度により代替監 視可能 監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		射線モニタ(高レン シ・低レンシ)	射線モニタ(高レン シ・低レンシ)	2	2	2	①	①	—	—	—

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	計器故障等	SBO					
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 区分1直流電源 を喪失した場合	補助パラメータ 分類	ハラムメータ 分類	補助パラメータ 分類理由				計器名称	計器数	SBO影響 直後 区分1直流電源 を喪失した場合		
非常時運転 手順II (徴候ベ ース) 「PCV圧力 制御」 AM設備別 機作手 手順書	最終ヒ ートシン クの確保 (3/3)	原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/A)	2	2	2	①	—	2	2	2	2	2	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認	
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/A)	2	2	2	①	—	2	2	2	2	2	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認	
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/A)	1	1	1	①	—	1	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/A)	1	1	1	①	—	1	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/A)	2	2	2	①	—	2	2	2	2	2	2	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/A)	1	1	1	①	—	1	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/A)	2	2	2	①	—	2	2	2	2	2	2	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/A)	1	1	1	①	—	1	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/A)	3	3	3	①	—	3	3	3	3	3	3	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内 圧力	原子炉格納容器内 圧力(S/A)	1	1	1	①	—	1	1	1	1	1	1	1

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等
重大事故等対処に係る監視事項

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
			計器数	SBO影響 区画1直流電源 を任命した場合 を任命した場合			計器数	SBO影響 区画1直流電源 を任命した場合 を任命した場合	
事故時運転操作手順書 (操作ベース) 【CVT圧力制御】	原子炉格納容器内の水素濃度の監視	原子炉格納容器内の水素濃度	2	0	①	格納容器内の水素濃度 (SA)	2	2	直接的に原子炉格納容器内の水素濃度を計測する監視事項は主要パラメータにて確認
		格納容器内の水素濃度	2	2	①	格納容器内の水素濃度 (SA)	2	0	直接的に原子炉格納容器内の水素濃度を計測する監視事項は主要パラメータにて確認
AM設備別操作手順書 (中心制御前CVTベンチ用 (S/O)) 【中心制御前CVTベンチ (副圧強化ライン) 用 (D/W)]	原子炉格納容器内の機器濃度の監視	原子炉格納容器内の機器濃度	2	0	①	格納容器内の機器濃度 (D/W)	2	1	格納容器内の機器濃度は格納容器内の機器濃度を計測する監視事項は主要パラメータにて確認
		格納容器内の機器濃度	2	1	①	格納容器内の機器濃度 (D/W)	2	1	格納容器内の機器濃度は格納容器内の機器濃度を計測する監視事項は主要パラメータにて確認
判断基準 ② ③	原子炉格納容器内の水の水位	原子炉格納容器内の水の水位	1	1	①	原子炉格納容器内の水の水位 (S/C)	1	1	原子炉格納容器内の水の水位は原子炉格納容器内の水の水位を計測する監視事項は主要パラメータにて確認
		サブプレッション・チェンバール水の水位	1	1	①	サブプレッション・チェンバール水の水位 (S/C)	1	1	原子炉格納容器内の水の水位は原子炉格納容器内の水の水位を計測する監視事項は主要パラメータにて確認
電源	電圧	電圧	1	1	③	電圧	1	1	電圧は電圧を計測する監視事項は主要パラメータにて確認
		電圧	1	1	③	電圧	1	1	電圧は電圧を計測する監視事項は主要パラメータにて確認
		電圧	1	1	③	電圧	1	1	電圧は電圧を計測する監視事項は主要パラメータにて確認
		電圧	1	1	③	電圧	1	1	電圧は電圧を計測する監視事項は主要パラメータにて確認
		電圧	1	1	③	電圧	1	1	電圧は電圧を計測する監視事項は主要パラメータにて確認
		電圧	1	1	③	電圧	1	1	電圧は電圧を計測する監視事項は主要パラメータにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	
判断基準 作手順書	最終ヒートシンクフィルタ装置水位の確保	操作	2	2	①	最終ヒートシンクフィルタ装置水位	2	2	-
			2	2	①	最終ヒートシンクフィルタ装置水位	2	2	-

①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	対応手段	分類	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	
判断基準 作手順書	最終ヒートシンクフィルタ装置水位の確保	操作	2	2	①	最終ヒートシンクフィルタ装置水位	2	2	-
			2	2	①	最終ヒートシンクフィルタ装置水位	2	2	-

備考
・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO
			計器数	SBO影響 区分1直感電源 を失った場合 を失った場合				計器数	SBO影響 区分1直感電源 を失った場合 を失った場合		
事故時運転操作手順書 (原燃炉) 【PCV圧力制御】 AM 設備切替操作手順書 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	0	①	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	0	0	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	0	①	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	0	0	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	0	0	①	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	2	2	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	2	2	①	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	0	0	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	0	0	①	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	①	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	2	2	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	①	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	①	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	2	2	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	①	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	①	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	①	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	2	2	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO
				計器数	SBO影響 区分1直感電源 を失った場合 を失った場合				計器数	SBO影響 区分1直感電源 を失った場合 を失った場合		
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク (大気) への代替熱輸送 (交通動力電源が健全である場合) a. 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (c) 原子炉格納容器内の不活性ガス (窒素) 置換 AM設備切替 作手順書	原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力	1	1	1	①	-	サブプレッション・チェンバ 圧力	1	1	1	監視事項は油 出パラメータ にて確認
		ドライウエル圧力	8	8	-	-	ドライウエル圧力	8	8	-	-	監視事項は油 出パラメータ にて確認
		サブプレッション・チェンバ 圧力	1	1	①	-	サブプレッション・チェンバ 圧力	2	0	0	0	監視事項は油 出パラメータ にて確認
	原子炉格納容器内の温度	ドライウエル温度	8	8	-	-	ドライウエル温度	8	8	-	-	監視事項は油 出パラメータ にて確認
		サブプレッション・チェンバ 温度	2	2	①	-	サブプレッション・チェンバ 温度	2	2	2	2	監視事項は油 出パラメータ にて確認
		格納容器内水温	2	0	0	-	格納容器内水温	2	0	0	0	監視事項は油 出パラメータ にて確認
	原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力	1	1	①	-	ドライウエル圧力	1	1	1	1	監視事項は油 出パラメータ にて確認
		サブプレッション・チェンバ 圧力	2	0	0	-	サブプレッション・チェンバ 圧力	2	0	0	0	監視事項は油 出パラメータ にて確認
		格納容器内圧力	2	0	0	-	格納容器内圧力	2	0	0	0	監視事項は油 出パラメータ にて確認
		格納容器内圧力	2	0	0	-	格納容器内圧力	2	0	0	0	監視事項は油 出パラメータ にて確認

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO	
			計器数	SBO影響 区分1直感電源 を失った場合 を失った場合				計器数	SBO影響 区分1直感電源 を失った場合 を失った場合			
事故時運転操作手順書 (原燃炉) 【PCV圧力制御】 AM 設備切替操作手順書 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】 【原子炉出力制御】	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	0	①	-	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	0	0	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	0	①	-	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	0	0	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	0	0	①	-	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	2	2	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	2	2	①	-	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	0	0	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	0	0	①	-	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	①	-	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	2	2	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	①	-	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	①	-	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	2	2	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	①	-	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能
	原子炉格納容器内圧力監視レベル	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	1	1	①	-	原子炉格納容器内圧力監視レベル	2	2	2	監視事項は主要バ タメータにて確認 可能

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				補助パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称				計器名称	SBO影響				評価	
		計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後			計器数	直後	負荷切り離し後	計器数		直後	負荷切り離し後	計器数	直後		負荷切り離し後
対応手段 AM設備切作 手順書 [PCV圧力制御] (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	①	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	①	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認
対応手段 AM設備切作 手順書 [PCV圧力制御] (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	①	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	①	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	監視事項は主要バ ラメータにて確認
対応手段 AM設備切作 手順書 [PCV圧力制御] (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	4	4	0	③	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	4	4	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内の圧力	4	4	0	③	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	4	4	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は主要バ ラメータにて確認
対応手段 AM設備切作 手順書 [PCV圧力制御] (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	4	4	0	③	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	4	4	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内の圧力	4	4	0	③	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	4	4	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は主要バ ラメータにて確認

重大事故等対処に係る監視事項
第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				補助パラメータ 分類理由	計器名称				計器名称	SBO影響				評価		
		計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後		計器数	直後	負荷切り離し後	計器数		直後	負荷切り離し後	計器数	直後		負荷切り離し後	
対応手段 AM設備切作 手順書 [PCV圧力制御] (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	①	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	①	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
対応手段 AM設備切作 手順書 [PCV圧力制御] (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	①	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	①	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
対応手段 AM設備切作 手順書 [PCV圧力制御] (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	4	4	0	③	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	4	4	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内の圧力	4	4	0	③	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	4	4	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
対応手段 AM設備切作 手順書 [PCV圧力制御] (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	4	4	0	③	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	4	4	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内の圧力	4	4	0	③	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	4	4	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				補助パラメータ 分類理由	計器名称				計器名称	SBO影響				評価		
		計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後		計器数	直後	負荷切り離し後	計器数		直後	負荷切り離し後	計器数	直後		負荷切り離し後	
対応手段 AM設備切作 手順書 [PCV圧力制御] (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	①	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	①	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
対応手段 AM設備切作 手順書 [PCV圧力制御] (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	4	4	0	③	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	4	4	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内の圧力	4	4	0	③	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	4	4	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
対応手段 AM設備切作 手順書 [PCV圧力制御] (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	4	4	0	③	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	4	4	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内の圧力	4	4	0	③	-	原子炉格納容器内の圧力(SIC)	4	4	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分組	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	計器		計器数	計器名称	計器数	SBO影響		SBO	
			直後	負荷切り直し後		直後	負荷切り直し後							
対比尺段 事故対策要領書 (備後) 事故対策要領書 (備前) AMI監視操作要領書 (P/CV圧力制御) AMI監視操作要領書 (P/CV圧力制御) 「格納容器フィルタベント 発生直後の要領書」 「格納容器フィルタベント 発生直後の要領書」 原子力災害対策要領書 (P/CV圧力制御) 原子力災害対策要領書 (P/CV圧力制御)	原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内の圧力	サブプレッション・チェンバ 圧力 (SA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	監視事項は主要パラ メータにて確認 監視事項は主要パラ メータにて確認 監視事項は主要パラ メータにて確認	
		フライウエル圧力 (SA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2
		サブプレッション・チェンバ 圧力 (SA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項
重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	SBO影響		計器数	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO	
			計器数	直後			直後	負荷切り離し後			計器数	直後			直後
事故時運転操作手順書 (機軸ベーン) [PCI 圧力制御] AM 設備別操作手順書 [炉心温度前 PCI ベン ト (F/C)] [炉心温度前 PCI ベン ト (F/W)]	原子炉格納容器内の放射線量	原子炉格納容器内放射線量 (D/W)	2	1	0	①	0	0	2	0	0	0	原子炉格納容器内の放射線量を計測することにより、原子炉格納容器内の放射線量を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
		原子炉格納容器内放射線量 (S/C)	2	1	0	①	0	0	2	0	0	0	原子炉格納容器内の放射線量を計測することにより、原子炉格納容器内の放射線量を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
		原子炉格納容器内放射線量 (S/A)	2	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	原子炉格納容器内の放射線量を計測することにより、原子炉格納容器内の放射線量を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		原子炉格納容器内放射線量 (S/W)	2	2	2	①	2	2	2	2	2	2	2	原子炉格納容器内の放射線量を計測することにより、原子炉格納容器内の放射線量を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
操作手順書 [PCI 圧力制御] [炉心温度前 PCI ベン ト (F/C)] [炉心温度前 PCI ベン ト (F/W)]	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内水位 (D/W)	1	1	1	①	1	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の水位を計測することにより、原子炉格納容器内の水位を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
		原子炉格納容器内水位 (S/C)	1	1	1	①	1	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の水位を計測することにより、原子炉格納容器内の水位を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
		原子炉格納容器内水位 (S/A)	1	1	1	①	1	1	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の水位を計測することにより、原子炉格納容器内の水位を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		原子炉格納容器内水位 (S/W)	1	1	1	①	1	1	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の水位を計測することにより、原子炉格納容器内の水位を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
操作手順書 [PCI 圧力制御] [炉心温度前 PCI ベン ト (F/C)] [炉心温度前 PCI ベン ト (F/W)]	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内圧力 (D/W)	1	1	1	①	1	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力を計測することにより、原子炉格納容器内の圧力を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
		原子炉格納容器内圧力 (S/C)	1	1	1	①	1	1	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力を計測することにより、原子炉格納容器内の圧力を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		原子炉格納容器内圧力 (S/A)	1	1	1	①	1	1	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力を計測することにより、原子炉格納容器内の圧力を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		原子炉格納容器内圧力 (S/W)	1	1	1	①	1	1	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力を計測することにより、原子炉格納容器内の圧力を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

第 1 表 重大事故等対処に係る監視事項

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	SBO影響		計器数	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO	
			計器数	直後			直後	負荷切り離し後			計器数	直後			直後
判断基準 (2/2)	原子炉格納容器内の放射線量	原子炉格納容器内放射線量 (D/W)	2	0	①	—	①	0	2	2	2	2	原子炉格納容器内放射線量モニタ (D/W) 又は格納容器内放射線量モニタ (S/C) の解析結果により格納容器内放射線量の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
		原子炉格納容器内放射線量 (S/C)	2	0	①	—	①	0	2	2	2	2	原子炉格納容器内放射線量モニタ (S/C) の解析結果により格納容器内放射線量の代替監視可能		
		原子炉格納容器内放射線量 (S/A)	2	0	①	—	①	0	2	2	2	2	原子炉格納容器内放射線量モニタ (S/A) の解析結果により格納容器内放射線量の代替監視可能		
		原子炉格納容器内放射線量 (S/W)	2	0	①	—	①	0	2	2	2	2	原子炉格納容器内放射線量モニタ (S/W) の解析結果により格納容器内放射線量モニタの代替監視可能		
操作	最終ヒートシンクの確保	[格納容器内放射線量]	2	0	②	—	②	0	—	—	—	—	監視可能であれば格納容器内放射線量 (常用計器) により代替監視可能	—	
		フィルタ装置スクラビング水温度	1	1	①	—	①	1	1	1	1	1	1	飽和温度/圧力の関係から、フィルタ装置圧力により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		フィルタ装置入口水素濃度	2	0	①	—	①	0	0	2	0	0	0	原子炉格納容器内の水素濃度変化により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
			2	0	①	—	①	0	0	2	0	0	0	原子炉格納容器内の水素濃度変化により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	SBO影響		計器数	計器名称	補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類理由	計器故障等	SBO	
			計器数	直後			直後	負荷切り離し後							計器数
事故時運転操作手順書 (機軸ベーン) [PCI 圧力制御] AM 設備別操作手順書 [炉心温度前 PCI ベン ト (F/C)] [炉心温度前 PCI ベン ト (F/W)]	原子炉格納容器内の放射線量	原子炉格納容器内放射線量 (D/W)	2	2	①	①	2	2	2	2	2	2	原子炉格納容器内放射線量モニタ (D/W) 又は格納容器内放射線量モニタ (S/C) の解析結果により格納容器内放射線量の代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
		原子炉格納容器内放射線量 (S/C)	2	2	①	①	2	2	2	2	2	2	原子炉格納容器内放射線量モニタ (S/C) の解析結果により格納容器内放射線量の代替監視可能		
		原子炉格納容器内放射線量 (S/A)	2	2	①	①	2	2	2	2	2	2	2		原子炉格納容器内放射線量モニタ (S/A) の解析結果により格納容器内放射線量の代替監視可能
		原子炉格納容器内放射線量 (S/W)	2	2	①	①	2	2	2	2	2	2	2		原子炉格納容器内放射線量モニタ (S/W) の解析結果により格納容器内放射線量モニタの代替監視可能
操作	最終ヒートシンクの確保	[格納容器内放射線量]	2	2	②	—	②	2	2	2	2	2	監視可能であれば格納容器内放射線量 (常用計器) により代替監視可能	—	
		フィルタ装置スクラビング水温度	1	1	①	—	①	1	1	1	1	1	1	飽和温度/圧力の関係から、フィルタ装置圧力により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		フィルタ装置入口水素濃度	2	0	①	—	①	0	0	2	0	0	0	原子炉格納容器内の水素濃度変化により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
			2	0	①	—	①	0	0	2	0	0	0	原子炉格納容器内の水素濃度変化により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等
 重大事故等対処に係る監視事項

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
			計器名称	計器数	SBO影響 直後	区分別直高電源 を延長した場合	計器名称	計器数	SBO影響 直後	区分別直高電源 を延長した場合		
基幹部品点検手順書 (最終ベース) [FCV圧力制御]	原子炉格納容器内温度	原子炉格納容器内の温度	ドライウエール蒸気温度	2	2	2	①	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	格納容器内圧力(S/C)又は格納容器内圧力(S/C)の上昇により代替監視可能
			サプレッション・チェンバール温度	1	1	1	①	サプレッション・チェンバール温度	3	3	3	サプレッション・チェンバール温度の上昇により代替監視可能
AM設備別操作手順書 「炉心相模前PVCベント(フィルター)操作」 用(S/C)」 (炉心相模前PVCベント(フィルター)操作用(0/0))	最終ヒートシンク	最終ヒートシンクの確保	サプレッション・チェンバール水位	3	3	3	①	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	格納容器内圧力(S/C)監視事項は主要ベントにより代替監視可能
			フィルタ装置入口圧力	2	2	2	①	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	格納容器内圧力(S/C)監視事項は主要ベントにより代替監視可能
			フィルタ装置出口放射線モニタ	2	2	2	①	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	格納容器内圧力(S/C)監視事項は主要ベントにより代替監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	
			SBO影響 直後	負荷切り離し後	計器数	SBO影響 直後		
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (1) 最終ヒートシンク (大気) への代替熱輸送 (交流動力電源が健全である場合) a. 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (b) フィルタ装置スクラビング水移送	フィルタ装置スクラ	1	1	1	①	1	1	格納容器内圧力(S/C)監視事項は主要ベントにより代替監視可能
AM設備別操作手順書	最終ヒートシンクの確保	2	2	2	①	2	2	格納容器内圧力(S/C)監視事項は主要ベントにより代替監視可能
	最終ヒートシンクの確保	2	2	2	①	2	2	格納容器内圧力(S/C)監視事項は主要ベントにより代替監視可能
	フィルタ装置入口水素濃度	2	0	0	①	2	0	原子炉格納容器内の水素濃度変化により代替監視可能

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	
					SBO影響 直後	負荷切り離し後	計器数	SBO影響 直後		
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (2) 最終ヒートシンク (大気) への代替熱輸送 (交流動力電源が健全である場合) a. 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (b) フィルタ装置スクラビング水移送	基幹部品点検手順書 (最終ベース) [FCV圧力制御]	最終ヒートシンク	スクラハ容器水位	8	8	8	①	1	1	格納容器内圧力(S/C)監視事項は主要ベントにより代替監視可能
			スクラハ容器水位	8	8	8	①	1	1	格納容器内圧力(S/C)監視事項は主要ベントにより代替監視可能
AM設備別操作手順書 「炉心相模前PVCベント(フィルター)操作」 用(S/C)」 (炉心相模前PVCベント(フィルター)操作用(0/0))	最終ヒートシンク	最終ヒートシンクの確保	スクラハ容器水位	8	8	8	①	1	1	格納容器内圧力(S/C)監視事項は主要ベントにより代替監視可能
			スクラハ容器水位	8	8	8	①	1	1	格納容器内圧力(S/C)監視事項は主要ベントにより代替監視可能

・設備の相違
 【柏崎6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価
			計器名称	計器数	SBO影響		計器名称	計器数	SBO影響		
					直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後	
1.5.1.1 フロントライン系設備時の対応手順 (2)最終ヒートシンク(KA2)への代替熱輸送(島根製作) 事故時運転手順書 (機保ペーズ) AM設備別操作手順書 (炉心相転化ライン駆 用(S/O)) 炉心相転化前(KV)ベン ト(炉心相転化ライン駆 用(D/W)) 異常時運転手順書(機保 ペーズ) AM設備別操作手順書 (炉心相転化ライン駆 用(S/O)) 炉心相転化前(KV)ベン ト(炉心相転化ライン駆 用(D/W))	原子炉格納容器内の圧力	2	1	1	0	0	0	0	0	0	エリア放射線モニタの上昇より代替監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
	原子炉格納容器内の放射線レベル	2	1	1	0	0	0	0	0	0	エリア放射線モニタの上昇より代替監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
	原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	1	1	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること が最も、監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
	原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	2	2	2	2	2	2	監視可能であれば放射線監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
	原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	2	2	2	2	2	2	監視可能であれば放射線監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
	原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視可能であれば放射線監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
	原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	2	2	2	2	2	2	監視可能であれば放射線監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
	原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視可能であれば放射線監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
	原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	2	2	2	2	2	2	監視可能であれば放射線監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
	原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視可能であれば放射線監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
	原子炉格納容器内の圧力	3	3	3	3	3	3	3	3	3	監視可能であれば放射線監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	分類	分類理由	直後	負荷切り離し後	直後	負荷切り離し後	評価
				直後	負荷切り離し後	直後	負荷切り離し後								
非常時運転手 順書II (機保ペーズ) 「PCV圧力 制御」 AM設備別操 作手順書	電源	緊急用M/C電圧	1	1	1	0	0	緊急用M/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	③	緊急用M/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	1	1	1	1	-
		緊急用P/C電圧	1	1	1	1	1	1	緊急用P/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	③	緊急用P/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	1	1	1	1
原子炉格納容器内の 圧力	原子炉格納容器内の圧力	緊急用直流125V主母線電圧	1	1	1	1	1	直流電源の受電 状態を確認する パラメータ	③	直流電源の受電 状態を確認する パラメータ	1	1	1	1	-
		原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力 監視可能	①	原子炉格納容器内の圧力 監視可能	1	1	1	1

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	分類	直後	負荷切り離し後	直後	負荷切り離し後	評価
					直後	負荷切り離し後	直後	負荷切り離し後							
事故時操作要領書(機保ペーズ) 「PCV圧力制御」 AM設備別操作要領書 (炉心相転化ライン駆 用(S/O)) 炉心相転化前(KV)ベン ト(炉心相転化ライン駆 用(D/W))	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	第1ベントフィルタ出口水	1	0	0	0	原子炉格納容器内の圧力	-	-	1	0	0	0	原子炉格納容器内の圧力より代替監視可能 監視事項は主要パ ラメータにて確認
			スクラパ管束圧力	4	4	4	4	スクラパ管束圧力	-	-	2	2	2	2	監視事項は主要パ ラメータにて確認
1.5.2.1 フロントライン系設備時の対応手順 (2)最終ヒートシンク(KA2)への代替熱輸送(島根製作) 事故時運転手順書(機保ペーズ) AM設備別操作手順書 (炉心相転化ライン駆 用(S/O)) 炉心相転化前(KV)ベン ト(炉心相転化ライン駆 用(D/W))	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	スクラパ管束圧力	4	4	4	4	スクラパ管束圧力	-	-	2	2	2	2	監視事項は主要パ ラメータにて確認
			スクラパ管束圧力	8	8	8	8	スクラパ管束圧力	-	-	2	2	2	2	監視事項は主要パ ラメータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パワメータを計測する計器		パワメータ 分類	補助パワメータ 分類理由	計器名称	抽出パワメータの代替パワメータを計測する計器		計器数	SBO影響		計器故障等	SBO
			計器数	直値				負荷切り離し後	直値		負荷切り離し後			
対比対象 事故時操作要領書（既編） 「PCV圧力制御」 原子力発電所操縦手続書（既編） 「原子力発電所内圧力制御」 原子力発電所監視器の異常発生 要領書（既編）	原子力発電所 監視器 2 / 2	格納容器熱媒濃度 【格納容器熱媒濃度】	1	0	0	-	格納容器熱媒濃度 (SA)	1	0	0	1	0	直線的に格納容器内熱媒濃度を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パワメータにて確認
			1	0	0			格納容器内熱媒濃度モニタ (ドラフトセル) 又は格納容器内熱媒濃度モニタ (サブプレッジョン・チェンジャー) (ドラフトセル)	2	2	2	直線的に格納容器内熱媒濃度を計測することができ、監視可能		
			1	0	0			格納容器内熱媒濃度モニタ (サブプレッジョン・チェンジャー)	2	2	2	直線的に格納容器内熱媒濃度を計測することができ、監視可能		
			1	0	0			ドラフトセル圧力 (SA)	2	2	2	直線的に格納容器内熱媒濃度を計測することができ、監視可能		
			2	2	2			サブプレッジョン・チェンジャー圧力 (SA)	2	2	2	直線的に格納容器内熱媒濃度を計測することができ、監視可能		
			1	0	0			格納容器熱媒濃度	1	0	0	直線的に格納容器内熱媒濃度を計測することができ、監視可能		
			2	2	2			格納容器内熱媒濃度モニタ (ドラフトセル)	2	2	2	直線的に格納容器内熱媒濃度を計測することができ、監視可能		
			2	2	2			格納容器内熱媒濃度モニタ (サブプレッジョン・チェンジャー)	2	2	2	直線的に格納容器内熱媒濃度を計測することができ、監視可能		
			2	2	2			ドラフトセル圧力 (SA)	2	2	2	直線的に格納容器内熱媒濃度を計測することができ、監視可能		
			2	2	2			サブプレッジョン・チェンジャー圧力 (SA)	2	2	2	直線的に格納容器内熱媒濃度を計測することができ、監視可能		

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
 技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数		評価
			直後	直後				直後	直後	
1.5.5.1. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	ドラフトセル温度監視装置	2	2	2	0	ドラフトセル温度監視装置	1	1	1
1.5.5.2. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	ドラフトセル温度監視装置	2	2	2	0	ドラフトセル温度監視装置	1	1	1
1.5.5.3. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	ドラフトセル温度監視装置	2	2	2	0	ドラフトセル温度監視装置	1	1	1
1.5.5.4. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	ドラフトセル温度監視装置	2	2	2	0	ドラフトセル温度監視装置	1	1	1
1.5.5.5. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	ドラフトセル温度監視装置	2	2	2	0	ドラフトセル温度監視装置	1	1	1
1.5.5.6. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	ドラフトセル温度監視装置	2	2	2	0	ドラフトセル温度監視装置	1	1	1
1.5.5.7. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	ドラフトセル温度監視装置	2	2	2	0	ドラフトセル温度監視装置	1	1	1
1.5.5.8. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	ドラフトセル温度監視装置	2	2	2	0	ドラフトセル温度監視装置	1	1	1
1.5.5.9. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	ドラフトセル温度監視装置	2	2	2	0	ドラフトセル温度監視装置	1	1	1
1.5.5.10. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	ドラフトセル温度監視装置	2	2	2	0	ドラフトセル温度監視装置	1	1	1

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
												直後	直後	
1.5.5.1. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	ドラフトセル温度監視装置	2	2	2	①	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.5.2. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	ドラフトセル温度監視装置	2	2	2	③	耐圧強化ベント 来の運転状態を 確認するパラメ ータ	-	-	-	-	-	-	-

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
												直後	直後	
1.5.5.1. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	ドラフトセル温度監視装置	2	2	2	①	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.5.2. 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	ドラフトセル温度監視装置	2	2	2	③	耐圧強化ベント 来の運転状態を 確認するパラメ ータ	-	-	-	-	-	-	-

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器		計器名称	SBO影響		計器故障等	SBO
			計器数	直後 区分1 直電電源 を延命した場合 を延命した場合		計器数	直後 区分1 直電電源 を延命した場合 を延命した場合		計器数	直後		
対応手段 緊急時運転操作手順書 (運転マニュアル) S/P 温度制御等 AI 設備操作手順書 (代替機による補償) 小排水 (A) 確保] [代替機による補償] 小排水 (B) 確保] 多様なバザー対応手 順 [代替機による補償] 海水ポンプによる補償] 小排水確保] [大容量送水車による 補償/海水確保]	原子炉格 納容器内 の温度	ドライウェル雰囲気温度	2	2	①	格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	1	格納容器内圧力(D/W)の監視から、格納容器内圧力(D/W)又は格納容器内圧力(S/C)の上昇により代替監視フレームにて確認	監視事項は主要バ ラメータにて確認
		サブプレッション・チェンバ ール水温度	1	1	①	サブプレッション・チェンバ ール水温度	3	3	3	3	サブプレッション・チェンバ ール水温度の上昇により代替監視フレームにて確認	監視事項は主要バ ラメータにて確認
		サブプレッション・チェンバ ール水温度	3	3	①	サブプレッション・チェンバ ール水温度	3	0	0	0	監視可能であればサブプレ ッション・チェンバール水 温度(常用計器)により代替 監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認
		格納容器内圧力(D/W)	1	1	①	格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	1	定期的に原子炉格納容器 内の圧力を計測すること が、監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認
		格納容器内圧力(S/C)	1	1	①	格納容器内圧力(S/C)	2	2	2	2	定期的に原子炉格納容器 内の圧力を計測すること が、監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認
		M/C C 電圧	1	1	③	非常用 M/C の電圧状態を 確認するパラメータ	1	1	1	1	定期的に原子炉格納容器 内の圧力を計測すること が、監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認
		M/C D 電圧	1	1	③	非常用 M/C の電圧状態を 確認するパラメータ	1	1	1	1	定期的に原子炉格納容器 内の圧力を計測すること が、監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認
		電圧	1	1	③	非常用 M/C の電圧状態を 確認するパラメータ	1	1	1	1	定期的に原子炉格納容器 内の圧力を計測すること が、監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認
		最終ヒ ートシンク の温度	2	2	①	最終ヒートシンク内の温度 を監視するパラメータ	1	1	1	1	定期的に原子炉格納容器 内の圧力を計測すること が、監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認
		最終ヒ ートシンク の温度	2	2	①	最終ヒートシンク内の温度 を監視するパラメータ	1	1	1	1	定期的に原子炉格納容器 内の圧力を計測すること が、監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認

第 1 表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器		計器名称	SBO影響		計器故障等	SBO	
			計器数	直後 区分1 直電電源 を延命した場合 を延命した場合		計器数	直後 区分1 直電電源 を延命した場合 を延命した場合		計器数	直後			
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (2) 最終ヒートシンク (大気) への代替熱輸送 (交流動力電源喪失時の場合) a. 格納容器内圧力過剰による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現場操作) b. 格納容器内圧力過剰による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現場操作) (注) 格納容器内圧力過剰による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現場操作)	異常時運転手 順書 II (運転マニ ュアル) P/C V 圧力 制御 AM設備制 御手順書 の手順書	格納容器内 の放射線 量率	格納容器内放射線モニタ (D/W)	2	2	①	格納容器内放射線モニタ (S/C)	2	2	2	2	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
			原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	2	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
			原子炉圧力	4	4	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
			原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
			原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
			原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
			原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
			原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
			原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
			原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器		計器名称	SBO影響		計器故障等	SBO
			計器数	直後 区分1 直電電源 を延命した場合 を延命した場合		計器数	直後 区分1 直電電源 を延命した場合 を延命した場合		計器数	直後		
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等 緊急時運転操作手順書 (運転 マニュアル) P/C V 圧力制 御 AM設備制 御手順書 の手順書	原子炉格 納容器内 の放射線 量率	格納容器内放射線モニタ (D/W)	2	2	①	格納容器内放射線モニタ (S/C)	2	2	2	2	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
		原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	2	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
		原子炉圧力	4	4	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内放射線モニタの値を確認することにより、監視可能	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

Table with columns: 対応手段, 項目/分類, 計器名称, 計器数, 抽出パラメータ, 抽出パラメータの種類, 抽出パラメータの分類, SBO影響, 評価. It details monitoring items for heat transport to the final heat sink.

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

Table with columns: 対応手段, 項目/分類, 計器名称, 計器数, 抽出パラメータ, 抽出パラメータの種類, 抽出パラメータの分類, SBO影響, 評価. It details monitoring items for heat transport to the final heat sink at the Tokai-2 plant.

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

Table with columns: 対応手段, 項目/分類, 計器名称, 計器数, 抽出パラメータ, 抽出パラメータの種類, 抽出パラメータの分類, SBO影響, 評価. It details monitoring items for heat transport to the final heat sink at the Shimane plant.

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																								
		<p style="text-align: center;">重大事故等対処に係る監視事項</p> <p>1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">分類</th> <th rowspan="2">計器名称</th> <th colspan="3">抽出パワメータを計測する計器</th> <th rowspan="2">パワメータ 分類</th> <th rowspan="2">補助パワメータ 分類</th> <th colspan="3">抽出パワメータの代替パワメータを計測する計器</th> <th rowspan="2">計器名称</th> <th rowspan="2">計器数</th> <th colspan="3">SBO影響</th> <th rowspan="2">評価</th> </tr> <tr> <th>直後</th> <th>負荷切り離し後</th> <th>負荷切り離し後</th> <th>直後</th> <th>負荷切り離し後</th> <th>直後</th> <th>負荷切り離し後</th> <th>直後</th> <th>負荷切り離し後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">対応手段 事故時操作要領書 (電機) 「TVCV圧力制御」 AM設備別操作要領書 「原子炉冷却システムラインに よる閉鎖器部ヘッド」</td> <td rowspan="4">操作 2 3</td> <td rowspan="4">原子炉格納容器 内の水位</td> <td colspan="3" style="background-color: #cccccc;">格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td rowspan="4">①重要監視パワメータ、②有効監視パワメータ、③補助パワメータ</td> </tr> <tr> <td colspan="3">格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3">格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	項目	分類	計器名称	抽出パワメータを計測する計器			パワメータ 分類	補助パワメータ 分類	抽出パワメータの代替パワメータを計測する計器			計器名称	計器数	SBO影響			評価	直後	負荷切り離し後	負荷切り離し後	直後	負荷切り離し後	直後	負荷切り離し後	直後	負荷切り離し後	対応手段 事故時操作要領書 (電機) 「TVCV圧力制御」 AM設備別操作要領書 「原子炉冷却システムラインに よる閉鎖器部ヘッド」	操作 2 3	原子炉格納容器 内の水位	格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)			1			格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)	2	2	2	2	2	2	2	①重要監視パワメータ、②有効監視パワメータ、③補助パワメータ	格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)			2			格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)	2	2	2	2	2	2	2	格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)			2			格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)	2	2	2	2	2	2	2	2	格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)			2			格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)	2	2	2	2	2	2	2	2	<p>・設備の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から 抽出される監視計器の 相違</p>
項目	分類	計器名称				抽出パワメータを計測する計器					パワメータ 分類	補助パワメータ 分類	抽出パワメータの代替パワメータを計測する計器			計器名称	計器数	SBO影響			評価																																																																						
			直後	負荷切り離し後	負荷切り離し後	直後	負荷切り離し後	直後	負荷切り離し後	直後			負荷切り離し後																																																																														
対応手段 事故時操作要領書 (電機) 「TVCV圧力制御」 AM設備別操作要領書 「原子炉冷却システムラインに よる閉鎖器部ヘッド」	操作 2 3	原子炉格納容器 内の水位	格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)			1			格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)	2	2	2	2	2	2	2	①重要監視パワメータ、②有効監視パワメータ、③補助パワメータ																																																																										
			格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)			2			格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)	2	2	2	2	2	2	2																																																																											
			格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)			2			格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)	2	2	2	2	2	2	2		2																																																																									
			格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)			2			格納容器内サブプレッション・プール水 位 (S/A)	2	2	2	2	2	2	2		2																																																																									

重大事故等対処に係る監視事項
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	項目分類	抽出パワーマークを計測する計器		抽出パワーマークの代替パラメータを計測する計器		評価					
		計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器故障等	SBO				
事故時運転操作手順書 (機体ベース) 「S炉風速制御」等	原子炉格納容器内 の温度	3	サブプレッジョン・チェンバ ール水温度	3	サブプレッジョン・チェンバ ール水温度	1	1	サブプレッジョン・チェンバール水温度の温度変化に より代替監視可能	監視事項は主要パ ワーマークにて確認		
		3	状態熱除去系熱交換器入口 温度	3	状態熱除去系熱交換器入口 温度	2	2	2	2	状態熱除去系熱交換器入口温度と熱交換器ユニ ットの熱交換係数評価より代替監視可能	監視事項は主要パ ワーマークにて確認
最終ヒ ートシンク の確保 操作	最終ヒ ートシンク の確保	3	状態熱除去系熱交換器出口 温度	3	状態熱除去系熱交換器出口 温度	3	3	3	3	原子炉格納容器内圧力と、事故後の格 納容器内の空気(酸素)の侵入の有無 により、蒸気発生の可能性を把握可能 (常用計器)により代替監視可能	監視事項は主要パ ワーマークにて確認
		3	状態熱除去系熱交換器入口 温度	3	状態熱除去系熱交換器入口 温度	3	3	3	3	状態熱除去系熱交換器入口温度と熱交換器ユニ ットの熱交換係数評価より代替監視可能	監視事項は主要パ ワーマークにて確認
		3	状態熱除去系熱交換器出口 温度	3	状態熱除去系熱交換器出口 温度	3	3	3	3	状態熱除去系熱交換器出口温度と熱交換器ユニ ットの熱交換係数評価より代替監視可能	監視事項は主要パ ワーマークにて確認
		3	原子炉格納容器内圧力	3	原子炉格納容器内圧力	3	3	3	3	原子炉格納容器内圧力と、事故後の格 納容器内の空気(酸素)の侵入の有無 により、蒸気発生の可能性を把握可能 (常用計器)により代替監視可能	監視事項は主要パ ワーマークにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	項目分類	抽出パワーマークを計測する計器		抽出パワーマークの代替パラメータを計測する計器		評価					
		計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器故障等	SBO				
事故時運転操作手順書 (機体ベース) 「PCV圧力 制御」 AM設備 操作手順書	原子炉格納容器内 の温度	2	格納容器内熱交換器出口 温度 (SA)	2	格納容器内熱交換器出口 温度 (SA)	2	2	2	2	格納容器内熱交換器出口温度と熱交換器ユニ ットの熱交換係数評価より代替監視可能	監視事項は主 要パワーマ ークにて確認
		2	原子炉格納容器内圧力	2	原子炉格納容器内圧力	2	2	2	2	2	原子炉格納容器内圧力と、事故後の格 納容器内の空気(酸素)の侵入の有無 により、蒸気発生の可能性を把握可能 (常用計器)により代替監視可能
操作 (2 / 2)	操作	2	状態熱除去系熱交換器入口 温度	2	状態熱除去系熱交換器入口 温度	2	2	2	2	状態熱除去系熱交換器入口温度と熱交換器ユニ ットの熱交換係数評価より代替監視可能	監視事項は主 要パワーマ ークにて確認
		2	原子炉格納容器内圧力	2	原子炉格納容器内圧力	2	2	2	2	2	原子炉格納容器内圧力と、事故後の格 納容器内の空気(酸素)の侵入の有無 により、蒸気発生の可能性を把握可能 (常用計器)により代替監視可能

①: 重要監視パラメータ、②: 有効監視パラメータ、③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	項目分類	抽出パワーマークを計測する計器		抽出パワーマークの代替パラメータを計測する計器		評価					
		計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器故障等	SBO				
事故時運転操作手順書 (機体ベース) 「PCV圧力 制御」 AM設備 操作手順書 による格納容器ベント」	原子炉格納容器 内の温度	2	ドライウェル温度 (SA)	2	ドライウェル温度 (SA)	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することが でき、監視可能	監視事項は主要パ ワーマークにて確認
		2	サブプレッジョン・チェンバ ール水温度	2	サブプレッジョン・チェンバ ール水温度	2	2	2	2	2	格納容器内/圧力の関係から、ドライウェル温度 (S A) 又はサブプレッジョン・チェンバール水温度 (S A) により代替監視可能
操作 (3 / 2)	操作	2	状態熱除去系熱交換器入口 温度	2	状態熱除去系熱交換器入口 温度	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することが でき、監視可能	監視事項は主要パ ワーマークにて確認
		2	原子炉格納容器内圧力	2	原子炉格納容器内圧力	2	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することが でき、監視可能
異常用ガス発生系熱交換器 の温度	異常用ガス発生系熱交換器 の温度	2	状態熱除去系熱交換器入口 温度	2	状態熱除去系熱交換器入口 温度	2	2	2	2	状態熱除去系熱交換器入口温度と熱交換器ユニ ットの熱交換係数評価より代替監視可能	監視事項は主要パ ワーマークにて確認
		2	原子炉格納容器内圧力	2	原子炉格納容器内圧力	2	2	2	2	2	原子炉格納容器内圧力と、事故後の格 納容器内の空気(酸素)の侵入の有無 により、蒸気発生の可能性を把握可能 (常用計器)により代替監視可能

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	分類	計器名称	計器数	直後	計器故障等	SBO
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (2) 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送(空送動力電源喪失時の場合) a. 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作) (b) フィルタ装置スクラッピング水補給	最終ヒートシンク 判断基準の確保	2	2	①	-	-	-	-
AM設備別操作手順書	最終ヒートシンク 操作の確保	2	2	①	-	-	-	-

①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

重大事故等対処に係る監視事項

項目	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	分類	計器名称	計器数	直後	計器故障等	SBO
最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送(空送動力電源喪失時の場合) (2) 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送(空送動力電源喪失時の場合) a. 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作) (b) フィルタ装置スクラッピング水補給	最終ヒートシンク 判断基準の確保	2	2	①	-	-	-	-
AM設備別操作手順書	最終ヒートシンク 操作の確保	2	2	①	-	-	-	-

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータを計測する計器			評価				
		計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器故障等	SBO
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (2) 最終ヒートシンク (大気) への代替輸送 (交代動力電源発生時の場合) a. 格納容器圧力変化が1.3兆Pa以上上昇した際に格納容器内の減圧及び除熱 (現場操作)	AM設備初期操作手順書	原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	①	1	1	1	サブプレッション・チェンバ	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	1	①	1	1	サブプレッション・チェンバ	2	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
AM設備初期操作手順書	原子炉格納容器内の温度	ドライウェル圧力	1	1	1	1	①	1	1	ドライウェル圧力	1	1	1	飽和温度/圧力の関係から、ドライウェル圧力から、ドライウェル圧力	監視事項は抽出パラメータにて確認
		サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1	1	①	1	1	サブプレッション・チェンバ	2	2	2	飽和温度/圧力の関係から、サブプレッション・チェンバ圧力から、サブプレッション・チェンバ圧力	監視事項は抽出パラメータにて確認
AM設備初期操作手順書	原子炉格納容器内の圧力	ドライウェル圧力	8	8	8	①	1	1	1	ドライウェル圧力	1	1	1	飽和温度/圧力の関係から、ドライウェル圧力から、ドライウェル圧力	監視事項は抽出パラメータにて確認
		サブプレッション・チェンバ圧力	2	2	2	①	1	1	1	サブプレッション・チェンバ	3	3	3	変化によりサブプレッション・チェンバ圧力の上昇により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
AM設備初期操作手順書	原子炉格納容器内の温度	サブプレッション・チェンバ圧力	2	2	2	①	1	1	1	サブプレッション・チェンバ	1	1	1	飽和温度/圧力の関係から、サブプレッション・チェンバ圧力	監視事項は抽出パラメータにて確認
		サブプレッション・チェンバ圧力	2	2	2	②	1	1	1	サブプレッション・チェンバ	2	2	2	監視可能であればサブプレッション・チェンバ圧力 (常用計器) により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
AM設備初期操作手順書	原子炉格納容器内の圧力	サブプレッション・チェンバ圧力	2	2	2	①	1	1	1	サブプレッション・チェンバ	2	2	2	監視可能であれば格納容器内水素濃度を (常用計器) により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		サブプレッション・チェンバ圧力	2	2	2	②	1	1	1	サブプレッション・チェンバ	1	1	1	監視可能であれば格納容器内水素濃度を (常用計器) により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータを計測する計器			評価				
		計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器故障等	SBO
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (2) 最終ヒートシンク (大気) への代替輸送 (交代動力電源発生時の場合) a. 格納容器圧力変化が1.3兆Pa以上上昇した際に格納容器内の減圧及び除熱 (現場操作)	AM設備初期操作手順書 (PCV注力用)	原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	①	1	1	1	サブプレッション・チェンバ	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	1	①	1	1	サブプレッション・チェンバ	2	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
AM設備初期操作手順書 (PCV注力用)	原子炉格納容器内の温度	ドライウェル圧力	8	8	8	①	1	1	1	ドライウェル圧力	1	1	1	飽和温度/圧力の関係から、ドライウェル圧力から、ドライウェル圧力	監視事項は抽出パラメータにて確認
		サブプレッション・チェンバ圧力	2	2	2	①	1	1	1	サブプレッション・チェンバ	3	3	3	変化によりサブプレッション・チェンバ圧力の上昇により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
AM設備初期操作手順書	原子炉格納容器内の圧力	サブプレッション・チェンバ圧力	2	2	2	①	1	1	1	サブプレッション・チェンバ	1	1	1	飽和温度/圧力の関係から、サブプレッション・チェンバ圧力	監視事項は抽出パラメータにて確認
		サブプレッション・チェンバ圧力	2	2	2	②	1	1	1	サブプレッション・チェンバ	2	2	2	監視可能であればサブプレッション・チェンバ圧力 (常用計器) により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
AM設備初期操作手順書	原子炉格納容器内の圧力	サブプレッション・チェンバ圧力	2	2	2	①	1	1	1	サブプレッション・チェンバ	2	2	2	監視可能であれば格納容器内水素濃度を (常用計器) により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		サブプレッション・チェンバ圧力	2	2	2	②	1	1	1	サブプレッション・チェンバ	1	1	1	監視可能であれば格納容器内水素濃度を (常用計器) により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
AM設備初期操作手順書	原子炉格納容器内の温度	サブプレッション・チェンバ圧力	2	2	2	①	1	1	1	サブプレッション・チェンバ	2	2	2	監視可能であれば格納容器内水素濃度を (常用計器) により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		サブプレッション・チェンバ圧力	2	2	2	②	1	1	1	サブプレッション・チェンバ	1	1	1	監視可能であれば格納容器内水素濃度を (常用計器) により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	監視パラメータ				抽出パラメータ				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
	分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後	分組理由	分組	分組理由	分組理由	計器名称	計器数	直後	SBO影響 直後	計器故障等	SBO
対応手段 AM設備別操作手順書	原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力	1	1	①	-	サブプレッション・チェンバ 圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測すること ことができ、監視可能 格納容器内圧力との関係から、ドライウ エル雰囲気温度により代替監視可能 監視可能であればドライウエル圧力 [ドライウエル圧力]	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
		サブプレッション・チェ ンバ圧力	1	1	①	-	サブプレッション・チェンバ 圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測する ことができ、監視可能 格納容器内圧力との関係から、サブプレ ッション・チェンバ雰囲気温度により代 替監視可能 監視可能であればサブプレッション・チ ェンバ圧力 (常用計器) により代替監 視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
操作 (1 / 2)	原子炉格納容器内の温度	ドライウエル雰囲気 温度	8	8	①	-	ドライウエル圧力 サブプレッション・チェンバ 圧力	1	1	1	1	ドライウエル圧力及びサブプレッショ ン・チェンバ圧力の変化により、ドラ イウエル雰囲気温度の代替監視可能 サブプレッション・プール水 温度	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
		サブプレッション・チ ェンバ雰囲気温度	2	2	①	-	サブプレッション・チェンバ 圧力	1	1	1	1	格納容器内の格納容器内温度を計測すること ができ、 格納容器内圧力との関係からサブプレッ ション・チェンバ圧力によりサブプレッ ション・チェンバ雰囲気温度の代替監視 可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
原子炉格納容器内水素濃 度の水素濃度	原子炉格納容器内水素濃 度	原子炉格納容器内水素濃 度	2	0	①	-	[格納容器内水素濃度]	2	0	0	0	監視可能であれば格納容器内水素濃度 (常用計器) により代替監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
		格納容器内水素濃 度	2	0	②	-	-	2	0	-	-	-	-	-

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数		SBO影響 直後	分組理由	分組	分組理由	分組理由	計器故障等	SBO
			計器数	直後							
原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1	①	-	サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1
		ドライウエル圧力	1	1	1	①	-	ドライウエル圧力	1	1	1
原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の温度	ドライウエル雰囲気温度	8	8	8	①	-	ドライウエル雰囲気温度	8	8	8
		サブプレッション・チェンバ雰囲気温度	2	2	2	①	-	サブプレッション・チェンバ雰囲気温度	2	2	2
原子炉格納容器内水素濃度の水素濃度	原子炉格納容器内水素濃度の水素濃度	原子炉格納容器内水素濃度	2	0	0	①	-	[格納容器内水素濃度]	2	0	0
		格納容器内水素濃度	2	0	②	-	-	2	0	-	-

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価
		計器名称	計器数	SBO影響		計器名称	計器数	SBO影響		
				直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後	
対応手段 AM設備別操作手順書	原子炉格納容器内の酸素濃度	格納容器内酸素濃度 (SA)	2	0	①	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)	2	2	2	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) 又は格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) の解析結果により格納容器内酸素濃度の代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
			2	0	①	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)	2	2	2	
			2	0	①	ドライウェル圧力 サブプレッション・チェンバ 圧力 [格納容器内酸素濃度]	1	1	1	
操作 (2 / 2)	最終ヒートシンク の確保	[格納容器内酸素濃 度] 残留熱除去系系統流 量	2	0	②	残留熱除去系ポンプ吐出圧 力	3	0	0	残留熱除去系ポンプが正常に動作して いることを確認することにより代替監 視可能 ポンプの吐出圧力からポンプの注水特 性を用いて流量を推定し、この流量と 代替循環冷却系原子炉注入流量の差分 から格納容器スプレイ流量を代替監視 可能 サブプレッション・プール水温度、ドラ イウェル温度、サブプレッショ ン・チェンバ雰囲気温度により最終ヒ ートシンクが確保されていることを代 替監視可能
			3	0	①	代替循環冷却系原子炉注 入流量	2	2	2	
			2	2	①	代替循環冷却系ポンプ吐 出 圧力 代替循環冷却系ポンプ注 入流量	2	2	2	
操作 (2 / 3)	原子炉格納容 器内の圧力	サブプレッショ ン・チェンバ 圧力 (SA)	1	1	①	サブプレッショ ン・チェンバ 圧力	3	3	3	監視事項は抽出 パラメータ にて確認
			2	2	①	サブプレッショ ン・チェンバ 圧力	8	8	8	
			2	2	①	サブプレッショ ン・チェンバ 圧力	2	2	2	

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	SBO影響		抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	評価		
				直後	負荷切り離し後					計器数	SBO影響
対応手段 AM設備別操作手順書 (PCV圧力制御)	原子炉格納容 器内の圧力	サブプレッショ ン・チェンバ 圧力 (SA)	2	2	①	—	—	①重要監視パラメータ，②有効監視パラメータ，③補助パラメータ	監視事項は抽出 パラメータにて確認		
			2	2	①	—	—				
			2	2	①	—	—				
操作 (2 / 3)	原子炉格納容 器内の圧力	サブプレッショ ン・チェンバ 圧力 (SA)	2	2	①	—	—	①重要監視パラメータ，②有効監視パラメータ，③補助パラメータ	監視事項は抽出 パラメータにて確認		
			2	2	①	—	—				
			2	2	①	—	—				

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

①重要監視パラメータ、②有効監視パラメータ、③補助パラメータ

項目	対称手段 緊急時操作要項 (最終 ベーク) 「PCV圧力制御」 AMC制御操作要項書 (最終)による監視項目 (最終)による監視項目(注 ト)	①重要監視パラメータ				②有効監視パラメータ				③補助パラメータ					
		分類	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	分組	分組理由	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	分組	分組理由	
原子炉格納箱 器内の温度	サブプレシジョン・チェーン 温度 (SA)	2	2	2	2	0	—	サブプレシジョン・チェーン 温度 (SA)	2	2	2	2	—	サブプレシジョン・チェーン 温度 (SA) の温度変化に より代替監視可能	
		2	2	2	2	0	—	サブプレシジョン・チェーン 圧力 (SA)	2	2	2	2	—	格納箱/圧力の関係から、サブプレシジョン・チェン 圧力 (SA) により代替監視可能	
	原子炉格納箱 器内の温度	サブプレシジョン・チェーン 温度 (SA)	2	2	2	2	0	—	サブプレシジョン・チェーン 温度 (SA)	2	2	2	2	—	サブプレシジョン・チェーン 温度 (SA) の温度変化に より代替監視可能
		ベグスタム温度 (SA)	7	7	7	7	0	—	ベグスタム温度 (SA)	2	2	2	2	—	最終的に原子炉格納箱器内の温度を判断することので き、監視可能
	最終ヒートシンク の温度	スクラフ容器水位	8	8	8	8	0	—	スクラフ容器水位	8	8	8	8	—	—
		スクラフ容器圧力	4	4	4	4	0	—	スクラフ容器圧力 (SA)	2	2	2	2	—	原子炉格納箱器内圧力の傾向監視により、格納箱器 フィードバック系の健全性を代替監視可能
	最終ヒートシンク の温度	スクラフ容器温度	4	4	4	4	0	—	スクラフ容器温度	4	4	4	4	—	—
		第1レベルアウトレット出口 射線モニタ (高レンジ・低 レンジ)	2	2	2	2	0	—	第1レベルアウトレット出口 射線モニタ (高レンジ・低 レンジ)	2	2	2	2	—	—

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ						評価	
		抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				
		計器数	計器名称	パラメータ分類	計器数	計器名称	計器故障等		
AM設備別操作手順書	1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (2) 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送(交流動力電源喪失時の場合) a. 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作) (d) フィールド装置内の不活性ガス(窒素)置換	原子炉格納容器内の圧力	1	ドライウエル圧力	①	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、ドライウエル蒸気温度により代替監視可能 監視可能であればドライウエル圧力(常用計器)により代替監視可能 直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉格納容器内の圧力 判断基準 (1/2)	1	サブプレッジョン・チェンバ エンバ圧力	①	1	2	飽和温度/圧力の関係から、サブプレッジョン・チェンバ蒸気温度により代替監視可能 監視可能であればサブプレッジョン・チェンバ圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	原子炉格納容器内の水素濃度	2	格納容器内水素濃度(SA)	①	0	0	監視可能であれば格納容器内水素濃度(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉格納容器内の水素濃度	2	格納容器内水素濃度	②	0	0	監視可能であれば格納容器内水素濃度(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価
		パラメータ分類			SBO影響			パラメータ分類			SBO影響			
		計器数	計器名称	分類	計器数	計器名称	分類	計器数	計器名称	分類	計器数	計器名称	分類	
AM設備別操作手順書 (現場操作)	1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送(交流動力電源喪失時の場合) a. 格納容器フィルタアンストによる原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作) (d) フィールド装置内の不活性ガス(窒素)置換	判断基準	8	サブプレッジョン・チェンバ蒸気温度	①	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、サブプレッジョン・チェンバ蒸気温度により代替監視可能 監視可能であればサブプレッジョン・チェンバ圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認					
		原子炉格納容器内の水素濃度	8	格納容器内水素濃度	①	0	0	監視可能であれば格納容器内水素濃度(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認					
AM設備別操作手順書 (現場操作)	1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (3) 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送(交流動力電源喪失時の場合) a. 格納容器フィルタアンストによる原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作) (d) フィールド装置内の不活性ガス(窒素)置換	判断基準	8	サブプレッジョン・チェンバ蒸気温度	①	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、サブプレッジョン・チェンバ蒸気温度により代替監視可能 監視可能であればサブプレッジョン・チェンバ圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認					
		原子炉格納容器内の水素濃度	8	格納容器内水素濃度	①	0	0	監視可能であれば格納容器内水素濃度(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認					

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	バラムメータ 分類	補助バラムメータ 分類理由	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	評価	SBO	
判断基準 (2/2/2)	AM設備別操作手順書	原子炉格納容器内の酸素濃度 (S.A)	2	0	①	-	格納容器空気放射線モニタ (D/W)	2	2	2	格納容器空気放射線モニタ (D/W) 又は格納容器空気放射線モニタ (S/C) の解析結果により格納容器内酸素濃度の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉格納容器内の酸素濃度 (S.A)	2	0	①	-	格納容器空気放射線モニタ (S/C)	2	2	2	格納容器空気放射線モニタ (S/C) の解析結果により格納容器内酸素濃度の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
操作	最終ヒートシンクの確保	フィルタ装置スクラビング水温度	2	0	②	-	ドライウェル圧力	1	1	1	ドライウェル圧力又はサブプレッショントラップ圧力により、事故後の格納容器内の空気を (酸素) の流入の有無により、水素発生の可能性を把握可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		フィルタ装置入口水素濃度	2	0	①	-	サブプレッショントラップ圧力	1	1	1	格納容器内の空気を (酸素) の流入の有無により、水素発生の可能性を把握可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		格納容器内酸素濃度	2	0	②	-	格納容器内酸素濃度	2	0	0	監視可能であれば格納容器内酸素濃度 (常用計器) により代替監視可能	-
		フィルタ装置スクラビング水温度	1	1	①	-	フィルタ装置圧力	1	1	1	飽和温度/圧力の関係から、フィルタ装置圧力により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		フィルタ装置入口水素濃度	2	0	①	-	格納容器内水素濃度 (S.A)	2	0	0	原子炉格納容器内の水素濃度変化により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	バラムメータ 分類	補助バラムメータ 分類理由	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	評価	SBO	
判断基準 (2/2/2)	AM設備別操作手順書	原子炉格納容器内の酸素濃度 (S.A)	2	0	①	-	格納容器空気放射線モニタ (D/W)	2	2	2	格納容器空気放射線モニタ (D/W) 又は格納容器空気放射線モニタ (S/C) の解析結果により格納容器内酸素濃度の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉格納容器内の酸素濃度 (S.A)	2	0	①	-	格納容器空気放射線モニタ (S/C)	2	2	2	格納容器空気放射線モニタ (S/C) の解析結果により格納容器内酸素濃度の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
操作	最終ヒートシンクの確保	フィルタ装置スクラビング水温度	2	0	②	-	ドライウェル圧力	1	1	1	ドライウェル圧力又はサブプレッショントラップ圧力により、事故後の格納容器内の空気を (酸素) の流入の有無により、水素発生の可能性を把握可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		フィルタ装置入口水素濃度	2	0	①	-	サブプレッショントラップ圧力	1	1	1	格納容器内の空気を (酸素) の流入の有無により、水素発生の可能性を把握可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		格納容器内酸素濃度	2	0	②	-	格納容器内酸素濃度	2	0	0	監視可能であれば格納容器内酸素濃度 (常用計器) により代替監視可能	-
		フィルタ装置スクラビング水温度	1	1	①	-	フィルタ装置圧力	1	1	1	飽和温度/圧力の関係から、フィルタ装置圧力により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		フィルタ装置入口水素濃度	2	0	①	-	格納容器内水素濃度 (S.A)	2	0	0	原子炉格納容器内の水素濃度変化により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
			計器数	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等		
								直後	負荷切り離し後			直後
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (2) 最終ヒートシンク (大気) への代替熱輸送 (交流動力電源喪失時の場合) a. 格納容器圧力速減し装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現場操作) (e) フィルタ装置スクラビング水移送	最終ヒートシンクの確保	フィルタ装置スクラビング水温度	1	①	-	フィルタ装置圧力	1	1	1	1	飽和温度/圧力の関係から、フィルタ装置圧力により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
AM設備別操作手順書 【第1ベントフィルタ圧力制御】 【第1ベントフィルタスクラビング水移送】	最終ヒートシンクの確保	フィルタ装置水位	2	①	-	-	-	-	-	-	-	-
原子炉冷却系循環系 【第1ベントフィルタスクラビング水移送】	最終ヒートシンクの確保	フィルタ装置スクラビング水温度	1	①	-	フィルタ装置圧力	1	1	1	1	飽和温度/圧力の関係から、フィルタ装置圧力により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
原子炉冷却系循環系 【第1ベントフィルタスクラビング水移送】	最終ヒートシンクの確保	フィルタ装置入口水素濃度	2	①	-	格納容器内水素濃度 (S/A)	2	0	0	0	原子炉格納容器内の水素濃度変化により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
			計器数	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等		
								直後	負荷切り離し後			直後
事故時操作手順書 (蒸気) 【1FCV圧力制御】 AM設備別操作手順書 【第1ベントフィルタスクラビング水移送】	最終ヒートシンクの確保	第1ベントフィルタ出口水素濃度	1	①	-	格納容器水素濃度	1	0	0	0	原子炉格納容器内の水素濃度変化により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
原子炉冷却系循環系 【第1ベントフィルタスクラビング水移送】	最終ヒートシンクの確保	スクラビング水温度	4	①	-	ドライウェル圧力 (S/A) サブプレッシャロン・チェンバ 圧力 (S/A)	2	4	2	2	原子炉格納容器内の圧力の監視により、格納容器 フィルタベント系の健全性を代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
1.5.2.1 フロントライン系故障時の対応手順 (2) 最終ヒートシンク (大気) への代替熱輸送 (交流動力電源喪失時の場合) a. 格納容器圧力速減し装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (現場操作) (e) 第1ベントフィルタスクラビング水移送	最終ヒートシンクの確保	スクラビング水温度	8	①	-	-	-	-	-	-	-	-
事故時操作手順書 (蒸気) 【1FCV圧力制御】 AM設備別操作手順書 【第1ベントフィルタスクラビング水移送】	最終ヒートシンクの確保	スクラビング水温度	8	①	-	-	-	-	-	-	-	-

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器数	抽出パラメータを計測する計器		パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		監視理由	直後 負荷切り離し後	直後 負荷切り離し後	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認																						
			直後	負荷切り離し後					直後	負荷切り離し後																										
非常時運転手 順書 II (微候ベ ス) 「PCV圧力 制御」 AM設備別操 作手順書	緊急用M/C電圧	1	1	1	③	緊急用M/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	緊急用M/C電圧	1	1	-	緊急用M/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-																						
															電源	緊急用P/C電圧	1	1	③	緊急用P/Cの 受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-	-	-	-										
																											緊急用直流125V主母 機電圧	1	1	③	直電線の受電 状態を確認する パラメータ	-	-	-	-	-
															原子炉格納 容器内の 水位	サブプレッション・プ ール水位	1	1	①	-	-	-	-	-	-											
																										監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認										

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

重大事故等対処に係る監視事項

項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		監視理由	直後 負荷切り離し後	直後 負荷切り離し後	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
				直後	負荷切り離し後				直後	負荷切り離し後				
非常時運転手 順書 II (微候ベ ス) 「PCV圧力 制御」 AM設備別操 作手順書	原子炉格納容 器内の圧力	ドライウエル圧力 (SA)	2	2	①	-	サブプレッション・チェンバ ー温度 (SA)	2	2	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること が、監視可能
							ドライウエル温度 (SA)	7	7	7	7	7	監視事項は主要パ ラメータにて確認	
							サブプレッション・チェンバ ー圧力 (SA)	2	2	2	2	2	格納容器内圧力の変動により、サブプレ ッション・チェンバ ー温度 (SA) により代替監視可能	
							サブプレッション・チェンバ ー温度 (SA)	2	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること が、監視可能	
							サブプレッション・チェンバ ー圧力 (SA)	2	2	2	2	2	格納容器内圧力の変動により、サブプレ ッション・チェン バ ー温度 (SA) により代替監視可能	
原子炉格納容 器内の温度	サブプレッ ション・プ ール水 温度 (SA)	格納容器水素濃度 [格納容器水素濃度]	1	0	①	-	サブプレッション・チェンバ ー温度 (SA)	2	2	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること が、監視可能
							格納容器水素濃度	1	0	0	0	0	0	0
原子炉格納容 器内の水素 濃度	格納容器水素濃度 (SA)	格納容器水素濃度	1	0	①	-	格納容器水素濃度	1	0	0	0	0	0	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること が、監視可能
							格納容器水素濃度	1	0	0	0	0	0	0

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)

東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

①重要監視パラメータ、②有効監視パラメータ、③補助パラメータ

項目	分類	社器名称	重要監視パラメータ			有効監視パラメータ			監視項目は主要パラメータにて確認
			社器名称	計器数	直後	計器数	直後	計器数	
運転時操作要領書（関係ベース） 「PCVIEW制御」 原子力発電装置手順書 可搬式燃焼器監視装置を運用した炉内監視装置の運用要領書	原子力発電装置 炉内監視装置	燃料容器監視装置 (燃料容器監視装置)	燃料容器監視装置 (SA)	1	0	燃料容器監視装置 (SA)	1	0	直後に燃料容器内燃焼状態を計測することができ、監視可能
			燃料容器監視装置モニタ (ドライウエル)	2	2	燃料容器監視装置モニタ (ドライウエル) 又は燃料容器監視装置モニタ (サブプレッション・チェンブ) の所有電圧により、燃料容器監視装置の代用監視可能			
			燃料容器監視装置モニタ (サブプレッション・チェンブ)	2	2	燃料容器監視装置モニタ (サブプレッション・チェンブ) の所有電圧により、燃料容器監視装置の代用監視可能			
			ドライウエル圧力 (SA)	2	2	ドライウエル圧力 (SA) 又はサブプレッション・チェンブの所有電圧により、燃料容器監視装置の代用監視可能			
			サブプレッション・チェンブ圧力 (SA)	2	2	サブプレッション・チェンブの所有電圧により、燃料容器監視装置の代用監視可能			
			燃料容器監視装置	1	0	直後に燃料容器内燃焼状態を計測することができ、監視可能			
			燃料容器監視装置モニタ (ドライウエル)	2	2	燃料容器監視装置モニタ (ドライウエル) 又は燃料容器監視装置モニタ (サブプレッション・チェンブ) の所有電圧により、燃料容器監視装置 (SA) の代用監視可能			
			燃料容器監視装置モニタ (サブプレッション・チェンブ)	2	2	燃料容器監視装置モニタ (サブプレッション・チェンブ) の所有電圧により、燃料容器監視装置 (SA) の代用監視可能			
			ドライウエル圧力 (SA)	2	2	ドライウエル圧力 (SA) 又はサブプレッション・チェンブの所有電圧により、燃料容器監視装置内の空気 (燃焼) の流入の有無により、燃焼監視の可能性を監視可能			
			サブプレッション・チェンブ圧力 (SA)	2	2	サブプレッション・チェンブの所有電圧により、燃焼監視の可能性を監視可能			

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	
		計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
原子炉格納容器内の水位 操作 (2 / 3)	原子炉格納容器内の水位	1	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流 量(常設ライン使用) 低圧代替注水系統原子炉注水流 量(可搬ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流 量(可搬ライン使用)	低圧代替注水系統原子炉注水流 量、低 圧代替注水系統格納容器下部注 水量の注水量より、サブレッシ ョン・プール水位の代替監視可能
	サブレッシジョン・プ ール水位	1	1	1	1	低圧代替注水系統格納容器ス プレッション用) レイ流量(常設ライン用) 低圧代替注水系統格納容器ス プレッション用) レイ流量(可搬ライン用) 低圧代替注水系統格納容器下 部注水量	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
	西側淡水貯槽水位	1	1	1	1	代替淡水貯槽水位、西側淡水貯水設 備水位の水位変化より、サブレッシ ョン・プール水位の代替監視可能	
	ドライウェル圧力	1	1	1	1	ドライウェル圧力とサブレッシ ョン・チェンバ圧力の差圧より、サブ レッシジョン・プール水位の代替監視 可能	
	サブレッシジョン・チェンバ 圧力	1	1	1	1		

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	
非常時運転手 順書II(微候 ベース) TPCV圧力 制御 AM設備別操 作手順書	原子炉格納 容器内の水位 原子的熱貯蔵 器内の水位	サブレッシジョン・プ ール水 位(SA)	1	1	1	1	① 重要監視パラメータ，② 有効監視パラメータ，③ 補助パラメータ
			1	1	1	1	① 重要監視パラメータ，② 有効監視パラメータ，③ 補助パラメータ
			1	1	1	1	① 重要監視パラメータ，② 有効監視パラメータ，③ 補助パラメータ
			1	1	1	1	① 重要監視パラメータ，② 有効監視パラメータ，③ 補助パラメータ
			1	1	1	1	① 重要監視パラメータ，② 有効監視パラメータ，③ 補助パラメータ
			1	1	1	1	① 重要監視パラメータ，② 有効監視パラメータ，③ 補助パラメータ
			1	1	1	1	① 重要監視パラメータ，② 有効監視パラメータ，③ 補助パラメータ
			1	1	1	1	① 重要監視パラメータ，② 有効監視パラメータ，③ 補助パラメータ
			1	1	1	1	① 重要監視パラメータ，② 有効監視パラメータ，③ 補助パラメータ
			1	1	1	1	① 重要監視パラメータ，② 有効監視パラメータ，③ 補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
対応手段 非常時運転手 順書II (儀候 ベース) 「PCV圧力 制御」 AM設備別操 作手順書	原子炉格 納容器内 の圧力	ドライウエル圧力	1	1	①	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測する ことができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、ドライウ エル雰囲気温度により代替監視可能 監視可能であればドライウエル圧(常 用計器)により代替監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
	操作(3/2)	原子炉格 納容器内 の温度	サブプレッション・チ ェンバ圧力	1	1	①	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測する ことができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、サブプレ ッション・チェンバ雰囲気温度により代 替監視可能 監視可能であればサブプレッション・チ ェンバ圧力(常用計器)により代替監 視可能
最終ヒ- ートシンク 系統モニ タの確保		最終ヒ- ートシンク 系統モニ タの確保	ドライウエル雰囲気 温度	8	8	①	1	1	ドライウエル圧力及びサブプレッショ ン・チェンバ圧力の変化により、ドラ イウエル雰囲気温度の代替監視可能
		サブプレッション・チ ェンバ雰囲気温度	2	2	①	3	3	サブプレッション・プール水 変化によりサブプレッショ ン・チェンバ雰囲気温度の代替監視可能 飽和温度/圧力の関係からサブプレッ ション・チェンバ圧力によりサブプレッ ション・チェンバ雰囲気温度の代替監視 可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
		計器数	計器名称	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器数	計器名称	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
原子炉格 納容器内 の圧力	AM設備別操 作手順書	2	ドライウエル圧力	1	①	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測する ことができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、ドライウ エル雰囲気温度により代替監視可能 監視可能であればドライウエル圧(常 用計器)により代替監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		2	サブプレッション・チ ェンバ圧力	1	①	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測する ことができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、サブプレ ッション・チェンバ雰囲気温度により代 替監視可能 監視可能であればサブプレッショ ン・チェンバ圧力(常用計器)により代 替監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
原子炉格 納容器内 の温度	AM設備別操 作手順書	2	ドライウエル雰囲気 温度	8	①	1	1	ドライウエル圧力及びサブプレッショ ン・チェンバ圧力の変化により、ドラ イウエル雰囲気温度の代替監視可能	監視事項は主 要パラメータ にて確認
		2	サブプレッション・チ ェンバ雰囲気温度	2	①	3	3	サブプレッション・プール水 変化によりサブプレッショ ン・チェンバ雰囲気温度の代替監視可能 飽和温度/圧力の関係からサブプレッ ション・チェンバ圧力によりサブプレッ ション・チェンバ雰囲気温度の代替監視 可能	監視事項は主 要パラメータ にて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	対応手段	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		計器数	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器数	計器名称	抽出パラメータ 分類理由	計器数	300部警		計器名称等	300	
				直後	負荷切り直し後		直後	負荷切り直し後									
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終冷却作業者(最終 ベーン) 「PCV圧力制御」 AME監視員(監視員) 「副圧変化セントラインに よる換熱器部ベント」	原子炉換熱器 部内の圧力	サブプレッジョン・チェンバ 位(SA)	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			ドラウウェル圧力(SA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
			サブプレッジョン・チェンバ 位(SA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
種 件 (2 / 3)			サブプレッジョン・チェンバ 位(SA)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			ドラウウェル圧力(SA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
			サブプレッジョン・チェンバ 位(SA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
			ドラウウェル圧力(SA)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	項目	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価		
		計器数	直後 負荷切り直し後	計器数	直後 負荷切り直し後	計器故障等	SDO	
1.5.2.9. 最終ヒートシンク系設備の対応手順 (1) 最終ヒートシンク系設備の熱輸送 (2) 緊急閉鎖による冷却水の確保	原子炉格納容器内サブプレッション・チェンバール水温度	8	8	①	1	1	1	ドライウエル圧力及びサブプレッショ ン・チェンバール圧力の変化により、ト ライウエル蒸気温度の代替監視可 能
	原子炉格納容器内サブプレッショ ン・チェンバール蒸気温度	2	2	①	3	3	3	サブプレッジョン・プール水温度の 変化によりサブプレッジョン・チェ ンバール蒸気温度の代替監視可能 監視事項は抽出パラメータ にて確認
	サブプレッジョン・チェンバール水 温度	3	3	①	2	2	2	サブプレッジョン・チェンバール水 温度の代替監視可能 監視事項は抽出パラメータ にて確認
	ドライウエル圧力	1	1	①	1	1	1	直線的に格納容器内の圧力を計測す ることで、監視可能 監視事項は抽出パラメータ にて確認
	原子炉格納容器内 の圧力	1	1	①	2	0	0	監視可能であればドライウエル圧力 (常用計器)により代替監視可能 監視事項は抽出パラメータ にて確認
	サブプレッジョン・チェンバール蒸 気温度	1	1	①	2	2	2	格納容器内の圧力から、サブプレ ッジョン・チェンバール蒸気温度により 代替監視可能 監視事項は抽出パラメータ にて確認
	サブプレッジョン・チェンバール蒸 気温度	1	1	①	2	0	0	【サブプレッジョン・チェンバール蒸 気温度】により代替監視可能 監視事項は抽出パラメータ にて確認
	緊急用M/C電圧	1	1	③	-	-	-	監視可能
	緊急用P/C電圧	1	1	③	-	-	-	監視可能
	緊急用直流125V主母 線電圧	1	1	③	-	-	-	監視可能

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	項目	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価		
		計器数	直後 負荷切り直し後	計器数	直後 負荷切り直し後	計器故障等	SDO	
1.5.2.9. 最終ヒートシンク系設備の対応手順 (1) 最終ヒートシンク系設備の熱輸送 (2) 緊急閉鎖による冷却水の確保	原子炉格納容器内サブプレッジョン・チェンバール水温度 (SA)	2	2	2	2	2	2	サブプレッジョン・チェンバール水温度 (SA) の温度変化に より代替監視可能 監視事項は抽出パラ メータにて確認
	原子炉格納容器内サブプレッジョン・チェンバール蒸気温度 (SA)	2	2	2	2	2	2	格納容器内の圧力から、サブプレ ッジョン・チェンバール蒸気温度により 代替監視可能 監視事項は抽出パラメータ にて確認
	サブプレッジョン・チェンバール水 温度 (SA)	2	2	2	2	2	2	サブプレッジョン・チェンバール水 温度の代替監視可能 監視事項は抽出パラメータ にて確認
1.5.2.10. 最終ヒートシンク系設備の対応手順 (1) 最終ヒートシンク系設備の熱輸送 (2) 緊急閉鎖による冷却水の確保	原子炉格納容器内 の圧力	1	1	①	2	2	2	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測す ることにより、監視可能 監視事項は抽出パラ メータにて確認
	サブプレッジョン・チェンバール蒸 気温度 (SA)	7	7	7	7	7	7	格納容器内の圧力から、サブプレ ッジョン・チェンバール蒸気温度により 代替監視可能 監視事項は抽出パラ メータにて確認
1.5.2.11. 最終ヒートシンク系設備の対応手順 (1) 最終ヒートシンク系設備の熱輸送 (2) 緊急閉鎖による冷却水の確保	原子炉格納容器内 の圧力	3	3	③	-	-	-	監視可能

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

重大事故等対処に係る監視事項

対応手段	項目	分類	詳細名称	監視項目			監視項目			計測	注		
				計数値	異常検知機能		計数値	異常検知機能					
					計数値	異常検知機能		計数値	異常検知機能				
①重要監視パラメータ、②補助パラメータ	①重要監視パラメータ、②補助パラメータ	①重要監視パラメータ、②補助パラメータ	①重要監視パラメータ、②補助パラメータ	①重要監視パラメータ	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能
				②補助パラメータ	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能
③重要監視パラメータ、④補助パラメータ	③重要監視パラメータ、④補助パラメータ	③重要監視パラメータ、④補助パラメータ	③重要監視パラメータ、④補助パラメータ	③重要監視パラメータ	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能
				④補助パラメータ	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能
				③重要監視パラメータ	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能
				④補助パラメータ	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能
				③重要監視パラメータ	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能
				④補助パラメータ	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能
				③重要監視パラメータ	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能
				④補助パラメータ	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能
				③重要監視パラメータ	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能
				④補助パラメータ	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能
				③重要監視パラメータ	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能	計数値	異常検知機能

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
 技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	SBO
		計器数	計器名称	パラメータ分類	計器数	計器名称	計器故障等		
1.5.2.2 サポート系統時の対応手順 b. 代替蒸気源熱除去系連水系による冷却水の確保									
非常時運転手 指示II (微熱 ベース) 制御等	原子炉格納 容器内の 温度	8	ドライウエル蒸気 温度	①	1	ドライウエル圧力 サブプレッジョン・チェンバ 圧力	1	1	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
非常時運転手 指示II (停止 的熱除去ベ ース) [停止時停機 熱除去制御] 等	原子炉格 納容器内 の温度	2	サブプレッジョン・チ ェンバ蒸気温度	①	3	サブプレッジョン・プ ール水温度	3	3	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
非常時運転手 指示III (シビ リアクシデン ト) [除熱-1] 等	原子炉格 納容器内 の温度	3	サブプレッジョン・プ ール水温度	①	2	サブプレッジョン・チ ェンバ蒸 気温度	2	2	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
非常時運転手 指示III (シビ リアクシデン ト) [除熱-1] 等	原子炉格 納容器内 の温度	1	ドライウエル圧力	①	1	ドライウエル蒸気温度	1	1	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
AM設備別操 作手順書	原子炉格 納容器内 の圧力	1	サブプレッジョン・チ ェンバ圧力	①	1	ドライウエル圧力 [ドライウエル圧力]	1	1	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	SBO
		計器数	計器名称	パラメータ分類	計器数	計器名称	計器故障等		
1.5.2.3 冷却水系統の対応手順 a. 原子炉格納容器熱除去系連水系による冷却水の確保									
非常時運転手 指示II (微熱 ベース) 制御等	原子炉格納 容器内の 温度	2	サブプレッジョン・チ ェンバ 温度 (SA)	①	2	サブプレッジョン・プ ール水 温度 (SA)	2	2	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
非常時運転手 指示II (停止 的熱除去ベ ース) [停止時停機 熱除去制御] 等	原子炉格 納容器内 の温度	2	サブプレッジョン・プ ール水 温度 (SA)	①	2	サブプレッジョン・チ ェンバ 圧力 (SA)	2	2	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
非常時運転手 指示III (シビ リアクシデン ト) [除熱-1] 等	原子炉格 納容器内 の温度	7	ドライウエル温度 (SA)	①	7	ドライウエル圧力 (SA) サブプレッジョン・チ ェンバ 圧力 (SA)	7	7	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
非常時運転手 指示III (シビ リアクシデン ト) [除熱-1] 等	原子炉格 納容器内 の温度	2	ドライウエル圧力 (SA)	①	2	サブプレッジョン・チ ェンバ 圧力 (SA)	2	2	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
非常時運転手 指示III (シビ リアクシデン ト) [除熱-1] 等	原子炉格 納容器内 の温度	2	サブプレッジョン・チ ェンバ 圧力 (SA)	①	2	サブプレッジョン・プ ール水 温度 (SA)	2	2	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認
非常時運転手 指示III (シビ リアクシデン ト) [除熱-1] 等	原子炉格 納容器内 の温度	2	サブプレッジョン・チ ェンバ 圧力 (SA)	①	2	サブプレッジョン・プ ール水 温度 (SA)	2	2	監視事項は 抽出パラメ ータにて確 認

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	監視パラメータ				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	評価					
		計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器				計器故障等				
				直後	SBO影響 負荷切り離し後				計器数	計器名称		
非常時運転手 順番II (循環 ベース) 「S/P 温度 制御」等	最終ヒートシンクの確保	緊急用油水系流量 (残留熱除去系熱交換器)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
非常時運転手 順番II (停止 時置換ベ ス) 「停止時排熱 熱除去制御」 等		緊急用油水系流量 (残留熱除去系熱交換器)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
非常時運転手 順番III (シビ アブクシデン ト) 「除熱-1」 等												

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	抽出パラメータ														
				直後	SBO影響 負荷切り離し後									計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称
非常時運転手 順番II (循環 ベース) 「S/P 温度 制御」等	電圧	C-メタタク母線電圧	1	1	1	-	①	①	①	①	①	①	①								
		D-メタタク母線電圧	1	1	1	-	②	②	②	②	②	②	②								
		C-ロードセンタ母線電圧	1	1	1	-	③	③	③	③	③	③	③								
		D-ロードセンタ母線電圧	1	1	1	-	③	③	③	③	③	③	③								
		緊急用メタタク電圧	1	1	1	-	③	③	③	③	③	③	③								
		SA-ロードセンタ母線電圧	1	1	1	-	③	③	③	③	③	③	③								
		KCWタービン電圧	2	0	0	-	③	③	③	③	③	③	③								
		緊急用メタタク電圧	2	0	0	-	③	③	③	③	③	③	③								
		緊急用メタタク電圧	2	0	0	-	③	③	③	③	③	③	③								
		緊急用メタタク電圧	2	0	0	-	③	③	③	③	③	③	③								
		緊急用メタタク電圧	2	0	0	-	③	③	③	③	③	③	③								
		緊急用メタタク電圧	2	0	0	-	③	③	③	③	③	③	③								

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO				
		計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後		
1.5.2.3 設計基準事故対処設備を使用した対応手順 (1) 残留熱除去系海水系による冷却水の確保 非常時運転手 手順Ⅱ(微候 ベース) 「S/P温度 制御」等 非常時運転手 手順Ⅱ(停止 時微候ベー ス) 「停止時間 熱除去制御」 等 非常時運転手 手順Ⅲ(シビ アアクシデン ト) 「除熱-1」 等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の温度	4	4	①	-	2 2	2 2	1 2	原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認		
		4	4			2	2	2		2	
		4	4			2	2	2		2	2
		4	4			2	2	2		2	2
						2	0	0	残留熱除去系熱交換器入口温度より原子炉圧力容器温度の代替監視可能		

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO				
				計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	補助パラメータ 分類理由	計器数			SBO影響 直後 負荷切り離し後			
1.5.2.3 設計基準事故対処設備を使用した対応手順 (1) 残留熱除去系海水系による冷却水の確保 非常時運転手 手順Ⅱ(微候ベース) 「S/P温度制御」等 非常時運転手 手順Ⅱ(停止時微候ベース) 「停止時間熱除去制御」等 非常時運転手 手順Ⅲ(シビアアクシデント) 「除熱-1」等 AM設備別操作手順書	最終ヒートシンク(廃)への冷却水輸送 N、大気冷却ポンプ車による冷却	原子炉圧力容器内の温度	サブプレッション・チャンセル内温度 (SA)	2	2	-	2	2	2	サブプレッション・チャンセル内温度 (SA) の温度変化により代替監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認			
				2	2		2	2	2	2	2	他炉温度/圧力の関係から、サブプレッション・チャンセル内温度 (SA) による代替監視可能	
				2	2		2	2	2	2	2	2	サブプレッション・チャンセル内温度 (SA) の温度変化により代替監視可能
				1	1		1	1	1	1	1	1	他炉温度/圧力の関係から、サブプレッション・チャンセル内温度 (SA) による代替監視可能
				2	2		2	2	2	2	2	2	他炉温度/圧力の関係から、サブプレッション・チャンセル内温度 (SA) による代替監視可能
				2	2		2	2	2	2	2	2	他炉温度/圧力の関係から、サブプレッション・チャンセル内温度 (SA) による代替監視可能
				2	2		2	2	2	2	2	2	他炉温度/圧力の関係から、サブプレッション・チャンセル内温度 (SA) による代替監視可能
				2	2		2	2	2	2	2	2	他炉温度/圧力の関係から、サブプレッション・チャンセル内温度 (SA) による代替監視可能
				2	2		2	2	2	2	2	2	他炉温度/圧力の関係から、サブプレッション・チャンセル内温度 (SA) による代替監視可能
				2	2		2	2	2	2	2	2	他炉温度/圧力の関係から、サブプレッション・チャンセル内温度 (SA) による代替監視可能

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響 直後	計器故障等	SBO
非常時運転手 手順Ⅱ(復帰 ベース) 「S/P温度 制御」等	緊急用M/C電圧	③	緊急用M/Cの受 電状態を確認する パラメータ	-	-	-	-	-
	緊急用P/C電圧	③	緊急用P/Cの受 電状態を確認する パラメータ	-	-	-	-	-
	緊急用直流125V主母 線電圧	③	直流電源の受電 状態を確認する パラメータ	-	-	-	-	-
非常時運転手 手順Ⅲ(シビ アアクシデン ト) 「除熱-1」 等	最終ヒートシンク の確保	0	-	-	2	0	-	-
	AM設備別操 作手順書							

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価		
				計器数	SBO影響 直後	計器故障等	計器名称	計器数	SBO影響 直後		計器故障等	
非常時運転手 手順Ⅱ(復帰 ベース) 「S/P温度 制御」等	緊急用M/C電圧	③	緊急用M/Cの受電状態を確認するパラメータ	1	1	1	①	②	③	①	②	③
	緊急用P/C電圧	③	緊急用P/Cの受電状態を確認するパラメータ	1	1	1	①	②	③	①	②	③
	緊急用直流125V主母線電圧	③	直流電源の受電状態を確認するパラメータ	1	1	1	①	②	③	①	②	③
	最終ヒートシンクの確保	0	-	2	0	0	①	②	③	①	②	③
	AM設備別操作手順書											
	最終ヒートシンクの確保	0	-	2	0	0	①	②	③	①	②	③
	AM設備別操作手順書											
	最終ヒートシンクの確保	0	-	2	0	0	①	②	③	①	②	③
	AM設備別操作手順書											
	最終ヒートシンクの確保	0	-	2	0	0	①	②	③	①	②	③

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価		
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBD	
非常時運転手 順書II(微候 ベース) 「S/P温度 制御」等	原子炉格 納容器内 の温度	サブレーション・ブ ール水温度	3	3	①	0	2	サブレーション・チェンバ ールの温度変化によりサブレーション・ブ ール水温度の代替監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
	非常時運転手 順書II(停止 時微候ベ ース) 「停止時前線 熱除去制御」 等	最終ヒ ートシンク の確保	残留熱除去系熱交換 器入口温度	2	0	①	4	4	除熱水の温度変化により代替監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
残留熱除去系熱交換 器出口温度			2	0	①	0	0	残留熱除去系熱交換器入口温度と残留 熱除去系熱交換器の熱交換率評価によ り代替監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
残留熱除去系海水系 系統流量			2	0	0	1	1	残留熱除去系海水系、緊急用海水系の 流量が確保されていることにより、最 終ヒートシンクが確保されていること を代替監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
非常時運転手 順書III(シビ アアクシデン ト) 「除熱-1」 等	残留熱除去系海水系 系統流量	2	0	0	0	0	0	残留熱除去系ポンプが正常に動作して いることを確認することにより代替監視 可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
AM設備別操 作手順書	残留熱除去系系統流 量	3	0	0	①	3	0	0	監視可能	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価		
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBD	
異常時運転手 順書II(微候 ベース) 「S/P温度 制御」等	原子炉格 納容器内 の温度	サブレーション・ブ ール水温度	3	3	①	0	2	サブレーション・チェンバ ールの温度変化によりサブレーション・ブ ール水温度の代替監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
	非常時運転手 順書II(停止 時微候ベ ース) 「停止時前線 熱除去制御」 等	最終ヒ ートシンク の確保	残留熱除去系熱交換 器入口温度	2	0	①	4	4	除熱水の温度変化により代替監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
残留熱除去系熱交換 器出口温度			2	0	①	0	0	残留熱除去系熱交換器入口温度と残留 熱除去系熱交換器の熱交換率評価によ り代替監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
残留熱除去系海水系 系統流量			2	0	0	1	1	残留熱除去系海水系、緊急用海水系の 流量が確保されていることにより、最 終ヒートシンクが確保されていること を代替監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
非常時運転手 順書III(シビ アアクシデン ト) 「除熱-1」 等	残留熱除去系海水系 系統流量	2	0	0	0	0	0	残留熱除去系ポンプが正常に動作して いることを確認することにより代替監視 可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
AM設備別操 作手順書	残留熱除去系系統流 量	3	0	0	①	3	0	0	監視可能	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

項目	項目	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価			
		計器名称	計器数	SPD影響 直後 負荷切り離し後	バラムメータ 分類	補助バラムメータ 分類理由	計器名称	計器数	SPD影響 直後 負荷切り離し後	評価	
対応手段 非常時運転手 手順II (微候 ベース) [S/P 温度 制御]等	原子炉格 納容器内 の温度	ドライウエル蒸気 温度	8	8	①	-	ドライウエル圧力 サブプレッジョン・チェンバ 圧力	1	1	飽和温度/圧力の関係から、ドライウ エル圧力はサブプレッジョン・チェン バ圧力の上昇により代替監視可能 にて確認	監視事項は抽 出バラムメータ にて確認
		サブプレッジョン・チ ェンバ蒸気温度	2	2	①	-	サブプレッジョン・プール水 温度	3	3	サブプレッジョン・プール水温度の温度 変化によりサブプレッジョン・チェンバ 蒸気温度の代替監視可能 にて確認	監視事項は抽 出バラムメータ にて確認
判断基準 2 / 2	原子炉格 納容器内 の温度	サブプレッジョン・プ ール水温度	3	3	①	-	サブプレッジョン・チェンバ 蒸気温度	2	2	サブプレッジョン・チェンバ蒸気温度の温度 変化によりサブプレッジョン・プ ール水温度の代替監視可能 にて確認	監視事項は抽 出バラムメータ にて確認
		ドライウエル圧力	1	1	①	-	サブプレッジョン・チェンバ 蒸気温度	8	8	直接的に格納容器内の圧力を計測する ことができ、監視可能 にて確認	監視事項は抽 出バラムメータ にて確認
AM設備別操 作手順書	原子炉格 納容器内 の圧力	サブプレッジョン・チ ェンバ圧力	1	1	①	-	ドライウエル蒸気温度 [ドライウエル圧力]	2	0	監視可能であればドライウエル圧力 (常用計器)により代替監視可能 にて確認	監視事項は抽 出バラムメータ にて確認
		サブプレッジョン・チ ェンバ蒸気温度	1	1	①	-	ドライウエル蒸気温度 サブプレッジョン・チェンバ 蒸気温度	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測する ことができ、監視可能 にて確認	監視事項は抽 出バラムメータ にて確認

①：重要監視バラムメータ、②：有効監視バラムメータ、③：補助バラムメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価		
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	SBO
非常時運転手 順書II(撤換 ベース) 「S/P温度 制御」等	原子炉格 納容器内 の温度	サブレーション・ブ ール水温度	3	3	①	-	サブレーション・チェンバ ールの温度変化によりサブレーション・ブ ール水温度の代替監視可能	2	2	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		残留熱除去系熱交換 器入口温度	2	0	①	-	原子炉圧力容器温度 サブレーション・ブール水 温度	4 3 3	4 3 3	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
非常時運転手 順書III(シビ アアクシデン ト) 「除熱-1」 等	最終ヒ ートシンク の確保	残留熱除去系熱交換 器出口温度	2	0	①	-	残留熱除去系熱交換器入口温度と残留 熱除去系熱交換器の熱交換率評価によ り代替監視可能	2	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		残留熱除去系海水系 系統流量	2	0	-	-	残留熱除去系海水系、緊急用海水系の 流量が確保されていることにより、最 終ヒートシンクが確保されていること を代替監視可能	2 1 1	0 1 1	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
AM設備別操 作手順書		残留熱除去系海水系 系統流量	2	0	-	-	残留熱除去系海水系、緊急用海水系の 流量が確保されていることにより、最 終ヒートシンクが確保されていること を代替監視可能	1	1	-
		残留熱除去系系統流 量	3	0	①	-	残留熱除去系ポンプ吐出圧 力	3	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

Table with columns: 対応手段 (Response Measures), 項目 (Items), 分類 (Classification), 計器名称 (Instrument Names), SBO影響 (SBO Impact), 補助パラメータ (Auxiliary Parameters), 計器名称 (Instrument Names), 計器数 (Number of Instruments), 直後 (Immediately), 直後 (Immediately), 計器数 (Number of Instruments), 直後 (Immediately), 計器故障等 (Instrument Failures), 評価 (Evaluation), SBO (SBO)

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

Table with columns: 対応手段 (Response Measures), 項目 (Items), 分類 (Classification), 計器名称 (Instrument Names), SBO影響 (SBO Impact), 補助パラメータ (Auxiliary Parameters), 計器名称 (Instrument Names), 計器数 (Number of Instruments), 直後 (Immediately), 直後 (Immediately), 計器故障等 (Instrument Failures), 評価 (Evaluation), SBO (SBO)

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

重大事故等対処に係る監視事項

Table with columns: 対応手段 (Response Measures), 項目 (Items), 分類 (Classification), 計器名称 (Instrument Names), SBO影響 (SBO Impact), 補助パラメータ (Auxiliary Parameters), 計器名称 (Instrument Names), 計器数 (Number of Instruments), 直後 (Immediately), 直後 (Immediately), 計器故障等 (Instrument Failures), 評価 (Evaluation), SBO (SBO)

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			補助パラメータ 分類理由	パラメータ 分類	SBO影響		計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	SBO	
		計器数	直後	直後			計器数	直後		計器故障等				
冷却時運転操作手順書 (運転マニュアル)等 [PCV圧力制御]等 M 設備別操作手順書 (MFCによるPCVスプレイ)	原子炉格納容器内の水位	1	1	①	-	①	-	-	低圧代替注水系統流量(ORR-B系) (注水流量)	1	1	低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
									低圧代替注水系統流量(ORR-A系) (注水流量)	1	1	低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能		
電源	M/C電圧	1	1	③	非常用M/Cの受電状態を 検出するパラメータ	③	-	-	M/C電圧	1	1	-	-	
		1	1	③		M/C電圧			1	1	-			
		1	1	③		PC-C-1電圧			1	1	-			
		1	1	③		PC-D-1電圧			1	1	-			
		1	1	③		成流125V主母線電圧			1	1	-			
監視基準 (2 / 2)	成流125V主母線電圧	1	1	③	成流電源故障の受電状態 を確認するパラメータ	③	-	-	成流125V主母線電圧	2	2	1	監視可能であればサブプレッジョン・チェンバ・プールの水位(常用計器)により代替監視可能	-
		1	1	③		成流125V主母線電圧			2	2	1	監視可能であればサブプレッジョン・チェンバ・プールの水位(常用計器)により代替監視可能		
冷却時運転操作手順書 (運転マニュアル)等 [PCV圧力制御]等 M 設備別操作手順書 (MFCによるPCVスプレイ)	水の確保 【低圧代替注水系統流量(ORR-A系)】 【低圧代替注水系統流量(ORR-B系)】	1	1	①	-	①	-	-	高圧代替注水系統流量	1	1	高圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
		1	1	①		低圧代替注水系統流量			1	1	低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能			
		1	1	①		低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)			1	1	低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)の注水流量により代替監視可能			
		1	1	①		低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)			1	1	低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)の注水流量により代替監視可能			
		1	1	①		低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)			1	1	低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)の注水流量により代替監視可能			
		1	1	①		低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)			1	1	低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)の注水流量により代替監視可能			
		1	1	①		低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)			1	1	低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)の注水流量により代替監視可能			
		1	1	①		低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)			1	1	低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)の注水流量により代替監視可能			
		1	1	①		低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)			1	1	低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)の注水流量により代替監視可能			
		1	1	①		低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)			1	1	低圧代替注水系統流量(燃料冷却器)の注水流量により代替監視可能			
監視基準 (2 / 2)	原子炉圧力 容器内の水位	1	1	①	-	①	-	-	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			補助パラメータ 分類理由	パラメータ 分類	SBO影響		計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	SBO	
		計器数	直後	直後			計器数	直後		計器故障等				
冷却時運転操作手順書 (運転マニュアル)等 [PCV圧力制御]等 M 設備別操作手順書 (MFCによるPCVスプレイ)	原子炉圧力 容器内の水位	1	1	①	-	①	-	-	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		
監視基準 (2 / 2)	原子炉圧力 容器内の水位	1	1	①	-	①	-	-	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能		
		1	1	①		原子炉圧力			2	2	1	原子炉圧力の低下により、低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能		

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			補助パラメータ 分類理由	パラメータ 分類	SBO影響		計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	SBO
		計器数	直後	直後			計器数	直後		計器故障等			
冷却時運転操作手順書 (運転マニュアル)等 [PCV圧力制御]等 M 設備別操作手順書 (MFCによるPCVスプレイ)	電圧	1	1	③	緊急用メタスタタの受電状態 を確認するパラメータ	③	-	-	緊急用メタスタタ電圧	1	1	-	-
									S Aロードセンタ電圧	1	1	-	
監視基準 (2 / 2)	水源の確保	1	1	①	-	①	-	-	低圧代替注水系統流量(ORR-A系)	1	1	低圧代替注水系統流量(ORR-A系)の注水流量により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
									低圧代替注水系統流量(ORR-B系)	1	1	低圧代替注水系統流量(ORR-B系)の注水流量により代替監視可能	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	評価	SBO
			計器数	SBO影響 区分I故障電源 を延命した場合			計器数	SBO影響 区分II故障電源 を延命した場合			
事故時運転操作手順書 (稼働ベース) 「PCV圧力制御」等 AM 設備別操作手順書 (MRCによるPCVスワ レイ)	原子炉格 納容器内 の圧力	格納容器内圧力(D/W)	1	1	①	①	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 格納容器内圧力(D/W)から、ドライウエルの蒸気圧 温度により代替監視可能 監視可能であれば格納容器内圧力(D/W) (常用計 器) により代替監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
		サブプレッション・チェンバ の圧力	1	1	①	①	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 サブプレッション・チェンバの圧力から、サブプレッ ション・チェンバの蒸気圧温度により代替監視可能 監視可能であれば格納容器内圧力(D/W) (常用計 器) により代替監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
操作 1 2	原子炉格 納容器内 の温度	ドライウエルの蒸気温度	2	2	①	①	2	2	格納容器内圧力(D/W) 監視可能であれば格納容器内圧力(D/W) (常用計 器) により代替監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
		サブプレッション・チェンバ の温度	1	1	①	①	1	1	サブプレッション・チェンバの温度の上昇 により代替監視可能 監視可能であればサブプレッ ション・チェンバの蒸気圧温度により代替監視可能 監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
原子炉格 納容器内 の水位	原子炉格 納容器内 の水位	サブプレッション・チェンバ の水位	1	1	①	①	1	1	排水補給水流量(0値) 系代 表により代替監視可能 監視可能 復元貯蔵水位(SA) 監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
		格納容器内圧力(D/W)	1	1	①	①	1	1	格納容器内圧力(D/W)と格納容器内圧力(S/O)の差 により代替監視可能 監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	評価	SBO
			計器数	SBO影響 区分I故障電源 を延命した場合			計器数	SBO影響 区分II故障電源 を延命した場合			
非常時手順書 II (稼働ベー ス) 「PCV圧力 制御」等 AM設備別操 作手順書	原子炉格 納容器内 の圧力	ドライウエルの圧力	1	1	①	①	1	1	直接的に格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能 格納容器内圧力(D/W)から、ドライ ウエルの蒸気圧温度により代替監視 可能 監視可能であれば、ドライウエ ルの蒸気圧温度(常用計器) により代替監視 可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
		サブプレッ ション・チ ェンバの 圧力	1	1	①	①	1	1	直接的に格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能 サブプレッ ション・チ ェンバの蒸 気圧温度に より代替監 視可能 監視可能 であれば、 サブプレッ ション・チ ェンバの蒸 気圧温度(常 用計器) に より代替監 視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
別 添 基 準 (3 / 5)	原子炉格 納容器内 の温度	ドライウエ ルの蒸気 温度	8	8	①	①	8	8	格納容器内圧力(D/W)と格納容器内圧力(S/O)の代 替監視可能 監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
		サブプレ ッション ・チェン バの蒸気 温度	2	2	①	①	2	2	サブプレッ ション・チ ェンバの蒸 気圧温度の 変化により 代替監視可 能 監視可能 であれば、 サブプレッ ション・チ ェンバの蒸 気圧温度(常 用計器) に より代替監 視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	評価	SBO
			計器数	SBO影響 区分I故障電源 を延命した場合			計器数	SBO影響 区分II故障電源 を延命した場合			
事故時操作手順書 (稼働 ベース) 「PCV圧力制御」 「D/W蒸気温度」 AM設備別操作手順書 「JACS SCS (常設)による格 納容器スプレイ」	原子炉格納 容器内の 圧力	ドライウエルの圧力 (SA)	2	2	①	①	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 サブプレッ ション・チ ェンバの蒸 気圧温度 (S A) 又はサブ プレッ ション・チ ェンバの蒸 気圧温度 (S A) により代替監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
		サブプレ ッション ・チェン バの圧力 (SA)	2	2	①	①	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 サブプレッ ション・チ ェンバの蒸 気圧温度 (S A) により代替監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
操作 1 3	原子炉格納 容器内の 温度	ドライウエ ルの蒸気 温度 (SA)	7	7	①	①	7	7	格納容器内圧力(D/W)と格納容器内圧力(S/O)の差 により代替監視可能 監視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
		サブプレ ッション ・チェン バの蒸気 温度 (SA)	2	2	①	①	2	2	サブプレッ ション・チ ェンバの蒸 気圧温度の 変化により 代替監視可 能 監視可能 であれば、 サブプレッ ション・チ ェンバの蒸 気圧温度(常 用計器) に より代替監 視可能	監視事項は主要バ ラメータにて確認	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO
			計器数	SBO影響 直後 区分I 直流電源 を起動した場合		計器数	SBO影響 直後 区分I 直流電源 を起動した場合		
系統時運転操作手順書 (巻録ベース) 「PCV圧力制御」等 AM設備別操作手順書 「炉内ポンプによる PCVスプレイ」	電源	M.C.C電圧	1	1	③ 非常用M.C.Cの受電状態を 確認するパラメータ	1	1		
		M.C.D電圧	1	1	③ 確認するパラメータ	1	1		
判断基準 2 / 2	水の漏れ	PCV-C-1電圧	1	1	③ 非常用PCVの受電状態を 確認するパラメータ	1	1		
		PCV-D-1電圧	1	1	③ 確認するパラメータ	1	1		
判断基準 2 / 2	水の漏れ	直流125V主母線電圧	1	1	③ 直流電源設備の受電状態 を確認するパラメータ	1	1		
		直流125V主母線電圧	1	1	③ 確認するパラメータ	1	1		
判断基準 2 / 2	水の漏れ	原子炉格納容器内 の水の漏れ	1	0	①	原子炉格納容器内 の水の漏れ	1	1	
		原子炉格納容器内 の水の漏れ	1	1	①	原子炉格納容器内 の水の漏れ	1	1	
ら過水タンク水位		「緊急時対策本部」に確認		③	代替水源の確保状態を確 認するパラメータ	3	3		

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO
			計器数	SBO影響 直後 負荷切り履し後		計器数	SBO影響 直後 負荷切り履し後		
非常時手順書 II (巻録ベース) 「PCV圧力 制御」等 AM設備別操 作手順書	原子炉格納 容器内の 圧力	ドライウエル圧力	1	1	①	サブプレッション・チェンバ 圧力	1	1	
		原子炉格納 容器内の 圧力	1	1	①	サブプレッション・チェンバ 圧力	1	1	
操作 (3)	原子炉格納 容器内の 温度	サブプレッション・チ ェンバ圧力	1	1	①	サブプレッション・チェンバ 圧力	2	2	
		原子炉格納 容器内の 温度	1	1	①	サブプレッション・チェンバ 圧力	2	2	
操作 (3)	原子炉格納 容器内の 温度	ドライウエル温度	8	8	①	ドライウエル圧力及びサブプレ ッ ション・チェンバ圧力	1	1	
		原子炉格納 容器内の 温度	2	2	①	サブプレッション・プールの温 度	3	3	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO	
			計器数	SBO影響 直後 負荷切り履し後		計器数	SBO影響 直後 負荷切り履し後			
非常時手順書 (巻録 ベース) 「炉内ポンプ」 「D/W温度制御」 AM設備別操作手順書 「炉内ポンプによる格納容器 スプレイ」	原子炉格納 容器内の 水位	サブプレッション・プールの 水位 (SA)	1	1	①	原子炉格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、ドライ ウエル温度/圧力により代替監視 可能 監視可能であればドライウエル圧 力 (常用計器) により代替監視可 能 直接的に格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、サブ プレッション・チェンバ圧力によ り代替監視可能 監視可能であればサブプレッ ション・チェンバ圧力 (常用計器) に より代替監視可能 ドライウエル圧力及びサブプレッ ション・チェンバ圧力の変化によ り、ドライウエル温度/圧力の代 替監視可能 サブプレッション・プールの温度 の変化によりサブプレッ ション・チェンバ圧力の代替監視可 能 飽和温度/圧力の関係からサブ プレッション・チェンバ圧力によ り代替監視可能	1	1		
		原子炉格納 容器内の 水位	1	1	①	原子炉格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、サブ プレッション・チェンバ圧力によ り代替監視可能 監視可能であればサブプレッ ション・チェンバ圧力 (常用計器) に より代替監視可能 ドライウエル圧力及びサブプレッ ション・チェンバ圧力の変化によ り、ドライウエル温度/圧力の代 替監視可能 サブプレッション・プールの温度 の変化によりサブプレッ ション・チェンバ圧力の代替監視可 能 飽和温度/圧力の関係からサブ プレッション・チェンバ圧力によ り代替監視可能	1	1		
判断基準 (2 / 2)	電源	C-メータラ線電圧	1	1	③	非常用メータラ線の受電状態 を確認するパラメータ	1	1		
		D-メータラ線電圧	1	1	③	非常用メータラ線の受電状態 を確認するパラメータ	1	1		
判断基準 (2 / 2)	電源	C-ロードセンタ線電圧	1	1	③	非常用メータラ線の受電状態 を確認するパラメータ	1	1		
		D-ロードセンタ線電圧	1	1	③	非常用メータラ線の受電状態 を確認するパラメータ	1	1		
水漏の確保		復水貯蔵タンク水位	1	0	③	復水貯蔵タンクの運転状態 を確認するパラメータ	1	1		

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	ハバメータ 分類	SBO影響		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	
			計器数	直後			直後	直後	計器名称	計器数	直後	計器故障等
事故時運転操作手順書 (敬称ベース) 「PCV圧力制御」等 AM 設備別操作手順書 「消防車による送水 （格納容器スプレイ）」	電源	M/C C電圧	1	1	③	③	非専用M/Cの受電状態を 検知するハバメータ	1	1	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	1	1
		M/C D電圧	1	1	③	③	非専用M/Cの受電状態を 検知するハバメータ	1	1	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	1	1
多様なハザード対応手 順 「消防車による送水 （格納容器スプレイ）」	水源の確保	D/C C-1電圧	1	1	③	③	非専用M/Cの受電状態を 検知するハバメータ	1	1	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	1	1
		D/C D-1電圧	1	1	③	③	非専用M/Cの受電状態を 検知するハバメータ	1	1	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	1	1
多様なハザード対応手 順 「消防車による送水 （格納容器スプレイ）」	水源の確保	直流 125V 主母線 A 電圧	1	1	③	③	直流電源設備の受電状態 を確認するハバメータ	1	1	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	1	1
		直流 125V 主母線 B 電圧	1	1	③	③	直流電源設備の受電状態 を確認するハバメータ	1	1	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	1	1
多様なハザード対応手 順 「消防車による送水 （格納容器スプレイ）」	水源の確保	復水貯留槽水位(SA)	1	0	①	①	高圧代替注水系統流量 (R/A 系代 替注水流量)	1	1	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	1	1
		復水貯留槽水位(SA)	1	1	①	①	高圧代替注水系統流量 (R/A 系代 替注水流量)	1	1	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	1	1
防 waters 池		「緊急時対策本部」に確認 「監視時対策本部」に確認				③	代替水源の確保状態を確 認するハバメータ					

第 1 表 重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	ハバメータ 分類	SBO影響		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	
		計器数	直後			計器名称	計器数	直後	計器故障等	SBO	
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための対応手順 (1) フロントライン系故障時の対応手順 a. 代格納容器スプレイ (b) 消火系による原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉圧力 力容器内 の水位	2	2		① ①	1	1	原子炉水位 (S/A, 広帯域) 原子炉水位 (S/A, 燃料域)	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
非常時手順書 II (敬称ベー ス) 「P/CV圧力 制御」等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧力 力容器内 の水位	2	2		① ①	1	1	高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
	原子炉圧力 力容器内 の水位	2	2		① ①	1	1	原子炉冷却炉冷却系原子炉注水流量 原子炉冷却炉冷却系原子炉注水流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 3	2	2	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 が可能
	原子炉圧力 力容器内 の水位	2	2		① ①	1	1	原子炉圧力 サプレッション (S/A) サプレッション・チェーンバ 力	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (S/A) 力の差圧から原子炉圧力容器の満 水を推定可能

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	ハバメータ 分類	SBO影響		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	
		計器数	直後			計器名称	計器数	直後	計器故障等	SBO	
事故時運転操作手順書 (敬称ベース) 「P/CV圧力制御」 「D/CW温度制御」 AM設備別操作手順書 「消火系による格納容器ス プレイ」	原子炉格納容 器内の水位	1	1		①	1	1	代替注水流量 (常設) 低圧原子炉代替注水流量 (狭帯域用) 格納容器代替スプレイ流量 ベグスタル代替注水流量 (狭帯域用)	1	1	代替注水流量 (常設)、低圧原子炉代替注水流量、低 圧原子炉代替注水流量、ベグスタル代替注水流量、ベグスタル代 替注水流量 (狭帯域用) のうち動員状態にある監視計 器の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能
多様なハザード対応手 順 「消防車による送水 （格納容器スプレイ）」	電源	C-メータ母線電圧	1	1	③	1	1	非常用メータタラの受電状態 を確認するハバメータ			
		D-メータ母線電圧	1	1	③	③	非常用メータタラの受電状態 を確認するハバメータ				
多様なハザード対応手 順 「消防車による送水 （格納容器スプレイ）」	水源の確保	C-ロードセンタ母線電圧	1	1	③	1	1	非常用ロードセンタの受電 状態を確認するハバメータ			
		D-ロードセンタ母線電圧	1	1	③	③	非常用ロードセンタの受電 状態を確認するハバメータ				
	補助用入水水位	2	0	③	③	0	0	代替水源の確保状態を確 認するハバメータ			
	入水タンク水位	1	1	③	③	1	1	代替水源の確保状態を確 認するハバメータ			

備考
・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	SBO影響	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	SBO	
			計器数	計器名称			計器数	計器名称			
非常時運転操作手順書 (徴収ベース) 「PCV圧力制御」等 AM設備別操作手順書 [消防車による送水 オペレーション] 多様なハザード対応手 順 [消防車による送水 (格納容器スプレイ)]	原子炉格納容器内の圧力	格納容器内圧力(D/W)	1	1	①	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 原子炉格納容器内の圧力との関係から、ドライウエル雰囲気 を監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			2	2	1	ドライウエル雰囲気温度	2	2	2	2	原子炉格納容器内の圧力との関係から、格納容器内圧力(D/W) (常用計) により代替監視可能
			1	1	①	格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
			1	1	①	サブプレッション・チェンバースプレ シヨンの温度	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
			2	2	①	ドライウエル雰囲気温度	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
			1	1	①	サブプレッション・チェンバースプレ シヨンの温度	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
			1	1	①	サブプレッション・チェンバースプレ シヨンの温度	3	3	3	3	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
			1	1	①	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
			1	1	①	格納容器内圧力(S/C)	3	3	3	3	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
			1	1	①	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
格納容器内の注水 機能	原子炉格納容器内の注水 機能	格納容器内注水流量	1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
格納容器内の注水 機能	原子炉格納容器内の注水 機能	格納容器内注水流量	1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
格納容器内の注水 機能	原子炉格納容器内の注水 機能	格納容器内注水流量	1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	SBO影響	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	SBO	
			計器数	計器名称			計器数	計器名称			
非常時手順書 II (徴収ベ ース) 「PCV圧力 制御」等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (S A 広 帯域) 原子炉水位 (S A 燃 料域)	1	1	①	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
格納容器内の注水 機能	原子炉格納容器内の注水 機能	格納容器内注水流量	1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
格納容器内の注水 機能	原子炉格納容器内の注水 機能	格納容器内注水流量	1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
格納容器内の注水 機能	原子炉格納容器内の注水 機能	格納容器内注水流量	1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	

①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審
査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	SBO影響	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	SBO	
			計器数	計器名称			計器数	計器名称			
非常時手順書 II (徴収ベ ース) 「PCV圧力 制御」等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (S A 広 帯域) 原子炉水位 (S A 燃 料域)	1	1	①	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
			1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位 を計測することができ、監視可能
格納容器内の注水 機能	原子炉格納容器内の注水 機能	格納容器内注水流量	1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
格納容器内の注水 機能	原子炉格納容器内の注水 機能	格納容器内注水流量	1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
格納容器内の注水 機能	原子炉格納容器内の注水 機能	格納容器内注水流量	1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	
			1	1	①	格納容器内注水流量(D/R B系代 替注水流量)	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認	

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
			計器数	計器名称	補助パラメータ 分類理由	SBO影響		計器数	計器名称	SBO影響			
						直後	負荷切り離し後			直後		負荷切り離し後	
1.6.2.1 炉心の新しい相状態の相対手順 (2) サポート系設備の対応手順 a. 項目 核燃料運転操作手順書 (燃料ベーン) 「PCV圧力制御」等 AM設備別操作手順書 [BIB(B)]によるPCVス プレイ)	原子炉圧力 容器内の 温度	①	2	2	2	2	原子炉圧力 容器内の温度	3	3	1	1	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあ ると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧 力より代替監視可能	
			2	2	2	2	原子炉圧力(SA) 原子炉圧力(燃料床) 原子炉圧力(燃料床) 原子炉圧力(SA)	1	1	1	1	1	1
	原子炉格納 容器内の 圧力	①	1	1	1	1	格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能	
			2	2	2	2	原子炉格納容器内圧力(S/O) 原子炉格納容器内圧力(D/W)	2	2	2	2	2	2
	原子炉格納 容器内の 温度	①	2	2	2	2	ドライウエル蒸気温度 [格納容器内圧力(D/W)]	1	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能
			1	1	1	1	原子炉格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能
	原子炉格納 容器内の 温度	①	2	2	2	2	原子炉格納容器内圧力(S/O)	1	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能
			1	1	1	1	原子炉格納容器内圧力(S/O)	1	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができ、監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
			計器数	計器名称	補助パラメータ 分類理由	SBO影響		計器数	計器名称	SBO影響			
						直後	負荷切り離し後			直後		負荷切り離し後	
非常時手順書 II (徹底ベ ス) 「PCV圧力 制御」等 AM設備別操 作手順書 判断基準 (3/4)	原子炉格納 容器内の 圧力	①	1	1	1	1	ドライウエル圧力	8	8	1	1	直接的に格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能	
			2	2	2	2	原子炉格納容器内圧力(S/O) 原子炉格納容器内圧力(D/W)	2	2	2	2	2	2
	原子炉格納 容器内の 温度	①	8	8	8	8	ドライウエル蒸気温度 [ドライウエル圧力]	2	2	0	0	0	監視可能であればドライウエル圧 力(常用計器)により代替監視可 能
			1	1	1	1	原子炉格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能
	原子炉格納 容器内の 温度	①	1	1	1	1	サブプレッション・チェンバ ンバ圧力	2	2	0	0	0	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能
			2	2	2	2	原子炉格納容器内圧力(S/O) 原子炉格納容器内圧力(D/W)	2	2	2	2	2	2
	原子炉格納 容器内の 温度	①	2	2	2	2	原子炉格納容器内圧力(S/O)	1	1	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能
			1	1	1	1	原子炉格納容器内圧力(S/O)	1	1	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測す ることができ、監視可能

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
			計器数	計器名称	補助パラメータ 分類理由	SBO影響		計器数	計器名称	SBO影響			
						直後	負荷切り離し後			直後		負荷切り離し後	
事故時操作手順書 (既版) 「PCV圧力制御」 [D/W温度制御] AM設備別操作手順書 [BIB(B)]によるPCVス プレイ)	原子炉格納容 器内の圧力	③	1	0	0	0	原子炉格納容 器内の圧力	1	1	1	1	①重要監視パラメータ、②有効監視パラメータ、③補助パラメータ	
			2	2	2	2	原子炉格納容器内圧力(S/O) 原子炉格納容器内圧力(D/W)	2	2	2	2	2	2
水取の確保 (2/2)	補助消火水 槽水位	③	2	0	0	0	補助消火水 槽水位	2	2	0	0	0	直接的に補助消火水槽の水位を計測す ることができ、監視可能
			1	1	1	1	原子炉格納容器内圧力(S/O) 原子炉格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	1	1	1

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から
抽出される監視計器の
相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	評価	SBO
				計器数	直値		計器数	直値			
事故時運転操作手順書 (徴収ベース) 【PCV圧力制御】等 AM設備別操作手順書 【RHR(B)によるPCVス ブレイ】	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	評価	SBO	
		計器数	直値		計器数	直値				
事故時手順書 II (徴収ベース) 【PCV圧力 制御】等 AM設備別操 作手順書	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認
			原子炉格納容器内の水位	1	1	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認

①: 重要監視パラメータ, ②: 有効監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	評価	SBO
				計器数	直値		計器数	直値			
1.6.1.1 以下の新しい項の追加のための対応等 ①: AM設備別操作手順書 ②: AM設備別操作手順書 ③: AM設備別操作手順書 ④: AM設備別操作手順書 ⑤: AM設備別操作手順書 ⑥: AM設備別操作手順書 ⑦: AM設備別操作手順書 ⑧: AM設備別操作手順書 ⑨: AM設備別操作手順書 ⑩: AM設備別操作手順書	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	2	2	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	2	2	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	2	2	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	2	2	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	2	2	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	2	2	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	2	2	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	2	2	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	2	2	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	
			原子炉格納容器内の水位	2	2	①	抽出パラメータを計測する計器	抽出パラメータを計測する計器	計器故障等	監視事項は主要パラメータにて確認	

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ分類理由	計器故障等	SBO			
			計器数	抽出パラメータ分類						
系統運転操作手順書 (運転・予備)等 AM 設備操作手順書 I (R) (B) による PCV Z プレイ	原子炉格納容器内の圧力	格納容器内圧力(D/W)	1	1	①	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること でき、緊急時監視可能。監視事項は主要バ ラメータにて確認
		ドライウエル雰囲気温度	2	2	①	ドライウエル雰囲気温度	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること でき、緊急時監視可能。監視事項は主要バ ラメータにて確認
		格納容器内圧力(S/C)	1	1	①	格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること でき、緊急時監視可能。監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内の温度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力(S/C)	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること でき、緊急時監視可能。監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内の圧力	1	1	①	原子炉格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること でき、緊急時監視可能。監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内の温度	1	1	①	原子炉格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること でき、緊急時監視可能。監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内の圧力	1	1	①	原子炉格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること でき、緊急時監視可能。監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内の温度	1	1	①	原子炉格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること でき、緊急時監視可能。監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内の圧力	1	1	①	原子炉格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること でき、緊急時監視可能。監視事項は主要バ ラメータにて確認
		原子炉格納容器内の温度	1	1	①	原子炉格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること でき、緊急時監視可能。監視事項は主要バ ラメータにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ分類理由	計器故障等	SBO			
			計器数	抽出パラメータ分類						
非常時手順書 II (稼働・予備)等 (PCV/圧力制御)等 AM設備別操作手順書	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	1	1	①	サブプレッジョン・チェンバ 力	1	1	直接的に格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能。 監視事項は抽出パラメータ にて確認	
		原子炉格納容器内の圧力	8	8	①	ドライウエル雰囲気温度	8	8	監視可能であればドライウエル圧 力(常用計器)により代替監視可 能	
		原子炉格納容器内の圧力	2	0	0	[ドライウエル圧力]	2	0	0	直接的に格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能。 監視事項は抽出パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内の圧力	1	1	①	ドライウエル圧力	1	1	1	直接的に格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能。 監視事項は抽出パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	①	サブプレッジョン・チェンバ 雰囲気温度	2	2	2	監視可能であればサブプレッ ジョン・チェンバ圧力(常用計器) により代替監視可能
		原子炉格納容器内の圧力	8	8	①	ドライウエル圧力	8	8	8	直接的に格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能。 監視事項は抽出パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	①	サブプレッジョン・チェンバ 雰囲気温度	2	2	2	監視可能であればサブプレッ ジョン・チェンバ圧力(常用計器) により代替監視可能
		原子炉格納容器内の圧力	1	1	①	サブプレッジョン・チェンバ 雰囲気温度	1	1	1	直接的に格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能。 監視事項は抽出パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	①	サブプレッジョン・チェンバ 雰囲気温度	2	2	2	監視可能であればサブプレッ ジョン・チェンバ圧力(常用計器) により代替監視可能
		原子炉格納容器内の圧力	1	1	①	サブプレッジョン・チェンバ 雰囲気温度	1	1	1	直接的に格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能。 監視事項は抽出パラメータ にて確認

重大事故等対処に係る監視事項

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ分類理由	計器故障等	SBO			
			計器数	抽出パラメータ分類						
系統運転操作手順書 (運転・予備)等 AM 設備操作手順書 I (R) (B) による PCV Z プレイ	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	1	1	①	サブプレッジョン・チェンバ 力	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること でき、監視可能。 監視事項は抽出パラメータ にて確認	
		原子炉格納容器内の圧力	7	7	①	ドライウエル雰囲気温度 (S/A)	7	7	監視可能であればドライウエル圧 力(常用計器)により代替監視可 能	
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	①	サブプレッジョン・チェンバ 雰囲気温度 (S/A)	2	2	2	監視可能であればサブプレッ ジョン・チェンバ圧力(常用計器) により代替監視可能
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	①	サブプレッジョン・チェンバ 雰囲気温度 (S/A)	2	2	2	監視可能であればサブプレッ ジョン・チェンバ圧力(常用計器) により代替監視可能
		原子炉格納容器内の圧力	1	1	①	サブプレッジョン・チェンバ 雰囲気温度 (S/A)	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測すること でき、監視可能。 監視事項は抽出パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内の圧力	8	8	①	ドライウエル圧力	8	8	8	直接的に格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能。 監視事項は抽出パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	①	サブプレッジョン・チェンバ 雰囲気温度	2	2	2	監視可能であればサブプレッ ジョン・チェンバ圧力(常用計器) により代替監視可能
		原子炉格納容器内の圧力	1	1	①	サブプレッジョン・チェンバ 雰囲気温度	1	1	1	直接的に格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能。 監視事項は抽出パラメータ にて確認
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	①	サブプレッジョン・チェンバ 雰囲気温度	2	2	2	監視可能であればサブプレッ ジョン・チェンバ圧力(常用計器) により代替監視可能
		原子炉格納容器内の圧力	1	1	①	サブプレッジョン・チェンバ 雰囲気温度	1	1	1	直接的に格納容器内圧力を計測す ることができ、監視可能。 監視事項は抽出パラメータ にて確認

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
技術的能力に係る審査資料 1.1~1.14 から抽出される監視計器の相違

