

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		補助パラメータ		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	SDI影響 直後 負荷切り直し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由		計器数	SDI影響 直後 負荷切り直し後	計器名称等	評価
非常時運転手 順書Ⅲ(シビ アタクシデン ト) (注水-4) AM設備切換 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	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狭 帯域)	1	1	①	原子炉水位 (狭帯域)	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中 帯域)	1	1	①	原子炉水位 (中帯域)	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低 帯域)	1	1	①	原子炉水位 (低帯域)	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特 低帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特低帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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：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

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		補助パラメータ		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	SDI影響 直後 負荷切り直し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由		計器数	SDI影響 直後 負荷切り直し後	計器名称等	評価
非常時運転手 順書Ⅲ(シビ アタクシデン ト) (注水-4) AM設備切換 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	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狭 帯域)	1	1	①	原子炉水位 (狭帯域)	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中 帯域)	1	1	①	原子炉水位 (中帯域)	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低 帯域)	1	1	①	原子炉水位 (低帯域)	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特 低帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特低帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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特 高帯域)	1	1	①	原子炉水位 (特高帯域)	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：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 職務III (シフト 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)	サブプレッション・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 分類理由	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類理由
						高圧代替注水系統流量	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
						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統流量	1	1	1	1		
						高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	0		
						残留熱除去系統流量	3	0	0	0		
						低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	0		
						常設高圧代替注水系ポンプ吐出 圧力	1	1	1	1		
						代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	2	2	2	2		
						原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出 圧力	1	1	1	1		
高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出 圧力	1	0	0	0								
残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	0	0								
低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出 圧力	1	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

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	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	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO							
					直後	負荷切り離し後				直後	負荷切り離し後									
														計器数	計器数					
異常時運転手職務III (シフトアアクシデン)等 AM設備別操作手順書 「CWTによる原子炉注水」	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力	原子炉圧力 (SA)	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	2	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の燃料状態にあると想定し、燃料温度/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 (SA)	1	1	1	1						
										原子炉圧力容器温度 (SA)	2	2	2	2						
										原子炉圧力	2	2	2	2						
										原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の燃料状態にあると想定し、燃料温度/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 (SA)	1	1	1	1						
										原子炉圧力容器温度 (SA)	2	2	2	2						
										原子炉圧力	2	2	2	2						
										原子炉圧力容器温度 (SA)	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

・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	SDO影響 直後	SDO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	SDO影響 直後	SDO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 ブ) アタクシデン 「注水-4」 AM設備別機 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	—	—	—	—	直接的に原子炉圧力力容器内の水位 を計測することができ、監視可能	—	
		原子炉水位 (広帯 域)	2	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	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	監視事項は主要パ ラメータにて確認	
		原子炉水位 (燃料 域)	2	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 水の推定可能	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 水の推定可能	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

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	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	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO		
															原子炉冷却材 内部の圧力	原子炉冷却材 内部の圧力
															原子炉冷却材 内部の圧力	原子炉冷却材 内部の圧力
異常時運転手 順書III (シビ ブ) アタクシデン 「注水-4」等 AM設備別機 作手順書	原子炉冷却材 内部の圧力	0	ドライウエル圧力 (SA)	2	2	2	0	—	ドライウエル圧力 (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 圧力 (SA)	2	2	2	0	—	サブプレッション・チェンバ 圧力 (SA)	2	2	2	2	2	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 温度 (SA)	2	2	2	0	—	サブプレッション・チェンバ 温度 (SA)	2	2	2	2	2	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 圧力 (SA)	2	2	2	0	—	サブプレッション・チェンバ 圧力 (SA)	2	2	2	2	2	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 温度 (SA)	2	2	2	0	—	サブプレッション・チェンバ 温度 (SA)	2	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

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ナ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	パラメータ分類	補助パラメータ分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り直し後	計器故障等	監視項目	SBO
対応手段 非常時運転手 マニュアル等 「注水-4」 AM設備別操 作手順書	原子炉圧力容器内の水位 の水位	原子炉水位 (S.A.広帯域) 原子炉水位 (S.A.燃料)	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本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)	2	2	1	直接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	監視事項は抽出パラメータにて確認
					原子炉圧力	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
					原子炉圧力 (S.A.広帯域)	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
					原子炉圧力 (S.A.燃料)	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
					原子炉圧力 (S.A.広帯域)	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
					原子炉圧力 (S.A.燃料)	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
					原子炉圧力 (S.A.広帯域)	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
					原子炉圧力 (S.A.燃料)	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
					原子炉圧力 (S.A.広帯域)	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
					原子炉圧力 (S.A.燃料)	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
					原子炉圧力 (S.A.広帯域)	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
					原子炉圧力 (S.A.燃料)	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

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

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ナ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	パラメータ分類	補助パラメータ分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り直し後	計器故障等	監視項目	SBO
対応手段 非常時運転手 マニュアル等 「注水-4」 AM設備別操 作手順書	原子炉圧力容器内の水位 の水位	原子炉水位 (S.A.広帯域) 原子炉水位 (S.A.燃料)	①	①	C-メタタラ母線電圧	1	1	1	異常高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	監視事項は抽出パラメータにて確認
					D-メタタラ母線電圧	1	1	1	異常高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	監視事項は抽出パラメータにて確認
					C-ロードセントラ母線電圧	1	1	1	異常高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	監視事項は抽出パラメータにて確認
					D-ロードセントラ母線電圧	1	1	1	異常高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	監視事項は抽出パラメータにて確認
					機油貯蔵タンク水位	1	0	0	機油貯蔵タンクの運転状態を確認するパラメータ	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

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		
		分類	計器名称	バロメータ 分類	補測バロメータ 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	SDO
対応手段 非常時運転手 側兼用 (シレ アアクシデン ト) 「注水-4」 AM4設備動作 手順書	原子炉圧 力容器へ の注水量	2	代替循環冷却系原子 炉注水量	①	-	サブプレッション・プール水位	1	1	サブプレッション・プール水位の水 位変化より、代替循環冷却系原子 炉注水量の代替監視可能	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
						原子炉水位 (広帯域)	2	2	換熱除去に必要な注水量と原子 炉水位の変化より、代替循環冷却 系原子炉注水量の代替監視可能	
操作 (3 / 2)	補機監視 アト出力	2	代替循環冷却系ポン プ吐出圧力	-	-	代替循環冷却系ポンプ吐出 圧力	2	2	代替循環冷却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	-
						高圧代替注水系系統流量	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 出バロメータ にて確認
操作 (3 / 2)	水源の確 保	1	サブプレッション・プ ール水位	①	-	代替循環冷却系原子炉注水量	2	2	代替循環冷却系原子炉注水量	
						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	
操作 (3 / 2)	水源の確 保	1	サブプレッション・プ ール水位	①	-	高圧炉心スプレイ系系統流量	1	0	高圧炉心スプレイ系系統流量	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
						低圧炉心スプレイ系系統流量	3	0	低圧炉心スプレイ系系統流量	
操作 (3 / 2)	水源の確 保	1	サブプレッション・プ ール水位	①	-	常設高圧代替注水系ポンプ吐 出圧力	1	0	常設高圧代替注水系ポンプ吐 出圧力	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
						代替循環冷却系ポンプ吐出 圧力	1	1	代替循環冷却系ポンプ吐出 圧力	
操作 (3 / 2)	水源の確 保	2	サブプレッション・プ ール水位	①	-	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	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
						高圧炉心スプレイ系ポンプ吐 出圧力	1	1	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐 出圧力	
操作 (3 / 2)	水源の確 保	3	サブプレッション・プ ール水位	①	-	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐 出圧力	3	0	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐 出圧力	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
						高圧炉心スプレイ系ポンプ吐 出圧力	1	0	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐 出圧力	

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

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		
		分類	計器名称	バロメータ 分類	補測バロメータ 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	SDO
対応手段 非常時運転手 側兼用 (シレ アアクシデン ト) 「注水-4」 AM4設備動作 手順書	原子炉圧 力容器の注 水量	2	代替循環冷却系原子 炉注水量	①	-	サブプレッション・プール水位	1	1	サブプレッション・プール水位の水 位変化より、代替循環冷却系原子 炉注水量の代替監視可能	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
						原子炉水位 (広帯域)	2	2	換熱除去に必要な注水量と原子 炉水位の変化より、代替循環冷却 系原子炉注水量の代替監視可能	
操作 (1 / 2)	補機監視 アト出力	2	代替循環冷却系ポン プ吐出圧力	①	-	代替循環冷却系ポンプ吐出 圧力	2	2	代替循環冷却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	-
						高圧代替注水系系統流量	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 出バロメータ にて確認
操作 (1 / 2)	水源の確 保	1	サブプレッション・プ ール水位	①	-	代替循環冷却系原子炉注水量	2	2	代替循環冷却系原子炉注水量	
						原子炉隔離時冷却系系統流量	1	0	原子炉隔離時冷却系系統流量	
操作 (1 / 2)	水源の確 保	1	サブプレッション・プ ール水位	①	-	高圧炉心スプレイ系系統流量	1	0	高圧炉心スプレイ系系統流量	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
						低圧炉心スプレイ系系統流量	3	0	低圧炉心スプレイ系系統流量	
操作 (1 / 2)	水源の確 保	1	サブプレッション・プ ール水位	①	-	常設高圧代替注水系ポンプ吐 出圧力	1	1	常設高圧代替注水系ポンプ吐 出圧力	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
						代替循環冷却系ポンプ吐出 圧力	1	1	代替循環冷却系ポンプ吐出 圧力	
操作 (1 / 2)	水源の確 保	2	サブプレッション・プ ール水位	①	-	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	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
						高圧炉心スプレイ系ポンプ吐 出圧力	1	1	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐 出圧力	
操作 (1 / 2)	水源の確 保	3	サブプレッション・プ ール水位	①	-	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐 出圧力	3	0	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐 出圧力	監視事項は抽 出バロメータ にて確認
						高圧炉心スプレイ系ポンプ吐 出圧力	1	0	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐 出圧力	

・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		
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 アアグレンデン ト 「注水-4」 AM設備別操 作手順書	原子炉圧力容器内の水位	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 (狭帯 域)	3	3	0	③	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	1	1	
	原子炉水位 (広帯 域)	2	2	1	①	高圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1	
	原子炉水位 (燃料 域)	2	2	1	①	低圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン狭帯域用)	1	1	
		2	2	1	①	低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	
		2	2	1	①	低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン狭帯域用)	1	1	
		2	2	2	2	原子炉隔離時冷却系原子炉注水流量	2	2	
		2	2	1	1	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	
		2	2	0	0	高圧炉心スプレイ系系統流量	1	0	
		2	2	0	0	残留熱除去系系統流量	3	0	
	2	2	0	0	低圧炉心スプレイ系系統流量	1	0		
	2	2	2	2	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

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

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		
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 アアグレンデン ト 「注水-4」 AM設備別操 作手順書	原子炉圧力容器内の水位	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 (狭帯 域)	3	3	0	③	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	1	1	
	原子炉水位 (広帯 域)	2	2	1	①	高圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1	
	原子炉水位 (燃料 域)	2	2	1	①	低圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン狭帯域用)	1	1	
		2	2	1	①	低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	
		2	2	1	①	低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン狭帯域用)	1	1	
		2	2	2	2	原子炉隔離時冷却系原子炉注水流量	2	2	
		2	2	1	1	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	
		2	2	0	0	高圧炉心スプレイ系系統流量	1	0	
		2	2	0	0	残留熱除去系系統流量	3	0	
	2	2	0	0	低圧炉心スプレイ系系統流量	1	0		
	2	2	2	2	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

・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

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	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 非常時運転手 順番III (シフト ブロー) (注水-4) AM設備影響 作手調整	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 料機)	1 1	1 1	原子炉水位 (広帯域) 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 (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)	2 2 1 1 1 1	2 2 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 統の注水流量と加熱熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能 監視事項は抽 出バロメータ にて確認
	原子炉格 納容器内の 温度	格納容器下部水温	10	10	①	-	-	-
異常 基準値 (2/2)	電源	M/C 2D電圧 P/C 2D電圧 直流切替 主母線電圧 B電圧	1 1 1 1	1 1 1 1	③ ③ ③ ③	- - - -	- - - -	- - - -
	水漏れの検 出	冷却水貯蔵タンク水 位	1	0	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

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	直後 負荷切り直し後	バロメータ 分類	計器名称	計器数	直後 負荷切り直し後	
異常時 運転手 順番III (注水-4) AM設備影響 作手調整	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.) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (熱料機)	2 2 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は熱料機による注水と熱料機からの蒸気発生による注水とを比較し、蒸気発生/注水の増減から原子炉圧力容器内の水位を監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	原子炉格納 容器内の 温度	格納容器下部水温	1	1	①	-	-	-	-
異常 基準値 (2/3)	電源	M/C 2D電圧 P/C 2D電圧 直流切替 主母線電圧 B電圧	1 1 1 1	1 1 1 1	③ ③ ③ ③	- - - -	- - - -	- - - -	
	水漏れの検 出	冷却水貯蔵タンク水 位	1	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	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ		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	計器数	直後 負荷切り離し後			計器名称	計器数	
対芯手段 非常時運転手 順書Ⅲ(シビ ブリアクシアン ト) 「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			-	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	① ①				1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と排熱除去に必要な 水量より原子炉水位の代替監視 が可能 原子炉圧力容器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 ル	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

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		補助パラメータ		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	計器数	直後 負荷切り離し後			計器名称	計器数	
対芯手段 非常時運転手 順書Ⅲ(シビ ブリアクシアン ト) 「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			-	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	① ①				1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と排熱除去に必要な 水量より原子炉水位の代替監視 が可能 原子炉圧力容器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 ル	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

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	計器数	計器名称	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	1	原子炉水位 (S.A.広 帯域)	2	原子炉水位 (広帯域)	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	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	2	原子炉水位 (燃料域)	1	監視可能
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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

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

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	計器名称	計器数	計器名称	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	1	原子炉水位 (S.A.広 帯域)	2	原子炉水位 (広帯域)	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	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	2	原子炉水位 (燃料域)	1	監視可能
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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
		1	原子炉水位 (S.A.燃 料域)	1	低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

・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	計器数	計器名称	計器数	計器数	計器故障等	SBO		
非常時運転手 組立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	2	1	①	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	2	①	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力を推定し、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を推定し、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	①	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 力容器へ の注水量	残留熱除去系系統流 量	残留熱除去系系統流	1	0	0	①	2	2	残留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 圧力	1	1	0	③	2	2	排水系の運転状態を確認するパラメータ	-
		水源の確 保	ろ過水貯蔵タンク水 位	1	0	0	③	2	2	代替水源の確認状態を確認するパラメータ	-
	操作 (シ ン ク)	原子炉圧 力容器内 の圧力	サブレーション・プ ール水位	1	1	1	1	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	2	①	2	2	残留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
			原子炉水位 (S A広帯域)	2	2	2	①	2	2	残留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

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

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	計器数	計器名称	計器数	計器数	計器故障等	SBO		
非常時運転手 組立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	2	1	①	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	2	2	2	①	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	残留熱除去系系統流 量	残留熱除去系系統流	1	0	0	①	2	2	残留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 圧力	1	1	0	③	2	2	排水系の運転状態を確認するパラメータ	-
		水源の確 保	ろ過水貯蔵タンク水 位	1	0	0	③	2	2	代替水源の確認状態を確認するパラメータ	-
	原子炉圧 力容器内 の圧力	サブレーション・プ ール水位	1	1	1	1	1	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	2	①	2	2	2	残留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
		原子炉水位 (S A広帯域)	2	2	2	①	2	2	2	残留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

・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
		計器数	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類	計器数	計器名称	直後	SBO影響	
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 a. (d) 補給水系による凍存溶融炉心の冷却	3	原子炉水位 (狭帯域)	③	原子炉の水位を確認するパラメータ	1	原子炉水位 (SA広帯域)	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	判断基準 (1) (燃料 3)	2	原子炉圧力容器内の水位	①	高圧代替注水系統流量 (常設ライン用)	1	原子炉水位 (SA燃料域)	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
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	低圧代替注水系統流量 (常設ライン用)	1	低圧代替注水系統流量 (常設ライン用)	1	1	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	原子炉隔離時冷却系統流量	1	原子炉隔離時冷却系統流量	1	1	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	高圧炉心スプレイ系統流量	1	高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	残留熱除去系統流量	3	残留熱除去系統流量	3	0	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	低圧炉心スプレイ系統流量	1	低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	原子炉圧力	2	原子炉圧力	2	2	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (SA)	2	2	
		1	サブプレッション・チェンバハ圧力	1	サブプレッション・チェンバハ圧力	1	1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッション・チェンバハ圧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

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
		計器数	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類	計器数	計器名称	直後	SBO影響	
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	判断基準 (1) (燃料 3)	2	原子炉圧力容器内の水位	①	高圧代替注水系統流量 (常設ライン用)	1	原子炉水位 (SA広帯域)	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 監視事項は抽出パラメータにて確認
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	低圧代替注水系統流量 (常設ライン用)	1	低圧代替注水系統流量 (常設ライン用)	1	1	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	原子炉隔離時冷却系統流量	1	原子炉隔離時冷却系統流量	1	1	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	高圧炉心スプレイ系統流量	1	高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	残留熱除去系統流量	3	残留熱除去系統流量	3	0	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	低圧炉心スプレイ系統流量	1	低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	原子炉圧力	2	原子炉圧力	2	2	
		2	原子炉水位 (燃料域)	①	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (SA)	2	2	
		1	サブプレッション・チェンバハ圧力	1	サブプレッション・チェンバハ圧力	1	1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッション・チェンバハ圧力の差圧から原子炉圧力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	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		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	SBO		
				直後	負荷切り離し後				直後	負荷切り離し後				
対应手段 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 判断基準 (2/3)	原子炉水位 (S A 広 帯域) 原子炉水位 (S A 燃 料域)	1	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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認		
			1	1			原子炉水位 (燃料域)	2	2	1				
			1	1			高圧代替注水系統流量 (常設ライン用)	1	1					
			1	1			低圧代替注水系統流量 (常設ライン用)	1	1					
			1	1			低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1					
			1	1			低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1					
			1	1			代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2		2		2	
			1	1			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統流量	1	0		0		0	
			1	1			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	1	0		0	0						
			原子炉圧力	2	2		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 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 (S A)	2	2		2	2	2					
			サブプレッション・チェンバ ル圧力	1	1		1	1	1					
			格納容器下部水温	10	10		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

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					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	SBO影響		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	SBO
				直後	負荷切り離し後				直後	負荷切り離し後		
対応手段 事故時操作手順書(シビア アクシデント) 「注水-4」等 AM設備別操作手順書 「閉水系による注水」	電源	C-メータグラフ母線電圧	1	1	③	③	非常用高圧母線の受電状態 を確認するパワメータ					
		D-メータグラフ母線電圧	1	1	③	③	非常用高圧母線の受電状態 を確認するパワメータ					
異常発生 (2/5)	電源	C-ロードセントラ母線電圧	1	1	③	③	非常用低圧母線のロードセ ンタの受電状態を確認する パワメータ					
		D-ロードセントラ母線電圧	1	1	③	③	非常用低圧母線のロードセ ンタの受電状態を確認する パワメータ					
		補助炉水槽水位	2	0	③	③	代替炉水槽の確保状態を確 認するパワメータ					
		ろ過水タンク水位	1	1	③	③	代替炉水槽の確保状態を確 認するパワメータ					

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				補助パラメータ 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	負荷切り離した後					直後		負荷切り離した後		
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	非常用M/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-	-	-	SBO		
		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	-	-	-	-	-	-	-	
		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	-	-	-	-	-	-	-	
		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	-	-	-	-	-	-	-	
		直流125V主母線盤2A電圧	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2B電圧	1	1	③	直流電源の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-	-	-	-	-	
		復水貯蔵タンク水位	2	0	③	保状態を確認するパラメータ	-	-	-	-	-	-	-	
		水源の確保	水源の確保											

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

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	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	バックアップ分類	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	
				直後	負荷切り離した後				計器数	負荷切り離した後			
機 中 1 ノ 2	【原子炉冷却材の水位】 【原子炉冷却材 (S/A) 水位】	原子炉冷却材 (S/A) 水位	1	1	1	原子炉冷却材 (S/A) 水位	0	0	1	1	0	1	計器故障等
		原子炉冷却材 (S/A) 水位	1	1	1	原子炉冷却材 (S/A) 水位	0	0	1	1	0	1	計器故障等
		原子炉冷却材 (S/A) 水位	1	1	1	原子炉冷却材 (S/A) 水位	0	0	1	1	0	1	計器故障等
		原子炉冷却材 (S/A) 水位	1	1	1	原子炉冷却材 (S/A) 水位	0	0	1	1	0	1	計器故障等
		原子炉冷却材 (S/A) 水位	1	1	1	原子炉冷却材 (S/A) 水位	0	0	1	1	0	1	計器故障等
		原子炉冷却材 (S/A) 水位	1	1	1	原子炉冷却材 (S/A) 水位	0	0	1	1	0	1	計器故障等
		原子炉冷却材 (S/A) 水位	1	1	1	原子炉冷却材 (S/A) 水位	0	0	1	1	0	1	計器故障等
		原子炉冷却材 (S/A) 水位	1	1	1	原子炉冷却材 (S/A) 水位	0	0	1	1	0	1	計器故障等
		原子炉冷却材 (S/A) 水位	1	1	1	原子炉冷却材 (S/A) 水位	0	0	1	1	0	1	計器故障等
		原子炉冷却材 (S/A) 水位	1	1	1	原子炉冷却材 (S/A) 水位	0	0	1	1	0	1	計器故障等

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

- 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 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	—	—	—	—
		原子炉水位(広帯 域)	2	2	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(燃料 域)	2	2	①	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と副蒸熱除去に必要 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
		原子炉循環冷却系原子炉注水流量 (常設ライン用)	2	2	①	2	2	—	—
		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	—	—
		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	—	—
		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	—	—
		原子炉炉心スプレイ系系統流量	3	0	0	3	0	0	—
		原子炉炉心スプレイ系系統流量	1	0	0	1	0	0	—
		原子炉圧力	2	2	—	2	2	—	—
サブプレッション・チェンバ ー圧力(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

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 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	
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(広帯 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(燃料 域)	2	2	2	2	—	—
		原子炉循環冷却系原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1	1	1	—	—
		低圧代替注水系(常設)	1	1	1	1	—	—
		低圧代替注水系(常設)	2	2	2	2	—	—
		原子炉炉心スプレイ系系統流量	1	1	1	1	—	—
		原子炉炉心スプレイ系系統流量	1	1	1	1	—	—
		原子炉圧力	2	2	2	2	—	—
		サブプレッション・チェンバ ー圧力(SA)	2	2	2	2	—	—
		原子炉圧力	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	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 手順Ⅲ(シビ アアクション 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 (SA広 帯域) 原子炉水位 (SA燃 料域)	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	
			1	1	1	原子炉水位 (燃料域)	2	2		
			1	1	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 (可搬ライン帯域用)	1	1		
			2	2	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2		
			1	1	1	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1		
1	0	0	高圧炉心スプレイ系系統流量	1	0					
3	0	0	残留熱除去系系統流量	3	0					
1	0	0	低圧炉心スプレイ系系統流量	1	0					
2	2	2	原子炉圧力	2	2					
2	2	2	原子炉圧力 (SA)	2	2					
1	1	1	サブレーション・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

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	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		
				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			
緊急時運転手 手順Ⅲ(シビ アアクション) 「注水-4」等 AM設備別操 作手順書 (注：注水-4)等 AM設備別操 作手順書による監視	原子炉圧力 容器内の 水位	原子炉圧力 (SA)	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 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 な水量より原子炉圧力の代替監視 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 (燃料域)	2	2	
			1	1	1	1	高圧代替注水系統流量	1	1	
			1	1	1	1	低圧代替注水系統流量	1	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	1	低圧代替注水系統流量 (常設ライン帯域用)	1	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	1	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン帯域用)	1	1	
			2	2	2	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	
			1	1	1	1	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	
1	0	0	0	高圧炉心スプレイ系系統流量	1	0				
3	0	0	0	残留熱除去系系統流量	3	0				
1	0	0	0	低圧炉心スプレイ系系統流量	1	0				
2	2	2	2	原子炉圧力	2	2				
2	2	2	2	原子炉圧力 (SA)	2	2				
1	1	1	1	サブレーション・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ワ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	SBO影響 負荷切り履し後	計器名称	計器数	直後	SBO影響 負荷切り履し後	計器故障等	SBO			
												バラムメータ 分類	補助バラムメータ 分類理由	
対芯手段 非常時運転手 興奮III (シブ アアクシアン ト) 「注水-4」 AM設備別機 作手順書 操作 (3 / 2)	原子炉圧 力容器内 の圧力	原子炉圧力	2	2	1	①	-	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 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	監視事項は抽出バラムメータにて確認	
	原子炉圧力	原子炉圧力 (S A)	2	2	2	①	-	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 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	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・プールの水位	サブプレッジョン・プールの水位	1	1	1			1	1	1	1	サブプレッジョン・プールの水位の変化より、残留熱除去系系統流	監視事項は抽出バラムメータにて確認	
	残留熱除去系系統減 量	残留熱除去系系統減 量	1	0	0	①	-	2	2	1	1	前線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	監視事項は抽出バラムメータにて確認	
	補機監視 機能	復水移送ポンプ吐出 ヘッド圧力	1	1	0	③	補給水系の運転状態を確認するバラムメータ	-	-	-	-	-		
	水源の確保	復水貯蔵タンク水位	2	0	0	③	代替給水水源の確保状態を確認するバラムメータ	-	-	-	-	-		
		残留熱除去系ポンプ吐出圧力	1	0	0			1	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	

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ワンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等

抽出バラムメータを計測する計器

項目	分類	計器数	直後	SBO影響 負荷切り履し後	バラムメータ 分類	補助バラムメータ 分類理由	抽出バラムメータ		抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器					
							計器名称	計器数	直後	SBO影響 負荷切り履し後				
対芯手段 非常時 興奮III 「注水-4」 AM設備別機 作手順書 操作 (3 / 2)	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力	2	2	1	①	-	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	監視事項は抽出バラムメータにて確認	
	原子炉圧力	原子炉圧力 (S A)	2	2	2	①	-	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	監視事項は抽出バラムメータにて確認	
	サブプレッジョン・プールの水位	サブプレッジョン・プールの水位	1	1	1			1	1	1	1	サブプレッジョン・プールの水位の変化より、残留熱除去系系統流	監視事項は抽出バラムメータにて確認	
	残留熱除去系系統減 量	残留熱除去系系統減 量	1	0	0	①	補給水系の運転状態を確認するバラムメータ	-	2	2	1	前線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	監視事項は抽出バラムメータにて確認	
	補機監視 機能	復水移送ポンプ吐出 ヘッド圧力	1	1	0	③	代替給水水源の確保状態を確認するバラムメータ	-	-	-	-	-		
	水源の確保	復水貯蔵タンク水位	2	0	0	③	代替給水水源の確保状態を確認するバラムメータ	-	-	-	-	-		
		残留熱除去系ポンプ吐出圧力	1	0	0			1	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	

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

1.4 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		計器名称	計器数	SBO影響		評価
		計器名称	分類	計器数	直後			負荷切り直し後		
非常時運転手 順書Ⅲ(シビ アラクション) [注水-4] AM設備明機 作手順書	西側淡水貯水設備水 位	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	西側淡水貯水設備を水源としている 系統のうち、運転している系統 の注水量より、西側淡水貯水設備 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
						低圧代替注水系格納容器スプレ イ流量(常設ライン用)	1	1	1	
						低圧代替注水系格納容器下部注 水流量	2	2	1	
						原子炉水位(広帯域)	2	2	1	
						原子炉水位(燃料域)	2	2	1	
						原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1	
						原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	
						サブプレッション・プール水位	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(後帯域)用)	1	1	1	
低圧代替注水系原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	1	1							
低圧代替注水系格納容器スプレ イ流量(常設ライン用)	1	1	1							
低圧代替注水系格納容器スプレ イ流量(可動ライン用)	1	1	1							
低圧代替注水系格納容器下部注 水流量	1	1	1							
原子炉水位(広帯域)	2	2	1							
原子炉水位(燃料域)	2	2	1							
原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1							
原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1							
サブプレッション・プール水位	1	1	1							
常設低圧代替注水系ポンプ吐出 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

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		計器名称	計器数	SBO影響		評価
		計器名称	分類	計器数	直後			負荷切り直し後		
非常時運転手 順書Ⅲ(シビ アラクション) [注水-4] AM設備明機 作手順書	原子炉圧力 低下の危険 状態の発生	①	1	1	-	原子炉圧力(広帯域)	2	2	1	原子炉圧力低下の危険状態の発生 状態の発生を監視すること が、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(燃料域)	2	2	1	
						高圧原子炉代替注水流量	1	1	1	
						代替注水流量(常設)	1	1	1	
						低圧原子炉代替注水流量 (燃料域)	2	2	2	
						原子炉水位(広帯域)	1	1	1	
						原子炉水位(燃料域)	1	1	1	
						原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1	
						原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	
						サブプレッション・プール水位	1	1	1	
常設低圧代替注水系ポンプ吐出 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			抽出パラメータの種類			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	直後	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	計器名称	計器数	直後	
対芯手段 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 (SA 広 帯域)	1	1	① 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			
		原子炉水位 (SA 燃 料域)	1	1			原子炉水位 (燃料域)	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 (SA 燃 料域)	1	1			原子炉水位 (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				
		原子炉水位 (SA 燃 料域)	1	1			原子炉水位 (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				
		原子炉水位 (SA 燃 料域)	1	1			原子炉水位 (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				
		原子炉水位 (SA 燃 料域)	1	1			原子炉水位 (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				
		原子炉水位 (SA 燃 料域)	1	1			原子炉水位 (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				
		原子炉水位 (SA 燃 料域)	1	1			原子炉水位 (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				
		原子炉水位 (SA 燃 料域)	1	1			原子炉水位 (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				
		原子炉水位 (SA 燃 料域)	1	1			原子炉水位 (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				
原子炉水位 (SA 燃 料域)	1	1	原子炉水位 (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								

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

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			抽出パラメータの種類			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	直後	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	計器名称	計器数	直後	
対芯手段 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	原子炉冷却材 圧力容器内 の温度	原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2	① ② ③	- - -	原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2	2	直接的に原子炉冷却材圧力容器内の温度を計測することができ、監視可能			
		原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2			原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉冷却材圧力容器内の温度を計測することができ、監視可能				
		原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2			原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉冷却材圧力容器内の温度を計測することができ、監視可能				
		原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2			原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉冷却材圧力容器内の温度を計測することができ、監視可能				
		原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2			原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉冷却材圧力容器内の温度を計測することができ、監視可能				
		原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2			原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉冷却材圧力容器内の温度を計測することができ、監視可能				
		原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2			原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉冷却材圧力容器内の温度を計測することができ、監視可能				
		原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2			原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉冷却材圧力容器内の温度を計測することができ、監視可能				
		原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2			原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉冷却材圧力容器内の温度を計測することができ、監視可能				
		原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2			原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉冷却材圧力容器内の温度を計測することができ、監視可能				
原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2	原子炉冷却材圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉冷却材圧力容器内の温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

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(シビト)「注水-4」AM設備別操作手順書	原子炉圧力	原子炉圧力	2	1	①	原子炉圧力(SA)	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
	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力(SA)	2	2	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) 原子炉圧力容器温度	2 2 1 1 4	2 2 1 1 4	2 2 1 1 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
操作(3/4)	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(常設ライン用)	1	1	①	代替注水貯槽水位	1	1	1	代替注水貯槽水位、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
	原子炉圧力容器へ低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	原子炉圧力容器へ低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	①	西側淡水貯槽水位	1	1	1	代替注水貯槽水位、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：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

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	計器名称	計器数	SBO影響		バウンダリメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		評価
					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					直後	負荷切り離し後	
非常時運転手順書(シビア)「注水-4」等AM設備別操作手順書(注水-4)による原子炉注水)「大破注水」を適用した注水)	判断基準	電圧	緊急用メータ電圧	1	1	①	緊急用メータの電圧変動を監視するパラメータ	緊急用メータ電圧	1	1	1	1	緊急用メータの電圧変動を監視するパラメータ
			SAロードセンタ母線電圧	1	1	③	SAロードセンタの受電状態を監視するパラメータ	SAロードセンタの受電状態を監視するパラメータ	1	1	1	1	SAロードセンタの受電状態を監視するパラメータ
	水漏れの確認	補注貯水槽(西1)	「緊急時対策本所」に確認	1	1	③	代替注水貯槽の水位状態を監視するパラメータ	代替注水貯槽の水位状態を監視するパラメータ	1	1	1	1	代替注水貯槽の水位状態を監視するパラメータ
			「緊急時対策本所」に確認	1	1	③	代替注水貯槽の水位状態を監視するパラメータ	代替注水貯槽の水位状態を監視するパラメータ	1	1	1	1	代替注水貯槽の水位状態を監視するパラメータ

・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

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 SDI影響 負荷切り直し後	計器数	直後 SDI影響 負荷切り直し後	計器設備等	SDI		
対応手段 非常時運転員 操作員(シフト) アラーム(注水-4) AM設備別機 作手順書	機器の確保	1	1	①	-	低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン表帯域)	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
						低圧代替注水系熱交換器スプレッド(常設ライン)	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)	2	2	
						原子炉水位(SA燃料域)	1	1	
						サブプレッショナル・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)	1	1	
						低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン表帯域)	1	1	
						低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン)	1	1	
機器の確保	1	1	①	-	低圧代替注水系熱交換器スプレッド(常設ライン)	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認	
					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)	2	2		
					原子炉水位(SA燃料域)	1	1		
					サブプレッショナル・プール水位	1	1		
					低圧代替注水系熱交換器スプレッド(常設ライン)	1	1		
					低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン)	1	1		
					低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン)	1	1		
					低圧代替注水系熱交換器スプレッド(常設ライン)	1	1		
機器の確保	2	2	2	-	原子炉水位(広帯域)	2	2	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)	2	2		
					原子炉水位(SA広帯域)	1	1		
					サブプレッショナル・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		
					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燃料域)	2	2		
					原子炉水位(SA広帯域)	1	1		
					サブプレッショナル・プール水位	1	1		

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	直後 SDI影響 負荷切り直し後	計器数	直後 SDI影響 負荷切り直し後	計器設備等	SDI		
対応手段 非常時運転員 操作員(シフト) アラーム(注水-4) AM設備別機 作手順書	機器の確保	2	2	-	-	原子炉水位(SA)	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
						高圧原子炉代替注水流量	1	1	
						代替注水流量(常設)	1	1	
						低圧代替注水系熱交換器スプレッド(常設ライン)	2	2	
						低圧代替注水系熱交換器下部注水流量	2	2	
						原子炉水位(広帯域)	1	1	
						原子炉水位(SA燃料域)	1	1	
						原子炉水位(SA広帯域)	1	1	
						サブプレッショナル・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	
機器の確保	2	2	2	-	-	原子炉水位(SA)	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
						高圧原子炉代替注水流量	1	1	
						代替注水流量(常設)	1	1	
						低圧代替注水系熱交換器スプレッド(常設ライン)	2	2	
						低圧代替注水系熱交換器下部注水流量	2	2	
						原子炉水位(広帯域)	1	1	
						原子炉水位(SA燃料域)	1	1	
						原子炉水位(SA広帯域)	1	1	
						サブプレッショナル・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	

・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	計器影響 直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	計器影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
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	原子炉水位 (広帯域)	3	0	③	—	—	—	—	—
	原子炉水位 (狭帯域)	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) 原子炉水位 (SA燃料域)	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	—
非常時運転手順書II (停止時復働ベース)「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位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	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

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	計器影響 直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	計器影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
非常時運転手順書II (停止時復働ベース)「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位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	① ①	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器内の水位 (燃料域)	2	2	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	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	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器数	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	直後	負荷切り直し後	計器故障等	SBO
非常時運転手 異常II(停止) 時置候べー ス) 「停止時始線 熱除去制御」 AM設備別操 作手順書 判断 異常 事 2 / 3	1	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.広帯域)	①		2	原子炉水位 (広帯域)			2	1	直接的に原子炉圧力帯域内の水位を計測することができ、監視可能	
	1	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.熱料域)	①		2	原子炉水位 (燃料域)			2	1	原子炉圧力帯域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
	1	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.熱料域)	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	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.熱料域)	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	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.熱料域)	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	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.熱料域)	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		
	2	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.熱料域)	①		2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)			2	2		
	1	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.熱料域)	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	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.熱料域)	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	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.熱料域)	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	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.熱料域)	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	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.熱料域)	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	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.熱料域)	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	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.熱料域)	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	原子炉圧力帯域内原子炉水位 (S.A.熱料域)	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		
4	原子炉圧力帯域内原子炉圧力容器温度	①		4	原子炉圧力 (S.A.) サブプレッション・チェンバ圧力			2	2	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		
2	原子炉圧力帯域内原子炉圧力容器温度	①		2	原子炉圧力 (S.A.)			2	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	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

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			
	計器数	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器数	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	直後	負荷切り直し後	計器故障等	SBO
非常時運転手 異常II(停止) 時置候べー ス) 「停止時始線 熱除去制御」 AM設備別操 作手順書 判断 異常 事 2 / 3	2	原子炉圧力	①		1	原子炉圧力 (S.A.)			1	1	直接的に原子炉圧力帯域内の圧力を計測することができ、監視可能	
	2	原子炉圧力	①		2	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帯域内の温度/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
	1	原子炉圧力	①		1	原子炉水位 (S.A.)			1	1		
	2	原子炉圧力	①		2	原子炉圧力容器温度 (S.A.)			2	2		
	2	原子炉圧力	①		2	原子炉圧力			2	2		
	1	原子炉圧力	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帯域内の温度/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
	1	原子炉圧力	①		1	原子炉水位 (S.A.)			1	1		
	2	原子炉圧力	①		2	原子炉圧力容器温度 (S.A.)			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 分類	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II (停止 時後継パー ス) 「停止時間表 熱除去制御」 AM設備別操 作手順書 別冊 基準 3 / 3	電源	M/C 2C電圧	1	1	③	受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-	-	-	-	-
		P/C 2C電圧	1	1	③	受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-	-	-	-	-
		M/C 2D電圧	1	1	③	受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-	-	-	-	-
	電源	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	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	-
	補機監視 機能	M/C 2B-2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	-	-	-	-	-	-	-
		P/C 2B-2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	-	-	-	-	-	-	-
		原子炉補機冷却系 ポンプ吐出ヘッド圧力	1	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	-	-	-	-	-	-	-

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

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	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	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	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II (停止 時後継パー ス) 「停止時間表 熱除去制御」 AM設備別操 作手順書 「大気送水機を使用した送 水」	補機監視機能	原子炉圧力 低下時原子炉代 替冷却水流量 調整用圧力 調整機出力 (異常検出)	2	2	①	-	原子炉水位 (圧差機) 原子炉水位 (燃料機)	2	2	①	①	①	①	
			2	2	①	-	①	①	①	①	①	①		
	補機監視機能	大気送水ポンプ出口圧力	1	1	③	大気送水ポンプの運転状態を確認 するパラメータ	-	-	-	-	-	-	-	
	水源の種別	輪付打水機 (機1)	1	1	③	代替冷水源の確保状態を確認 するパラメータ	-	-	-	-	-	-	-	
水源の種別	輪付打水機 (機2)	1	1	③	(代替冷水源の確保状態を確認 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

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	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	計器名称	代替パラメータ分類	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(停止 時 候 ベー ス) 「停止時前線 熱除去制御」 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)	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	3	0	—	—	—	—	—	—
		原子炉水位(燃料 域)				2	1	原子炉水位(SA広帯域)	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	
		原子炉水位(燃料 域)				2	2	原子炉水位(SA燃料域)	1	1		
		原子炉水位(燃料 域)				2	2	原子炉水位(SA燃料域)	1	1		
		原子炉水位(燃料 域)				2	2	原子炉水位(SA燃料域)	1	1		
		原子炉水位(燃料 域)				2	2	原子炉水位(SA燃料域)	1	1		
		原子炉水位(燃料 域)				2	2	原子炉水位(SA燃料域)	1	1		
		原子炉水位(燃料 域)				2	2	原子炉水位(SA燃料域)	1	1		
		原子炉水位(燃料 域)				2	2	原子炉水位(SA燃料域)	1	1		
		原子炉水位(燃料 域)				2	2	原子炉水位(SA燃料域)	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

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	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	計器名称	代替パラメータ分類	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
1.4.2.2 発電用原子炉停止時における各種 (1) フロンガス系熱媒体の回収作業 (2) 冷却材の回収作業 (3) 原子炉圧力低下による発電用原子炉からの放熱 （燃料域） （燃料域） （燃料域） （燃料域） （燃料域） （燃料域） （燃料域） （燃料域） （燃料域） （燃料域）	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		
		原子炉水位(SA)			1	1	原子炉水位(SA)	1	1			
		原子炉水位(SA)			1	1	原子炉水位(SA)	1	1			
		原子炉水位(SA)			2	2	原子炉水位(SA)	2	2			
		原子炉水位(SA)			2	2	原子炉水位(SA)	2	2			
		原子炉水位(SA)			2	2	原子炉水位(SA)	2	2			
		原子炉水位(SA)			2	2	原子炉水位(SA)	2	2			
		原子炉水位(SA)			2	2	原子炉水位(SA)	2	2			
		原子炉水位(SA)			2	2	原子炉水位(SA)	2	2			
		原子炉水位(SA)			2	2	原子炉水位(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

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	3SD影響 直後 負荷切り直し後	計器名称	計器数	3SD影響 直後 負荷切り直し後	計器設備等	3SD
対応手段 非常時運転手 操作員(停止 操作員へ一 律に指示を 行う) 「停止時降線 熱除去制御」 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	原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉圧力力容器内の水位 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
		原子炉水位 (S.A.熱 材料)	1	1	原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉圧力力容器へ注水してはいるが 注水の注水流量と熱交換防止に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	
		原子炉圧力	1	1	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	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 水を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	

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

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	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	3SD影響 直後 負荷切り直し後	計器名称	計器数	3SD影響 直後 負荷切り直し後	計器設備等	3SD
対応手段 非常時運転手 操作員(停止 操作員へ一 律に指示を 行う) 「停止時降線 熱除去制御」 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	原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉圧力力容器内の水位 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
		原子炉水位 (S.A.熱 材料)	1	1	原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉圧力力容器へ注水してはいるが 注水の注水流量と熱交換防止に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	
		原子炉圧力	1	1	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	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 水を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	
		原子炉圧力	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 の水位を確認可能	

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	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	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	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
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	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	3	0	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域) 高压代替注水系統流量 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 (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統流量 高圧炉心スプレイス系統流量 残留熱除去系統流量 低圧炉心スプレイス系統流量 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) サブプレッション・チェンバ圧力	1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 0 3 0 0 2 2 2 1 1 0 0 2 2 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 0 0 2 2 2 1 1 0 0 2 2 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 統の注水流量と炉内熱除去に必要 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

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	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ	補助パラメータ	分類理由	パラメータ	分類	SBO影響 直後 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	
				計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後							計器故障等	SBO		
事故発生要領書 (復旧) 「前熱除去系機能喪失時対 応」	原子炉圧力 容器内の温度 (A)	原子炉圧力容器温度 (S A)	2	2	①	-	-	-	-	-	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の熱状態にあると 想定し、炉内温度/圧力の関係から原子炉圧力より代 替監視可能 監視事項は主要パラ メータにて確認
	電圧	D-ロードセンタ母線電圧	1	1	③	非常用低圧母線のロードセ ンタの電圧状態を確認する パラメータ	-	-	-	-	2	2	2	2	残留熱除去系循環状態であれば、残留熱除去系交 換器入口流量により代替監視可能
機能監視要領書 「除熱-1」 等	機能監視要領書 「除熱-1」 等	原子炉隔離時冷却系出口圧力	2	2	③	原子炉隔離時冷却系の動作状 況を確認するパラメータ	-	-	-	-	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
1.4 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 負荷切り直し後	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 負荷切り直し後	計測故障等	SBO	
													抽出パラメータ
非常時運転手 順書Ⅱ(最終 ベース) 電源供給回 復)等 非常時運転手 順書Ⅱ(停止 時 燃 焼 ベー ス) (停止時停機 熱除去制御) 等 非常時運転手 順書Ⅲ(シビ リアクシデン ト) (除熱-1) 等 AM設備故障 作手順書	原子炉圧力 力容器内 の圧力	① ①	原子炉水位 (S A 広 帯域) 原子炉水位 (S A 燃 料域)	2 1	1 1	抽出パラメータ	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 低圧代替注水系原子炉注水流速 (常時運転時) 低圧代替注水系原子炉注水流速 (常時運転時) 低圧代替注水系原子炉注水流速 (可稼ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流速 (可稼ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流速 (可稼ライン用)	2 2 1 1 1 1 1 1	2 2 1 1 1 1 1 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	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)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 広 帯域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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			

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

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 負荷切り直し後	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 負荷切り直し後	計測故障等	SBO	
													抽出パラメータ
非常時運転手 順書Ⅱ(最終 ベース) 電源供給回 復)等 非常時運転手 順書Ⅱ(停止 時 燃 焼 ベー ス) (停止時停機 熱除去制御) 等 非常時運転手 順書Ⅲ(シビ リアクシデン ト) (除熱-1) 等 AM設備故障 作手順書	原子炉圧力 力容器内 の圧力	① ①	原子炉水位 (S A 広 帯域) 原子炉水位 (S A 燃 料域)	2 1	1 1	抽出パラメータ	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 低圧代替注水系原子炉注水流速 (常時運転時) 低圧代替注水系原子炉注水流速 (常時運転時) 低圧代替注水系原子炉注水流速 (可稼ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流速 (可稼ライン用)	2 2 1 1 1 1 1 1	2 2 1 1 1 1 1 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	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)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 広 帯域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
			原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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
原子炉圧力 (S A 燃 料域)	2	2	抽出パラメータ	原子炉圧力 (S A 燃 料域)	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			

・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	計器名称	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	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 負荷切り直し後			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 手順Ⅱ (儀検 ベース) 「電源供給回 復」等 非常時運転手 手順Ⅲ (停止 時間後ベ ース) 「停止時間後 熱除去制御」 等 非常時運転手 手順Ⅳ (シビ ア/クラン ト) 「除熱-1」 等 AME設備別機 作手順書	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 容器温度	2	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	0	-	-	残留熱除去系熱交換器入口温 度	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
		残留熱除去系海水系 系流量	2	0	0	-	-	-	-	-	-	-
		緊急用海水系系熱 交換器 (残留熱除去系熱交 換器)	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
		緊急用海水系系流 量 (残留熱除去系 熱)	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-
		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P/C電圧	1	1	1	③	緊急用P/C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

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	計器名称	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	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 負荷切り直し後			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 手順Ⅱ (儀検 ベース) 「電源供給回 復」等 非常時運転手 手順Ⅲ (停止 時間後ベ ース) 「停止時間後 熱除去制御」 等 非常時運転手 手順Ⅳ (シビ ア/クラン ト) 「除熱-1」 等 AME設備別機 作手順書	原子炉圧力 容器内の 温度	原子炉圧力容器温度	2	2	1	原子炉水位 (S.A.) 原子炉圧力 (S.A.) 原子炉圧力 (燃料域)	2	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	0	-	-	残留熱除去系熱交換器入口温 度	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
		残留熱除去系海水系 系流量	2	0	0	-	-	-	-	-	-	-
		緊急用海水系系熱 交換器 (残留熱除去系熱交 換器)	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
		緊急用海水系系流 量 (残留熱除去系 熱)	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-
		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P/C電圧	1	1	1	③	緊急用P/C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

・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	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
非常時運転手 順書Ⅱ(復旧 ベース) 「電源供給回 復」等	判断 基準 (4 4)	電源	直流125V主母線盤A電圧	1	1	1	補助電源の受電 状態を確認する パラメータ	1	1	1	-	-
			直流125V主母線盤B電圧	1	1	1	直流電源の受電 状態を確認する パラメータ	1	1	1	-	-
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	操作 1 3	原子炉圧 力容器内 の水位	緊急直流125V主母線電圧	1	1	1	直流電源の受電 状態を確認する パラメータ	1	1	1	-	-
			原子炉水位(狭帯域)	3	3	0	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	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	操作 1 3	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位(広帯域)	2	2	1	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	-
			原子炉水位(燃料域)	2	2	1	原子炉水位(SA燃料域)	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	-
AM設備別操 作手順書			原子炉圧力容器内の水位	2	2	1	原子炉圧力容器内の水位	1	1	1	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	原子炉水位(SA燃料域)	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

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	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	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	
非常時運転手 順書Ⅱ(復旧 ベース) 「電源供給回 復」等	操作 (2 3)	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内温度(SA)	2	2	①	-	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力容器内の温度を監視可能
			原子炉圧力容器内温度(A)	2	2	0	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
操作 (2 3)		原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内温度(SA)	2	2	0	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
			原子炉圧力容器内温度(A)	2	2	0	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
操作 (2 3)		原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内温度(SA)	2	2	0	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
			原子炉圧力容器内温度(A)	2	2	0	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
操作 (2 3)		原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内温度(SA)	2	2	0	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
			原子炉圧力容器内温度(A)	2	2	0	-	原子炉圧力(SA)	1	1	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	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			評価		
		計器名称	パラメータ分類	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器数	補助パラメータ分類	抽出パラメータの種類理由	計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	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 (復 帰)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	- -	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 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 (常設ライン抜帯域用) 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 (可搬ライン抜帯域用) 代替循環冷却系原子炉注水流 量	2 2 1 1 1 1 1 1 2 2	2 2 1 1 1 1 1 1 2 2	1 1 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		サブレーション・チェンバ 力		1			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 原子炉圧力 (SA)	1 1 3 1 2 2	1 0 0 0 1 2	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と残留熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 が可能	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブレーション・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		

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

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			評価		
			計器名称	パラメータ分類	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器数	補助パラメータ分類	抽出パラメータの種類理由	計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
1.4.2.2 島根原子力発電所中における対応手順 (2) 炉心下系設備時の対応手順 (a) 残留熱除去系 (原子炉停止前冷却モード) 電源喪失時の発電用原子炉からの取除 監視時間短縮措置 (低 帯域) AM設備別操作手順書 (PRRによる原子炉 操作)	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	① ① ① ①	2 2 2 2	0 1 1 1		原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 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 (常設ライン抜帯域用) 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 (可搬ライン抜帯域用) 代替循環冷却系原子炉注水流 量	2 2 2 2 1 1 1 1 2 2	2 2 2 2 1 1 1 1 2 2	1 1 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、監視可能	計器故障等	監視事項は主要小 シフトにて確認		

・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 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
1.4.2.3 設計基準事故対処設備による対応手順 (1) 残留熱除去系 (低圧水系) による原子炉圧力容器への注水	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域)	3	0	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域) 高圧代替注水系系流量 低圧代替注水系系原子炉注水流 量 (常設ライン用) 低圧代替注水系系原子炉注水流 量 (常設ライン狭帯域用) 低圧代替注水系系原子炉注水流 量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系系原子炉注水流 量 (可搬ライン狭帯域用) 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 原子炉圧力 (SA) サブプレッション・チェンバ ン圧力	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 3 1 2 2 1 1 0 0 0 2 2 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 0 0 0 2 2 1 1 1 1 0 0 0 2 2 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 0 0 0 2 2 1 1 1 1 0 0 0 2 2 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 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

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	SBO影響 直後 負荷切り離し後		計器故障等
1.4.2.3 設計基準事故対処設備による対応手順 (1) 残留熱除去系 (低圧水系) による原子炉圧力容器への注水	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域)	2	2	①	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燃料域) 高圧代替注水系系流量 低圧代替注水系系原子炉注水流 量 (常設ライン用) 低圧代替注水系系原子炉注水流 量 (常設ライン狭帯域用) 低圧代替注水系系原子炉注水流 量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系系原子炉注水流 量 (可搬ライン狭帯域用) 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 原子炉圧力 (SA) サブプレッション・チェンバ ン圧力	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 3 1 2 2 1 1 0 0 0 2 2 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 0 0 0 2 2 1 1 1 1 0 0 0 2 2 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 0 0 0 2 2 1 1 1 1 0 0 0 2 2 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 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

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	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	
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 ブアアクシ 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 (S A 広 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 (S A 燃 料域)	1	1	①		原子炉水位 (燃料域)	2	2	
		原子炉圧力	1	1			原子炉圧力	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蒸除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能
		原子炉圧力 (S A)	1	1			原子炉圧力 (S A)	2	2	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
		原子炉圧力 (S A)	1	1			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)	2	2	
		原子炉圧力 (S A)	1	1			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)	2	2	
		原子炉圧力 (S A)	1	1			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)	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

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 直後 負荷切り離し後	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		
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 ブアアクシ 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 (S A 広 帯域)	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 (S A 燃 料域)	2	2	①	原子炉水位 (燃料域)	2	2		
		原子炉圧力	1	1			原子炉圧力	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蒸除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能
		原子炉圧力 (S A)	1	1			原子炉圧力 (S A)	2	2	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
		原子炉圧力 (S A)	1	1			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)	2	2	
		原子炉圧力 (S A)	1	1			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)	2	2	
		原子炉圧力 (S A)	1	1			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)	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 直後 負荷切り離した後	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	SDI影響 直後 負荷切り離した後	計器故障等	SDI	
最終シフトシンク の確保 等 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(シビ アアクシデン ト) 「注水-1」 等 AM設備別操 作手順書	判断基準 (3 / 4) 電源	残留熱除去系海水系 系統流量	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-	
		M/C 2C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	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	-
		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：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

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	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		評価
					直後	負荷切り離した後					直後	負荷切り離した後	
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(シビ アアクシデン ト) 「注水-1」 等 AM設備別操 作手順書	判断基準 (3 / 4) 電源	残留熱除去系海水系 系統流量	原子炉補機冷却水ポンプ出 口圧力	2	2	0	③	原子炉補機の冷却水の動圧状 況を確認するパラメータ	-	-	-	-	-
		M/C 2C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	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-	-

・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Ⅱ(徴候ベース)「水位確保」等 非常時運転手順書Ⅱ(停止時徴候ベース)「停止時原子炉水位制御」等 非常時運転手順書Ⅲ(シビリアクシデンント)「注水-1」等 AM設備別操作手順書	水源の確保 判断基準 (4 / 4)	サプレッション・プール水位	1	1	1	高圧代替注水系統流量	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
			1	2	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2		
			1	1	1	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1		
			1	0	0	高圧炉心スプレイ系系統流量	1	0		
			3	0	0	残留熱除去系系統流量	3	0		
			1	0	0	低圧炉心スプレイ系系統流量	1	0		
			1	1	1	常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	1	1		
			2	2	2	代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	2	2		
			1	1	1	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	1	1		
			1	0	0	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0		
			3	0	0	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0		
			1	0	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

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	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	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
				ハルメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由					
AM設備別操作手順書 (RTRによる原子炉降圧) ① ② ③	原子炉圧力 ① ② ③	【原子炉圧力(低圧時)】 【原子炉圧力(正常時)】 【原子炉圧力(高圧時)】 【原子炉圧力(超圧時)】	2	2	2	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
			2	2	2	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出流量	1	1	1	
			1	1	1	代替注水流量 (常設)	1	1	1	
			2	2	2	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出流量 (低圧時専用)	2	2	2	
			1	1	1	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出流量	1	1	1	
			1	0	0	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出流量	1	0	0	
			3	0	0	残留熱除去系ポンプ吐出流量	3	0	0	
			1	0	0	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出流量	1	0	0	
			1	1	1	常設高圧代替注水系ポンプ吐出流量	1	1	1	
			2	2	2	代替循環冷却系ポンプ吐出流量	2	2	2	
			1	1	1	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出流量	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

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	直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO	
非常時運転手 順書II (徴候 「ベース」 等 非常時運転手 順書II (停止 時徴候「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 アアタジデン ト) 「注水-1」 等 AM設備別機 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位 操作 (1) / (4)	原子炉内 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 (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 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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

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	直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO	
非常時運転手 順書II (徴候 「ベース」 等 非常時運転手 順書II (停止 時徴候「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 アアタジデン ト) 「注水-1」 等 AM設備別機 作手順書	原子炉圧 力容器内 の水位 操作 (1) / (4)	原子炉内 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 (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 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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
			原子炉水位 (燃料 域)	2	2	①	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と廃熱除去に必要 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

・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 1 負荷切り離し後 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	直後 2 負荷切り離し後 1	SBO影響 直後 2 負荷切り離し後 1	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 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	原子炉水位 (S.A.広 帯域) 原子炉水位 (S.A.燃 料域)	原子炉水位 (広帯域)	2	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	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	①		原子炉水位 (燃料域)	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		
			高圧代替注水系系統流量	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		原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能
			低圧代替注水系原子炉注水流量	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		原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能
			低圧代替注水系原子炉注水流量	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		原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能
			低圧代替注水系原子炉注水流量	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		原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と熱除去に必要 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	2	①		代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	2		原子炉圧力、原子炉圧力 (S.A.) 及び中プレッション・チェンパ ルの差圧から原子炉圧力容器の満 水を推定可能
			原子炉隔離時冷却系系統流量	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系統流量	1			高圧炉心スプレイス系系統流量	1	0	0	0		
			残留熱除去系系統流量	3			残留熱除去系系統流量	3	0	0	0		
低圧炉心スプレイス系系統流量	1			低圧炉心スプレイス系系統流量	1	0	0	0					
原子炉圧力	2			原子炉圧力	2	2	1	1					
原子炉圧力 (S.A.)	2			原子炉圧力 (S.A.)	2	2	2	2					
サブプレッション・チェンパ圧力	1			サブプレッション・チェンパ圧力	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

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 1 負荷切り離し後 1	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	直後 1 負荷切り離し後 1	SBO影響 直後 1 負荷切り離し後 1	計器故障等	SBO
事故時操作要領書(微候 ベース) 「熱除去機能喪失時対 応」 AMR設備別操作要領書 RTRIRによる原子炉操 業	操 作 (3 (5	原子炉圧力 容器内の圧力	原子炉圧力 (S.A.)	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) 原子炉水位 (燃料域)	2		原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	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 推定でき、圧力容器内の水位の増減から原子炉圧力容器 の満水を推定可能
			原子炉水位 (S.A.)	1		原子炉水位 (S.A.)	1	1	1	1		
			原子炉圧力容器温度 (S.A.)	2		原子炉圧力容器温度 (S.A.)	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	計器数	計器名称	計器数	計器数	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	原子炉圧力	直後	2	1	①	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
			SBO影響 負荷切り離し後	1	0		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	
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	原子炉圧力 (SA)	直後	2	2	①	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
			SBO影響 負荷切り離し後	2	0		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	
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	残留熱除去系系統流量	直後	3	0	①	1	1	サブレーション・プール水位の変化より、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
			SBO影響 負荷切り離し後	0	0		1	1	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		残留熱除去系ポンプ吐出圧力	直後	3	0		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

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	計器数	計器名称	計器数	計器数	計器故障等	SBO	
事故対応 緊急時操作要領書 (微候「注水」) 「残留熱除去機能内失時対応」 AM設備別操作要領書 TRIKによる原子炉冷却	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力	直後	1	1		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
			SBO影響 負荷切り離し後	1	0		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 (1 / 5)	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 (SA)	直後	2	2		2	2	直接的に原子炉圧力容器内の温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
			SBO影響 負荷切り離し後	2	0		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 (1 / 5)	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 (SA)	直後	2	2		2	2	直接的に原子炉圧力容器内の温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
			SBO影響 負荷切り離し後	2	0		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 (1 / 5)	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 (SA)	直後	2	2		2	2	直接的に原子炉圧力容器内の温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
			SBO影響 負荷切り離し後	2	0		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 (1 / 5)	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 (SA)	直後	2	2		2	2	直接的に原子炉圧力容器内の温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
			SBO影響 負荷切り離し後	2	0		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 (1 / 5)	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度 (SA)	直後	2	2		2	2	直接的に原子炉圧力容器内の温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
			SBO影響 負荷切り離し後	2	0		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	

・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)等 【水位確保】	補機監視機能 吐出圧力	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	0	-	-	-	-	-	-
			高圧代替注水系統流量	1	1	1	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、サブレーション・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
非常時運転手順書Ⅱ(停止時微候ベース)等 【停止時原子炉水位制御】	水源の確保	サブレーション・プール水位	1	1	1	①	-	-	-	-	-
			代管循環冷却系ポンプ吐出圧力	2	2	2	2	2	サブレーション・チェンバを水源とするポンプの吐出圧力により、サブレーション・プール水位が確保されていることを監視可能	-	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(シレブアアクシデンント)等 【注水-1】	AM設備別操作手順書	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	1	0	0	-	-	-	-	-	-
			残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	0	3	0	0	-	-
			1	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

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	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	パラメータ分類	SBO影響	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				直後	負荷切り離し後			
																直後
非常時運転手順書(微候ベース)等 【残留熱除去機能喪失時対応】	補機監視機能	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	A-残留熱除去系ポンプ吐出圧力 B-残留熱除去系ポンプ吐出圧力	2	2	2	2	-	-	①	2	2	-	-		
			残留熱除去系熱交換器入口温度	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	残熱光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	
AM設備別操作手順書 RHRによる原子炉冷却	最終ヒートシフトの確保	残留熱除去系熱交換器出口温度	残留熱除去系熱交換器出口温度	2	2	2	2	-	-	①	2	2	2	2	残留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評価より代替監視可能	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冷却水流量	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	残留熱除去系熱交換器の冷却水流量が確保されていることにより、最終ヒートシフトシフトが確保されていることを代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
			残留熱除去系ポンプ吐出圧力	2	0	0	0	-	-	①	2	2	2	2	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	監視事項は主要パラメータにて確認
			原子炉熱除沫器ポンプ吐出圧力	2	2	0	0	-	③	-	-	-	-	-	原子炉熱除沫器の動作状況を監視するパラメータ	-
			残留熱除去系熱交換器冷却水流量	2	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	残留熱除去系熱交換器の冷却水流量を監視するパラメータ	-
			RCCW熱交換器出口温度	2	0	0	0	-	③	-	-	-	-	-	原子炉熱除沫器の動作状況を監視するパラメータ	-

・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

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圧力容器への注水												
非常時運転手 手順Ⅱ (監視 ベース)	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	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	-
非常時運転手 手順Ⅱ (停止 時監視ベース)	原子炉圧力 容器内の 水位	2	2	①	-	1	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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
非常時運転手 手順Ⅲ (シブ ブリアクシデン ト) 「注水-1」 等	原子炉圧力 容器内の 水位	2	2	①	-	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 ル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

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	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	計器故障等	SBO			
1.4.2.3 重大事故等対処設備 (設計基準設備) による対応手順 (1) 冷却材供給系 (炉心スプレイス系) による原子炉圧力容器への注水												
重要設備の監視項目 (監視 ベース)												
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	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	1	1	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 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 容器内の 水位	2	2	①	-	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 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 容器内の 水位	2	2	①	-	1	1	1	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 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 容器内の 水位	2	2	①	-	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 ルの差圧から原子炉圧力容器の満 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	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		計器名称	評価		
		計器数	SBO影響 直後 負荷切り直し後		パラメータ 分類	計器数		SBO影響 直後 負荷切り直し後	計器故障等	SBO
対応手段 非常時運転手 順書Ⅱ(候候 ベース) 「水位確保」 等 非常時運転手 順書Ⅱ(停止 時 候 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 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 (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	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	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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	
最終シ ンク の確保	2	0	-	-	-	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッショ ンの差圧から原子炉圧力容器の満 水率推定可能	-	-		
M/C 2C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	-	-	-	-		
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	-	-	-	-		
直流155V 主母線電 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：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

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	計器数	SBO影響 直後 負荷切り直し後	補助パラメータ 分類理由	計器名称	抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ		計器故障等	SBO
							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(候候 ベース) 「水位確保」 等 非常時運転手 順書Ⅱ(停止 時 候 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 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 (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	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	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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 (SA燃 料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	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	
最終シ ンク の確保	2	0	-	-	-	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッショ ンの差圧から原子炉圧力容器の満 水率推定可能	-	-		
M/C 2C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	-	-	-	-		
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	-	-	-	-		
直流155V 主母線電 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	-	-	-	-		

・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	SDI影響 直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	SDI影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	SRD	
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(シビリアクシデン)「注水-1」等 AM設備別操作手順書	水源の確保	1	1	サブレーション・プール水位	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、サブレーション・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	
	判断基準 (3 / 3)	1	1	①	1	1	サブレーション・チェンバを水源とするポンプの吐出圧力により、サブレーション・プール水位が確保されていることを監視可能		
	原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1		
	原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1		
	原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1		
	原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1		
	原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1		
	原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1		
	原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1		
	原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1		
	原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	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

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	計器数	SDI影響		計器名称	計器数	SDI影響		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(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(シビリアクシデン)「注水-1」等 AM設備別操作手順書	電圧	C-メータ出力電圧	1	1	③	非常時運転時冷却ポンプ出力電圧	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
		D-メータ出力電圧	1	1	③	非常時運転時冷却ポンプ出力電圧	1	1	1	
		C-ロードセントラ電圧	1	1	③	非常時運転時冷却ポンプ出力電圧	1	1	1	
		D-ロードセントラ電圧	1	1	③	非常時運転時冷却ポンプ出力電圧	1	1	1	
		原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1	1	
		原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1	1	
		原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1	1	
		原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1	1	
		原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1	1	
		原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1	1	
		原子炉冷却材圧力	1	1		原子炉冷却材圧力	1	1	1	

備考 (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

1.4 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 順書II (敬候 ベース) 等	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉水位 (狭帯 域)	3	0	-	-	-	-	-
	操作 (1 / 4)	原子炉水位 (広帯 域) 原子炉水位 (燃料 域)	2 / 2	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	-
非常時運転手 順書III (シビ アアクシデン ト) 等	原子炉圧 力容器内 の水位	原子炉圧力 サブレンジオン・チェンバ ー圧力 (S.A.)	2	2	1	1	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (S.A) 及びサブレンジオン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の満 水を推定可能	-
AM設備別操 作手順書		原子炉圧力 サブレンジオン・チェンバ ー圧力 (S.A.)	1	1	1	1	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

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		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	
対応手段 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	原子炉水位 (狭帯 域)	3	0	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	-
	操作 (1 / 4)	原子炉圧力 サブレンジオン・チェンバ ー圧力 (S.A.)	2	2	1	1	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (S.A) 及びサブレンジオン・チェンバ ーの差圧から原子炉圧力容器の満 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ナ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	
	計器数	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器数	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	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 (シビ アアクシデン ト) 「注水-1」 等 AM設備別操 作手順書	1	原子炉水位 (S A 広 帯域)	①		2	原子炉水位 (広帯域)			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	原子炉水位 (S A 燃 料域)	①		2	原子炉水位 (燃料域)			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	原子炉圧 力容器内 の水位			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
	1	原子炉水位 (S A 広 帯域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	

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

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ナ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	
	計器数	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器数	計器名称	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	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 (シビ アアクシデン ト) 「注水-1」 等 AM設備別操 作手順書	1	原子炉水位 (S A 広 帯域)	①		2	原子炉水位 (広帯域)			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	原子炉水位 (S A 燃 料域)	①		2	原子炉水位 (燃料域)			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	原子炉圧 力容器内 の水位			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
	1	原子炉水位 (S A 広 帯域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	
	1	原子炉水位 (S A 燃 料域)			1	原子炉圧力 (S A)			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 水の推定可能	

・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	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	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等
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	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	
			原子炉圧力	2	2	2	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) 原子炉圧力容器温度	2 2 1 1 4	2 2 1 1 4	2 2 1 1 4	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 アアアシデン ト) 「注水-1」 等	原子炉圧 力容器へ の注水量	原子炉圧力	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) 原子炉圧力容器温度	2 2 1 1 4	2 2 1 1 4	2 2 1 1 4	サプレッション・プールの水位変化より、低圧炉心スプレイス系流量の代替監視可能		
			原子炉圧力	1	0	0	①	-	サプレッション・プールの水位変化より、低圧炉心スプレイス系流量の代替監視可能	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認	
AM設備別操作手順書								低圧炉心スプレイス系ポンプ吐出圧力	1	0	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

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	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等
事故時運転手 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	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	
			原子炉圧力	2	2	2	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) 原子炉圧力容器温度	2 2 1 1 4	2 2 1 1 4	2 2 1 1 4	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								低圧炉心スプレイス系ポンプ吐出圧力	1	0	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

・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 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「水位確保」等)	水源の確保	サブレーション・プール水位	1	1	①	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、サブレーション・プールの水位の代替監視可能		
		サブレーション・プール水位	1	1	①	高圧代替注水系統流量 代替循環冷却系原子炉注水系統流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイス系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイス系系統流量 低圧炉心スプレイス系ポンプ吐出圧力 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 高圧炉心スプレイス系ポンプ吐出圧力 残留熱除去系ポンプ吐出圧力 低圧炉心スプレイス系ポンプ吐出圧力	2 2 1 1 3 1 2 1 1 1 0 0 0 0	2 2 1 1 0 0 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	補機監視機能	低圧炉心スプレイスポンプ吐出圧力	1	0	-	高圧代替注水系統流量	-	-	サブレーション・チェンバを水源とするポンプの吐出圧力により、サブレーション・プール水位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

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	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	計器故障等	SBO
対応手段 非常時運転手順書(微候「水位確保」等)	原子炉冷却材圧力バウンダリ内の圧力	原子炉冷却材圧力バウンダリ内の圧力	1	1	①	高圧代替注水系統流量	2	2	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、サブレーション・プールの水位の代替監視可能	
		原子炉冷却材圧力バウンダリ内の圧力	1	1	①	高圧代替注水系統流量 代替循環冷却系原子炉注水系統流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイス系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイス系系統流量 低圧炉心スプレイス系ポンプ吐出圧力 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 高圧炉心スプレイス系ポンプ吐出圧力 残留熱除去系ポンプ吐出圧力 低圧炉心スプレイス系ポンプ吐出圧力	2 2 1 1 3 1 2 1 1 1 0 0 0	2 2 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0	監視事項は主要パラメータにて確認			
操作 (4 / 5)	原子炉冷却材圧力バウンダリ内の圧力	原子炉冷却材圧力バウンダリ内の圧力	3	0	①	高圧代替注水系統流量	1	1	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、サブレーション・プールの水位の代替監視可能	
		原子炉冷却材圧力バウンダリ内の圧力	3	0	①	高圧代替注水系統流量 代替循環冷却系原子炉注水系統流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイス系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイス系系統流量 低圧炉心スプレイス系ポンプ吐出圧力 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 高圧炉心スプレイス系ポンプ吐出圧力 残留熱除去系ポンプ吐出圧力 低圧炉心スプレイス系ポンプ吐出圧力	2 2 1 1 3 1 2 1 1 1 0 0 0	2 2 1 1 0 0 0 0 0 0 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

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			
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	原子炉圧力容器内の水位 判 断 基 準 (1 / 4) 非常時運転手 順書II (後候 べース) 「減圧冷却」 非常時運転手 順書II (停止 時 救 援 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	原子炉水位 (狭帯域)	0	③	原子炉の水位を 確認するパラメ ータ	1	-	-	-	
		原子炉水位 (広帯域)	3	3	原子炉水位 (SA広帯域)	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	-	-
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	原子炉水位 (SA燃料域)	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	2	2	高圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と前熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視が可能	-	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	2	低圧代替注水系原子炉注水流量 (可稼ライン用)	1	1		-	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	2	低圧代替注水系原子炉注水流量 (可稼ライン用)	1	1		-	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	2	代替種廃冷却系原子炉注水流量	2	2		-	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	2	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1		-	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	2	高圧炉心スプレイ系系統流量	1	1		-	-
		原子炉圧力容器内の水位	2	2	残留熱除去系系統流量	3	0		-	-
原子炉圧力容器内の水位	2	2	低圧炉心スプレイ系系統流量	1	0		-	-		
原子炉圧力容器内の水位	2	2	原子炉圧力	2	2		-	-		
原子炉圧力容器内の水位	2	2	原子炉圧力 (SA)	2	2		-	-		
原子炉圧力容器内の水位	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

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	区分	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	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器故障等	
重要時監視項目 (監視対象) 「水位判別」等	重要時監視項目 (監視対象) 「水位判別」等	原子炉圧力容器内の水位	3	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 (狭帯域)	0	0	原子炉水位 (SA狭帯域)	1	1	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	原子炉水位 (SA燃料域)	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	2	2	高圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と前熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視が可能
		原子炉圧力容器内の水位	2	2	低圧代替注水系原子炉注水流量 (可稼ライン用)	1	1	
		原子炉圧力容器内の水位	2	2	低圧代替注水系原子炉注水流量 (可稼ライン用)	1	1	
		原子炉圧力容器内の水位	2	2	代替種廃冷却系原子炉注水流量	2	2	
		原子炉圧力容器内の水位	2	2	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	
		原子炉圧力容器内の水位	2	2	高圧炉心スプレイ系系統流量	1	1	
		原子炉圧力容器内の水位	2	2	残留熱除去系系統流量	3	0	
原子炉圧力容器内の水位	2	2	低圧炉心スプレイ系系統流量	1	0			
原子炉圧力容器内の水位	2	2	原子炉圧力	2	2			
原子炉圧力容器内の水位	2	2	原子炉圧力 (SA)	2	2			
原子炉圧力容器内の水位	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	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- ス) 「停止時原子 炉水位制御」 等 判断基準 (2 / 4)	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		原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 高圧代替注水系統流量 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 (常設ライン代替域用) 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 (可搬ライン代替域用) 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	2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 3 0 1 0 2 2 1 1 1 1	2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 0 0 0 0 2 2 2 2 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・チェンバ圧 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

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		計器故障等	SBO
		計器名称	計器数	計器名称	計器数		
非常時 運転手 順書Ⅱ (1 / 2)	【原子炉水位 (燃料域)】 【原子炉水位 (広帯域)】 【原子炉水位 (SA燃料域)】 【原子炉圧力】 【原子炉圧力 (SA)】 【サブプレッション・チェンバ圧力】	原子炉水位 (SA)	1	原子炉水位 (広帯域)	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
		原子炉圧力	1	原子炉圧力 (SA)	1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) とサブプレッション・チェンバ圧力 (SA) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定可能	
		高圧炉心スプレイ系系統流量	1	高圧炉心スプレイ系系統流量	1	原子炉隔離時冷却系系統流量	
		残留熱除去系系統流量	3	残留熱除去系系統流量	3	原子炉圧力	
		低圧炉心スプレイ系系統流量	1	低圧炉心スプレイ系系統流量	1	原子炉圧力	
		原子炉圧力	2	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) とサブプレッション・チェンバ圧力 (SA) 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	サブプレッション・チェンバ圧力	1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) とサブプレッション・チェンバ圧力 (SA) の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定可能	
		代替循環冷却系系統流量	2	代替循環冷却系系統流量	2	原子炉圧力	
		原子炉水位 (燃料域)	1	原子炉水位 (燃料域)	1	原子炉圧力	
		原子炉水位 (広帯域)	1	原子炉水位 (広帯域)	1	原子炉圧力	

・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	
		計器数	計器名称	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器数	計器名称	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) 「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)	2	原子炉圧力	2	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
		1	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2	原子炉水位 (広帯域) 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	
非常時運転手 順書 III (シビ アアケシデン ト) 「除熱-1」 等	原子炉圧力 容器内の圧力	2	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	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
		2	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	1	原子炉水位 (SA広帯域) 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	
AM設備別操作手順書		4	原子炉圧力容器温度	4	原子炉圧力容器温度	4	4	4	4		

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

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	検定手段 監視手順書(微候 ベース) (編成別) 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				
				分類	パラメータ 分類	計器数	計器名称			直後	SBO影響 負荷切り離し後		
												補助パラメータ 分類理由	
監視手順書 (2 / 5)			原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 (SA)	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	監視事項は抽出パラメータにて確認		
					2	原子炉水位 (SA)	2	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
					2	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2		2	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容器温度より代替監視可能
					1	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	1	1	1	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容器温度より代替監視可能
					3	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域) 原子炉圧力 (燃料域)	3	3	3	3		3	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容器温度より代替監視可能
					1	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	1	1	1	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容器温度より代替監視可能
					1	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	1	1	1	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容器温度より代替監視可能
					1	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	1	1	1	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容器温度より代替監視可能
					2	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2		2	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容器温度より代替監視可能
					1	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	1	1	1	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容器温度より代替監視可能
					1	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	1	1	1	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容器温度より代替監視可能
					2	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2		2	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容器温度より代替監視可能
					1	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	1	1	1	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容器温度より代替監視可能
					2	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2		2	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容器温度より代替監視可能

・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	抽出バラムータを計測する計器				抽出バラムータの代替バラムータを計測する計器				評価	
		計器名称	計器数	バラムータ		計器名称	計器数	バラムータ			
				直後	負荷切り直し後			直後	負荷切り直し後		
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Ⅳ (シビ 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 の温度 最終ヒ トシンク 系統電 圧 M/C 2C電 圧 P/C 2C電 圧 M/C 2D電 圧 P/C 2D電 圧 感温125V主母線盤 A電圧 感温125V主母線盤 B電圧	原子炉圧力	4	4	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の原子炉圧力よ り代替監視可能	
		残留熱除去系熱交換 器入口温度	2	0	0	-	残留熱除去系熱交換器入口温度	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
		最終ヒ トシンク 系統電 圧	2	0	0	-	非常用M/Cの受 電状態を確認する バラムータ	-	-	-	-
		M/C 2C電 圧	1	1	1	③	非常用P/Cの受 電状態を確認する バラムータ	-	-	-	-
		P/C 2C電 圧	1	1	1	③	非常用M/Cの受 電状態を確認する バラムータ	-	-	-	-
		M/C 2D電 圧	1	1	1	③	非常用P/Cの受 電状態を確認する バラムータ	-	-	-	-
		P/C 2D電 圧	1	1	1	③	直流電源の受電 状態を確認する バラムータ	-	-	-	-
		感温125V主母線盤 A電圧	1	1	1	③	直流電源の受電 状態を確認する バラムータ	-	-	-	-
		感温125V主母線盤 B電圧	1	1	1	③	バラムータ	-	-	-	-

①：重要監視バラムータ、②：有効監視バラムータ、③：補助バラムータ

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	抽出バラムータを計測する計器				抽出バラムータの代替バラムータを計測する計器				評価	
		計器名称	計器数	バラムータ		計器名称	計器数	バラムータ			
				直後	負荷切り直し後			直後	負荷切り直し後		
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Ⅳ (シビ 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 の温度 最終ヒ トシンク 系統電 圧 M/C 2C電 圧 P/C 2C電 圧 M/C 2D電 圧 P/C 2D電 圧 感温125V主母線盤 A電圧 感温125V主母線盤 B電圧	原子炉圧力	2	2	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 ができ、監視可能	
		残留熱除去系熱交換 器入口温度	2	2	1	①	残留熱除去系熱交換器入口温度	2	2	1	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の原子炉圧力よ り代替監視可能
		最終ヒ トシンク 系統電 圧	2	0	0	-	非常用M/Cの受 電状態を確認する バラムータ	-	-	-	-
		M/C 2C電 圧	1	1	1	③	非常用P/Cの受 電状態を確認する バラムータ	-	-	-	-
		P/C 2C電 圧	1	1	1	③	非常用M/Cの受 電状態を確認する バラムータ	-	-	-	-
		M/C 2D電 圧	1	1	1	③	非常用P/Cの受 電状態を確認する バラムータ	-	-	-	-
		P/C 2D電 圧	1	1	1	③	直流電源の受電 状態を確認する バラムータ	-	-	-	-
		感温125V主母線盤 A電圧	1	1	1	③	直流電源の受電 状態を確認する バラムータ	-	-	-	-
		感温125V主母線盤 B電圧	1	1	1	③	バラムータ	-	-	-	-

①：重要監視バラムータ、②：有効監視バラムータ、③：補助バラムータ

・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	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	
												パラメータ 分類
対応手段 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 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(狭帯 域)	3	0	③	原子炉水位を 確認するパラメ ータ	原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域) 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) 低圧代替注水系統流量 (常設ライン狭帯域用) 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 (可搬ライン狭帯域用) 代替種濃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統流量 残留熱除去系統流量 低圧炉心スプレイ系統流量 原子炉圧力 原子炉圧力(SA) サブレーション・チェンバ圧力	1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 0 0 0 2 2 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 0 0 0 2 2 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 統の注水流量と残留熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 が可能 原子炉圧力、原子炉圧力(SA) 及びサブレーション・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	-	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

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 非常時操作手順書(微候 ベース) 「減圧冷却」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	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			
													パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	
判 断 基 準 4 / 5	原子炉圧力容 器内の温度	原子炉圧力容器温度(SA)	2	2	2	2	原子炉圧力	2	1	原子炉圧力	2	1	原子炉圧力、原子炉圧力(SA)及びサブレーション・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	監視事項は主要パラメータにて確認	
			2	2	2	2	原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(燃料域)	2	2	2	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力(SA)及びサブレーション・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	監視事項は主要パラメータにて確認
			1	1	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力、原子炉圧力(SA)及びサブレーション・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	監視事項は主要パラメータにて確認
			2	2	2	2	残留熱除去系統換熱器入口温度	2	2	2	2	2	2	残留熱除去系統が運転状態であれば、残留熱除去系統換熱器入口温度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	原子炉圧力容器温度(SA)	2	2	2	2	2	2	原子炉圧力容器温度は、原子炉圧力容器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

・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 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 (S.A.広 帯域) 原子炉水位 (S.A.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) 代替簡便冷却系原子炉注水流量 原子炉内循環冷却系系統流量 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 (SA) サブプレッション・チェンバ圧力	2 2 1 1 1 1 2 2 1 3 1 2 2 1	2 2 1 1 1 1 2 2 1 0 0 0 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 原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッション・チェンバ圧 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

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	計器数	SBO影響		補助パラメータ 分類理由	補助パラメータ 分類	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		
非常時操作要項書(後候 ベース) 「減圧冷却」等	補機監視機能	原子炉機械冷却水ポンプ出 口圧力	2	2	0	③	原子炉機械冷却水の動作状 況を確認するパラメータ	-	-		
		残留熱除去系熱交換器冷却 水流量	2	0	0	-		-	-		
	電源	C-メータ母線電圧	1	1	1	③	非常用高圧母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-		
		D-メータ母線電圧	1	1	1	③	非常用高圧母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-		
異常 発生 (5 / 2)	C-ロードセンタ母線電圧	C-ロードセンタ母線電圧	1	1	1	③	非常用低圧母線のロードセ ンタ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	非常用低圧母線のロードセ ンタ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

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 べース) 【減圧冷却】 非常時運転手 順書Ⅱ(停止 時微候べー ス) 【停止時原子 炉水位制御】 等 非常時運転手 順書Ⅲ(シレ ブ/Aアクシデ ン) 【除熱-1】 等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	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 (SA広帯域) 原子炉圧力 (SA燃料域)	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 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 力容器内 の温度	4	4	4	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域) 原子炉圧力 (SA広帯域) 原子炉圧力 (SA燃料域)	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 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	
	残留熱除去系ポン プ吐出圧力	2	0	0	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	原子炉圧力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よ り代替監視可能	
					原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	原子炉圧力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よ り代替監視可能	
					原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	原子炉圧力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よ り代替監視可能	
					原子炉圧力 (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	
					原子炉圧力 (SA燃料域)	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	
					残留熱除去系熱交換器入口温度	2	0	0	0	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

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	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	計器数	直後	負荷切り離し後		
非常時運転手 順書Ⅱ(微候 べース) 【減圧冷却】 非常時運転手 順書Ⅱ(停止 時微候べー ス) 【停止時原子 炉水位制御】 等 非常時運転手 順書Ⅲ(シレ ブ/Aアクシデ ン) 【除熱-1】 等 AM設備別操 作手順書	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	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 (SA広帯域) 原子炉圧力 (SA燃料域)	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 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 力容器内 の温度	4	4	4	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料域) 原子炉圧力 (SA広帯域) 原子炉圧力 (SA燃料域)	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 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	
	残留熱除去系ポン プ吐出圧力	2	0	0	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	原子炉圧力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よ り代替監視可能	
					原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	原子炉圧力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よ り代替監視可能	
					原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	原子炉圧力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よ り代替監視可能	
					原子炉圧力 (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	
					原子炉圧力 (SA燃料域)	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	
					残留熱除去系熱交換器入口温度	2	0	0	0	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

・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	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「減圧冷却」)	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	0	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	0	残留熱除去系熱交換器入口温度	2	0	0	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	
		残留熱除去系系統流量	2	0	0	残留熱除去系海水系統流量	2	0	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、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(シビアアクトシデン「除熱-1」)		残留熱除去系系統流量	2	0	0	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	2	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

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

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	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		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		
機中 2 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	原子炉水位(広範囲)	2	2	2	原子炉水位(広範囲)	2	2	2	定期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(燃料槽)	2	2	2	原子炉水位(燃料槽)	2	2	2		
		高圧原子炉代用海水流量	1	1	1	高圧原子炉代用海水流量	1	1	1		
		代用海水流量(実設)	1	1	1	代用海水流量(実設)	1	1	1		
		原子炉圧力容器水位(燃料槽)	2	2	2	原子炉圧力容器水位(燃料槽)	2	2	2		
		原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1	原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1		
		原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1	原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1		
		原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1	原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1		
		原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1	原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1		
		原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1	原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1		
		原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1	原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1		
		原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1	原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1		
		原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1	原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1		
		原子炉圧力容器水位(燃料槽)	1	1	1	原子炉圧力容器水位(燃料槽)	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	監視項目	監視項目			監視項目			監視項目	監視項目	監視項目	監視項目	監視項目	監視項目	監視項目	監視項目	監視項目	監視項目	監視項目	監視項目					
		監視項目	監視項目	監視項目	監視項目	監視項目	監視項目													監視項目	監視項目	監視項目	監視項目	監視項目
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	監視項目	原子炉圧力 (S/A)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
		原子炉冷却材 (圧力) (S/A)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
		原子炉冷却材 (温度) (S/A)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
		原子炉冷却材 (圧力) (S/A)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		原子炉冷却材 (温度) (S/A)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		原子炉冷却材 (圧力) (S/A)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		原子炉冷却材 (温度) (S/A)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		原子炉冷却材 (圧力) (S/A)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		原子炉冷却材 (温度) (S/A)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		原子炉冷却材 (圧力) (S/A)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		原子炉冷却材 (温度) (S/A)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
		原子炉冷却材 (圧力) (S/A)	2	2	2	2	2	2	2	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

- 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 原子炉冷却材圧力パワ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 事故時操作要領書(巻積ペーパー) [規正運用]等	分目	計器名称	抽出シフトアップ中の監視項目			抽出シフトダウン中の監視項目	パワメータ分類	補助パワメータ分類理由	計器名称	抽出シフトダウン中の監視項目			計器名称等	評価
				計器数	直読	負荷切り直し後					計器数	直読	負荷切り直し後		
	監視監視機能		A-1 発電機冷却ポンプ出口圧力 B-1 発電機冷却ポンプ出口圧力	2	2	2	①	—		—	—		—		
			発電機冷却系熱交換機入口温度	2	2	2	①	—		原子炉圧力容器温度 (SA)	2	2	2	2	脱熱先の温度変化により代替監視可能
			発電機冷却系熱交換機出口温度	2	2	2	①	—		発電機冷却系熱交換機入口温度と熱交換機ユニットの出口温度の差より代替監視可能	2	2	2	2	発電機冷却系熱交換機入口温度と熱交換機ユニットの出口温度の差より代替監視可能
			監視監視機能 運転監視シフトアップ時の監視	2	0	0	①	—		発電機冷却系熱交換機冷却水流量	2	0	0	0	発電機冷却系熱交換機冷却水の流量が確保されていることを最終検出より代替監視可能
			発電機冷却系熱交換機出口圧力	2	0	0	①	—		発電機冷却系熱交換機冷却水圧力	2	2	2	2	発電機冷却系熱交換機冷却水の圧力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
			原子炉中継冷却ポンプ出口圧力	2	2	0	②	—		原子炉中継冷却ポンプ出口圧力	2	2	0	0	—
			発電機冷却系熱交換機冷却水流量	2	0	0	—	—		発電機冷却系熱交換機冷却水流量	2	0	0	0	—
			KCV熱交換機出口温度	2	0	0	③	—		KCV熱交換機出口温度	2	0	0	0	—

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

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	対応手段	分類	計器名称	①重要監視パラメータを監視する計器			②有効監視パラメータを監視する計器			計器設備等	備考		
				計器数	種類	負荷印種別	計器数	種類	負荷印種別				
1.4.2.3 重大事故等対処手順 (燃料基体燃焼) による対応手順 (1) 配圧中心スプレイ系による原子炉圧力降下への応水 中圧容器貯留液 (循環「水位確保」等)	原子炉圧力降下 (燃料基体燃焼) による対応手順 配圧中心スプレイ系による原子炉圧力降下への応水	原子炉圧力降下 配圧中心スプレイ系による原子炉圧力降下への応水	原子炉水位 (S/A)	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力降下による原子炉圧力降下への応水	監視事項は圧力バウンダリ監視メータにて確認		
			原子炉圧力降下 (S/A)	1	1	1	1	1	1	1		原子炉圧力降下による原子炉圧力降下への応水	
			原子炉圧力降下 (S/A)	1	1	1	1	1	1	1		1	原子炉圧力降下による原子炉圧力降下への応水
			原子炉圧力降下 (S/A)	2	2	2	2	2	2	2		2	原子炉圧力降下による原子炉圧力降下への応水
			原子炉圧力降下 (S/A)	2	2	2	2	2	2	2		2	原子炉圧力降下による原子炉圧力降下への応水
			原子炉圧力降下 (S/A)	1	1	1	1	1	1	1		1	原子炉圧力降下による原子炉圧力降下への応水
			原子炉圧力降下 (S/A)	1	1	1	1	1	1	1		1	原子炉圧力降下による原子炉圧力降下への応水
			原子炉圧力降下 (S/A)	1	1	1	1	1	1	1		1	原子炉圧力降下による原子炉圧力降下への応水
			原子炉圧力降下 (S/A)	3	3	3	3	3	3	3		3	原子炉圧力降下による原子炉圧力降下への応水
			原子炉圧力降下 (S/A)	2	2	2	2	2	2	2		2	原子炉圧力降下による原子炉圧力降下への応水
			原子炉圧力降下 (S/A)	1	1	1	1	1	1	1		1	原子炉圧力降下による原子炉圧力降下への応水
			原子炉圧力降下 (S/A)	1	1	1	1	1	1	1		1	原子炉圧力降下による原子炉圧力降下への応水
			原子炉圧力降下 (S/A)	2	2	2	2	2	2	2		2	原子炉圧力降下による原子炉圧力降下への応水

・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

①重要監視パラメータ、②有線監視パラメータ、③補助パラメータ

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	抽出パラメータ	抽出理由	SBO対策		計器位置等	SBO
			計器数	直後				負荷切り離し後	負荷切り離し後		
対応手段 監視員操作要領書(監視 ページ) 「水位監視」等	原子炉圧力 低下時 冷却材圧力 低下	原子炉水位 (圧縮機)	2	2	2	1	成形的に原子炉圧力降下時の水位を計測することによって監視可能	1	1		
		原子炉水位 (燃料槽)	2	2	2	1					
		原子炉圧力	1	1	1	1					
		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 (S/A)	1	1	1	1					
		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 (S/A)	1	1	1	1					
		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 (S/A)	1	1	1	1					
		原子炉圧力 (S/A)	1	1	1	1					

備考
 ①重要監視パラメータ、②有線監視パラメータ、③補助パラメータ
 抽出理由: 成形的に原子炉圧力降下時の水位を計測することによって監視可能
 計器位置等: 原子炉圧力降下時、原子炉圧力 (S/A) とサブレンジから原子炉圧力降下の監視可能
 SBO: 監視員操作要領書(監視ページ)「水位監視」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重要監視バウメータ、②有効監視バウメータ、③補助バウメータ

項目	監視項目	計器名称	監視バウメータを監視する計器			バウメータ 分類	補助バウメータ 分類	計器名称	監視バウメータを監視する計器			計器名称	計器位置	計器仕様等	
			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
冷却材圧力監視 (監視 バウメータ) 等	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ) 等	A-原子炉冷却材本ポン プ出口圧力	1	1	0	②	原子炉冷却材本ポン プ出口圧力	1	1	0	②	原子炉冷却材本ポン プ出口圧力	1	1	0
		C-メータカク圧電圧	1	1	1	②	非常時高圧圧縮の電圧電 圧を監視するバウメータ	1	1	1	②	非常時高圧圧縮の電圧電 圧を監視するバウメータ	1	1	1
		C-ロードセンタ電圧	1	1	1	②	非常時高圧圧縮の電圧電 圧を監視するバウメータ	1	1	1	②	非常時高圧圧縮の電圧電 圧を監視するバウメータ	1	1	1
監視項目 (n/o)	監視項目 (n/o)	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1
		原子炉冷却材本ポン プ出口圧力	1	1	1	②	原子炉冷却材本ポン プ出口圧力	1	1	1	②	原子炉冷却材本ポン プ出口圧力	1	1	1
		冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1
		冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1
		冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1
		冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1
		冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1
		冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1
		冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1
		冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1
		冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1
		冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1	②	冷却材圧力監視 (監視 バウメータ)	1	1	1

注: ①重要監視バウメータ、②有効監視バウメータ、③補助バウメータ

・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

<p>柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7 号炉 (2017. 12. 20 版)</p>	<p>東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)</p>	<p>島根原子力発電所 2 号炉</p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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>第 1 表 重大事故等対処に係る監視事項</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>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</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<p>項目 機中 (1 / 2)</p>	<p>分類 【原子炉冷却材 (熱源域)】 【原子炉冷却材 (伝熱域)】 【原子炉冷却材 (貯蔵域)】</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">原子炉冷却材 (熱源域)</th> <th colspan="2">原子炉冷却材 (伝熱域)</th> <th colspan="2">原子炉冷却材 (貯蔵域)</th> </tr> <tr> <th>計器数</th> <th>事後</th> <th>計器数</th> <th>事後</th> <th>計器数</th> <th>事後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	原子炉冷却材 (熱源域)		原子炉冷却材 (伝熱域)		原子炉冷却材 (貯蔵域)		計器数	事後	計器数	事後	計器数	事後	3	3	2	2	1	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>原子炉冷却材 (熱源域)</th> <th>原子炉冷却材 (伝熱域)</th> <th>原子炉冷却材 (貯蔵域)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	原子炉冷却材 (熱源域)	原子炉冷却材 (伝熱域)	原子炉冷却材 (貯蔵域)	0	0	0	1	1	1	1	1	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>パワーマーター</th> <th>分類</th> <th>補助パワーマーター</th> <th>分類理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	パワーマーター	分類	補助パワーマーター	分類理由	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">原子炉冷却材 (熱源域)</th> <th colspan="2">原子炉冷却材 (伝熱域)</th> <th colspan="2">原子炉冷却材 (貯蔵域)</th> </tr> <tr> <th>計器数</th> <th>事後</th> <th>計器数</th> <th>事後</th> <th>計器数</th> <th>事後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	原子炉冷却材 (熱源域)		原子炉冷却材 (伝熱域)		原子炉冷却材 (貯蔵域)		計器数	事後	計器数	事後	計器数	事後	3	3	2	2	1	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">原子炉冷却材 (熱源域)</th> <th colspan="2">原子炉冷却材 (伝熱域)</th> <th colspan="2">原子炉冷却材 (貯蔵域)</th> </tr> <tr> <th>計器数</th> <th>事後</th> <th>計器数</th> <th>事後</th> <th>計器数</th> <th>事後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	原子炉冷却材 (熱源域)		原子炉冷却材 (伝熱域)		原子炉冷却材 (貯蔵域)		計器数	事後	計器数	事後	計器数	事後	3	3	2	2	1	1	<p>①重要監視パワーマーター、②有価監視パワーマーター、③補助パワーマーター</p> <p>事後 事後</p> <p>計器数 計器数</p> <p>事後 事後</p> <p>事後 事後</p> <p>事後 事後</p> <p>事後 事後</p> <p>事後 事後</p> <p>事後 事後</p> <p>事後 事後</p> <p>事後 事後</p> <p>事後 事後</p> <p>事後 事後</p> <p>事後 事後</p> <p>事後 事後</p> <p>事後 事後</p> <p>事後 事後</p> <p>事後 事後</p>	<p>項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>事後</th> <th>事後</th> <th>事後</th> <th>事後</th> <th>事後</th> <th>事後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材 (熱源域) の水位</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (伝熱域) の水位</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (貯蔵域) の水位</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (熱源域) の温度</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (伝熱域) の温度</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (貯蔵域) の温度</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (熱源域) の流量</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (伝熱域) の流量</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (貯蔵域) の流量</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (熱源域) の圧力</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (熱源域) の圧力変動率</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (熱源域) の圧力変動率 (高圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	項目	事後	事後	事後	事後	事後	事後	原子炉冷却材 (熱源域) の水位	1	1	1	1	1	1	原子炉冷却材 (伝熱域) の水位	2	2	2	2	2	2	原子炉冷却材 (貯蔵域) の水位	1	1	1	1	1	1	原子炉冷却材 (熱源域) の温度	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (伝熱域) の温度	3	3	3	3	3	3	原子炉冷却材 (貯蔵域) の温度	1	1	1	1	1	1	原子炉冷却材 (熱源域) の流量	1	1	1	1	1	1	原子炉冷却材 (伝熱域) の流量	1	1	1	1	1	1	原子炉冷却材 (貯蔵域) の流量	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (熱源域) の圧力	1	1	1	1	1	1	原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (熱源域) の圧力変動率	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (熱源域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0	原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0
原子炉冷却材 (熱源域)		原子炉冷却材 (伝熱域)		原子炉冷却材 (貯蔵域)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
計器数	事後	計器数	事後	計器数	事後																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	3	2	2	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
原子炉冷却材 (熱源域)	原子炉冷却材 (伝熱域)	原子炉冷却材 (貯蔵域)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
パワーマーター	分類	補助パワーマーター	分類理由																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
原子炉冷却材 (熱源域)		原子炉冷却材 (伝熱域)		原子炉冷却材 (貯蔵域)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
計器数	事後	計器数	事後	計器数	事後																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	3	2	2	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
原子炉冷却材 (熱源域)		原子炉冷却材 (伝熱域)		原子炉冷却材 (貯蔵域)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
計器数	事後	計器数	事後	計器数	事後																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
3	3	2	2	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
項目	事後	事後	事後	事後	事後	事後																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (熱源域) の水位	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (伝熱域) の水位	2	2	2	2	2	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (貯蔵域) の水位	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (熱源域) の温度	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (伝熱域) の温度	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (貯蔵域) の温度	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (熱源域) の流量	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (伝熱域) の流量	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (貯蔵域) の流量	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (熱源域) の圧力	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (熱源域) の圧力変動率	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (熱源域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (伝熱域) の圧力変動率 (低圧側)	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原子炉冷却材 (貯蔵域) の圧力変動率 (高圧側)	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

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

①重要監視ハタメータ、②有効監視ハタメータ、③補助ハタメータ

項目	分類	計器名	重要監視ハタメータを計測する計器		有効監視ハタメータを計測する計器		計器名	補助ハタメータ	分譲理由	計器名	計器数	重要監視ハタメータ		計器名等	備考
			計器数	事後	事後	事後						計器数	事後		
対応手段															
重要監視ハタメータ (注釈等)		原子炉圧力バウンダリ低圧時 (注釈等)	原子炉圧力バウンダリ低圧時 (注釈等)	2	2	2	2	2	2		2	1	1	重要監視ハタメータ (注釈等) の監視は原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に監視する	
			高圧原子炉冷却材圧力監視	1	1	1	1	1	1	1		1	1		
			冷却材圧力監視 (注釈)	1	1	1	1	1	1	1		1	1		
			冷却材圧力監視 (注釈等)	2	2	2	2	2	2	2		2	2		
			原子炉圧力バウンダリ低圧時 (注釈等)	1	1	1	1	1	1	1		1	1		
備考 (注釈等)			原子炉圧力バウンダリ低圧時 (注釈等)	1	1	1	1	1	1		1	0	0		重要監視ハタメータ (注釈等) の監視は原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に監視する
			冷却材圧力監視 (注釈)	3	3	3	3	3	3	3		3	0	0	
			冷却材圧力監視 (注釈等)	1	1	1	1	1	1	1		1	0	0	
			原子炉圧力バウンダリ低圧時 (注釈等)	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	
			原子炉圧力	2	2	2	2	2	2	2		2	2	1	
			原子炉圧力 (注釈)	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	
			原子炉圧力 (注釈等)	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	
			原子炉圧力 (注釈等)	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	
			原子炉圧力 (注釈等)	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	
			原子炉圧力 (注釈等)	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

1.4 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

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	対比手段 事故時操作要領書(備後 ベース) 「水位監視」等	項目 分類	計器名称	監視項目		計器数	監視項目		計器名称	監視項目		計器数	計器名称	補助パラメータ 分類理由	監視項目		計器数	計器名称	監視項目		計器数	計器名称	SBO									
				直後	負荷切り直し後		直後	負荷切り直し後		直後	負荷切り直し後				直後	負荷切り直し後			直後	負荷切り直し後				直後	負荷切り直し後							
機 中 3 / c)	原子炉圧力器 器内の圧力	原子炉圧力器 器内の圧力	原子炉圧力	2	2	2	1	①	-	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
										原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
										原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
										原子炉水位 (SA)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			原子炉圧力器温度 (S A)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								

監視項目は主要パラメータにて確認

直接的に原子炉圧力器内の圧力を計測することができ、監視可能

原子炉水位から原子炉圧力器内の圧力状態にあると想定し、燃料温度/圧力の関係から原子炉圧力器温度より監視可能

・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 (D)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	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算する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計算する計器		補助パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り直し後	計器故障等	SBO
				計器数	計器名称	計器数	計器名称						
対比手段 運転時監視等 〔水位監視〕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	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	原子炉冷却材圧力 (SA)	2	原子炉冷却材圧力	①	1	1	2	1	直接的に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, 監視可能
			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	原子炉冷却材圧力 (SA)	2	原子炉冷却材圧力 (燃料罐)	2	原子炉冷却材圧力 (燃料罐)	①	1	2	1
機作 (1 / 2)	機作 (1 / 2)	機作 (1 / 2)	機作 (1 / 2)	1	原子炉冷却材圧力 (SA)	1	原子炉冷却材圧力 (SA)	①	0	0	1	1	直接的に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, 監視可能
			機作 (1 / 2)	1	原子炉冷却材圧力 (SA)	2	原子炉冷却材圧力 (SA)	①	0	0	2	2	1
				1	原子炉冷却材圧力 (SA)	1	原子炉冷却材圧力 (SA)	①	0	0	1	1	直接的に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, 監視可能
				1	原子炉冷却材圧力 (SA)	1	原子炉冷却材圧力 (SA)	①	0	0	1	1	直接的に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

①重要監視パラメータ、②非常監視パラメータ、③補助パラメータ

項目	分類	計器名称	原子炉冷却材圧力監視			原子炉冷却材温度監視			計器故障等	SRP
			計器数	種類	検出可能位置	計器数	種類	検出可能位置		
原子炉冷却材圧力監視 圧力監視 温度監視 圧力監視 温度監視 圧力監視 温度監視 圧力監視 温度監視 圧力監視 温度監視 圧力監視 温度監視	本所の構成 (S / S)	原子炉冷却材圧力監視	1	1	1	1	1	1	1	原子炉冷却材圧力監視は、原子炉冷却材圧力監視装置により監視可能。 原子炉冷却材温度監視は、原子炉冷却材温度監視装置により監視可能。 圧力監視は、圧力監視装置により監視可能。 温度監視は、温度監視装置により監視可能。 圧力監視は、圧力監視装置により監視可能。 温度監視は、温度監視装置により監視可能。 圧力監視は、圧力監視装置により監視可能。 温度監視は、温度監視装置により監視可能。 圧力監視は、圧力監視装置により監視可能。 温度監視は、温度監視装置により監視可能。
		原子炉冷却材温度監視	1	1	1	1	1	1	1	
		原子炉冷却材圧力監視	1	0	0	1	0	0	0	
		原子炉冷却材温度監視	3	0	0	3	0	0	0	
		原子炉冷却材圧力監視	1	0	0	1	0	0	0	
		原子炉冷却材温度監視	1	1	1	1	1	1	1	
		原子炉冷却材圧力監視	1	1	1	1	1	1	1	
		原子炉冷却材温度監視	1	1	1	1	1	1	1	
		原子炉冷却材圧力監視	1	1	1	1	1	1	1	
		原子炉冷却材温度監視	1	1	1	1	1	1	1	
		原子炉冷却材圧力監視	1	1	1	1	1	1	1	
		原子炉冷却材温度監視	1	1	1	1	1	1	1	
		原子炉冷却材圧力監視	1	1	1	1	1	1	1	
		原子炉冷却材温度監視	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

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, 補助パラメータ分類理由, 補助パラメータ分類, 抽出パラメータ分類理由, 抽出パラメータ分類, SBO影響, 計器名称, 計器数, 監視項目, SBO影響, 計器故障等, SBO. 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, 補助パラメータ分類理由, 補助パラメータ分類, 抽出パラメータ分類理由, 抽出パラメータ分類, SBO影響, 計器数, 監視項目, SBO影響, 計器故障等, SBO. It details monitoring items for heat transport to the final heat sink at the Tohoku 2nd power plant.

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, 補助パラメータ分類理由, 補助パラメータ分類, 抽出パラメータ分類理由, 抽出パラメータ分類, SBO影響, 計器数, 監視項目, SBO影響, 計器故障等, SBO. It details monitoring items for heat transport to the final heat sink at the Shikoku Island 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

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
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	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	SBO影響				
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設備の操作手順書「RTHAによる断熱制御」 AM設備の操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設備の操作手順書「RTHAによる断熱制御」 AM設備の操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設備の操作手順書「RTHAによる断熱制御」	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	①	-	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フラメータにて確認可能			
			格納容器内水素濃度(SA)	2	2	①	-	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フラメータにて確認可能		
	原子炉格納容器内の熱素濃度	①					原子炉格納容器内熱素濃度	2	1	1	0	格納容器内熱素濃度放射線レベル(0.1μCi)又は格納容器内熱素濃度放射線レベル(0.1μCi)の検出結果により、格納容器内熱素濃度の代替監視可能		
							原子炉格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	1	0	格納容器内圧力(D/W)又は格納容器内圧力(D/W)に直接監視可能	
	原子炉格納容器内の水位	①					原子炉格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	1	0	格納容器内圧力(S/C)より、事故後の格納容器内の水位(格納容器の流入の可能性がある)を把握可能	
							原子炉格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	1	1	0	格納容器内圧力(S/C)より、事故後の格納容器内の水位(格納容器の流入の可能性がある)を把握可能
	原子炉格納容器内の水位	①					原子炉格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	1	1	0	格納容器内圧力(S/C)より、事故後の格納容器内の水位(格納容器の流入の可能性がある)を把握可能
							原子炉格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	1	1	1	0
	原子炉格納容器内の水位	①					原子炉格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	1	1	0	格納容器内圧力(S/C)より、事故後の格納容器内の水位(格納容器の流入の可能性がある)を把握可能
							原子炉格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	1	1	1	0
原子炉格納容器内の水位	①					原子炉格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	1	1	0	格納容器内圧力(S/C)より、事故後の格納容器内の水位(格納容器の流入の可能性がある)を把握可能	
						原子炉格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	1	1	1	0	格納容器内圧力(S/C)より、事故後の格納容器内の水位(格納容器の流入の可能性がある)を把握可能
原子炉格納容器内の水位	①					原子炉格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	1	1	0	格納容器内圧力(S/C)より、事故後の格納容器内の水位(格納容器の流入の可能性がある)を把握可能	
						原子炉格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	1	1	1	0	格納容器内圧力(S/C)より、事故後の格納容器内の水位(格納容器の流入の可能性がある)を把握可能

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	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	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	SBO影響		
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設備の操作手順書「RTHAによる断熱制御」 AM設備の操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設備の操作手順書「RTHAによる断熱制御」 AM設備の操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設備の操作手順書「RTHAによる断熱制御」	原子炉格納容器内の水素濃度	①	M/C 2C電圧	1	③	非常用M/Cの受電状態を確認するフラメータ	-	-	-	-	計器故障等	
			P/C 2C電圧	1	③	非常用P/Cの受電状態を確認するフラメータ	-	-	-	-	-	計器故障等
	原子炉格納容器内の熱素濃度	①	M/C 2D電圧	1	③	非常用M/Cの受電状態を確認するフラメータ	-	-	-	-	-	-
			P/C 2D電圧	1	③	非常用P/Cの受電状態を確認するフラメータ	-	-	-	-	-	-
	原子炉格納容器内の水位	①	緊急用M/C電圧	1	③	緊急用M/Cの受電状態を確認するフラメータ	-	-	-	-	-	-
			緊急用P/C電圧	1	③	緊急用P/Cの受電状態を確認するフラメータ	-	-	-	-	-	-
	原子炉格納容器内の水位	①	直流125V主母線盤2A電圧	1	③	直流電源の受電状態を確認するフラメータ	-	-	-	-	-	-
			直流125V主母線盤2B電圧	1	③	直流電源の受電状態を確認するフラメータ	-	-	-	-	-	-
	原子炉格納容器内の水位	①	緊急用直流125V主母線盤電圧	1	③	緊急用直流125V主母線盤電圧	-	-	-	-	-	-
			緊急用直流125V主母線盤電圧	1	③	緊急用直流125V主母線盤電圧	-	-	-	-	-	-

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

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				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	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	SBO影響	
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設備の操作手順書「RTHAによる断熱制御」 AM設備の操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設備の操作手順書「RTHAによる断熱制御」 AM設備の操作手順書「P/CV圧力制御」等 AM設備の操作手順書「RTHAによる断熱制御」	原子炉格納容器内の水素濃度	①	サブプレッション・チェンバ温度(SA)	2	2	-	サブプレッション・チェンバ温度(SA)	2	2	2	サブプレッション・チェンバ温度(SA)の温度変化により代替監視可能
			サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	-	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	2	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)により代替監視可能
	原子炉格納容器内の熱素濃度	①	サブプレッション・チェンバ温度(SA)	2	2	-	サブプレッション・チェンバ温度(SA)	2	2	2	サブプレッション・チェンバ温度(SA)の温度変化により代替監視可能
			サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	-	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	2	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)により代替監視可能
	原子炉格納容器内の水位	①	サブプレッション・チェンバ温度(SA)	2	2	-	サブプレッション・チェンバ温度(SA)	2	2	2	サブプレッション・チェンバ温度(SA)の温度変化により代替監視可能
			サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	-	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	2	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)により代替監視可能
	原子炉格納容器内の水位	①	サブプレッション・チェンバ温度(SA)	2	2	-	サブプレッション・チェンバ温度(SA)	2	2	2	サブプレッション・チェンバ温度(SA)の温度変化により代替監視可能
			サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	-	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	2	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)により代替監視可能
	原子炉格納容器内の水位	①	サブプレッション・チェンバ温度(SA)	2	2	-	サブプレッション・チェンバ温度(SA)	2	2	2	サブプレッション・チェンバ温度(SA)の温度変化により代替監視可能
			サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	-	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	2	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)により代替監視可能
原子炉格納容器内の水位	①	サブプレッション・チェンバ温度(SA)	2	2	-	サブプレッション・チェンバ温度(SA)	2	2	2	サブプレッション・チェンバ温度(SA)の温度変化により代替監視可能	
		サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	-	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	2	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器. Table with columns: 項目, 分類, 計器名称, 計器数, SBO影響, 補助パラメータ, 抽出パラメータ, 計器名称, 計器数, SBO影響.

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器. Table with columns: 項目, 分類, 計器名称, 計器数, SBO影響, 補助パラメータ, 抽出パラメータ, 計器名称, 計器数, SBO影響.

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器. Table with columns: 項目, 分類, 計器名称, 計器数, SBO影響, 補助パラメータ, 抽出パラメータ, 計器名称, 計器数, SBO影響.

・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	SBO
			計器数	直後			計器数	直後		
事故時運転手順書 (運転ベース) AM設備別操作手順書 [PCV圧力制御] AM設備別操作手順書 [PCV圧力制御] ト(フィルタベント)操 作 用(SO) [PCV圧力制御] ト(フィルタベント)操 作 用(SO)]	機械監視 ②	ドライウエル雰囲気温度	2	2	①	格納容器内圧力(D/W) 格納容器内圧力(S/C) サブプレッジョン・チェンバ ール温度 格納容器内圧力(S/C) サブプレッジョン・チェンバ ール温度	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 サブプレッジョン・チェンバ ール温度 体温度	1	1	①	格納容器内圧力(S/C) サブプレッジョン・チェンバ ール温度	1	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認
		サブプレッジョン・チェンバ ール温度	3	3	①	サブプレッジョン・チェンバ ール温度	3	0	0	0
事故時運転手順書 (運転ベース) AM設備別操作手順書 [PCV圧力制御]	機械監視 ③	最終ヒー トシンク の温度	2	2	①	格納容器内圧力(D/W) 格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	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	1	1	①	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	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	格納容器内圧力(S/C)	2	2	2	2
事故時運転手順書 (運転ベース) AM設備別操作手順書 [PCV圧力制御]	機械監視 ④	最終ヒー トシンク の温度	4	4	③	格納容器内圧力(S/C)	4	0	0	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	4	4	③	格納容器内圧力(S/C)	4	0	0	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	4	4	③	格納容器内圧力(S/C)	4	0	0	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	SBO
			計器数	直後			計器数	直後		
事故時運転手 順書Ⅱ (運転ベ ース) [PCV圧 力制御] AM設備別 操作手 順書	操作 ① / ③	ドライウエル圧力	1	1	①	サブプレッジョン・チェンバ ール温度 ドライウエル雰囲気温度 [ドライウエル圧力]	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	格納容器内圧力(S/C) サブプレッジョン・チェンバ ール温度	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 の温度	8	8	①	格納容器内圧力(S/C) サブプレッジョン・チェンバ ール温度	8	8	8	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
操作 ① / ⑤	操作 ① / ⑤	格納容器内 の水素濃 度	2	2	①	格納容器内圧力(SA) [格納容器内水素濃度]	2	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		格納容器内 の水素濃 度	2	2	①	格納容器内圧力(SA) [格納容器内水素濃度]	2	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		格納容器内 の水素濃 度	2	2	②	格納容器内圧力(SA) [格納容器内水素濃度]	2	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

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	SBO
			計器数	直後			計器数	直後		
事故時運転手 順書Ⅱ (運転ベ ース) AM設備別 操作手 順書 [RHR系上 格納容 器]	操作 ① / ⑤	原子炉格 納容器内 の水素濃 度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力(SA) 格納容器内水素濃度	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 の水素濃 度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力(SA) 格納容器内水素濃度	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 の水素濃 度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力(SA) 格納容器内水素濃度	2	2	2	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
操作 ① / ⑤	操作 ① / ⑤	原子炉格 納容器内 の水素濃 度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力(SA) 格納容器内水素濃度	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 の水素濃 度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力(SA) 格納容器内水素濃度	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 の水素濃 度	2	2	①	原子炉格納容器内圧力(SA) 格納容器内水素濃度	2	2	2	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	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	計器名称	計器数	計器名称	計器数	
事故時運転操作手順書 (機務ベース) [CVI圧力制御]	原子炉格納容器内の蒸気濃度	2	0	0	①	格納容器内蒸気濃度 (SA)	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の蒸気濃度を計測する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
	格納容器内の蒸気濃度	2	2	2	①	格納容器内蒸気濃度 (SA)	2	0	0	直接的に原子炉格納容器内の蒸気濃度を計測する監視事項は主要パラメータにて確認 このときで、監視可能
AM設備別操作手順書 (中心制御室前CVIベンチ用 (SC)) [中心制御室前CVIベンチ (副圧縮化ライン用 (DW))]	原子炉格納容器内の蒸気濃度	2	0	0	①	格納容器内蒸気濃度 (SA)	2	1	1	格納容器内蒸気濃度は格納容器内の格納容器内蒸気濃度 (SA) の値を参照し、監視可能
	格納容器内の蒸気濃度	2	0	0	①	格納容器内蒸気濃度 (SA)	2	1	1	格納容器内蒸気濃度は格納容器内の格納容器内蒸気濃度 (SA) の値を参照し、監視可能
判断基準 ① ② ③	原子炉格納容器内の水位	1	1	1	①	サブプレッション・チェンバ・プール水位	1	1	1	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	①	サブプレッション・チェンバ・プール水位	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
電源	見出し電圧	1	1	1	③	非常用MVCの変電装置	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
	見出し電圧	1	1	1	③	非常用MVCの変電装置	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
	見出し電圧	1	1	1	③	非常用MVCの変電装置	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
	見出し電圧	1	1	1	③	非常用MVCの変電装置	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
	見出し電圧	1	1	1	③	非常用MVCの変電装置	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
	見出し電圧	1	1	1	③	非常用MVCの変電装置	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
	見出し電圧	1	1	1	③	非常用MVCの変電装置	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
	見出し電圧	1	1	1	③	非常用MVCの変電装置	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
	見出し電圧	1	1	1	③	非常用MVCの変電装置	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認
	見出し電圧	1	1	1	③	非常用MVCの変電装置	1	1	1	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
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	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	
判断基準 ① ②	最終ヒートシンクフィルタ装置水位の確保	2	2	①	-	最終ヒートシンクフィルタ装置水位 (SA)	2	2	2	監視事項は主要パラメータにて確認
	最終ヒートシンクフィルタ装置水位の確保	2	2	①	-	最終ヒートシンクフィルタ装置水位 (SA)	2	2	2	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

・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	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	
判断基準 ① ② ③	最終ヒートシンクフィルタ装置水位の確保	2	2	①	-	最終ヒートシンクフィルタ装置水位 (SA)	2	2	2	監視事項は主要パラメータにて確認
	最終ヒートシンクフィルタ装置水位の確保	2	2	①	-	最終ヒートシンクフィルタ装置水位 (SA)	2	2	2	監視事項は主要パラメータにて確認
	最終ヒートシンクフィルタ装置水位の確保	2	2	①	-	最終ヒートシンクフィルタ装置水位 (SA)	2	2	2	監視事項は主要パラメータにて確認
	最終ヒートシンクフィルタ装置水位の確保	2	2	①	-	最終ヒートシンクフィルタ装置水位 (SA)	2	2	2	監視事項は主要パラメータにて確認
	最終ヒートシンクフィルタ装置水位の確保	2	2	①	-	最終ヒートシンクフィルタ装置水位 (SA)	2	2	2	監視事項は主要パラメータにて確認
	最終ヒートシンクフィルタ装置水位の確保	2	2	①	-	最終ヒートシンクフィルタ装置水位 (SA)	2	2	2	監視事項は主要パラメータにて確認
	最終ヒートシンクフィルタ装置水位の確保	2	2	①	-	最終ヒートシンクフィルタ装置水位 (SA)	2	2	2	監視事項は主要パラメータにて確認
	最終ヒートシンクフィルタ装置水位の確保	2	2	①	-	最終ヒートシンクフィルタ装置水位 (SA)	2	2	2	監視事項は主要パラメータにて確認
	最終ヒートシンクフィルタ装置水位の確保	2	2	①	-	最終ヒートシンクフィルタ装置水位 (SA)	2	2	2	監視事項は主要パラメータにて確認
	最終ヒートシンクフィルタ装置水位の確保	2	2	①	-	最終ヒートシンクフィルタ装置水位 (SA)	2	2	2	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

1.5 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	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	負荷切り直し後			直後	負荷切り直し後			
事故時運転操作手順書 (電気・炉内) AM 設備切替操作手順書 1号心動機炉IVSベン ト(前圧調整)IVSベン ト(S/O) 1号心動機炉IVSベン ト(前圧調整)IVSベン ト(S/O))	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	0	①	0	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	0	①	0	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	0	①	0	2	2	2	2	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	2	①	0	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	0	①	0	1	1	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	①	0	1	1	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	①	0	1	1	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	①	0	1	1	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	①	0	1	1	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	①	0	1	1	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
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	①	0	1	1	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。	

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	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	負荷切り直し後			直後	負荷切り直し後		
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(交代動力電源が確保される場合) a. 格納容器内圧力監視レベルが上昇し、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	原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	1	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。

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	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	負荷切り直し後			直後	負荷切り直し後		
事故時運転操作手順書 (電気・炉内) AM 設備切替操作手順書 1号心動機炉IVSベン ト(前圧調整)IVSベン ト(S/O) 1号心動機炉IVSベン ト(前圧調整)IVSベン ト(S/O))	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	2	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	2	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	2	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	2	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	2	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	2	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	2	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	2	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	2	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。
	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	2	①	0	0	0	0	監視事項は工室へ 出力するに注意 する。

・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		
		計器名称	計器数	SBO影響 直後	分組	補助パラメータ 分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後		分組	
初段手段 事故時運転操作手順書 (DCV圧力制御) (機検ベース) 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御) (機検ベース) 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御) (機検ベース) 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御) (機検ベース)	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	定期的な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
		原子炉格納容器内の圧力					ドライウエル雰囲気温度	2	2	2	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温度により代替監視可能	
								【格納容器内圧力(D/W)】	2	2	2	
第2段手段 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御) (機検ベース)	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	定期的な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
							サブプレッジョン・チェンバ 温度	2	2	2	定期的な原子炉格納容器内の圧力との関係から、サブプレッジョン・チェンバ温度により代替監視可能	
第3段手段 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御) (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル雰囲気温度	2	2	②		格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	定期的な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
							サブプレッジョン・チェンバ温 度	3	3	3	定期的な原子炉格納容器内の圧力との関係から、サブプレッジョン・チェンバ温度により代替監視可能	
第4段手段 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御) (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	サブプレッジョン・チェンバ温度	3	3	③		サブプレッジョン・チェンバ温 度	1	1	1	定期的な原子炉格納容器内の圧力との関係から、サブプレッジョン・チェンバ温度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
							サブプレッジョン・チェンバ温 度	3	3	3	定期的な原子炉格納容器内の圧力との関係から、サブプレッジョン・チェンバ温度により代替監視可能	
第5段手段 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御) (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	サブプレッジョン・チェンバ温度	4	4	④		サブプレッジョン・チェンバ温 度	1	1	1	定期的な原子炉格納容器内の圧力との関係から、サブプレッジョン・チェンバ温度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
							サブプレッジョン・チェンバ温 度	3	3	3	定期的な原子炉格納容器内の圧力との関係から、サブプレッジョン・チェンバ温度により代替監視可能	
第6段手段 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御) (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	サブプレッジョン・チェンバ温度	4	4	⑤		サブプレッジョン・チェンバ温 度	1	1	1	定期的な原子炉格納容器内の圧力との関係から、サブプレッジョン・チェンバ温度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
							サブプレッジョン・チェンバ温 度	3	3	3	定期的な原子炉格納容器内の圧力との関係から、サブプレッジョン・チェンバ温度により代替監視可能	

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	分組	補助パラメータ 分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後		分組	
初段手段 AM設備別操作手順書 (DCV圧力制御)	原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力	1	1	①		サブプレッジョン・チェンバ圧力	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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
							ドライウエル雰囲気温度	8	8	8	飽和温度/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	
第2段手段 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御)	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		【サブプレッジョン・チェンバ圧力】	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
							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	
第3段手段 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御)	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		サブプレッジョン・チェンバ圧力	2	2	2	飽和温度/圧力との関係から、サブプレッ ジョン・チェンバ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
							【サブプレッジョン・チェンバ 圧力】	2	0	0	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	
第4段手段 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御)	原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル雰囲気温度	8	8	①		ドライウエル圧力	1	1	1	ドライウエルの圧力及びサブプレッジョン ・チェンバ圧力の変化により、ドラ ウ・ウェル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
							サブプレッジョン・ブール水 温度	3	3	3	変化によりサブプレッジョン・ブール水 雰囲気温度の代替監視可能	
第5段手段 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御)	原子炉格納容器内の圧力	サブプレッジョン・チェンバ雰囲気温度	2	2	①		サブプレッジョン・チェンバ圧力	1	1	1	飽和温度/圧力との関係からサブプレッ ジョン・チェンバ圧力によりサブプレッ ジョン・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
							【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	
第6段手段 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御)	原子炉格納容器内の圧力	サブプレッジョン・チェンバ雰囲気温度	2	0	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	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	分組	補助パラメータ 分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後		分組		
初段手段 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御) (機検ベース) 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御) (機検ベース) 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御) (機検ベース) 異常時運転操作手順書 (DCV圧力制御) (機検ベース)	原子炉格納容器内の圧力	格納容器内圧力(D/W)	2	2	①		【原子炉格納容器内圧力(D/W)】	18	0	0	モニタリング機能向上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	
		原子炉格納容器内の圧力					【原子炉格納容器内圧力(D/W)】	18	0	0	モニタリング機能向上により代替監視可能		
								原子炉圧力	2	2	1		
								原子炉圧力 (SA)	1	1	1		
								原子炉圧力 (圧電型) / 原子炉圧力 (静電型)	2	2	1		
								原子炉圧力 (SA)	1	1	1		
								格納容器内水素濃度 (A)	2	2	2		
								サブプレッジョン・チェンバ圧力 (SA)	2	2	2		
								サブプレッジョン・チェンバ圧力 (SA)	2	2	2		
								サブプレッジョン・チェンバ圧力 (SA)	2	2	2		
								サブプレッジョン・チェンバ圧力 (SA)	2	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	SBO
			計器数	SBO影響 区分1 直流電源 を喪失した場合			計器数	SBO影響 区分1 直流電源 を喪失した場合		
1.5.2.1 フロントライン系統の対応手順 (2)最終ヒートシンク (KSA) への代替熱輸送 (全々運動/電源喪失時の場合) a. 格納容器内蒸気放熱機レベル (現操操作)		原子炉格納容器内蒸気放熱機レベル	2	1	0	①	2	0	0	監視事項は主要バ ラメータにて確認
事故時運転手順 (機操ベース) 「PCT 圧力抑制」		原子炉格納容器内蒸気放熱機レベル	2	1	0	①	2	0	0	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 「炉心温度前 PCT ベン ト (ワイルカタベン ト (S/C))」 「炉心温度前 PCT ベン ト (ワイルカタベン ト (D/W))」		格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	①	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		格納容器内圧力(S/C)	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		格納容器内圧力(D/W)	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		格納容器内圧力(S/C)	2	2	2	①	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温度		サブプレッジョン・チェンバ ールの温度	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温度		サブプレッジョン・チェンバ ールの温度	3	3	3	①	3	3	3	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	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	SBO
			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		
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	0	①	2	2	2	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		[格納容器内酸素濃度]	2	0	0	②	—	—	—	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		残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	0	①	3	0	0	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
最終ヒートシンクの確保		代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	2	2	2	①	2	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

対応手段	項目	分類	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			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後		
最終ヒートシンク確保 (機操ベース) 「PCT 圧力抑制」 AM 設備別操作手順書 「炉心温度前 PCT ベン ト (ワイルカタベン ト (S/C))」 「炉心温度前 PCT ベン ト (ワイルカタベン ト (D/W))」	原子炉格納容器内圧力		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	C-メータ付母線電圧		1	1	1	③	—	—	—	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	D-メータ付母線電圧		1	1	1	③	—	—	—	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	C-ロードセンタ母線電圧		1	1	1	③	—	—	—	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	D-ロードセンタ母線電圧		1	1	1	③	—	—	—	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	緊急用メータ付電圧		1	1	1	③	—	—	—	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	SA-ロードセンタ母線電圧		1	1	1	③	—	—	—	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

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

Table with columns: 項目, 分類, 計器名称, SDO影響, 抽出パラメータ, 計器名称, SDO影響, 計器故障等, SBO. Details monitoring items for heat transfer 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: 対峙手段, 項目, 分類, 計器名称, SDO影響, 抽出パラメータ, 計器名称, SDO影響, 計器故障等, SBO. Details monitoring items for heat transfer to the final heat sink at Tokai 2nd.

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

Table with columns: 項目, 分類, 計器名称, SDO影響, 抽出パラメータ, 計器名称, SDO影響, 計器故障等, SBO. Details monitoring items for heat transfer to the final heat sink at Shimane.

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		計器故障等	評価	SBO	
			計器数	直後			直後	負荷切り離し後				
事故時運転操作手順書 (機軸ベーン) [PCV圧力制御] AM設備別操作手順書 [炉心温度前PCVベーン ト(フイルタタレント使 用(S/C))] [炉心温度前PCVベーン ト(フイルタタレント使 用(D/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	2	1	0	①	1	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	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	2	1	0	①	1	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	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	2	0	0	①	1	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のできる。監視可能	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
		原子炉格納容器内放射線量	2	2	2	①	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の水素濃度を計測することのできる。監視可能	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
操作 ① ② ③	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内水位	1	1	1	①	1	1	原子炉格納容器内水位(SA)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	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	1	1	1	①	1	1	原子炉格納容器内水位(SA)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	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	1	1	1	①	1	1	原子炉格納容器内水位(SA)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	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	1	1	1	①	1	1	原子炉格納容器内水位(SA)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	監視事項は主要パラメータにて確認	
操作 ① ② ③	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	原子炉格納容器内圧力(D/W)と格納容器内圧力(S/C)の差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	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(D/W)	1	1	1	①	1	1	原子炉格納容器内圧力(D/W)と格納容器内圧力(S/C)の差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	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(D/W)	1	1	1	①	1	1	原子炉格納容器内圧力(D/W)と格納容器内圧力(S/C)の差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	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(D/W)	1	1	1	①	1	1	原子炉格納容器内圧力(D/W)と格納容器内圧力(S/C)の差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	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

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		計器故障等	評価	SBO
			計器数	直後			直後	負荷切り離し後			
判断基準 ② ③	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	2	0	0	①	1	1	格納容器内放射線モニタ(D/W)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	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	2	0	0	①	1	1	格納容器内放射線モニタ(D/W)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	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	2	0	0	①	1	1	格納容器内放射線モニタ(D/W)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	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	2	0	0	①	1	1	格納容器内放射線モニタ(D/W)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	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	最終ヒートシンク入口水素濃度	2	0	0	②	1	1	最終ヒートシンク入口水素濃度の監視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	監視事項は抽出パラメータにて確認
		最終ヒートシンク入口水素濃度	2	0	0	②	1	1	最終ヒートシンク入口水素濃度の監視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	監視事項は抽出パラメータにて確認
		最終ヒートシンク入口水素濃度	2	0	0	②	1	1	最終ヒートシンク入口水素濃度の監視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	監視事項は抽出パラメータにて確認
		最終ヒートシンク入口水素濃度	2	0	0	②	1	1	最終ヒートシンク入口水素濃度の監視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	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	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		計器故障等	評価	SBO	
			計器数	直後			直後	負荷切り離し後				
事故時運転操作手順書 (機軸ベーン) [PCV圧力制御] AM設備別操作手順書 [炉心温度前PCVベーン ト(フイルタタレント使 用(S/C))] [炉心温度前PCVベーン ト(フイルタタレント使 用(D/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	1	1	①	1	1	1	原子炉格納容器内放射線量	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	
		原子炉格納容器内放射線量	1	1	①	1	1	1	原子炉格納容器内放射線量	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	
		原子炉格納容器内放射線量	1	1	①	1	1	1	1	原子炉格納容器内放射線量	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
		原子炉格納容器内放射線量	1	1	①	1	1	1	1	原子炉格納容器内放射線量	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
操作 ② ③	最終ヒートシンクの確保	最終ヒートシンク入口水素濃度	2	2	①	2	2	2	最終ヒートシンク入口水素濃度の監視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	監視事項は抽出パラメータにて確認	
		最終ヒートシンク入口水素濃度	2	2	①	2	2	2	最終ヒートシンク入口水素濃度の監視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	監視事項は抽出パラメータにて確認	
		最終ヒートシンク入口水素濃度	2	2	①	2	2	2	最終ヒートシンク入口水素濃度の監視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	監視事項は抽出パラメータにて確認	
		最終ヒートシンク入口水素濃度	2	2	①	2	2	2	最終ヒートシンク入口水素濃度の監視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	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	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	補助理由	計器数	計器名称	補助パラメータ 分類	補助理由	
異常時運転操作手順書 (運転マニュアル) [FCV圧力制御]	原子炉格納容器内の温度	2	2	2	①	1	1	1	1	格納容器内圧力(S/C)の上昇により代替監視 計器にて確認
		2	2	2	①	1	1	1	1	格納容器内圧力(S/C)の上昇により代替監視 計器にて確認
AM設備別操作手順書 [原子炉格納容器内の温度] [FCV圧力制御]	原子炉格納容器内の温度	1	1	1	①	3	3	3	3	格納容器内圧力(S/C)の上昇により代替監視 計器にて確認
		3	3	3	①	3	3	3	3	格納容器内圧力(S/C)の上昇により代替監視 計器にて確認
最終ヒートシンクの確保	最終ヒートシンクの確保	2	2	2	①	1	1	1	1	格納容器内圧力(S/C)の上昇により代替監視 計器にて確認
		1	1	1	①	1	1	1	1	格納容器内圧力(S/C)の上昇により代替監視 計器にて確認
		2	2	2	①	2	2	2	2	格納容器内圧力(S/C)の上昇により代替監視 計器にて確認

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

抽出パラメータを計測する計器

分類	計器名称	計器数	パラメータ分類		補助理由	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
			SBO影響 直後	負荷切り離し後		計器数	計器名称	
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 (e) フィルタ装置スクラビング水移送	フィルタ装置スクラ ピング水温度	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
判断 基準	フィルタ装置水位	2	2	①	-	-	-	監視事項は抽出 パラメータ にて確認
操作	フィルタ装置水位	2	2	①	-	-	-	監視事項は抽出 パラメータ にて確認
操作	フィルタ装置入口水 素濃度	2	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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

抽出パラメータを計測する計器

項目	項目	計器数	パラメータ分類		補助理由	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
			SBO影響 直後	負荷切り離し後		計器数	計器名称	
1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等	最終ヒートシンクの確保	2	2	①	-	2	2	格納容器内圧力(SA)の温度変化に より代替監視可能
		2	2	①	-	2	2	格納容器内圧力(SA)の温度変化に より代替監視可能
構 造 3 / 3	最終ヒートシンクの確保	7	7	①	-	2	2	格納容器内圧力(SA)の温度変化に より代替監視可能
		8	8	①	-	2	2	格納容器内圧力(SA)の温度変化に より代替監視可能
構 造 3 / 3	最終ヒートシンクの確保	4	4	①	-	2	2	格納容器内圧力(SA)の温度変化に より代替監視可能
		4	4	①	-	2	2	格納容器内圧力(SA)の温度変化に 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

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
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			計器名称	抽出パラメータを計測する計器			計器故障等	評価	
			計器数	直後	負荷切り離し後		計器数	直後	負荷切り離し後			
1.5.2.1.1 フロントライン系設備の対応手順 a. 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送(交換動力電源が健全な場合) b. 副圧降下化システムによる原子炉格納容器内の減圧及び除熱 非常時運転手 [PVCV圧力制御] AM設備別操作手順書	多相なバンプ対応(ライオンバンプ)	圧力監視(原子炉格納容器内)	2	2	1	①	2	2	1	1	1	監視事項は抽出パラメータに規定
	多相なバンプ対応(原子炉格納容器内)	圧力監視(原子炉格納容器内)	2	2	1	①	2	2	1	1	1	監視事項は抽出パラメータに規定
	多相なバンプ対応(原子炉格納容器内)	圧力監視(原子炉格納容器内)	2	2	1	①	2	2	1	1	1	監視事項は抽出パラメータに規定
	多相なバンプ対応(原子炉格納容器内)	圧力監視(原子炉格納容器内)	2	2	1	①	2	2	1	1	1	監視事項は抽出パラメータに規定
	多相なバンプ対応(原子炉格納容器内)	圧力監視(原子炉格納容器内)	2	2	1	①	2	2	1	1	1	監視事項は抽出パラメータに規定
	多相なバンプ対応(原子炉格納容器内)	圧力監視(原子炉格納容器内)	2	2	1	①	2	2	1	1	1	監視事項は抽出パラメータに規定
	多相なバンプ対応(原子炉格納容器内)	圧力監視(原子炉格納容器内)	2	2	1	①	2	2	1	1	1	監視事項は抽出パラメータに規定
	多相なバンプ対応(原子炉格納容器内)	圧力監視(原子炉格納容器内)	2	2	1	①	2	2	1	1	1	監視事項は抽出パラメータに規定
	多相なバンプ対応(原子炉格納容器内)	圧力監視(原子炉格納容器内)	2	2	1	①	2	2	1	1	1	監視事項は抽出パラメータに規定
	多相なバンプ対応(原子炉格納容器内)	圧力監視(原子炉格納容器内)	2	2	1	①	2	2	1	1	1	監視事項は抽出パラメータに規定
	多相なバンプ対応(原子炉格納容器内)	圧力監視(原子炉格納容器内)	2	2	1	①	2	2	1	1	1	監視事項は抽出パラメータに規定
	多相なバンプ対応(原子炉格納容器内)	圧力監視(原子炉格納容器内)	2	2	1	①	2	2	1	1	1	監視事項は抽出パラメータに規定

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			計器名称	抽出パラメータを計測する計器			計器故障等	評価	
				計器数	直後	負荷切り離し後		計器数	直後	負荷切り離し後			
1.5.2.1.1 フロントライン系設備の対応手順 a. 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送(交換動力電源が健全な場合) b. 副圧降下化システムによる原子炉格納容器内の減圧及び除熱 非常時運転手 [PVCV圧力制御] AM設備別操作手順書	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力	2	2	2	①	2	2	2	2	2	直接的に格納容器内原子炉格納容器内温度を計測することができ、監視可能にて確認	
		原子炉圧力	2	2	2	①	2	2	2	2	2	直接的に格納容器内原子炉格納容器内温度を計測することができ、監視可能にて確認	
	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	2	2	2	①	2	2	2	2	2	直接的に格納容器内放射線量を計測することができ、監視可能にて確認	
		原子炉格納容器内放射線量	2	2	2	①	2	2	2	2	2	直接的に格納容器内放射線量を計測することができ、監視可能にて確認	
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内圧力	4	4	4	①	4	4	4	4	4	原子炉格納容器内圧力を計測することができ、監視可能にて確認	
		原子炉格納容器内圧力	4	4	4	①	4	4	4	4	4	原子炉格納容器内圧力を計測することができ、監視可能にて確認	
	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内温度	1	1	1	①	1	1	1	1	1	1	直接的に格納容器内温度を計測することができ、監視可能にて確認
		原子炉格納容器内温度	1	1	1	①	1	1	1	1	1	1	直接的に格納容器内温度を計測することができ、監視可能にて確認
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内圧力	1	1	1	①	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、監視可能にて確認
		原子炉格納容器内圧力	1	1	1	①	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、監視可能にて確認
	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内温度	1	1	1	①	1	1	1	1	1	1	直接的に格納容器内温度を計測することができ、監視可能にて確認
		原子炉格納容器内温度	1	1	1	①	1	1	1	1	1	1	直接的に格納容器内温度を計測することができ、監視可能にて確認

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

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			計器名称	抽出パラメータを計測する計器			計器故障等	評価
				計器数	直後	負荷切り離し後		計器数	直後	負荷切り離し後		
1.5.2.1.1 フロントライン系設備の対応手順 a. 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送(交換動力電源が健全な場合) b. 副圧降下化システムによる原子炉格納容器内の減圧及び除熱 非常時運転手 [PVCV圧力制御] AM設備別操作手順書 原子炉格納容器内の放射線量	監視(原子炉格納容器内)	監視	原子炉格納容器内放射線量	8	8	8	①	8	8	8	8	直接的に格納容器内放射線量を計測することができ、監視可能にて確認
	監視(原子炉格納容器内)	監視	原子炉格納容器内放射線量	8	8	8	①	8	8	8	8	直接的に格納容器内放射線量を計測することができ、監視可能にて確認
	監視(原子炉格納容器内)	監視	原子炉格納容器内放射線量	8	8	8	①	8	8	8	8	直接的に格納容器内放射線量を計測することができ、監視可能にて確認
1.5.2.1.1 フロントライン系設備の対応手順 a. 最終ヒートシンク(大気)への代替熱輸送(交換動力電源が健全な場合) b. 副圧降下化システムによる原子炉格納容器内の減圧及び除熱 非常時運転手 [PVCV圧力制御] AM設備別操作手順書 原子炉格納容器内の放射線量	監視(原子炉格納容器内)	監視	原子炉格納容器内放射線量	8	8	8	①	8	8	8	8	直接的に格納容器内放射線量を計測することができ、監視可能にて確認
	監視(原子炉格納容器内)	監視	原子炉格納容器内放射線量	8	8	8	①	8	8	8	8	直接的に格納容器内放射線量を計測することができ、監視可能にて確認
	監視(原子炉格納容器内)	監視	原子炉格納容器内放射線量	8	8	8	①	8	8	8	8	直接的に格納容器内放射線量を計測することができ、監視可能にて確認

・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

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	補助パラメータ 分類理由	計器数	計器名称	SBO影響				
									区分1 直流電源 直後	区分II 直流電源 直後			
1.5.1.1 フロントライン系統の停止手順 (2)最終ヒートシンク(A/B)への代替熱源(全交流電力電源喪失時の場合) h. 副圧強行操作手順 (冷却ベース) PVV圧力制御 AM設備別操作手順書 (炉心温度前PVVベン ト(炉心強化フランシ ン)用(S/C)) ト(炉心強化フランシ ン)用(D/W))	原子炉格納容器内の減圧及び除熱(見込値)	原子炉格納容器内の冷却回路(見込値)への放射線量	2	1	0	①	-	[エリア]放射線モニタ	2	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量	2	1	0	①	-	[エリア]放射線モニタ	2	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	原子炉格納容器内の圧力	1	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 ができません。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	-	格納容器内圧力(D/W)	2	2	2	格納容器/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	原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	①	-	格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	原子炉格納容器内の圧力を計測すること ができません。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	-	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 ができません。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	原子炉格納容器内の温度	2	2	2	①	-	ドライウエル蒸気温度	3	3	3	格納容器/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/C)の上昇により代替監視 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	1	1	1	①	-	サブプレッション・チェンバ ール温度	1	1	1	サブプレッション・チェンバール温度の上昇 により代替監視可能	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 ールの温度	サブプレッション・チェンバ ールの温度	3	3	3	①	-	サブプレッション・チェンバ ール温度	3	0	0	監視可能であればサブプレッション・チェンバ ール温度(常時計測)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・チェンバ ールの温度	3	3	3	①	-	サブプレッション・チェンバ ール温度	1	1	1	監視可能であればサブプレッション・チェンバ ール温度(常時計測)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

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	直後	負荷切り離し後	分類理由	直後	負荷切り離し後	計器数	計器名称	補助パラメータ 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				評価				
												計器数	計器名称	補助パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由		計器数	計器名称	SBO影響	
																			区分1 直流電源 直後	区分II 直流電源 直後
非常時運転手 順書II (微候ベース) 「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	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	1	1	1	-	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	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	1	1	1	1	-	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	③	直流電源の受電 状態を確認する パラメータ	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	監視事項は主要パラメータにて確認	
判断基準(2/2)	原子炉格納容器内の 水位	低圧代替注水系統原子炉注水流 量(常設ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流 量(常設ライン用)が注水流 量(常設ライン用)に比べて減少 していることを検出する	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	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スプレ イ流量及び 低圧代替注水系統格納容器下 部注水流 量の注水量より、サブプレッ ション・ブ ール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	
		低圧代替注水系統原子炉注水流 量(常設ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流 量(常設ライン用)が注水流 量(常設ライン用)に比べて減少 していることを検出する	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	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スプレ イ流量及び 低圧代替注水系統格納容器下 部注水流 量の注水量より、サブプレッ ション・ブ ール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	
		低圧代替注水系統原子炉注水流 量(可搬ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流 量(可搬ライン用)が注水流 量(常設ライン用)に比べて減少 していることを検出する	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	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スプレ イ流量及び 低圧代替注水系統格納容器下 部注水流 量の注水量より、サブプレッ ション・ブ ール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	
		低圧代替注水系統原子炉注水流 量(可搬ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流 量(可搬ライン用)が注水流 量(常設ライン用)に比べて減少 していることを検出する	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	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スプレ イ流量及び 低圧代替注水系統格納容器下 部注水流 量の注水量より、サブプレッ ション・ブ ール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
		低圧代替注水系統格納容器スプレ イ流量(常設ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系統格納容器スプレ イ流量(常設ライン用)が注水流 量(常設ライン用)に比べて減少 していることを検出する	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	低圧代替注水系統格納容器スプレ イ流量、格納容器内圧力(S/C) の上昇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
		低圧代替注水系統格納容器スプレ イ流量(可搬ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系統格納容器スプレ イ流量(可搬ライン用)が注水流 量(常設ライン用)に比べて減少 していることを検出する	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	低圧代替注水系統格納容器スプレ イ流量、格納容器内圧力(S/C) の上昇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
		低圧代替注水系統格納容器下部 注水流	1	1	1	低圧代替注水系統格納容器下部 注水流が注水流量(常設ライン用) に比べて減少していることを検出 する	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	低圧代替注水系統格納容器下部 注水流、格納容器内圧力(S/C) の上昇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: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	西側淡水貯槽水位	西側淡水貯槽水位	1	1	1	西側淡水貯槽水位が注水流 量(常設ライン用)に比べて減少 していることを検出する	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	西側淡水貯槽水位、西側淡水貯槽 水位の水位変化より、サブプレッ ション・ブ ール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	
		西側淡水貯槽水位	1	1	1	西側淡水貯槽水位が注水流 量(常設ライン用)に比べて減少 していることを検出する	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	西側淡水貯槽水位、西側淡水貯槽 水位の水位変化より、サブプレッ ション・ブ ール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	
		西側淡水貯槽水位	1	1	1	西側淡水貯槽水位が注水流 量(常設ライン用)に比べて減少 していることを検出する	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	西側淡水貯槽水位、西側淡水貯槽 水位の水位変化より、サブプレッ ション・ブ ール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	

・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	分類	直後	負荷切り離し後	分類理由	直後	負荷切り離し後	計器数	計器名称	補助パラメータ 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				評価				
												計器数	計器名称	補助パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由		計器数	計器名称	SBO影響	
																			区分1 直流電源 直後	区分II 直流電源 直後
1.5.1.1 フロントライン系統の停止手順 (2)最終ヒートシンク(A/B)への代替熱源(全交流電力電源喪失時の場合) h. 副圧強行操作手順 (冷却ベース) PVV圧力制御 AM設備別操作手順書 (炉心温度前PVVベン ト(炉心強化フランシ ン)用(S/C)) ト(炉心強化フランシ ン)用(D/W))	原子炉格納容器内の減圧及び除熱(見込値)	原子炉格納容器内の冷却回路(見込値)への放射線量	2	1	0	①	-	-	18	0	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量	2	1	0	①	-	-	18	0	0	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	原子炉格納容器内の圧力	1	1	1	①	-	-	2	2	2	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 ができません。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	-	-	2	2	2	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 ができません。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	原子炉格納容器内の温度	2	2	2	①	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	格納容器/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/C)の上昇により代替監視 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	1	1	1	①	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	サブプレッション・チェンバ ール温度の上昇により代替監視可能	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 ールの温度	サブプレッション・チェンバ ールの温度	3	3	3	①	-	-	3	0	0	0	0	0	0	0	0	監視可能であればサブプレッ ション・チェンバール温度(常 時計測)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・チェンバ ールの温度	3	3	3	①	-	-	3	0	0	0	0	0	0	0	0	監視可能であればサブプレッ ション・チェンバール温度(常 時計測)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	

