

重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	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	補助パラメータ分類理由	計器数	SBO影響		計器名称	抽出パラメータを計測する計器		計器数	SBO影響	計器故障等	評価
		直後	負荷切り離し後				直後	負荷切り離し後							
原子炉スクラム確認	平均出力領域計器	4	4	1	0	1	1	1	10	10	3	2	計器故障等	監視事項は主要なSBO	
	起動領域計器	10	10	3	0	2	0	1	4	4	1	1	計器故障等	監視事項は主要なSBO	
高圧・低圧注水機能喪失確認	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	1	0	1	1	1	3	3	1	1	計器故障等	監視事項は主要なSBO	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	1	1	1	0	1	1	1	3	3	1	1	計器故障等	監視事項は主要なSBO	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	3	3	1	1	計器故障等	監視事項は主要なSBO	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	3	3	1	1	計器故障等	監視事項は主要なSBO	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	3	3	1	1	計器故障等	監視事項は主要なSBO	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	3	3	1	1	計器故障等	監視事項は主要なSBO	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	3	3	1	1	計器故障等	監視事項は主要なSBO	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	3	3	1	1	計器故障等	監視事項は主要なSBO	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	3	3	1	1	計器故障等	監視事項は主要なSBO	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	3	3	1	1	計器故障等	監視事項は主要なSBO	
原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	3	3	1	1	計器故障等	監視事項は主要なSBO		

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器数	SBO影響		計器名称	抽出パラメータを計測する計器		計器数	SBO影響	計器故障等	評価
		直後	負荷切り離し後				直後	負荷切り離し後							
原子炉スクラム確認	平均出力領域計器	2	2	0	0	1	1	1	8	8	0	0	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	起動領域計器	8	8	0	0	2	2	0	1	1	0	0	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
高圧・低圧注水機能喪失確認 (1/3)	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
原子炉水位 (S.A.燃料線)	1	1	1	0	1	1	1	2	2	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認		

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器数	SBO影響		計器名称	抽出パラメータを計測する計器		計器数	SBO影響	計器故障等	評価
		直後	負荷切り離し後				直後	負荷切り離し後							
外部電源喪失及び原子炉スクラム確認	平均出力領域計器	6	6	0	0	1	1	1	4	0	0	0	計器故障等	監視事項は主要なSBO	
	起動領域計器	10	10	3	0	2	0	1	1	1	0	0	計器故障等	監視事項は主要なSBO	
高圧・低圧注水機能喪失確認	原子炉水位 (S.A.広帯域)	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.燃料線)	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	計器故障等	監視事項は抽出パラメータにて確認	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 区分1直達電源 を任命した場合	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO
								直後	区分1直達電源 を任命した場合		
過がし安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力(SA)	1	1	①	-	原子炉圧力	3	3	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
	原子炉圧力	3	3	①	-	原子炉圧力(圧帯域) 原子炉圧力(燃料域) 原子炉圧力(SA) 原子炉圧力強弱温度	3 3 1 2	3 3 1 2	1 1 1 2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の積もり状態と原子炉圧力容器内の積もり状態から原子炉圧力容器内の積もり状態より監視可能 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 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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り直し後	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		計器故障等	SBO	
								直後	負荷切り直し後			
高圧・低圧注水機能喪失 (3/3)	高圧炉心スプレイスシステム 流量	1	0	①	-	サブレーション・プール 水位	1	1	1	サブレーション・プール水位の水が炉心スプレイス系高圧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	
	高圧炉心スプレイス系ポン プ吐出圧力	3	0	①	-	原子炉圧力(広帯域) 原子炉圧力(燃料域) 原子炉圧力(SA) 原子炉圧力(SA燃料 域) 高圧炉心スプレイス系ポン プ吐出圧力	3 3 1 1 1	3 3 1 1 1	0	高圧炉心スプレイス系ポンプ吐出圧力により監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認	
高圧代噴注水系による原子炉注水 (1/2)	高圧代噴注水系による原子炉注水 (1/2)	低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	1	0	①	-	原子炉圧力(広帯域) 原子炉圧力(燃料域) 低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	2 2 1	2 2 1	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
		低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	1	0	①	-	原子炉圧力(広帯域) 原子炉圧力(燃料域) 低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	2 2 1	2 2 1	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
		低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	1	0	①	-	原子炉圧力(広帯域) 原子炉圧力(燃料域) 低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	2 2 1	2 2 1	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
		低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	1	0	①	-	原子炉圧力(広帯域) 原子炉圧力(燃料域) 低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	2 2 1	2 2 1	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
		低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	1	0	①	-	原子炉圧力(広帯域) 原子炉圧力(燃料域) 低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	2 2 1	2 2 1	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
		低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	1	0	①	-	原子炉圧力(広帯域) 原子炉圧力(燃料域) 低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	2 2 1	2 2 1	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
		低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	1	0	①	-	原子炉圧力(広帯域) 原子炉圧力(燃料域) 低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	2 2 1	2 2 1	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
		低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	1	0	①	-	原子炉圧力(広帯域) 原子炉圧力(燃料域) 低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	2 2 1	2 2 1	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
		低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	1	0	①	-	原子炉圧力(広帯域) 原子炉圧力(燃料域) 低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	2 2 1	2 2 1	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
		低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	1	0	①	-	原子炉圧力(広帯域) 原子炉圧力(燃料域) 低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	2 2 1	2 2 1	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
		低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	1	0	①	-	原子炉圧力(広帯域) 原子炉圧力(燃料域) 低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	2 2 1	2 2 1	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
		低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	1	0	①	-	原子炉圧力(広帯域) 原子炉圧力(燃料域) 低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	2 2 1	2 2 1	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

※有効性評価上考慮しない操作
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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り直し後	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		計器故障等	SBO	
								直後	負荷切り直し後			
高圧・低圧注水機能喪失	低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	3	3	①	-	原子炉圧力	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	
	低圧代噴注水系ポンプ吐出 圧力	1	1	①	-	原子炉圧力	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	
高圧炉心スプレイスポンプ吐出 圧力	高圧炉心スプレイスポンプ吐出 圧力	高圧炉心スプレイスポンプ吐出 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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		高圧炉心スプレイスポンプ吐出 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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		高圧炉心スプレイスポンプ吐出 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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		高圧炉心スプレイスポンプ吐出 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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		高圧炉心スプレイスポンプ吐出 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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		高圧炉心スプレイスポンプ吐出 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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		高圧炉心スプレイスポンプ吐出 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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		高圧炉心スプレイスポンプ吐出 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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		高圧炉心スプレイスポンプ吐出 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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		高圧炉心スプレイスポンプ吐出 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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		高圧炉心スプレイスポンプ吐出 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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		高圧炉心スプレイスポンプ吐出 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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認

※有効性評価上考慮しない操作

- ・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

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	計器名称	計器数	
低圧代替注水系統(常設)による原子炉注水	監視項目は主要ベ ラメータにて確認	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
高圧注水機能喪失	監視項目は主要ベ ラメータにて確認	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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

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	計器名称	計器数	
遠隔し安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (SA)	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 (SA)	2	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
低圧代替注水系統(常設)による原子炉注水 (1/4)	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (SA)	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 (SA)	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

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

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	計器名称	計器数	
遠隔し安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (SA)	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 (SA)	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
低圧代替注水系統(常設)による原子炉注水 (1/4)	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (SA)	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 (SA)	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

重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器数	計器名称	補助パラメータ 分類理由	計器数	計器名称	補助パラメータ 分類理由	計器故障等	SBO
代替燃料容器システム 停止系（常設）による原 子炉注水（常設）による原 子炉注水	1	低圧代替注水流量（燃料 注水流量）	-	1	原子炉水位（SA）	-	異常時には原子炉 システムにて確認	監視事項は原子炉 システムにて確認
	1	低圧代替注水流量（燃料 注水流量）	-	1	原子炉水位（SA）	-	異常時には原子炉 システムにて確認	監視事項は原子炉 システムにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器数	計器名称	補助パラメータ 分類理由	計器数	計器名称	補助パラメータ 分類理由	計器故障等	SBO
低圧代替注水系 （常設）による原 子炉注水 （3 / 4）	1	原子炉水位（SA）	-	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（SA）	-	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	
原子炉水位（SA）広帯 域による原 子炉注水 （3 / 4）	1	原子炉水位（SA）	-	1	低圧代替注水流量（燃料注 水流量）	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
	1	原子炉水位（SA）	-	1	低圧代替注水流量（燃料注 水流量）	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認

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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器数	計器名称	補助パラメータ 分類理由	計器数	計器名称	補助パラメータ 分類理由	計器故障等	SBO
低圧代替注水系 （常設）による原 子炉注水	1	原子炉水位（SA）	-	2	原子炉水位（広帯域） 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	原子炉水位（SA）	-	1	低圧代替注水流量	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
原子炉水位（SA） による原 子炉注水	1	原子炉水位（SA）	-	1	低圧代替注水流量（燃料注 水流量）	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
	1	原子炉水位（SA）	-	1	低圧代替注水流量（燃料注 水流量）	-	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と崩壊熱除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	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	計器名称	計器数	
格納容器圧力過剰し蒸気発生による原子炉格納容器除熱	格納容器内圧力(S/C)	1	格納容器内圧力(S/C)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	格納容器内圧力(D/W)	1	格納容器内圧力(D/W)	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	格納容器内圧力(S/C)	1	格納容器内圧力(S/C)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	格納容器内圧力(D/W)	1	格納容器内圧力(D/W)	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	サブプレッジョン・チェンバ・プール水位	1	サブプレッジョン・チェンバ・プール水位	1	格納容器内圧力(S/C)と格納容器内圧力(D/W)の差により格納容器内圧力を推定可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	格納容器内圧力(S/C)	2	格納容器内圧力(S/C)	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	格納容器内圧力(D/W)	2	格納容器内圧力(D/W)	2	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	フィルタ装置入口圧力	1	フィルタ装置入口圧力	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	フィルタ装置出口放熱機モニタ	2	フィルタ装置出口放熱機モニタ	2	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	フィルタ装置急凍フィルタ差	2	フィルタ装置急凍フィルタ差	2	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	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	計器名称	計器数	
高圧代替注水系(常設)による原子炉注水(4/4)	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認

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

重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	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	計器名称	計器数	
高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	高圧代替注水系(常設)による原子炉注水	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
	計器数	計器名称	SBO影響 直後	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	計器数	計器名称	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
代替循環冷却系による原子炉注水及び格納容器除熱※ (1/5)	1	ドライウエル圧力	1	1	①	-	1	サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	1	サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	①	-	2	ドライウエル圧力	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	3	サブプレッション・プール水温度	3	3	①	-	2	サブプレッション・チェンバ圧力 [サブプレッション・チェンバ圧力]	2	0	監視可能であればサブプレッション・チェンバ圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認

※有効性評価上考慮しない操作

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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
	計器数	計器名称	SBO影響 直後	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	計器数	計器名称	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
格納容器スプレッド系(可搬型)による原子炉格納容器除熱	1	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	1	1	①	-	2	格納容器内注水温度(格納容器内注水温度)	2	2	代替注水温度(格納容器内注水温度)から、サブプレッション・チェンバ圧力との関係から、ドライウエル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
	2	ドライウエル圧力(SA)	2	2	①	-	7	格納容器内注水温度(格納容器内注水温度)	7	7	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	2	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	①	-	2	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
格納容器スプレッド系(可搬型)による原子炉格納容器除熱	1	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	1	1	①	-	2	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	2	ドライウエル圧力(SA)	2	2	①	-	7	格納容器内注水温度(格納容器内注水温度)	7	7	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	2	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	①	-	2	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

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		パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO
			直後	負荷切り離し後					直後	負荷切り離し後		
代替循環冷却系による原子炉注水及び格納容器除熱※(2/5)	原子炉圧力	2	2	2	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 (SA)	2	2	1	①	-	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	4	4	4	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認

※有効性評価上考慮しない操作
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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

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		パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO
			直後	負荷切り離し後					直後	負荷切り離し後		
格納容器フィルターベント系による原子炉格納容器除熱	格納容器空気放熱モニタ (ドライウェル)	2	2	1	①	-	[エア放熱線モニタ]	18	0	0	エア放熱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
	格納容器空気放熱モニタ (サブプレッション・チェンバ)	2	2	1	①	-	[エア放熱線モニタ]	18	0	0	エア放熱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
スクラハ容器水位	8	8	8	①	-	-	-	-	-	-	-	-
スクラハ容器圧力	4	4	4	①	-	-	ドライウェルの圧力 (SA) サブプレッション・チェンバ 圧力 (SA)	2	2	2	原子炉格納容器内圧力の傾向監視により、格納容器フィルターベント系の健全性を代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
第1ベントフィルター出口放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	2	2	2	①	-	-	-	-	-	-	-	-

①重要監視パラメータ, ②有効監視パラメータ, ③補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出バロメータを計測する計器			抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器			評価			
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	バロメータ 分類	補助バロメータ 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
代替循環冷却系による原子炉注水及び格納容器除熱装置(3/5)	原子炉水位 (広帯域)	2	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	①		原子炉水位 (SA燃料域)	1	1		
						高圧代替注水系統流量	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水量 (常設ライン共用)	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン共用)	1	1		
						代替格納冷却系原子炉注水量	2	2		
						原子炉隔離時冷却系統流量	1	1		
						高圧炉心スプレイ系統流量	1	0		
				残留除熱系系統流量	3	0				
				低圧炉心スプレイ系統流量	1	0				
				原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサプレッション・チェンバールの差圧から原子炉圧力容器の満水を推定可能		
				原子炉圧力 (SA)	2	2	2			
				サプレッション・チェンバール圧力	1	1	1			

※有効性評価上考慮しない操作

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

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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】
 有効性評価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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出バロメータを計測する計器				抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器				評価
	計器名称	計器数	SBO影響		計器名称	計器数	SBO影響		
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後	
代替循環冷却系による原子炉注水及び他の監視計器の相違(4/5)	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	直後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 (燃料域)	2	2	1	
代替循環冷却系原子炉注水流量	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)	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循環冷却系に必要なた本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
	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	1	1	
	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	1	1	
	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン用)	1	1	1	
	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	
	原子炉循環冷却系系統流量	1	1	1	原子炉循環冷却系系統流量	1	1	1	
	高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	
	残留熱除去系統流量	3	0	0	残留熱除去系統流量	3	0	0	
	低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	
	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力	2	2	1	
	サブプレッション (SA)	2	2	2	サブプレッション (SA)	2	2	2	
	サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1	サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1	
	サブプレッション・プールの水位	1	1	1	サブプレッション・プールの水位	1	1	1	
	原子炉水位 (広帯域)	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 (燃料域)	2	2	1		
代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2		
原子炉水位 (SA燃料域)	1	1	1	原子炉水位 (SA燃料域)	1	1	1		
代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2		

※有効性評価上考慮しない機器
 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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

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		
代替循環冷却系による原子炉注水及び格納容器除熱※(5/5)	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	2	2	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	ポンプの吐出圧力からポンプの注水特性を用いて流量を推定し、この流量と代替循環冷却系原子炉注水流量の差分から格納容器スプレイ流量を代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	代替格納容器スプレイ冷却系(常設)による格納容器冷却(1/5)	1	1	1	ドライウエル蒸気温度	8	8	8	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、ドライウエル蒸気温度により代替監視可能 監視可能であればドライウエル圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1	サブプレッション・チェンバ圧力	2	0	0	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、サブプレッション・チェンバ蒸気温度により代替監視可能 監視可能であればサブプレッション・チェンバ圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認

※有効性評価上考慮しない操作
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】
有効性評価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】
 有効性評価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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価			
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 1 負荷切り離し後 2	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	SBO影響 直後 1 負荷切り離し後 2	計器故障等	SBO
代替格納容器スプレイ冷却系(常設)による格納容器冷却(2/5)	原子炉水位(広帯域)	2	2	①	-	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	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	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
						高圧代替注水系統流量	1	1	原子炉压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	
						低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)	1	1		
						低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン共用)	1	1		
						低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1		
						低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン共用)	1	1		
						代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2		
						原子炉隔離時冷却系統流量	1	1		
						高圧中心スプレイ系統流量	1	0		
				残留熱除去系統流量	3	0				
				低圧中心スプレイ系統流量	1	0				
				原子炉圧力	2	2		原子炉圧力、原子炉圧力(SA)及びサブプレッション・チェンバの差圧から原子炉压力容器の満水を推定可能		
				サブプレッション・チェンバ圧力	1	1				

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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

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	負荷切り離した後			直後	負荷切り離した後		
代替格納容器スプレッド冷却系(常設)による格納容器冷却(3/5)	原子炉水位 (S A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	監視事項は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位 (S A燃料域)	1	1	1	原子炉水位 (燃料域)	2	2	1		
					高圧代替注水系統流量	1	1	1		
					低圧代替注水系統原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1	1		
					低圧代替注水系統原子炉注水量 (常設ライン表帯域用)	1	1	1		
					低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1	1		
					低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン表帯域用)	1	1	1		
					代替循環冷却系原子炉注水量	2	2	2	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水量と軸封熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
					原子炉隔離時冷却系統流量	1	1	1		
					高圧炉心スプレイス系統流量	1	0	0		
					残留熱除去系統流量	3	0	0		
					低圧炉心スプレイス系統流量	1	0	0		
					原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力、原子炉圧力 (S A) 及びサブプレッション・チェンバ	
					原子炉圧力 (S A) サプレッション・チェンバ	2	2	2	力の差圧から原子炉圧力容器の	
					圧力	1	1	1	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

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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】
 有効性評価から抽出
 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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

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		パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO
			直後	負荷切り離した後					直後	負荷切り離した後		
代替格納容器スプレイ冷却系(常設)による格納容器冷却(4/5)	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	①	-	代替淡水貯槽水位	1	1	1	代替淡水貯槽水位, 西側淡水貯槽設備水位の水位変化より, 低圧代替注水系統格納容器スプレイ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
	低圧代替注水系統原子炉注水流量(常設ライン用)	1	1	1	①	-	サブプレッジョン・プールの水位 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯槽水位	1	1	1	サブプレッジョン・プールの水位より, 低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量の代替監視可能 代替淡水貯槽水位, 西側淡水貯槽設備水位の水位変化より, 低圧代替注水系統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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				計器故障等	評価	SBO	
	計器名称	計器数	SBO影響 直後	直後 負荷切り離し後		計器名称	計器数	SBO影響 直後	直後 負荷切り離し後				
代替格納容器スプレイ冷却系(常設)による格納容器冷却 (5/5)	代替淡水貯槽水位	1	1	1	①	低圧代替注水系統原子炉注 水流量(常設ライオン用)	1	1	1	代替淡水貯槽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、代替淡水貯槽水位の代 替監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認		
		1	1	1		1	低圧代替注水系統原子炉注 水流量(可搬ライオン用)	1	1				1
						スプレイ流量(常設ライ オン用)	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 オン用)	1	1	1				
						低圧代替注水系統格納容器 主注水流量	1	1	1				
						原子炉水位(広帯域)	2	2	2				
						原子炉水位(燃料域)	2	2	2				
						原子炉水位(S.A.広帯 域)	1	1	1				
						原子炉水位(S.A.燃料 域)	1	1	1				
						サブレーション・ブール 水位	1	1	1				
						常設低圧代替注水系統ポン 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

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

- ・設備の相違
- 【柏崎6/7, 東海第二】
- 有効性評価から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対応に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出ハラムメータを計測する計器				抽出ハラムメータの代替ハラム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						
格納容器圧力低下による停炉等 (1/2)	ドライウエル圧力	1	1	1	①	-	サブプレッシャー・チェン AE圧力	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することから、監視可能である。停炉水漏れにより代替監視可能。 監視可能であればドライウエル圧力(常用計器)により代替監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認		
	サブプレッシャー・チェンAE圧力	1	1	1	①	-	ドライウエル圧力	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することから、監視可能である。停炉水漏れにより代替監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認		
	低圧代替注水系統原子炉注水配管(常設ライン用)	1	1	1			低圧代替注水系統原子炉注水配管(可搬ライン用)	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することから、監視可能である。停炉水漏れにより代替監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認		
	低圧代替注水系統原子炉注水配管(可搬ライン用)	1	1	1			低圧代替注水系統原子炉注水配管(可搬ライン用)	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することから、監視可能である。停炉水漏れにより代替監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認		
	低圧代替注水系統原子炉注水配管(可搬ライン用)	1	1	1			低圧代替注水系統原子炉注水配管(可搬ライン用)	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することから、監視可能である。停炉水漏れにより代替監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認		
サブプレッシャー・ブール水位	1	1	1	①	-	低圧代替注水系統格納容器スプレッドライシスレベル感度(常設ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系統格納容器スプレッドライシスレベル感度(可搬ライン用)	1	1	低圧代替注水系統格納容器スプレッドライシスレベル感度(可搬ライン用)により代替監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認

①: 重要監視ハラムメータ, ②: 有用監視ハラムメータ, ③: 補助ハラムメータ

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

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				
格納容器圧力速がし装置等による格納容器除熱(2/2)	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)	2	2	2	①	-	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)	2	2	2	直接的に格納容器内雰囲気放射線レベル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
	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)	2	2	2	①	-	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)	2	2	2	直接的に格納容器内雰囲気放射線レベル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
	フィルタ装置圧力	1	1	1	①	-	ドライウエル圧力 サブプレッション・チェンバ 圧力	1	1	1	格納容器内圧力の傾向監視により、格納容器逃がし装置の健全性を代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	2	2	2	①	-	フィルタ装置スクラビング水温度	1	1	1	飽和温度/圧力の関係から、フィルタ装置スクラビング水温度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】
有効性評価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

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
	計器数	計器名称	計器数	計器名称	
原子炉システム確認	4	平均出力領域モニタ	10	平均出力領域モニタ	監視事項は主要バ ラメータにて確認
	10	平均出力領域モニタ	4	平均出力領域モニタ	
高圧注水機能喪失確認	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	監視事項は主要バ ラメータにて確認
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
	計器数	計器名称	計器数	計器名称	
原子炉システム確認	2	平均出力領域計表	8	平均出力領域計表	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
	8	起動領域計表	2	起動領域計表	
高圧注水機能喪失 確認 (1/3)	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	

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

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
	計器数	計器名称	計器数	計器名称	
外部電源喪失及び原子炉システム確認	6	平均出力領域計表	4	平均出力領域計表	監視事項は主要バ ラメータにて確認
	0		1	原子炉水位(SA)	
高圧注水・減圧機能喪失確認	2	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	監視事項は主要バ ラメータにて確認
	2	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	
	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	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	補助パラメータ 分類理由	SBO影響			計器故障等
				直接	区分1 高圧注水 を発生した場合		
高圧注水機能喪失確認	原子炉降圧時冷却系統流量	1	0	0	1	水源である低圧降圧槽水位(SA)の水位変化より代替監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	
	高圧炉心注水系統流量	2	0	1	0	高圧降圧槽水位(SA)の水位変化より代替監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	
	低圧炉心注水系統流量	3	1	1	1	水源であるサブプレッション・チェンバ・プール水位の水位変化より代替監視可能 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

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	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	補助パラメータ 分類理由	SBO影響			計器故障等
				直接	負荷切り離し後		
高圧注水機能喪失確認 (2 / 3)	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2	0 0	1 1	0 0	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の注水流量と炉内温度の監視が必要となるため、監視可能 抽出パラメータにて確認	
	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、原子炉圧力 (SA) とサブプレッション・チェンバ・プール水位の差圧から原子炉圧力容器の水位を推定可能 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

重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	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	補助パラメータ 分類理由	SBO影響			計器故障等
				直接	負荷切り離し後		
高圧注水・減圧機能喪失確認	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2	0 0	0 0	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、原子炉圧力 (SA) とサブプレッション・チェンバ・プール水位の差圧から原子炉圧力容器の水位を推定可能 監視事項は主要パラメータにて確認	
	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、原子炉圧力 (SA) とサブプレッション・チェンバ・プール水位の差圧から原子炉圧力容器の水位を推定可能 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】
有効性評価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

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	計器名称	抽出パラムメータを計測する計器			パラムメータ 分類	補助パラムメータ 分類	計器名称	抽出パラムメータの代替パラムメータを計測する計器			計器名称	計器数	SBO影響	評価
		計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後				計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後				
高圧注水機能喪失 確認 (3/3)	原子炉圧力	原子炉圧力 (S/A)	1	1	①	—	—	原子炉圧力 (S/A)	2	2	1	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (B/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (B/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (C/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (C/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (D/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (D/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (E/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (E/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (F/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (F/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (G/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (G/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (H/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (H/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (I/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (I/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (J/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (J/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (K/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (K/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (L/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (L/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	

※ 有効評価上考慮しない項目

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	計器名称	抽出パラムメータを計測する計器			パラムメータ 分類	補助パラムメータ 分類	計器名称	抽出パラムメータの代替パラムメータを計測する計器			計器名称	計器数	SBO影響	評価
		計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後				計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後				
高圧注水機能喪失 確認 (3/3)	原子炉圧力	原子炉圧力 (S/A)	1	1	①	—	—	原子炉圧力 (S/A)	2	2	1	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (B/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (B/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (C/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (C/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (D/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (D/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (E/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (E/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (F/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (F/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (G/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (G/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (H/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (H/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (I/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (I/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (J/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (J/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (K/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (K/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (L/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (L/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	

①：重要監視パラムメータ、②：有効監視パラムメータ、③：補助パラムメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	計器名称	抽出パラムメータを計測する計器			パラムメータ 分類	補助パラムメータ 分類	計器名称	抽出パラムメータの代替パラムメータを計測する計器			計器名称	計器数	SBO影響	評価
		計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後				計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後				
高圧注水・減圧機能喪失確認	原子炉圧力 (S/A)	原子炉圧力 (S/A)	1	1	①	—	—	原子炉圧力 (S/A)	2	2	1	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (B/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (B/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (C/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (C/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (D/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (D/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (E/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (E/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (F/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (F/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (G/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (G/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (H/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (H/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (I/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (I/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (J/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (J/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (K/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (K/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	
		原子炉圧力 (L/A)	1	1	—	—	—	原子炉圧力 (L/A)	2	2	—	—	監視事項は主要パラムメータにて確認	

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

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			
			直後	負荷切り履した後			直後	負荷切り履した後		
代目自動注水ロジック動作確認	原子炉圧力(SA)	1	1	1	0	3	3	1	1	直後に原子炉圧力監視内の圧力を計測することができ、監視可能 原子炉圧力低下時、原子炉圧力監視内の監視値に異常が生じた場合、監視事項は主要パラメータにて確認
		3	3	1	0	1	1	1	1	直後に原子炉圧力監視内の圧力を計測することができ、監視可能 原子炉圧力低下時、原子炉圧力監視内の監視値に異常が生じた場合、監視事項は主要パラメータにて確認
原子炉圧力(SA)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	0	1	1	1	1	直後に原子炉圧力監視内の圧力を計測することができ、監視可能 原子炉圧力低下時、原子炉圧力監視内の監視値に異常が生じた場合、監視事項は主要パラメータにて確認
		3	3	1	0	1	1	1	1	直後に原子炉圧力監視内の圧力を計測することができ、監視可能 原子炉圧力低下時、原子炉圧力監視内の監視値に異常が生じた場合、監視事項は主要パラメータにて確認
原子炉圧力(SA)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	0	1	1	1	1	直後に原子炉圧力監視内の圧力を計測することができ、監視可能 原子炉圧力低下時、原子炉圧力監視内の監視値に異常が生じた場合、監視事項は主要パラメータにて確認
		3	3	1	0	1	1	1	1	直後に原子炉圧力監視内の圧力を計測することができ、監視可能 原子炉圧力低下時、原子炉圧力監視内の監視値に異常が生じた場合、監視事項は主要パラメータにて確認
原子炉圧力(SA)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	0	1	1	1	1	直後に原子炉圧力監視内の圧力を計測することができ、監視可能 原子炉圧力低下時、原子炉圧力監視内の監視値に異常が生じた場合、監視事項は主要パラメータにて確認
		3	3	1	0	1	1	1	1	直後に原子炉圧力監視内の圧力を計測することができ、監視可能 原子炉圧力低下時、原子炉圧力監視内の監視値に異常が生じた場合、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

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

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			
			直後	負荷切り履した後			直後	負荷切り履した後		
高圧代替注水系による原子炉注水※ (1/2)	原子炉水位 (SA)燃料 原子炉水位 (SA)燃料	1	1	1	1	2	2	1	1	直後に原子炉水位監視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気除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視にて確認 監視事項は主要パラメータにて確認
		1	1	1	1	1	1	1	1	
※有効性評価上考慮しない操作 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	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	1	2	2	2	2	直後に原子炉圧力監視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気除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視にて確認 監視事項は主要パラメータにて確認
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	

重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

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			
			直後	負荷切り履した後			直後	負荷切り履した後		
高圧原子炉代替注水による原子炉注水※	原子炉水位 (SA)	1	1	1	1	1	1	1	1	直後に原子炉水位監視内の水位を計測することができ、監視可能
		1	1	1	1	1	1	1	1	
※有効性評価上考慮しない操作 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	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	1	1	1	1	1	直後に原子炉圧力監視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気除去に必要な水量より代替監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	
		1	1	1	1	1	1	1	1	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

Table with columns for counter name, category, and monitoring status. Includes rows for '原子炉圧力' (Reactor Pressure) and '高圧代替注水' (High Pressure Replacement Water Injection).

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

Detailed table for '2.2 高圧注水・減圧機能喪失' at Tokai-2, listing various reactor parameters and their monitoring configurations.

※有効性評価上考慮しない項目

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

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

Detailed table for '2.2 高圧注水・減圧機能喪失' at Shimane, listing reactor parameters and monitoring configurations.

※ 有効性評価上考慮しない項目

備考

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	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	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称
残留熱除去系(原子炉停止時の冷却モード)運転	3	3	1	1	1	1
	3	3	3	3	3	3
残留熱除去系(原子炉停止時の冷却モード)運転	1	1	1	1	1	1
	3	3	3	3	3	3
残留熱除去系(原子炉停止時の冷却モード)運転	3	3	3	3	3	3
	3	3	3	3	3	3

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	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	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称
過渡時自動減圧機能動作確認(1/2)	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2
過渡時自動減圧機能動作確認(1/2)	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1

重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	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	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称
代替自動減圧機能動作確認	2	2	2	2	2	2
	1	1	1	1	1	1

備考
 ・設備の相違
 【柏崎6/7, 東海第二】
 有効性評価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

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

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				
過渡時自動減圧機能動作確認 (2/2)	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2 2	2 2	1 1	① ①	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	1	1	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
						原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	1		
						高圧代替注水系統流量	1	1	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン狭帯域用)	1	1	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン狭帯域用)	1	1	1	1		
						代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	2	原子炉压力容器へ注水している系統の注水流量と前線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		
						原子炉圧力	2	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (S.A.)及びサブプレッジョン・チェンバ	
						サブプレッジョン・チェンバ	1	1	1	1	力の差圧から原子炉压力容器の頭	
						圧力	1	1	1	1	水を推定可能	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

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				
代替自動減圧機能動作確認	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2 2	2 2	1 1	① ①	原子炉水位 (S.A.)	1	1	1	1	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
						高圧原子炉代替注水流量	1	1	1	1		
						代替注水流量 (常設)	1	1	1	1		
						低圧原子炉代替注水流量	2	2	2	2		
						低圧原子炉代替注水流量 (狭帯域用)	2	2	2	2		
						原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系統の注水流量と前線蒸除去に必要な水量より代替監視可能	
						高圧炉心スプレイポンプ出口流量	1	0	0	0		
						残留熱除去ポンプ出口流量	3	0	0	0		
						低圧炉心スプレイポンプ出口流量	1	0	0	0		
						代替循環冷却系原子炉注水流量	1	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (S.A.)及びサブプレッジョン・チェンバ	
						サブプレッジョン・チェンバ	1	1	1	1	力の差圧から原子炉压力容器の頭	
						圧力	2	2	2	2	水を推定可能	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

対処手段	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	計器名称	計器数	直後	計器状態等	SBO	
高圧注水・減圧機能喪失 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	原子炉水位 (S A 燃料 域)	原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	2	2	原子炉水位 (S A 燃料 域)	2	2	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1			

重大事故等対処に係る監視事項

対処手段	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	計器名称	計器数	直後	計器状態等	SBO	
高圧注水・減圧機能喪失 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	原子炉水位 (S A 燃料 域)	原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認 監視事項は抽出バロメータにて確認
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	2	2	原子炉水位 (S A 燃料 域)	2	2	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	
		原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	原子炉水位 (S A 燃料 域)	1	1	1	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対応に係る監視事項

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
低圧中心スプレ イ系及び残留蒸気 系(低圧注水系) による原子炉注水 (2/3)	原子炉水位(広帯域)	2	2	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		
低圧注水・減圧機能喪失	低圧注水(広帯域)	2	2	低圧注水(広帯域)	2	2	原子炉圧力容器へ注水している蒸 気の注水流量と補償除去に必要 な流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	
	低圧注水(燃料域)	2	2	低圧注水(燃料域)	2	2		
	低圧注水(広帯域)	2	2	低圧注水(広帯域)	2	2		
	低圧注水(燃料域)	2	2	低圧注水(燃料域)	2	2		
	低圧注水(広帯域)	2	2	低圧注水(広帯域)	2	2		
	低圧注水(燃料域)	2	2	低圧注水(燃料域)	2	2		
	低圧注水(広帯域)	2	2	低圧注水(広帯域)	2	2		
	低圧注水(燃料域)	2	2	低圧注水(燃料域)	2	2		
	低圧注水(広帯域)	2	2	低圧注水(広帯域)	2	2		
	低圧注水(燃料域)	2	2	低圧注水(燃料域)	2	2		
	低圧注水(広帯域)	2	2	低圧注水(広帯域)	2	2		
	低圧注水(燃料域)	2	2	低圧注水(燃料域)	2	2		
	低圧注水(広帯域)	2	2	低圧注水(広帯域)	2	2		
	低圧注水(燃料域)	2	2	低圧注水(燃料域)	2	2		
低圧注水(広帯域)	2	2	低圧注水(広帯域)	2	2			

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

重大事故等対応に係る監視事項

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
低圧注水(低圧注水モータ)による 原子炉注水	原子炉圧力(SA)	1	1	原子炉圧力	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することが でき、監視可能	
	原子炉圧力(広帯域)	1	1	原子炉圧力(広帯域)	2	2		
低圧注水(燃料域)	原子炉圧力(SA)	1	1	原子炉圧力(燃料域)	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の圧力と体積による 推定し、蒸気温度/圧力の関係から原子炉圧力容器出 露より代替監視可能	監視事項は主要パラ メータにて確認
	原子炉圧力(燃料域)	1	1	原子炉圧力(燃料域)	2	2		

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
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

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価		
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	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
低圧炉心スプレイス系及び残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水(3/3)	残留熱除去系系統流量	3	0	①	-	サブレーション・プール水位 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)	1	1	サブレーション・プール水位の水 位変化より、低圧炉心スプレイス 系系統流量の代替監視可能 前機熱除去に必要な注水量と原子 炉水位の変化により、低圧炉心ス プレイス系系統流量の代替監視可能
	残留熱除去系(サブレーション・プール冷却系)運転	2	0	①	-	残留熱除去系ポンプ吐出 圧力	3	0	残留熱除去系ポンプが正常に動作 していることを確認することによ り代替監視可能
	残留熱除去系系統流量	2	0	①	-	サブレーション・プール 水位 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)	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 前機熱除去に必要な注水量と原子 炉水位の変化により、残留熱除去系 系統流量の代替監視可能
サブレーション・プール水温度	3	3	3	①	-	残留熱除去系ポンプ吐出 圧力 サブレーション・チェン バ雰囲気温度	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 サブレーション・チェンバ雰囲気 温度の温度変化によりサブレーション ・プール水温度の代替監視可能

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価			
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	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	
残留熱除去系(低圧注水モード)による 原子炉注水	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	2	①①	-	原子炉水位(SA) 高圧原子炉代替注水量 代替注水量(常設) 低圧原子炉代替注水量 低圧原子炉代替注水量 (燃料域用) 原子炉内機軸封の注水量 高圧炉心スプレイスポンプ出 口流量 残留熱除去系ポンプ吐出流量	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することが でき、監視可能	
	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	2	①①	-	低圧炉心スプレイスポンプ出 口流量 残留熱除去系ポンプ吐出流量	3	0	0	0
	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	1	1	①	-	低圧炉心スプレイスポンプ出 口流量	1	0	0	0
	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	1	1	①	-	残留熱除去系ポンプ吐出 水量	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水量と機軸 熱除去に必要な注水量より代替監視可能
	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	2	①①	-	原子炉圧力	2	2	1	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)	1	1	①	-	原子炉圧力、原子炉圧力(SA)とサブレーション・ バ雰囲気温度	1	1	1	監視事項は主要/パ ラメータにて確認
	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	2	①①	-	サブレーション・チェンバ 雰囲気温度	2	2	2	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)	1	1	①	-	原子炉圧力	1	1	1	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)	1	1	①	-	原子炉圧力	1	1	1	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)	1	1	①	-	原子炉圧力	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】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対応に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	抽出パワメータを計測する計器			抽出パワメータの代替パワメータを計測する計器			計測対象	計測箇所	抽出パワメータ 分類	抽出パワメータ 分類理由	計測名称	計測数	SMD計器			計測設備等	SMD
	計測数	直読	負荷切り離し後	計測数	直読	負荷切り離し後											
高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	原子炉注水 (燃料)	2	2	1	1	原子炉注水 (燃料)	原子炉注水 (燃料)	抽出パワメータ	抽出パワメータ	原子炉注水 (燃料)	2	2	1	1	原子炉注水 (燃料) の注水圧を計測することによって、低減可能	監視事項は主要パワメータにて確認
		原子炉注水 (燃料)	1	1	1	1	原子炉注水 (燃料)	原子炉注水 (燃料)	抽出パワメータ	抽出パワメータ	原子炉注水 (燃料)	1	1	1	原子炉注水 (燃料) の注水圧を計測することによって、低減可能		
		原子炉注水 (燃料)	2	2	2	2	原子炉注水 (燃料)	原子炉注水 (燃料)	抽出パワメータ	抽出パワメータ	原子炉注水 (燃料)	2	2	2	原子炉注水 (燃料) の注水圧を計測することによって、低減可能		
		原子炉注水 (燃料)	1	1	1	1	原子炉注水 (燃料)	原子炉注水 (燃料)	抽出パワメータ	抽出パワメータ	原子炉注水 (燃料)	1	1	1	原子炉注水 (燃料) の注水圧を計測することによって、低減可能		
		原子炉注水 (燃料)	1	0	0	0	原子炉注水 (燃料)	原子炉注水 (燃料)	抽出パワメータ	抽出パワメータ	原子炉注水 (燃料)	1	0	0	原子炉注水 (燃料) の注水圧を計測することによって、低減可能		
		原子炉注水 (燃料)	3	0	0	0	原子炉注水 (燃料)	原子炉注水 (燃料)	抽出パワメータ	抽出パワメータ	原子炉注水 (燃料)	3	0	0	原子炉注水 (燃料) の注水圧を計測することによって、低減可能		
		原子炉注水 (燃料)	1	0	0	0	原子炉注水 (燃料)	原子炉注水 (燃料)	抽出パワメータ	抽出パワメータ	原子炉注水 (燃料)	1	0	0	原子炉注水 (燃料) の注水圧を計測することによって、低減可能		
		原子炉注水 (燃料)	1	1	1	1	原子炉注水 (燃料)	原子炉注水 (燃料)	抽出パワメータ	抽出パワメータ	原子炉注水 (燃料)	1	1	1	原子炉注水 (燃料) の注水圧を計測することによって、低減可能		
		原子炉注水 (燃料)	2	2	2	2	原子炉注水 (燃料)	原子炉注水 (燃料)	抽出パワメータ	抽出パワメータ	原子炉注水 (燃料)	2	2	2	原子炉注水 (燃料) の注水圧を計測することによって、低減可能		
		原子炉注水 (燃料)	1	1	1	1	原子炉注水 (燃料)	原子炉注水 (燃料)	抽出パワメータ	抽出パワメータ	原子炉注水 (燃料)	1	1	1	原子炉注水 (燃料) の注水圧を計測することによって、低減可能		
		原子炉注水 (燃料)	2	2	2	2	原子炉注水 (燃料)	原子炉注水 (燃料)	抽出パワメータ	抽出パワメータ	原子炉注水 (燃料)	2	2	2	原子炉注水 (燃料) の注水圧を計測することによって、低減可能		
		原子炉注水 (燃料)	1	1	1	1	原子炉注水 (燃料)	原子炉注水 (燃料)	抽出パワメータ	抽出パワメータ	原子炉注水 (燃料)	1	1	1	原子炉注水 (燃料) の注水圧を計測することによって、低減可能		
高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	3	0	0	0	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	抽出パワメータ	抽出パワメータ	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	3	0	0	0	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水の注水圧を計測することによって、低減可能	監視事項は主要パワメータにて確認
		高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	2	0	0	0	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	抽出パワメータ	抽出パワメータ	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	2	0	0	0	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水の注水圧を計測することによって、低減可能	
		高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	2	2	2	2	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	抽出パワメータ	抽出パワメータ	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水	2	2	2	2	高圧注水 (高圧注水一付) による 原子炉注水の注水圧を計測することによって、低減可能	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
 有効性評価から抽出
 される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段 監視施設五系（原子炉内は特設監視系） 運転	抽出圧力メータを計測する計器				抽出圧力メータの代替圧力メータを計測する計器				計器		注記			
	計器名称	計器数	直読	負荷切り直し後 30分経過	計器名称	計器数	直読	負荷切り直し後 30分経過	計器数等	相違				
対応手段 監視施設五系（原子炉内は特設監視系） 運転	原子炉圧力	2	2	1	①	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	1	直読的に原子炉圧力計測管内の圧力を計測することによって、監視可能	SSD		
	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料棒)	2	2	1	①	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉圧力 (燃料棒)	2	2	1	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力計測管内の燃料棒温度と即座に、燃料棒温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定可能	監視事項は主要圧力メータにて確認	
		2	2	1	①	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力計測管内の燃料棒温度と即座に、燃料棒温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定可能	監視事項は主要圧力メータにて確認	
		2	2	1	①	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	2	2	直読的に原子炉圧力計測管内の圧力を計測することによって、監視可能	監視事項は主要圧力メータにて確認	
	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	①	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	2	2	直読的に原子炉圧力計測管内の圧力を計測することによって、監視可能	監視事項は主要圧力メータにて確認	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	2	2	直読的に原子炉圧力計測管内の圧力を計測することによって、監視可能	監視事項は主要圧力メータにて確認	
		1	1	1	①	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	2	2	直読的に原子炉圧力計測管内の圧力を計測することによって、監視可能	監視事項は主要圧力メータにて確認	
	低圧熱除去ポンプ/出口流量 監視	低圧熱除去ポンプ/出口流量 監視	3	0	0	①	サブプレッシャー・プール水位 (SA)	1	1	1	1	1	水位であるサブプレッシャー・プール水位 (SA) の水圧変化より代替監視可能	監視事項は主要圧力メータにて確認
			2	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	2	2	直読的に原子炉圧力計測管内の圧力を計測することによって、監視可能	監視事項は主要圧力メータにて確認
			2	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	2	2	直読的に原子炉圧力計測管内の圧力を計測することによって、監視可能	監視事項は主要圧力メータにて確認

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG 喪失)

対処手段	抽出バスターマータを計測する計器				抽出バスターマータの代替バスターマータを計測する計器	評価
	計器名称	計器数	3SD影響 負荷切り離し後 発生	抽出バスターマータ 分類		
原子炉隔離時冷却系による原子炉注水(2/2)	原子炉水位(SA)	1	1	①	原子炉水位(SA)広帯域 原子炉水位(SA)燃料 域	原子炉水位(SA)広帯域・燃料域の両方に設置することにより、原子炉水位の監視が可能。
	原子炉注水圧力(SA)	1	1	①	原子炉注水圧力(SA)	原子炉注水圧力(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水流量(SA)	1	1	①	原子炉注水流量(SA)	原子炉注水流量(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水温度(SA)	1	1	①	原子炉注水温度(SA)	原子炉注水温度(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水圧力(SA)	1	1	①	原子炉注水圧力(SA)	原子炉注水圧力(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水流量(SA)	1	1	①	原子炉注水流量(SA)	原子炉注水流量(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水温度(SA)	1	1	①	原子炉注水温度(SA)	原子炉注水温度(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水圧力(SA)	1	1	①	原子炉注水圧力(SA)	原子炉注水圧力(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水流量(SA)	1	1	①	原子炉注水流量(SA)	原子炉注水流量(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水温度(SA)	1	1	①	原子炉注水温度(SA)	原子炉注水温度(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
原子炉注水圧力(SA)	1	1	①	原子炉注水圧力(SA)	原子炉注水圧力(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。	

※ 有効監視バスターマータ

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(長期TB)

対処手段	抽出バスターマータを計測する計器				抽出バスターマータの代替バスターマータを計測する計器				評価
	計器名称	計器数	3SD影響 負荷切り離し後 発生	抽出バスターマータ 分類	計器名称	計器数	3SD影響 負荷切り離し後 発生	抽出バスターマータ 分類	
原子炉隔離時冷却系による原子炉注水(2/2)	原子炉水位(SA)	2	2	①	原子炉水位(SA)広帯域 原子炉水位(SA)燃料 域	2	2	①	原子炉水位(SA)広帯域・燃料域の両方に設置することにより、原子炉水位の監視が可能。
	原子炉注水圧力(SA)	2	2	①	原子炉注水圧力(SA)	2	2	①	原子炉注水圧力(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水流量(SA)	2	2	①	原子炉注水流量(SA)	2	2	①	原子炉注水流量(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水温度(SA)	2	2	①	原子炉注水温度(SA)	2	2	①	原子炉注水温度(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水圧力(SA)	2	2	①	原子炉注水圧力(SA)	2	2	①	原子炉注水圧力(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水流量(SA)	2	2	①	原子炉注水流量(SA)	2	2	①	原子炉注水流量(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水温度(SA)	2	2	①	原子炉注水温度(SA)	2	2	①	原子炉注水温度(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水圧力(SA)	2	2	①	原子炉注水圧力(SA)	2	2	①	原子炉注水圧力(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水流量(SA)	2	2	①	原子炉注水流量(SA)	2	2	①	原子炉注水流量(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水温度(SA)	2	2	①	原子炉注水温度(SA)	2	2	①	原子炉注水温度(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。

①：重要監視バスターマータ、②：有効監視バスターマータ、③：補助バスターマータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG 失敗)+HPCS失敗

対処手段	抽出バスターマータを計測する計器				抽出バスターマータの代替バスターマータを計測する計器				評価
	計器名称	計器数	3SD影響 負荷切り離し後 発生	抽出バスターマータ 分類	計器名称	計器数	3SD影響 負荷切り離し後 発生	抽出バスターマータ 分類	
原子炉隔離時冷却系による原子炉注水(2/2)	原子炉水位(SA)	1	1	①	原子炉水位(SA)広帯域 原子炉水位(SA)燃料 域	1	1	①	原子炉水位(SA)広帯域・燃料域の両方に設置することにより、原子炉水位の監視が可能。
	原子炉注水圧力(SA)	1	1	①	原子炉注水圧力(SA)	1	1	①	原子炉注水圧力(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水流量(SA)	1	1	①	原子炉注水流量(SA)	1	1	①	原子炉注水流量(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水温度(SA)	1	1	①	原子炉注水温度(SA)	1	1	①	原子炉注水温度(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水圧力(SA)	1	1	①	原子炉注水圧力(SA)	1	1	①	原子炉注水圧力(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水流量(SA)	1	1	①	原子炉注水流量(SA)	1	1	①	原子炉注水流量(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水温度(SA)	1	1	①	原子炉注水温度(SA)	1	1	①	原子炉注水温度(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水圧力(SA)	1	1	①	原子炉注水圧力(SA)	1	1	①	原子炉注水圧力(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水流量(SA)	1	1	①	原子炉注水流量(SA)	1	1	①	原子炉注水流量(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。
	原子炉注水温度(SA)	1	1	①	原子炉注水温度(SA)	1	1	①	原子炉注水温度(SA)の監視により、原子炉注水の監視が可能。

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

- 2.3 全交流動力力電源喪失
- 2.3.1 全交流動力力電源喪失 (外部電源喪失 + DG 喪失)

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	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	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由		
低圧代替注水系統 (可搬型) による原子炉注水準備	燃料格納炉内圧力 (SG)	1	1	1	0	燃料格納炉内圧力 (SG)	1	1	1	直接的に原子炉格納炉内の圧力を計測することができ、監視可能
	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	2	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常高温度により監視可能
	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	2	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常高温度により監視可能
	燃料格納炉内圧力 (SG)	1	1	1	0	燃料格納炉内圧力 (SG)	1	1	1	直接的に原子炉格納炉内の圧力を計測することができ、監視可能
	燃料格納炉内圧力 (SG)	1	1	1	1	燃料格納炉内圧力 (SG)	1	1	1	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常高温度により監視可能
	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	2	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常高温度により監視可能
	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	2	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常高温度により監視可能
	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	2	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常高温度により監視可能
	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	2	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常高温度により監視可能
	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	2	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常高温度により監視可能
燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	2	燃料格納炉内圧力 (SG)	2	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常高温度により監視可能	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

- 2.3 全交流動力力電源喪失
- 2.3.1 全交流動力力電源喪失 (長期 T B)

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	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	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由		
直流電源負荷切離	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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	

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

- 2.3 全交流動力力電源喪失
- 2.3.1 全交流動力力電源喪失 (外部電源喪失 + DG 失敗) + H P C S 失敗

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	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	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由		
過熱し安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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
原子炉圧力 (SA)	2	2	2	0	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	

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】
- 有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)

対応手段	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		評価
		計器数	負荷切り離し後 直後				計器数	負荷切り離し後 直後	
遠い位置からによる同 子炉監視	原子炉圧力(SA)	1	1	①	-	原子炉圧力	3	1	1
		1	1	①	-	原子炉水位(圧力換算) 原子炉水位(燃料棒) 原子炉水位(SA) 原子炉圧力(SA)	2	2	2
監視用電源(高圧注水 ポンプ)による原子 炉監視	原子炉圧力	3	1	①	-	原子炉圧力(SA)	3	1	1
		1	1	①	-	原子炉水位(圧力換算)	1	1	1
		1	1	①	-	原子炉水位(燃料棒)	1	1	1
		1	1	①	-	原子炉水位(SA)	1	1	1
		1	1	①	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1
		1	1	①	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1
		1	1	①	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1
		1	1	①	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1
		1	1	①	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1
		1	1	①	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(長期TB)

対応手段	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		評価
		計器数	負荷切り離し後 直後				計器数	負荷切り離し後 直後	
低圧代替注水系 (可搬型)による 原子炉監視 (1/2)	原子炉圧力(SA)	2	2	①	-	原子炉圧力	2	2	1
		2	2	①	-	原子炉水位(圧力換算)	2	2	1
		2	2	①	-	原子炉水位(燃料棒)	2	2	1
		2	2	①	-	原子炉水位(SA)	2	2	1
		2	2	①	-	原子炉圧力(SA)	2	2	1
		2	2	①	-	原子炉圧力(SA)	2	2	1
		2	2	①	-	原子炉圧力(SA)	2	2	1
		2	2	①	-	原子炉圧力(SA)	2	2	1
		2	2	①	-	原子炉圧力(SA)	2	2	1
		2	2	①	-	原子炉圧力(SA)	2	2	1

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

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS失敗

対応手段	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		評価
			計器数	負荷切り離し後 直後				計器数	負荷切り離し後 直後	
低圧代替注水系(可搬型)による 原子炉監視	原子炉圧力	2	1	1	①	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1
		2	1	①	-	原子炉水位(圧力換算) 原子炉水位(燃料棒) 原子炉水位(SA)	2	2	2	
監視用電源(高圧注水 ポンプ)による原子 炉監視	原子炉圧力(SA)	1	1	①	-	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1
		1	1	①	-	原子炉圧力	1	1	1	
		1	1	①	-	原子炉水位(圧力換算)	1	1	1	
		1	1	①	-	原子炉水位(燃料棒)	1	1	1	
		1	1	①	-	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		1	1	①	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1	
		1	1	①	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1	
		1	1	①	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1	
		1	1	①	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1	
		1	1	①	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1	

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)

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	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器故障等	SBO
低圧代替注水系(低圧冷却スプレイポンプ)による原子炉冷却剤供給	サブプレッション・チェンバ・プール水位	1	サブプレッション・チェンバ・プール水位	1	SDO影響 区分I直交電源を発生した場合	1	水素であるサブプレッション・チェンバ・プール水位の水位変化により代替監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認
	低圧代替注水系流量	3	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)	3	原子炉水位(広帯域)は、原子炉水位(燃料域)より代替監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認
	低圧代替注水系流量	3	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)は、原子炉水位(燃料域)より代替監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認
格納容器内圧力(DW)	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認
	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(DW)	1	格納容器内圧力(DW)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認
	格納容器内圧力(S/O)	1	サブプレッション・チェンバ・プール温度	3	サブプレッション・チェンバ・プール温度	3	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認
ドライウエル雰囲気温度	ドライウエル雰囲気温度	2	格納容器内圧力(S/O)	2	格納容器内圧力(S/O)	2	格納容器内圧力(S/O)は、ドライウエル雰囲気温度より代替監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認
	ドライウエル雰囲気温度	2	格納容器内圧力(S/O)	2	格納容器内圧力(S/O)	2	格納容器内圧力(S/O)は、ドライウエル雰囲気温度より代替監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認
	ドライウエル雰囲気温度	2	格納容器内圧力(S/O)	2	格納容器内圧力(S/O)	2	格納容器内圧力(S/O)は、ドライウエル雰囲気温度より代替監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認
サブプレッション・チェンバ・プール温度	サブプレッション・チェンバ・プール温度	1	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認
	サブプレッション・チェンバ・プール温度	1	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認
	サブプレッション・チェンバ・プール温度	1	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認
サブプレッション・チェンバ・プール水位	サブプレッション・チェンバ・プール水位	3	サブプレッション・チェンバ・プール水位	3	サブプレッション・チェンバ・プール水位	3	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認
	サブプレッション・チェンバ・プール水位	3	サブプレッション・チェンバ・プール水位	3	サブプレッション・チェンバ・プール水位	3	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認
	サブプレッション・チェンバ・プール水位	3	サブプレッション・チェンバ・プール水位	3	サブプレッション・チェンバ・プール水位	3	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要ベ ンチレーションにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(長期TB)

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	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器故障等	SBO
低圧代替注水系(低圧冷却スプレイポンプ)による原子炉冷却剤供給(2/2)	低圧代替注水系流量(広帯域) 低圧代替注水系流量(燃料域) 低圧代替注水系流量(常設ライン用)	2	原子炉水位 (SA)広帯域	1	原子炉水位 (SA)広帯域	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		2	原子炉水位 (燃料域)	1	原子炉水位 (燃料域)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	原子炉水位 (常設ライン用)	1	原子炉水位 (常設ライン用)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	

①: 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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS失敗

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	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器故障等	SBO
低圧代替注水系(低圧冷却スプレイポンプ)による原子炉冷却剤供給	低圧代替注水系流量(広帯域) 低圧代替注水系流量(燃料域) 低圧代替注水系流量(常設ライン用) 低圧代替注水系流量(常設ライン用) 低圧代替注水系流量(常設ライン用) 低圧代替注水系流量(常設ライン用) 低圧代替注水系流量(常設ライン用) 低圧代替注水系流量(常設ライン用) 低圧代替注水系流量(常設ライン用) 低圧代替注水系流量(常設ライン用) 低圧代替注水系流量(常設ライン用)	2	原子炉水位 (SA)広帯域	1	原子炉水位 (SA)広帯域	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		2	原子炉水位 (燃料域)	1	原子炉水位 (燃料域)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	原子炉水位 (常設ライン用)	1	原子炉水位 (常設ライン用)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		2	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG 喪失)

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータを計測する計器				評価
	計器名称	計器数	SDO影響 直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	SDO影響 直後	負荷切り離し後	
原子炉圧力(SA) 原子炉水位(SA)	原子炉圧力	3	1	1	原子炉圧力	3	1	1	監視項目は主要バ ラメータにて確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は主要バ ラメータにて確認
	原子炉圧力	3	3	1	原子炉圧力	3	3	1	監視項目は主要バ ラメータにて確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は主要バ ラメータにて確認
	原子炉圧力	3	3	1	原子炉圧力	3	3	1	監視項目は主要バ ラメータにて確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は主要バ ラメータにて確認
	原子炉圧力	3	3	1	原子炉圧力	3	3	1	監視項目は主要バ ラメータにて確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は主要バ ラメータにて確認
	原子炉圧力	3	3	1	原子炉圧力	3	3	1	監視項目は主要バ ラメータにて確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は主要バ 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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(長期TB)

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータを計測する計器				評価
	計器名称	計器数	SDO影響 直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	SDO影響 直後	負荷切り離し後	
代替体容器スプ レイ付母線(可搬 型)による供給停 留時 (1/2)	原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認

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

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG 喪失) + HPCS 喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータを計測する計器				評価
	計器名称	計器数	SDO影響 直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	SDO影響 直後	負荷切り離し後	
原子炉圧力(SA) 原子炉水位(SA)	原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて 確認

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG 喪失)

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	計器名称	計器数	計器故障等	SBO
低圧代替注水系(常設)による原子炉注水	復水供給水系流量(DIR A 系代 替注水流量)	1	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	3	水源である復水貯槽水位(SA)の水位変化より代替注 水可能 引線検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替 注水可能 監視可能	監視事項は注水パ ラメータにて確認
		1	原子炉水位(SA)	1	監視可能	
復水貯槽水位(SA)	復水貯槽水位(SA)	1	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	3	監視可能	監視事項は代替パ ラメータにて確認
		1	原子炉水位(SA)	1	監視可能	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(長期TB)

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	計器名称	計器数	計器故障等	SBO
低圧代替注水系系統監視器 スプレッド流量(常設ライ ン用)	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域)	1	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)	1	監視可能	
低圧代替注水系原子炉注 水流量(常設ライン用)	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域)	1	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(SA)	1	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】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG 失敗)+HPCS 失敗

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	計器名称	計器数	計器故障等	SBO
低圧代替注水系(常設)による原子炉注水	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域)	2	監視可能	監視事項は注水パ ラメータにて確認
		2	原子炉水位(SA)	2	監視可能	
復水貯槽水位(SA)	復水貯槽水位(SA)	2	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	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	監視可能	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(長期TB)

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	直後			直後	直後		
残留蒸気除去系(低圧注水系)による原子炉注水(1/3)	原子炉圧力(SA)	2	2	2	原子炉圧力	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
					原子炉水位(広帯域)	2	2	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	
	原子炉圧力	2	2	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
					原子炉水位(広帯域)	2	2	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	
					原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1		
					原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1		
					原子炉圧力容器温度	4	4	4		
					原子炉圧力(SA)	2	2	2		
					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		
					原子炉圧力容器温度	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

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DGG失敗)+HPCS失敗

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	直後			直後	直後		
2.3 全交流動力電源喪失 2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DGG失敗)+HPCS失敗	原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位(広帯域)	2	2	1	原子炉水位	2	2	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	
	原子炉水位(燃料域)	2	2	1	原子炉水位	2	2	1		
	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1	原子炉水位	1	1	1		
	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	原子炉水位	1	1	1		
	原子炉圧力容器温度	4	4	4	原子炉圧力容器温度	4	4	4		
	原子炉圧力(SA)	2	2	2	原子炉圧力(SA)	2	2	2		
	原子炉水位(広帯域)	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(燃料域)	2	2	1		
	原子炉水位(SA広帯域)	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	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1		
	原子炉圧力容器温度	4	4	4	原子炉圧力容器温度	4	4	4		

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失 (長期TB)

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				詳細	
	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		
残留熱除去系 (低圧注水系) による原子炉注水 (2/3)	原子炉水位 (低帯域)	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	監視事項は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1		原子炉水位 (燃料域)	2	2	1		
原子炉注水 (2/3)	低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン用)				低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1	1		原子炉圧力容器へ注水している系の注水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可能
	低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)				低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1	1		
	低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)				低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1	1		
	低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)				低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1	1		
	代替循環冷却系原子炉注水量	①			原子炉循環冷却系原子炉注水量	2	2	2		
	原子炉隔離時冷却系系統流量				原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1		
	高圧炉心スプレイ系系統流量				高圧炉心スプレイ系系統流量	1	0	0		
	残留熱除去系系統流量				残留熱除去系系統流量	3	0	0		
	低圧炉心スプレイ系系統流量				低圧炉心スプレイ系系統流量	1	0	0		
	原子炉圧力				原子炉圧力	2	2	2	1	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

2.3 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失 + DCG 失敗) + HPCS 失敗

2.3.1 全交流動力電源喪失

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				詳細	
	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		
残留熱除去系 (低帯域) による原子炉注水 (2/3)	原子炉水位 (低帯域)	2	2		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	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 (燃料域)	2	2	1		
原子炉注水 (2/3)	低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン用)				低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1	1		原子炉圧力容器へ注水している系の注水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可能
	低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)				低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1	1		
	低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)				低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1	1		
	低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)				低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1	1		
	代替循環冷却系原子炉注水量	①			原子炉循環冷却系原子炉注水量	2	2	2		
	原子炉隔離時冷却系系統流量				原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1		
	高圧炉心スプレイ系系統流量				高圧炉心スプレイ系系統流量	1	0	0		
	残留熱除去系系統流量				残留熱除去系系統流量	3	0	0		
	低圧炉心スプレイ系系統流量				低圧炉心スプレイ系系統流量	1	0	0		
	原子炉圧力				原子炉圧力	2	2	2	1	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(長期TB)

対処対象	抽出バロメータを計測する計器				抽出バロメータ 分類理由	抽出バロメータ 分類	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 負荷切り離し後	SSO影響 負荷切り離し後			計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	SSO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SSO
残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水(C3/3)	残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水(C3/3)	原子炉水位(SA広帯)	1	1	1	1	監視時に原子炉内部の水位を計測することができ、監視可能	監視時に原子炉内部の水位を計測することができ、監視可能	監視時に原子炉内部の水位を計測することができ、監視可能	監視時に原子炉内部の水位を計測することができ、監視可能	監視時に原子炉内部の水位を計測することができ、監視可能	監視時に原子炉内部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)	1	1	1	1						
		高圧代注水本系系統流量	1	1	1	1						
		低圧代注水本系原子炉注水流量(管線ライン用)	1	1	1	1						
		低圧代注水本系原子炉注水流量(管線ライン用)	1	1	1	1						
		低圧代注水本系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	1						
		低圧代注水本系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	1						
		代管期間中の原子炉注水流量	2	2	2	2						
		代管期間中の原子炉注水流量	2	2	2	2						
		原子炉冷却ポンプ系統流量	1	1	1	1						
		高圧中心スプレイ系統流量	1	0	0	0						
		残留熱除去系系統流量	3	0	0	0						
		低圧中心スプレイ系統流量	1	0	0	0						
		原子炉圧力	2	2	2	2						
原子炉圧力(SA)及びサプレッション・チェンバースからの原子炉圧力差	1	1	1	1								
サプレッション・チェンバース水位の水位差	1	1	1	1								
残留熱除去系系統流量の代替監視可能	2	2	2	2								
原子炉水位(広帯域)	2	2	2	2								
原子炉水位(燃料域)	2	2	2	2								
残留熱除去系系統流量	3	0	0	0								
残留熱除去系系統流量	3	0	0	0								
低圧中心スプレイポンプ出力	1	1	1	1								
高圧中心スプレイポンプ出力	1	1	1	1								
原子炉圧力	2	2	2	2								
原子炉圧力(SA)及びサプレッション・チェンバースからの原子炉圧力差	1	1	1	1								
サプレッション・チェンバース水位の水位差	1	1	1	1								

①：重要監視バロメータ、②：有効監視バロメータ、③：補助バロメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+D/G失敗)+HPCS失敗

対処対象	抽出バロメータを計測する計器				抽出バロメータ 分類理由	抽出バロメータ 分類	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 負荷切り離し後	SSO影響 負荷切り離し後			計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	SSO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SSO
残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水(C3/3)	残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水(C3/3)	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	監視時に原子炉内部の水位を計測することができ、監視可能	監視時に原子炉内部の水位を計測することができ、監視可能	監視時に原子炉内部の水位を計測することができ、監視可能	監視時に原子炉内部の水位を計測することができ、監視可能	監視時に原子炉内部の水位を計測することができ、監視可能	
		原子炉水位(広帯域)	2	2	2	2						
		原子炉水位(燃料域)	2	2	2	2						
		高圧代注水本系系統流量	1	1	1	1						
		低圧代注水本系原子炉注水流量(管線ライン用)	1	1	1	1						
		低圧代注水本系原子炉注水流量(管線ライン用)	1	1	1	1						
		低圧代注水本系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	1						
		低圧代注水本系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	1						
		代管期間中の原子炉注水流量	2	2	2	2						
		代管期間中の原子炉注水流量	2	2	2	2						
		原子炉冷却ポンプ系統流量	1	1	1	1						
		高圧中心スプレイ系統流量	1	0	0	0						
		残留熱除去系系統流量	3	0	0	0						
		低圧中心スプレイポンプ出力	1	1	1	1						
高圧中心スプレイポンプ出力	1	1	1	1								
原子炉圧力	2	2	2	2								
原子炉圧力(SA)及びサプレッション・チェンバースからの原子炉圧力差	1	1	1	1								
サプレッション・チェンバース水位の水位差	1	1	1	1								

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

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+RCIC 失敗

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		
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後	
格納容器圧力過剰による原子炉格納容器破断	格納容器内圧力(S/C)	1	1	①	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することから、監視可能
	格納容器内圧力(D/W)	1	1	①	ドライウェル蒸気温度	2	2	2	格納容器内圧力(D/W)の増大から、ドライウェル蒸気温度により代替監視可能
	格納容器内圧力(S/C)	1	1	①	格納容器内圧力(D/W)	2	2	2	監視可能であれば格納容器内圧力(D/W) (常用計器)により代替監視可能
	格納容器内圧力(S/C)	1	1	①	格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することから、監視可能
	サブプレッション・チェンバール水位	1	1	①	サブプレッション・チェンバール水位	1	1	1	格納容器内圧力(D/W)の増大から、サブプレッション・チェンバール水位により代替監視可能
	サブプレッション・チェンバール水位	1	1	①	格納容器内圧力(S/C)	2	2	2	監視可能であれば格納容器内圧力(S/C) (常用計器)により代替監視可能
	格納容器内蒸気発生器レベル	2	2	①	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	格納容器内圧力(S/C)と格納容器内圧力(S/C)の差により代替監視可能
	格納容器内蒸気発生器レベル	2	2	①	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	格納容器内圧力(S/C)と格納容器内圧力(S/C)の差により代替監視可能
	フィルタ装置入口圧力	1	1	①	格納容器内圧力(S/C)	2	2	2	監視可能であればサブプレッション・チェンバール・プール水位(常用計器)により代替監視可能
	フィルタ装置出口放射線モニタ	2	2	①	格納容器内圧力(S/C)	2	2	2	エリア放射線モニタの上昇より代替監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)

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		
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後	
高圧代替注水系による原子炉注水(2/2)	高圧代替注水系流量	1	1	①	サブプレッション・プール水位	1	1	1	サブプレッション・プール水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水(1/2)	低圧代替注水系流量	2	2	①	原子炉水位(広帯域)	2	2	2	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
原子炉注水	原子炉注水	2	2	①	原子炉水位(燃料域)	2	2	2	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
原子炉注水	原子炉注水	2	2	①	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
原子炉注水	原子炉注水	2	2	①	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
原子炉注水	原子炉注水	2	2	①	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
原子炉注水	原子炉注水	2	2	①	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
原子炉注水	原子炉注水	2	2	①	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+高圧炉心冷却失敗

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		
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後	
高圧代替注水系による原子炉注水(2/2)	高圧代替注水系流量	1	1	①	原子炉水位(広帯域)	2	2	2	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水(1/2)	低圧代替注水系流量	2	2	①	原子炉水位(燃料域)	2	2	2	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
原子炉注水	原子炉注水	2	2	①	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
原子炉注水	原子炉注水	2	2	①	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
原子炉注水	原子炉注水	2	2	①	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
原子炉注水	原子炉注水	2	2	①	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
原子炉注水	原子炉注水	2	2	①	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
原子炉注水	原子炉注水	2	2	①	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能
原子炉注水	原子炉注水	2	2	①	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	放射線除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、高圧代替注水系流量の代替監視可能

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+RCIC 失敗

対応手段	抽出バロメータを計測する計器				抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器				評価		
	計器名称	計器数	バロメータ分類	補脚バロメータ分類理由	計器名称	計器数	バロメータ分類	補脚バロメータ分類理由			
運転員による原子炉監視	原子炉圧力(SA)	1	1	①	-	原子炉圧力	3	3	1	計器故障等	SRD
	原子炉圧力(広帯域)	2	2	①	-	原子炉圧力(広帯域)	2	2	1	計器故障等	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	計器故障等	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	計器故障等	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	計器故障等	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	計器故障等	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	計器故障等	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	計器故障等	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	計器故障等	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	計器故障等	SRD

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失

2.3.2 全交流動力電源喪失(TBD, TBU)

対応手段	抽出バロメータを計測する計器				抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器				評価		
	計器名称	計器数	バロメータ分類	補脚バロメータ分類理由	計器名称	計器数	バロメータ分類	補脚バロメータ分類理由			
運転員による原子炉監視	低圧代特注水系(可搬用)による原子炉注水(2/2)	1	1	①	-	原子炉注水(広帯域)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉注水(広帯域)	2	2	①	-	原子炉注水(広帯域)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉注水(燃料)	2	2	①	-	原子炉注水(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉注水(燃料)	2	2	①	-	原子炉注水(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉注水(燃料)	2	2	①	-	原子炉注水(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉注水(燃料)	2	2	①	-	原子炉注水(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉注水(燃料)	2	2	①	-	原子炉注水(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉注水(燃料)	2	2	①	-	原子炉注水(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉注水(燃料)	2	2	①	-	原子炉注水(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉注水(燃料)	2	2	①	-	原子炉注水(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失

2.3.2 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+高圧炉心冷却失敗

対応手段	抽出バロメータを計測する計器				抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器				評価		
	計器名称	計器数	バロメータ分類	補脚バロメータ分類理由	計器名称	計器数	バロメータ分類	補脚バロメータ分類理由			
運転員による原子炉監視	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉圧力(SA)	1	1	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉圧力(広帯域)	2	2	①	-	原子炉圧力(広帯域)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD
	原子炉圧力(燃料)	2	2	①	-	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	直線的に原子炉注水容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRD

重大事故等対処に係る監視事項
2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失 + DG 喪失) + RCIC 失敗

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	計器名称	計器数	計器設備等	SBO
残熱除去系 (格納容器サブレイアウト) による原子炉格納容器冷却	サブレイクション・チェンバ・プール水位	1	サブレイクション・チェンバ・プール水位	1	水漏れによるサブレイクション・チェンバ・プール水位の水位変化により代替監視可能	監視事項は主要なSBOにて確認
	残熱除去系流量	3	残熱除去系流量	3	残熱除去系流量	監視事項は主要なSBOにて確認
	格納容器内圧力 (S/C)	1	格納容器内圧力 (S/C)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要なSBOにて確認
格納容器内圧力 (D/W)	格納容器内圧力 (D/W)	1	格納容器内圧力 (D/W)	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要なSBOにて確認
	サブレイクション・チェンバ・プール水位	1	サブレイクション・チェンバ・プール水位	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要なSBOにて確認
ドライウエール空調気温度	ドライウエール空調気温度	2	ドライウエール空調気温度	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要なSBOにて確認
	サブレイクション・チェンバ・プール水位	1	サブレイクション・チェンバ・プール水位	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要なSBOにて確認
サブレイクション・チェンバ・プール水位	サブレイクション・チェンバ・プール水位	1	サブレイクション・チェンバ・プール水位	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要なSBOにて確認
	サブレイクション・チェンバ・プール水位	1	サブレイクション・チェンバ・プール水位	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要なSBOにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)

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	計器名称	計器数	計器設備等	SBO
代替格納容器サブレイアウトによる原子炉格納容器冷却 (1/2)	ドライウエール圧力	1	ドライウエール圧力	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	監視事項は主要なSBOにて確認
	サブレイクション・チェンバ・プール圧力	1	サブレイクション・チェンバ・プール圧力	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	監視事項は主要なSBOにて確認
原子炉水位 (S.A. 感測器)	原子炉水位 (S.A. 感測器)	1	原子炉水位 (S.A. 感測器)	1	原子炉水位 (S.A. 感測器) により代替監視可能	監視事項は主要なSBOにて確認
	原子炉水位 (S.A. 感測器)	1	原子炉水位 (S.A. 感測器)	1	原子炉水位 (S.A. 感測器) により代替監視可能	監視事項は主要なSBOにて確認

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

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失 + DG 失敗) + 高圧炉心冷却失敗

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	計器名称	計器数	計器設備等	SBO
原子炉水位 (S.A. 感測器)	原子炉水位 (S.A. 感測器)	1	原子炉水位 (S.A. 感測器)	1	原子炉水位 (S.A. 感測器) により代替監視可能	監視事項は主要なSBOにて確認
	原子炉水位 (S.A. 感測器)	1	原子炉水位 (S.A. 感測器)	1	原子炉水位 (S.A. 感測器) により代替監視可能	監視事項は主要なSBOにて確認
高圧炉心冷却	高圧炉心冷却	2	高圧炉心冷却	2	高圧炉心冷却	監視事項は主要なSBOにて確認
	高圧炉心冷却	2	高圧炉心冷却	2	高圧炉心冷却	監視事項は主要なSBOにて確認

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+RCIC 失敗

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	計器名称	計器数	計器故障等	SBO						
低圧代替注水系統(常設)による原子炉注水	原子炉注水(常設)	1	1	原子炉注水(常設)	3	3	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認		
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失(TBD, TBU)

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	計器名称	計器数	計器故障等	SBO				
代替格納容器スプレイ格納系(可搬型)による格納容器冷却(2/2)	代替格納容器スプレイ格納系(可搬型)による格納容器冷却(2/2)	1	1	代替格納容器スプレイ格納系(可搬型)による格納容器冷却(2/2)	1	1	1	1	代替格納容器スプレイ格納系(可搬型)による格納容器冷却(2/2)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は抽出パラメータにて確認
				代替格納容器スプレイ格納系(可搬型)による格納容器冷却(2/2)	1	1	1	1	1	代替格納容器スプレイ格納系(可搬型)による格納容器冷却(2/2)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗) + 高圧炉心冷却失敗

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	計器名称	計器数	計器故障等	SBO						
低圧代替注水系統(常設)による原子炉注水	原子炉注水(常設)	1	1	原子炉注水(常設)	2	2	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認		
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(SA)	1	1	1	1	1	1	原子炉注水(常設)は、原子炉注水(常設)の圧力変動から原子炉注水(常設)の圧力変動を監視することにより、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+RCIC 失敗

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		
低圧注水(注2)による原子炉注水	低圧注水系統(BWR A系代替注水流量)	1	1	1	低圧注水系統(BWR A系代替注水流量)	1	1	1	低圧注水系統(BWR A系代替注水流量)の流量が減少した場合、監視事項は主要パラメータにて確認可能	監視事項は主要パラメータにて確認可能
					低圧注水系統(BWR B系代替注水流量)	1	1	1	低圧注水系統(BWR B系代替注水流量)の流量が減少した場合、監視事項は主要パラメータにて確認可能	
高圧注水(注3)による原子炉注水	高圧注水系統(BWR A系代替注水流量)	1	1	1	高圧注水系統(BWR A系代替注水流量)	1	1	1	高圧注水系統(BWR A系代替注水流量)の流量が減少した場合、監視事項は主要パラメータにて確認可能	監視事項は主要パラメータにて確認可能
					高圧注水系統(BWR B系代替注水流量)	1	1	1	高圧注水系統(BWR B系代替注水流量)の流量が減少した場合、監視事項は主要パラメータにて確認可能	
RCIC	RCIC注水系統	1	1	1	RCIC注水系統	1	1	1	RCIC注水系統の流量が減少した場合、監視事項は主要パラメータにて確認可能	監視事項は主要パラメータにて確認可能
					RCIC注水系統(燃料冷却器下部注水)	1	1	1	RCIC注水系統(燃料冷却器下部注水)の流量が減少した場合、監視事項は主要パラメータにて確認可能	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)

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		
残留熱除去系(低圧注水)による原子炉注水(1/3)	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	原子炉圧力	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
					原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態/圧力との関係から、原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
原子炉圧力	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
					原子炉水位 (SA燃料域)	1	1	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態/圧力との関係から、原子炉圧力容器温度より代替監視可能	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+D/G失敗)+高圧炉心冷却失敗

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		
低圧注水(注2)による原子炉注水	低圧注水系統(BWR A系代替注水流量)	1	1	1	低圧注水系統(BWR A系代替注水流量)	1	1	1	低圧注水系統(BWR A系代替注水流量)の流量が減少した場合、監視事項は主要パラメータにて確認可能	監視事項は主要パラメータにて確認
					低圧注水系統(BWR B系代替注水流量)	1	1	1	低圧注水系統(BWR B系代替注水流量)の流量が減少した場合、監視事項は主要パラメータにて確認可能	
高圧注水(注3)による原子炉注水	高圧注水系統(BWR A系代替注水流量)	1	1	1	高圧注水系統(BWR A系代替注水流量)	1	1	1	高圧注水系統(BWR A系代替注水流量)の流量が減少した場合、監視事項は主要パラメータにて確認可能	監視事項は主要パラメータにて確認
					高圧注水系統(BWR B系代替注水流量)	1	1	1	高圧注水系統(BWR B系代替注水流量)の流量が減少した場合、監視事項は主要パラメータにて確認可能	
RCIC	RCIC注水系統	1	1	1	RCIC注水系統	1	1	1	RCIC注水系統の流量が減少した場合、監視事項は主要パラメータにて確認可能	監視事項は主要パラメータにて確認
					RCIC注水系統(燃料冷却器下部注水)	1	1	1	RCIC注水系統(燃料冷却器下部注水)の流量が減少した場合、監視事項は主要パラメータにて確認可能	

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)
2.3.2 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	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
残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水(2/3)	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 原子炉圧力容器へ注水している系統の注水量と抽排熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (SA燃料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	2	2		
				高圧代替注水系原子炉注水量	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン装置用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン装置用)	1	1		
				代替循環冷却系原子炉注水量	2	2		
				原子炉隔離時冷却系統流量	1	1		
				高圧炉心スプレイス系統流量	1	0		
			残留熱除去系系統流量	3	0			
			低圧炉心スプレイス系統流量	1	0			
			原子炉圧力	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバスの差圧から原子炉圧力容器の満水を推定可能		
			原子炉圧力 (SA)	2	2			
			サブプレッジョン・チェンバスの圧力	1	1			

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失 + D/G失敗) + 高圧炉心冷却失敗

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	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
残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水(2/3)	原子炉水位 (SA)	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量と抽排熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認	
				原子炉水位 (燃料域)	2	2		
				高圧代替注水系原子炉注水量	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン装置用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン装置用)	1	1		
				代替循環冷却系原子炉注水量	2	2		
				原子炉隔離時冷却系統流量	1	1		
				高圧炉心スプレイス系統流量	1	0		
			残留熱除去系系統流量	3	0			
			低圧炉心スプレイス系統流量	1	0			
			原子炉圧力	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッジョン・チェンバスの差圧から原子炉圧力容器の満水を推定可能		
			原子炉圧力 (SA)	2	2			
			サブプレッジョン・チェンバスの圧力	1	1			
			原子炉圧力	2	2			
			原子炉圧力 (SA)	1	1			
			サブプレッジョン・チェンバスの圧力	2	2			
			原子炉圧力 (SA)	2	2			
			サブプレッジョン・チェンバスの圧力	2	2			
			原子炉圧力	3	3			
			サブプレッジョン・チェンバスの圧力	1	1			
			ベグスタック水位	4	4			

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)
2.3.2 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)

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	
残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水 (3/3)	原子炉水位 (圧壊機)	2	2	原子炉水位 (S.A.圧壊機)	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	
	原子炉水位 (燃料機)	2	2	原子炉水位 (S.A.燃料機)	1	1			
	高圧代注水系統流量 (圧壊機)			高圧代注水系統流量 (圧壊機)					
	高圧代注水系統流量 (燃料機)			高圧代注水系統流量 (燃料機)					
	低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)					
	低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)					
	低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)					
	低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)					
	低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)					
	低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)					
	低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)					
	低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)					
	低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)					
	低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)					
	低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)					
低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)						
残留熱除去系系統流量	3	0	残留熱除去系系統流量	3	0	残留熱除去系系統流量を計測することにより、監視可能			
原子炉圧力 (圧壊機)	2	2	原子炉圧力 (圧壊機)	2	2	原子炉圧力 (圧壊機) を計測することにより、監視可能			
原子炉圧力 (燃料機)	2	2	原子炉圧力 (燃料機)	2	2				
サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	1	1	サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	1	1				
サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	1	1	サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	1	1				
サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	2	2	サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	2	2				
サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	2	2	サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	2	2				
サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	2	2	サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	2	2				
サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	2	2	サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	2	2				
残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	残留熱除去系ポンプ吐出圧力を計測することにより、監視可能			

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失+DG失敗) + 高圧炉心冷却失敗

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	直後	計器名称	計器数	直後	計器名称	計器数	直後
残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水 (3/3)	原子炉水位 (圧壊機)	2	2	原子炉水位 (S.A.圧壊機)	1	1	原子炉水位 (圧壊機)	2	2
	原子炉水位 (燃料機)	2	2	原子炉水位 (S.A.燃料機)	1	1	原子炉水位 (燃料機)	2	2
	高圧代注水系統流量 (圧壊機)			高圧代注水系統流量 (圧壊機)			高圧代注水系統流量 (圧壊機)		
	高圧代注水系統流量 (燃料機)			高圧代注水系統流量 (燃料機)			高圧代注水系統流量 (燃料機)		
	低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)		
	低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)		
	低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)		
	低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)		
	低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)		
	低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)		
	低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)		
	低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)		
	低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)			低圧代注水系統流量 (圧壊機)		
	低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)			低圧代注水系統流量 (燃料機)		
	残留熱除去系系統流量	3	0	残留熱除去系系統流量	3	0	残留熱除去系系統流量	3	0
原子炉圧力 (圧壊機)	2	2	原子炉圧力 (圧壊機)	2	2	原子炉圧力 (圧壊機)	2	2	
原子炉圧力 (燃料機)	2	2	原子炉圧力 (燃料機)	2	2	原子炉圧力 (燃料機)	2	2	
サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	1	1	サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	1	1	サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	1	1	
サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	1	1	サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	1	1	サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	1	1	
サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	2	2	サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	2	2	サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	2	2	
サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	2	2	サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	2	2	サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	2	2	
サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	2	2	サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	2	2	サブプレッション・チェンバール圧力 (圧壊機)	2	2	
サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	2	2	サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	2	2	サブプレッション・チェンバール圧力 (燃料機)	2	2	
残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	残留熱除去系ポンプ吐出圧力を計測することにより、監視可能			

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)

2.3.2 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)

対応手段	抽出バスターマータの代替バスターマータを計測する計器			補助バスターマータ			抽出バスターマータの代替バスターマータを計測する計器			補助バスターマータ			評価		
	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	バスターマータ	分類	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	バスターマータ	分類			
換熱除去系 (低圧蒸気スプレイ冷却系) による換熱器冷却	換熱除去系系統流量	2	0	0	①	-	サブプレッション・プールの水位 (圧縮機) 原子炉水位 (換熱器) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料) 換熱除去系ポンプ吐出圧力	1	1	1	1	1	1	サブプレッション・プールの水位の水圧変化により、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認	
	ドライウエル圧力	1	1	1	①	-	サブプレッション・プールの水位 (圧縮機) 原子炉水位 (換熱器) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料) 換熱除去系ポンプ吐出圧力	1	1	1	1	1	1	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認	
	サブプレッション・チェンバール圧力	1	1	1	①	-	サブプレッション・チェンバール圧力	1	1	1	1	1	1	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認	
	ドライウエル蒸気温度	8	8	8	①	-	ドライウエル蒸気温度	8	8	8	8	8	8	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認	
	サブプレッション・チェンバール蒸気温度	2	2	2	①	-	サブプレッション・チェンバール蒸気温度	2	2	2	2	2	2	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認	
	サブプレッション・プールの水温度	3	3	3	①	-	サブプレッション・プールの水温度	3	3	3	3	3	3	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認	

①: 重要監視バスターマータ, ②: 有効監視バスターマータ, ③: 補助バスターマータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失

2.3.2 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失+D/G失敗) + 高圧炉心冷却失敗

対応手段	抽出バスターマータの代替バスターマータを計測する計器			補助バスターマータ			抽出バスターマータの代替バスターマータを計測する計器			補助バスターマータ			評価	
	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	バスターマータ	分類	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	バスターマータ	分類		
換熱除去系 (低圧蒸気スプレイ冷却系) による換熱器冷却	原子炉圧力	2	2	1	①	-	原子炉圧力 (SA) 原子炉水位 (圧縮機) 原子炉水位 (燃料) 原子炉水位 (SA) 原子炉水位 (SA燃料)	1	1	1	1	1	1	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認
	原子炉圧力 (圧縮機)	2	2	2	①	-	原子炉圧力 (圧縮機)	2	2	2	2	2	2	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認
	原子炉圧力 (燃料)	2	2	2	①	-	原子炉圧力 (燃料)	2	2	2	2	2	2	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認
	原子炉水位 (SA)	1	1	1	①	-	原子炉水位 (SA)	1	1	1	1	1	1	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	①	-	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	2	2	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認
	原子炉水位 (SA)	1	1	1	①	-	原子炉水位 (SA)	1	1	1	1	1	1	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認
	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	①	-	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	1	1	1	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認
	原子炉水位 (SA)	3	3	3	①	-	原子炉水位 (SA)	3	3	3	3	3	3	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認
	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	①	-	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	1	1	1	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認
	原子炉水位 (SA)	2	2	2	①	-	原子炉水位 (SA)	2	2	2	2	2	2	換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、換熱除去系系統流量の代替監視可能 監視事項は換熱除去系ポンプ吐出バスターマータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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】
 有効性評価から抽出
 される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
 2.3.2 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失 + DG失敗) + 高圧炉心冷却失敗

項目名	計器数		SBO影響		計器名	補修/ワラメチ 分類理由	SBO影響	計器数		計器名	補修/ワラメチ 分類理由
	原後	原後	原後	原後				原後	原後		
核燃料棒 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による 燃料棒出口温度 (燃料棒出口温度) による	1	1	1	1	高圧炉心冷却 (SBO)	—	①	1	1	高圧炉心冷却 (SBO)	—
	2	2	2	2	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—	①	2	2	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—
	1	1	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—	①	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—
	2	2	2	2	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—	①	2	2	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—
	1	1	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—	①	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—
	1	1	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—	①	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—
	1	1	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—	①	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—
	1	1	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—	①	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—
	1	1	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—	①	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—
	1	1	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—	①	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—
	1	1	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—	①	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—
	1	1	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—	①	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—
	1	1	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—	①	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—
	1	1	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—	①	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—
	1	1	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—	①	1	1	高圧炉心冷却 (広域検出) 高圧炉心冷却 (広域検出)	—

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+直流電源喪失

対処手段	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	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	区分Ⅰ直流電源を駆動した場合は区分Ⅱ直流電源を駆動した場合		
全交流動力電源喪失及び原子炉スクラム融解	原子炉圧力(SA)	1	1	①	原子炉圧力	3	3	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
	原子炉圧力	3	3	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA) 原子炉圧力容器温度	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	3	3	1	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA)	3	3	3	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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失(TBD, TBU)

対処手段	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	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		
全交流動力電源喪失及び原子炉スクラム融解	原子炉圧力(SA)	2	2	①	原子炉圧力	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	原子炉圧力	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) 原子炉圧力容器温度	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	
高圧代替注水系による原子炉注水(1/2)	原子炉圧力	1	1	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA) 原子炉圧力容器温度	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	監視事項は抽出パラメータにて確認
	原子炉圧力	1	1	①	高圧代替注水系統流量 低圧代替注水系統流量 水流量(常設ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流量(可搬ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流量(可搬ライン用) 代替循環冷却系原子炉注水流量	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	原子炉圧力	1	1	①	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	1	1	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA) 原子炉圧力容器温度	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	

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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+直流電源喪失

対処手段	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	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		
全交流動力電源喪失及び原子炉スクラム融解	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	監視事項は主要パラメータにて確認
	原子炉圧力	1	1	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
原子炉圧力	原子炉圧力	1	1	①	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	監視事項は主要パラメータにて確認
	原子炉圧力	1	1	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(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	

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG 喪失)+直流電源喪失

対応手段	計器名称	SBO影響		ハバメータ 分類	補助ハバメータ 分類	計器名称		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				
高圧代替注水系による原子炉注水	高圧代替注水系統流量	1	1	①		高圧代替注水系統流量	3	2	1	高圧代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		1	1	①		高圧代替注水系統流量	3	2	1	高圧代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		1	1	①		高圧代替注水系統流量	3	2	1	高圧代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		1	1	①		高圧代替注水系統流量	3	2	1	高圧代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		1	1	①		高圧代替注水系統流量	3	2	1	高圧代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		1	1	①		高圧代替注水系統流量	3	2	1	高圧代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		1	1	①		高圧代替注水系統流量	3	2	1	高圧代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		1	1	①		高圧代替注水系統流量	3	2	1	高圧代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		1	1	①		高圧代替注水系統流量	3	2	1	高圧代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		1	1	①		高圧代替注水系統流量	3	2	1	高圧代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)

対応手段	計器名称	SBO影響		ハバメータ 分類	補助ハバメータ 分類	計器名称		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				
高圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水(2/2)	高圧代替注水系統流量	1	1	①		サブプレッション・プール水位	1	1	1	サブプレッション・プール水位の水位変化により、高圧代替注水系統流量の代替監視可能	監視事項は抽出ハバメータにて確認
		2	2	①		原子炉水位(広帯域)	2	2	1	抽排除去に必要な注水量と原子炉水位の変化により、高圧代替注水系統流量の代替監視可能	監視事項は抽出ハバメータにて確認
		2	2	①		原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1	常設高圧代替注水系統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	監視事項は抽出ハバメータにて確認
		2	2	①		原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1	常設高圧代替注水系統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	監視事項は抽出ハバメータにて確認

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG 失敗)+直流電源喪失

対応手段	計器名称	SBO影響		ハバメータ 分類	補助ハバメータ 分類	計器名称		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				
高圧原子炉代替注水系による原子炉注水	高圧原子炉代替注水系統流量	2	2	①		原子炉水位(SA)	1	1	1	高圧原子炉代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		2	2	①		高圧原子炉代替注水系統流量	1	1	1	高圧原子炉代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		2	2	①		高圧原子炉代替注水系統流量	1	1	1	高圧原子炉代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		2	2	①		高圧原子炉代替注水系統流量	1	1	1	高圧原子炉代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		2	2	①		高圧原子炉代替注水系統流量	1	1	1	高圧原子炉代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		2	2	①		高圧原子炉代替注水系統流量	1	1	1	高圧原子炉代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		2	2	①		高圧原子炉代替注水系統流量	1	1	1	高圧原子炉代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		2	2	①		高圧原子炉代替注水系統流量	1	1	1	高圧原子炉代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		2	2	①		高圧原子炉代替注水系統流量	1	1	1	高圧原子炉代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認
		2	2	①		高圧原子炉代替注水系統流量	1	1	1	高圧原子炉代替注水系統流量の異常は原子炉の運転に重大な影響を及ぼす可能性がある。監視可能。	監視事項は主要ハバメータにて確認

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+直流電源喪失

対応手段	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類	評価	SBO
		計器数	直観	計器数	直観				
異常し安否指示による原子炉急減速 原子炉注水	原子炉注水圧力	1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		3	3	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		3	3	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		3	3	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		3	3	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		3	3	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		3	3	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失(TBD, TBU)

対応手段	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類	評価	SBO
		計器数	直観	計器数	直観				
異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	原子炉注水圧力	1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+直流電源喪失

対応手段	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類	評価	SBO
		計器数	直観	計器数	直観				
異常し安否指示による原子炉急減速 原子炉注水	原子炉注水圧力	1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		2	2	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		1	1	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		2	2	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		2	2	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		2	2	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		2	2	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		2	2	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		2	2	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1
		2	2	1	1	①	①	原子炉注水圧力(圧力) 異常時、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	1

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DC喪失)+直流電源喪失

抽出パラメータを計測する計器
Table with columns: 対応手段, 計器名称, 計器数, SBO影響 (直後, 区分1直流電源を喪失した場合, 区分2直流電源を喪失した場合), 補助パラメータ分類理由, 計器名称, 計器数, SBO影響 (直後, 区分1直流電源を喪失した場合, 区分2直流電源を喪失した場合), 計器故障等, SBO

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)

抽出パラメータを計測する計器
Table with columns: 対応手段, 計器名称, 計器数, SBO影響 (直後, 負荷切り離し後), パラメータ分類, 補助パラメータ分類理由, 計器名称, 計器数, SBO影響 (直後, 負荷切り離し後), 計器故障等, SBO

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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DC失敗)+直流電源喪失

抽出パラメータを計測する計器
Table with columns: 対応手段, 計器名称, 計器数, SBO影響 (直後, 負荷切り離し後), パラメータ分類, 補助パラメータ分類理由, 計器名称, 計器数, SBO影響 (直後, 負荷切り離し後), 計器故障等, SBO

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+直流電源喪失

対応手段	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	補助パラメータ 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			
低圧代替注水系統(常設)による原子炉注水	原子炉圧力(SA)	1	1	1	0	3	3	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測すること で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		3	3	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失(TBD, TBU)

対応手段	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	補助パラメータ 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			
残留熱除去系(低 圧注水系)による 原子炉注水 (1/3)	原子炉圧力(SA)	2	2	2	①	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計 測することでき、監視可能	監視事項は抽出 パラメータにて 確認
		2	2	1	①	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計 測することでき、監視可能	監視事項は抽出 パラメータにて 確認

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+直流電源喪失

対応手段	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	補助パラメータ 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			
低圧原子炉代替注水系統(可搬型)による 原子炉注水	原子炉圧力(SA)	1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認
		1	1	1	0	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 で、監視可能	監視事項は主要パ ラメータにて確認

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

- 2.3 全交流動力電源喪失
- 2.3.3 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失 + DG 喪失) + 直流電源喪失

対応手段	抽出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		
			直後	直後				区分1直流電源を任命した場合	区分1直流電源を任命した場合	計器故障等
低圧代替注水系統 (筒設) による原子炉注水	復水補給水系流量 (筒設) 注水流量	1	1	1	①	原子炉水位 (広帯域)	1	1	1	水源である復水貯蔵槽水位 (SA) の水位変化より代替監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
		3	2	1	-	原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (広帯域)	3	2	1	筒設熱除去に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能 監視可能
復水貯蔵槽水位 (SA)	復水貯蔵槽水位 (SA)	1	1	1	①	低圧代替注水系統流量	1	1	1	復水貯蔵槽を水源とする系統のうち、運転している系統の注水量より復水貯蔵槽水位の代替監視可能
		3	2	1	-	低圧代替注水系統流量 (筒設)	3	2	1	
		1	1	1	-	復水補給水系流量 (ORR A 系代替注水流量)	1	1	1	
		1	1	1	-	復水補給水系流量 (ORR B 系代替注水流量)	1	1	1	
		1	1	1	-	原子炉隔離時冷却系統流量	1	1	1	
		1	1	1	-	原子炉注水流量	1	1	1	
		2	2	0	-	原子炉注水流量 (燃料域)	2	2	0	
		1	1	1	-	復水補給水系流量 (燃料域) 注水流量	1	1	1	
		3	3	1	-	原子炉水位 (広帯域)	3	3	1	
		2	2	1	-	原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	
1	1	1	①	原子炉水位 (SA)	1	1	1			
1	1	0	-	復水移送ポンプ吐出圧力	1	0	0			
1	1	0	-	復水貯蔵槽水位	1	0	0			

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

- 2.3 全交流動力電源喪失
- 2.3.2 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)

対応手段	抽出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		計器故障等	SBO	
			直後	直後				負荷切り離し後	負荷切り離し後			
残留熱除去系 (低圧注水系) による原子炉注水 (2/3)	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)	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	1	①	原子炉水位 (燃料域)	2	2	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 (筒設)	1	1	1			
		1	1	1	-	低圧代替注水系統流量 (筒設)	1	1	1			
		1	1	1	-	低圧代替注水系統流量 (筒設)	1	1	1			
		1	1	1	-	低圧代替注水系統流量 (筒設)	1	1	1			
		2	2	0	-	低圧代替注水系統流量 (筒設)	2	2	0			
		1	1	1	-	復水補給水系流量 (筒設) 注水流量	1	1	1			
		1	1	1	-	原子炉水位 (広帯域)	1	1	1			
		1	1	1	-	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1			
		1	1	1	-	原子炉水位 (SA)	1	1	1			
		3	3	3	-	復水移送ポンプ吐出圧力	3	3	3			
		1	1	0	-	復水貯蔵槽水位	1	0	0			
		1	1	1	-	原子炉圧力 (SA)	1	1	1			
		2	2	2	-	原子炉圧力 (SA)	2	2	2			

①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

- 2.3 全交流動力電源喪失
- 2.3.3 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失 + DG 失敗) + 直流電源喪失

対応手段	抽出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		計器故障等	SBO	
			直後	直後				負荷切り離し後	負荷切り離し後			
低圧代替注水系統 (筒設) による原子炉注水	原子炉水位 (SA)	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	監視事項は主要パラメータにて確認	
		1	1	1	①	原子炉水位 (燃料域)	2	2	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 (筒設)	1	1	1			
		1	1	1	-	低圧代替注水系統流量 (筒設)	1	1	1			
		1	1	1	-	低圧代替注水系統流量 (筒設)	1	1	1			
		2	2	0	-	低圧代替注水系統流量 (筒設)	2	2	0			
		1	1	1	-	復水補給水系流量 (筒設) 注水流量	1	1	1			
		1	1	1	-	原子炉水位 (広帯域)	1	1	1			
		1	1	1	-	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1			
		1	1	1	-	原子炉水位 (SA)	1	1	1			
		3	3	3	-	復水移送ポンプ吐出圧力	3	3	3			
		1	1	0	-	復水貯蔵槽水位	1	0	0			
		1	1	1	-	原子炉圧力 (SA)	1	1	1			
		2	2	2	-	原子炉圧力 (SA)	2	2	2			
		2	2	2	-	原子炉圧力 (SA)	2	2	2			
		1	1	0	-	復水貯蔵槽水位	1	0	0			
		1	1	1	-	原子炉圧力 (SA)	1	1	1			
		2	2	2	-	原子炉圧力 (SA)	2	2	2			

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)

対応手段	抽出バウメータを計測する計器				抽出バウメータの代替バウメータを計測する計器				評価	
	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器故障等	SBO
残留熱除去系 (圧縮機) による原子炉圧水 (3/3)	原子炉水位 (SA広帯域)	2	2	1	原子炉水位 (SA広帯域)	1	1	1	機械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 (燃料域)	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している状態の注水流量を機械熱伝達による水位と原子炉水位の差から推定可能	監視事項は抽出バウメータにて確認
①: 重要監視バウメータ, ②: 重要監視バウメータ, ③: 補助バウメータ	残留熱除去系系統流量	3	0	0	残留熱除去系系統流量	3	0	0	残留熱除去系系統流量	
	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失+DG失敗) + 直流電源喪失

対応手段	抽出バウメータを計測する計器				抽出バウメータの代替バウメータを計測する計器				評価	
	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器故障等	SBO
残留熱除去系 (圧縮機) による原子炉圧水 (3/3)	原子炉水位 (SA)	2	2	1	原子炉水位 (SA)	1	1	1	機械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 (燃料域)	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している状態の注水流量を機械熱伝達による水位と原子炉水位の差から推定可能	監視事項は抽出バウメータにて確認
①: 重要監視バウメータ, ②: 重要監視バウメータ, ③: 補助バウメータ	残留熱除去系系統流量	3	0	0	残留熱除去系系統流量	3	0	0	残留熱除去系系統流量	
	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	
	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	2	2	1	サブプレッシャ・チェーン圧力	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)
2.3.2 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)

対応手段	抽出バロメータの代替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	計器名称	計器数	直後	
残留熱除去系(除熱器システム)による格納容器冷却	サブプレッション・プールの水位	1	1	サブプレッション・プールの水位	1	1	サブプレッション・プールの水位の水位変化より、残留熱除去系冷却水の代替監視可能
	残留熱除去系冷却水量	2	0	原子炉水位 (圧力減)	2	2	残留熱除去系冷却水量と原子炉水位の変化により、残留熱除去系冷却水の代替監視可能
	ドライウェル圧力	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	残留熱除去系が正常に動作していることを確認することにより、残留熱除去系内の圧力を計測することができ、監視可能
	サブプレッション・チェンバール圧力	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	残留熱除去系が正常に動作していることを確認することにより、残留熱除去系内の圧力を計測することができ、監視可能
	ドライウェル圧力	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	残留熱除去系が正常に動作していることを確認することにより、残留熱除去系内の圧力を計測することができ、監視可能
	サブプレッション・チェンバール圧力	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	残留熱除去系が正常に動作していることを確認することにより、残留熱除去系内の圧力を計測することができ、監視可能
	ドライウェル圧力	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	残留熱除去系が正常に動作していることを確認することにより、残留熱除去系内の圧力を計測することができ、監視可能
	サブプレッション・チェンバール圧力	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	残留熱除去系が正常に動作していることを確認することにより、残留熱除去系内の圧力を計測することができ、監視可能
	ドライウェル圧力	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	残留熱除去系が正常に動作していることを確認することにより、残留熱除去系内の圧力を計測することができ、監視可能
	サブプレッション・チェンバール圧力	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	残留熱除去系が正常に動作していることを確認することにより、残留熱除去系内の圧力を計測することができ、監視可能

①: 重要監視バロメータ、②: 有効監視バロメータ、③: 補助バロメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失+DG失敗) + 直流電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失+DG失敗) + 直流電源喪失

対応手段	抽出バロメータの代替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	計器名称	計器数	直後	
格納容器冷却システム(圧力減)による格納容器冷却	原子炉水位 (燃料減)	2	2	原子炉水位 (燃料減)	2	2	原子炉水位 (燃料減)の水位変化より、格納容器冷却水の代替監視可能
	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)の水位変化より、格納容器冷却水の代替監視可能
	原子炉水位 (燃料減)	2	2	原子炉水位 (燃料減)	2	2	原子炉水位 (燃料減)の水位変化より、格納容器冷却水の代替監視可能
	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)の水位変化より、格納容器冷却水の代替監視可能
	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)の水位変化より、格納容器冷却水の代替監視可能
	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)の水位変化より、格納容器冷却水の代替監視可能
	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)の水位変化より、格納容器冷却水の代替監視可能
	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)の水位変化より、格納容器冷却水の代替監視可能
	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)の水位変化より、格納容器冷却水の代替監視可能
	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)	1	1	原子炉水位 (燃料減)の水位変化より、格納容器冷却水の代替監視可能

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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】
 有効性評価から抽出
 される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
 2.3.3 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失 + DG失敗) + 直流電源喪失

対応手段	計器名称	SBO原簿		SBO原簿 負荷印リテラ	パワーステア 小電	補助のメータ 分類理由	計器名称	SBO原簿		計器名称	SBO原簿		計器名称	SBO原簿
		設置数	相違					設置数	相違		設置数	相違		
監視対象項目 (監視対象キー) に係る 原子炉注水	原子炉注水	原子炉注水	2	2	1	①	原子炉注水 (S/A)	1	1	1	1	1	1	1
		原子炉注水 (広帯域)	2	2	1	①	原子炉注水 (広帯域)	2	2	1	1	1	1	1
		原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	①	原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	1	1	1	1
		原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	①	原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	1	1	1	1
		原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	①	原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	1	1	1	1
		原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	①	原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	1	1	1	1
		原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	①	原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	1	1	1	1
		原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	①	原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	1	1	1	1
		原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	①	原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	1	1	1	1
		原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	①	原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	1	1	1	1
		原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	①	原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	1	1	1	1
		原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	①	原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	1	1	1	1
		原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	①	原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	1	1	1	1

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失+DG失敗) + 直流電源喪失

監視対象 監視対象名 監視対象	監視対象の監視項目			監視対象の監視項目			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												
監視対象名 監視対象	監視対象	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	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	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	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	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	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	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

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項
2.3 全交流動力電源喪失
2.3.4 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失 + DG 喪失) + SRV 再閉失敗

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)

対応手段	抽出パワーマーターを計測する計器				抽出パワーマーター代償パワーマーターを計測する計器				評価	
	計器名称	計器数	SRV影響 直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	SRV影響 直後	負荷切り離し後	計器故障等	SRD
全交流動力電源喪失及び原子炉システム電源喪失	起動領域計装	4	4	1	0	10	10	3	2	監視事項は主ポンプメーターにて確認
原子炉冷却系水位 (SA) 監視	原子炉冷却系水位 (SA)	1	1	1	0	1	1	1	1	監視事項は主ポンプメーターにて確認
原子炉圧力 (SA) 監視	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	0	1	1	1	1	監視事項は主ポンプメーターにて確認
原子炉圧力 (SA) 監視	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	0	1	1	1	1	監視事項は主ポンプメーターにて確認
原子炉圧力 (SA) 監視	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	0	1	1	1	1	監視事項は主ポンプメーターにて確認
原子炉圧力 (SA) 監視	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	0	1	1	1	1	監視事項は主ポンプメーターにて確認
原子炉圧力 (SA) 監視	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	0	1	1	1	1	監視事項は主ポンプメーターにて確認
原子炉圧力 (SA) 監視	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	0	1	1	1	1	監視事項は主ポンプメーターにて確認
原子炉圧力 (SA) 監視	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	0	1	1	1	1	監視事項は主ポンプメーターにて確認
原子炉圧力 (SA) 監視	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	0	1	1	1	1	監視事項は主ポンプメーターにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失 (TBP)

対応手段	抽出パワーマーターを計測する計器				抽出パワーマーター代償パワーマーターを計測する計器				評価	
	計器名称	計器数	SRV影響 直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	SRV影響 直後	負荷切り離し後	計器故障等	SRD
全交流動力電源喪失及び原子炉システム電源喪失	起動領域計装	2	2	0	—	8	8	0	起動領域計装により平均出力領域計装の代替監視可能	監視事項は抽出パワーマーターにて確認
起動領域計装	平均出力領域計装	8	8	0	—	2	2	2	0	監視事項は抽出パワーマーターにて確認
原子炉圧力 (SA) 監視	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	0	1	1	1	0	監視事項は抽出パワーマーターにて確認
原子炉圧力 (SA) 監視	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	0	1	1	1	0	監視事項は抽出パワーマーターにて確認
原子炉圧力 (SA) 監視	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	0	1	1	1	0	監視事項は抽出パワーマーターにて確認

①: 重要監視パワーマーター, ②: 重要監視パワーマーター, ③: 補助パワーマーター

島根原子力発電所 2号炉

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.4 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失 + DG 喪失) + SRV 再閉失敗 + HPCS 失敗

対応手段	抽出パワーマーターを計測する計器				抽出パワーマーター代償パワーマーターを計測する計器				評価	
	計器名称	計器数	SRV影響 直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数	SRV影響 直後	負荷切り離し後	計器故障等	SRD
全交流動力電源喪失及び原子炉システム電源喪失	平均出力領域計装	6	6	0	0	4	0	0	中性子領域計装により平均出力領域計装の代替監視可能	監視事項は主ポンプメーターにて確認
原子炉圧力 (SA) 監視	原子炉圧力 (SA)	2	2	1	0	1	1	1	監視事項は抽出パワーマーターにて確認	監視事項は主ポンプメーターにて確認
原子炉圧力 (SA) 監視	原子炉圧力 (SA)	2	2	1	0	1	1	1	監視事項は抽出パワーマーターにて確認	監視事項は主ポンプメーターにて確認

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失

2.3.4 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+SRV再開失敗

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	ハラムメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO	
							直後	負荷切り直し後			
過熱し安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力(SA)	1	1	①	原子炉圧力	3	3	1	1	直後に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
					原子炉水位(広帯域)	2	2	1	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力と温度とを推定し、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	3	3	1	①	原子炉圧力(SA)	1	1	1	1	直後に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
					原子炉水位(広帯域)	2	2	1	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力と温度とを推定し、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	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失

2.3.3 全交流動力電源喪失(TBP)

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	ハラムメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO	
							直後	負荷切り直し後			
過熱し安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力(SA)	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	1	直後に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
					原子炉水位(広帯域)	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力と温度とを推定し、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	2	2	1	①	原子炉圧力(SA)	2	2	2	2	直後に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
					原子炉水位(広帯域)	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力と温度とを推定し、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	
過熱し安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力(SA)	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	2	直後に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
					原子炉水位(広帯域)	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力と温度とを推定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	

①: 重要監視パラメータ、②: 有効監視パラメータ、③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失

2.3.4 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+SRV再開失敗+HPCS失敗

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

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	ハラムメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO	
							直後	負荷切り直し後			
過熱し安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力	2	1	①	原子炉圧力(SA)	1	1	1	1	直後に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
					原子炉水位(広帯域)	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力と温度とを推定し、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(SA)	1	1	①	①	原子炉圧力	2	2	2	2	直後に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
					原子炉水位(広帯域)	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力と温度とを推定し、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	

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.4 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+SRV再閉失敗

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	抽出パラメータ		計器名称	計器数	抽出パラメータ		
			分類	分類理由			分類	分類理由	
低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/3)	原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域)	直後	1	1	原子炉水位(SA)	3	3	1	監視事項は主にSRV再閉失敗による原子炉水位の低下による原子炉水位の監視が主であり、監視可能。監視事項は主にSRV再閉失敗による原子炉水位の低下による原子炉水位の監視が主であり、監視可能。
		直後	3	3	原子炉水位(SA)	3	3	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失(TBP)

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	抽出パラメータ		計器名称	計器数	抽出パラメータ		
			分類	分類理由			分類	分類理由	
低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/3)	原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域)	直後	1	1	原子炉水位(SA)	2	2	1	監視事項は主に抽出パラメータにて確認
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失

2.3.4 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+SRV再閉失敗+HPCS失敗

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	抽出パラメータ		計器名称	計器数	抽出パラメータ		
			分類	分類理由			分類	分類理由	
低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水	原子炉水位(SA)	直後	2	2	原子炉水位(SA)	1	1	1	監視事項は主にSRV再閉失敗による原子炉水位の低下による原子炉水位の監視が主であり、監視可能。監視事項は主にSRV再閉失敗による原子炉水位の低下による原子炉水位の監視が主であり、監視可能。
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	
		直後	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.4 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DC 喪失)+SRV 再閉失敗

対応手段	計器名称		バラムメータ 分類	SBO 影響		計器名称	抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器		評価
	計器数	直接		負荷切り離し後	計器数		直接	負荷切り離し後	
燃料制御システムによる 原子炉停圧水 (S/RV)	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA 広帯域)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	1	1	1
1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	1	1	1	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失 (TBP)

対応手段	計器名称		バラムメータ 分類	SBO 影響		抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器	抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器		評価
	計器数	直接		負荷切り離し後	計器数		直接	負荷切り離し後	
燃料制御システムによる 原子炉停圧水 (S/RV)	2	2	①	2	2	原子炉停圧水水位 (SA 広帯域)	2	2	1
	2	2	①	2	2	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	2	2	1
	2	2	①	2	2	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	2	2	1
	2	2	①	2	2	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	2	2	1
	2	2	①	2	2	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	2	2	1
	2	2	①	2	2	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	2	2	1
	2	2	①	2	2	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	2	2	1
	2	2	①	2	2	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	2	2	1
	2	2	①	2	2	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	2	2	1
	2	2	①	2	2	原子炉停圧水水位 (SA 燃料)	2	2	1

①：重要監視バラムメータ、②：重要監視バラムメータ、③：補助バラムメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.4 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DC 喪失)+SRV 再閉失敗+HPCS 失敗

対応手段	計器名称		バラムメータ 分類	SBO 影響		抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器	抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器		評価
	計器数	直接		負荷切り離し後	計器数		直接	負荷切り離し後	
燃料制御システムによる 原子炉停圧水 (S/RV)	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA)	1	1	1
	1	1	①	1	1	原子炉停圧水水位 (SA)	1	1	1

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.4 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+SRV再閉失敗

対応手段	抽出バウメータを計測する計器		抽出バウメータの代替バウ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	
格納容器圧力過剰し蒸気発生による原子炉格納容器過熱	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失(TBP)

対応手段	抽出バウメータを計測する計器		抽出バウメータの代替バウ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	
代格納容器スプレッドポンプ(可動)による格納容器冷却(1/2)	格納容器圧力	1	格納容器圧力	1	直線的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力	1	格納容器圧力	1	直線的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力	1	格納容器圧力	1	直線的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力	1	格納容器圧力	1	直線的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力	1	格納容器圧力	1	直線的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力	1	格納容器圧力	1	直線的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力	1	格納容器圧力	1	直線的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力	1	格納容器圧力	1	直線的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力	1	格納容器圧力	1	直線的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力	1	格納容器圧力	1	直線的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.4 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DCG失敗)+SRV再閉失敗+HPCS失敗

対応手段	抽出バウメータを計測する計器		抽出バウメータの代替バウ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	
格納容器圧力過剰し蒸気発生による原子炉格納容器過熱	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	格納容器圧力(SI)	1	格納容器圧力(SI)	1	直線的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.4 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DC喪失)+SRV再開失敗

Table with columns: 対応手段, 計器名称, 計器数, 監視機能, SRV影響, 計器名称, 計器数, 監視機能, SRV影響, 計器故障等, SBO

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.4 全交流動力電源喪失(TBP)

Table with columns: 対応手段, 計器名称, 計器数, 監視機能, SRV影響, 抽出パワメータを計測する計器, 抽出パワメータの種類, 抽出パワメータの種類, 抽出パワメータの種類, 計器名称, 計器数, 監視機能, SRV影響, 計器故障等, SBO

①: 重要監視パワメータ, ②: 有効監視パワメータ, ③: 補助パワメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.4 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+SRV再開失敗+HPCS失敗

Table with columns: 対応手段, 計器名称, 計器数, 監視機能, SRV影響, 抽出パワメータを計測する計器, 抽出パワメータの種類, 抽出パワメータの種類, 抽出パワメータの種類, 計器名称, 計器数, 監視機能, SRV影響, 計器故障等, SBO

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
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

2.3 全交流動力電源喪失

2.3.3 全交流動力電源喪失 (TBP)

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	SDO
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後		
残留熱除去系 (低圧注水系) による原子炉注水 (1/3)	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	原子炉圧力	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
					原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	2 2 1 1	2 2 1 1	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	
	原子炉圧力	2	2	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
					原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	2 2 1 1	2 2 1 1	1 1 1 1	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失 + DG失敗) + SRV再閉失敗 + HPCS失敗

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	SDO
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後		
残留熱除去系 (低圧注水系) による原子炉注水 (1/3)	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	原子炉圧力	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
					原子炉水位 (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	1 1 1 1 4	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	原子炉圧力	1	1	0	原子炉圧力 (SA)	1	0	0	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
					原子炉水位 (広帯域) 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	1 1 1 1 4	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】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失 (TBP)

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	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
残留熱除去系 (低圧注水系) による 原子炉注水 (2/3)	原子炉水位 (S A 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 (S A 燃料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	2	2		
				低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン使用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン使用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン使用)	1	1		
				代替循環冷却系原子炉注水量	2	2	原子炉圧力容器へ注水している系の注水量と循環除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
				原子炉隔離時冷却系注水量	1	1		
				高圧冷却系注水量	1	1		
				高圧冷却系注水量	1	0		
				残留熱除去系注水量	3	0		
				低圧炉心スプレイ系注水量	1	0		
				原子炉圧力	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (S A) 及びサブレンジョン・チェンバの差圧から原子炉圧力容器の満水を推定可能	
				サブレンジョン・チェンバ圧力	1	1		

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.4 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失+DG失敗) + SRV 再閉失敗+HPCS失敗

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

検出手段	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	計器名称	計器数	計器故障等	SBO
検出手段 (低圧注水系) による 原子炉注水	原子炉水位 (広帯域)	2	原子炉水位 (広帯域)	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	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	原子炉水位 (燃料域)	2		
			低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン使用)	1	1	
			低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1	
			低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン使用)	1	1	
			代替循環冷却系原子炉注水量	2	2	原子炉圧力容器へ注水している系の注水量と循環除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能
			原子炉隔離時冷却系注水量	1	1	
			高圧冷却系注水量	1	1	
			高圧冷却系注水量	1	0	
			残留熱除去系注水量	3	0	
			低圧炉心スプレイ系注水量	1	0	
			原子炉圧力	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (S A) 及びサブレンジョン・チェンバの差圧から原子炉圧力容器の満水を推定可能
			サブレンジョン・チェンバ圧力	1	1	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失 (TBP)

対応手段	抽出バラムメータを計測する計器			補助バラムメータを計測する計器			抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	直後	計器数	直後	計器数	計器名称	計器数	直後		計器故障等
残留熱除去系 (低圧注水系) による 原子炉注水 (3/3)	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	①	1	原子炉水位 (S/A広帯域)	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	監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認
	原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	①	1	原子炉水位 (S/A燃料域)	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	
	残留熱除去系注水流量	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水流量	1	1	残留熱除去系注水流量を計測可能	
	原子炉圧力	2	2	1	①	1	原子炉圧力 (S/A)	1	1	原子炉圧力を計測可能	
	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	原子炉圧力 (S/A燃料域)	1	1	原子炉圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力 (S/A燃料域)	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力 (S/A燃料域)	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力 (S/A燃料域)	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力 (S/A燃料域)	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力 (S/A燃料域)	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力 (S/A燃料域)	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力 (S/A燃料域)	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	

①：重要監視バラムメータ、②：有効監視バラムメータ、③：補助バラムメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.4 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失+DG失敗) + SRV再閉失敗+HPCS失敗

対応手段	抽出バラムメータを計測する計器			補助バラムメータを計測する計器			抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	直後	計器数	直後	計器数	計器名称	計器数	直後		計器故障等
残留熱除去系 (低圧注水系) による 原子炉注水 (3/3)	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	①	1	原子炉水位 (S/A広帯域)	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	監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認 監視事項は抽出バラムメータにて確認
	原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	①	1	原子炉水位 (S/A燃料域)	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	
	残留熱除去系注水流量	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水流量	1	1	残留熱除去系注水流量を計測可能	
	原子炉圧力	2	2	1	①	1	原子炉圧力 (S/A)	1	1	原子炉圧力を計測可能	
	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	原子炉圧力 (S/A燃料域)	1	1	原子炉圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力 (S/A燃料域)	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力 (S/A燃料域)	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力 (S/A燃料域)	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力 (S/A燃料域)	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力 (S/A燃料域)	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力 (S/A燃料域)	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	
	残留熱除去系注水圧力 (燃料域)	2	2	1	①	1	残留熱除去系注水圧力 (S/A燃料域)	1	1	残留熱除去系注水圧力を計測可能	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.3 全交流動力電源喪失 (TBP)

検出ハラムメータを計測する計器	抽出ハラムメータを計測する計器		抽出ハラムメータの種類	抽出ハラムメータの分類	抽出ハラムメータの分類理由	抽出ハラムメータを計測する計器		計器名	計器数	直後	負荷切り直し後	SBO影響		評価	SBO
	計器数	直後				負荷切り直し後	負荷切り直し後					負荷切り直し後			
熱源喪失系 (格納容器スプレッドシート) による格納容器熱源喪失	サブプレッション・プール水位	1	1	①	-	サブプレッション・プール水位	1	1	1	1	1	1	サブプレッション・プールの水位が異常に低下した場合、格納容器内圧力が低下し、格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	残留熱除去系流量	2	0	①	-	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (S/A広帯域) 原子炉水位 (S/A燃料域)	2	2	2	2	2	2	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	ドラフワイエル圧力	1	1	①	-	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	2	0	0	0	0	0	残留熱除去系ポンプが正常に動作していることを確認することにより、格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	サブプレッション・チェンバースタック圧力	1	1	①	-	ドラフワイエル蒸気圧力	8	8	8	8	8	8	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	ドラフワイエル蒸気圧力	1	1	①	-	【ドラフワイエル圧力】	2	0	0	0	0	0	監視可能であり、格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	ドラフワイエル蒸気圧力	8	8	①	-	サブプレッション・チェンバースタック圧力	2	2	2	2	2	2	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	サブプレッション・チェンバースタック圧力	2	2	①	-	ドラフワイエル蒸気圧力	1	1	1	1	1	1	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	サブプレッション・チェンバースタック圧力	3	3	①	-	サブプレッション・チェンバースタック圧力	3	3	3	3	3	3	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	サブプレッション・チェンバースタック圧力	1	1	①	-	サブプレッション・チェンバースタック圧力	1	1	1	1	1	1	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	サブプレッション・チェンバースタック圧力	2	2	①	-	サブプレッション・チェンバースタック圧力	2	2	2	2	2	2	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	

①: 重要監視ハラムメータ, ②: 有効監視ハラムメータ, ③: 補助ハラムメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.4 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失+DC失敗) + SRV再閉失敗+HPCS失敗

検出ハラムメータを計測する計器	抽出ハラムメータを計測する計器		抽出ハラムメータの種類	抽出ハラムメータの分類	抽出ハラムメータの分類理由	抽出ハラムメータを計測する計器		計器名	計器数	直後	負荷切り直し後	SBO影響		評価	SBO
	計器数	直後				負荷切り直し後	負荷切り直し後					負荷切り直し後			
熱源喪失系 (格納容器スプレッドシート) による格納容器熱源喪失	原子炉水位 (広帯域)	2	2	①	-	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	2	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	原子炉水位 (燃料域)	1	1	①	-	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	1	1	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	原子炉水位 (S/A燃料域)	2	2	①	-	原子炉水位 (S/A燃料域)	2	2	2	2	2	2	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	1	1	①	-	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	1	1	1	1	1	1	残留熱除去系ポンプが正常に動作していることを確認することにより、格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	ドラフワイエル蒸気圧力	1	1	①	-	ドラフワイエル蒸気圧力	1	1	1	1	1	1	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	サブプレッション・チェンバースタック圧力	3	3	①	-	サブプレッション・チェンバースタック圧力	3	3	3	3	3	3	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	サブプレッション・チェンバースタック圧力	1	1	①	-	サブプレッション・チェンバースタック圧力	1	1	1	1	1	1	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	サブプレッション・チェンバースタック圧力	2	2	①	-	サブプレッション・チェンバースタック圧力	2	2	2	2	2	2	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	サブプレッション・チェンバースタック圧力	3	3	①	-	サブプレッション・チェンバースタック圧力	3	3	3	3	3	3	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	
	サブプレッション・チェンバースタック圧力	1	1	①	-	サブプレッション・チェンバースタック圧力	1	1	1	1	1	1	格納容器内圧力が格納容器設計圧力以下となる可能性がある。監視可能。	監視事項は抽出ハラムメータにて確認	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.4 崩壊熱除去機能喪失

2.4.1 取水機能が喪失した場合

Table with columns: 対応手段, 計器名称, 直後, 負荷切り離し後, ハラメータ分類, 補助ハラメータ分類理由, 計器名称, 計器数, 直後, 負荷切り離し後, SBO影響, 評価

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.4 崩壊熱除去機能喪失 2.4.1 取水機能が喪失した場合

Table with columns: 対応手段, 計器名称, 直後, 負荷切り離し後, ハラメータ分類, 補助ハラメータ分類理由, 計器名称, 計器数, 直後, 負荷切り離し後, SBO影響, 評価

重大事故等対処に係る監視事項

2.4 崩壊熱除去機能喪失 2.4.1 取水機能が喪失した場合

Table with columns: 対応手段, 計器名称, 直後, 負荷切り離し後, ハラメータ分類, 補助ハラメータ分類理由, 計器名称, 計器数, 直後, 負荷切り離し後, SBO影響, 評価

・設備の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 有効性評価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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.1 取水機能が喪失した場合

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	計器名称	抽出パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響			
							直後	区分1直後電源を失った場合		
遠がし安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力(SA)	1	1	①	原子炉圧力	3	3	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することから、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		3	3	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA) 原子炉圧力容器温度	3 2 1 2	3 2 1 2	1 1 1 2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
遠がし安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力	3	3	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から、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		3	3	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA) 原子炉圧力容器温度	3 2 1 2	3 2 1 2	1 1 1 2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.4 崩壊熱除去機能喪失

2.4.1 取水機能が喪失した場合

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	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	
取水機能喪失の検出	サブプレッシャ・プールの水温	3	3	①	サブプレッシャ・プールの水温	2	2	2	サブプレッシャ・プールの水温は抽出温度の変化によりサブプレッシャ・プールの水温の代替にて確認可能
		2	0	0	原子炉圧力	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
遠がし安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力(SA)	2	2	①	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	2 2 1 1	2 2 1 1	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
		2	2	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
低圧注水系統(保安)による原子炉注水(1/4)	原子炉圧力(SA)	2	2	①	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	2 2 1 1	2 2 1 1	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
		2	2	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

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

2.4 崩壊熱除去機能喪失

2.4.1 取水機能が喪失した場合

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	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		
遠がし安全弁による原子炉急減圧	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から、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		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) 原子炉圧力容器温度(SA)	2 2 1 2	2 2 1 2	2 2 1 2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
遠がし安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力(SA)	1	1	①	原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA) 原子炉圧力容器温度(SA)	2 1 2	2 1 2	2 1 2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		2	2	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から、監視可能	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.1 取水機能が喪失した場合

対応手段	計器名称		抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		評価						
	計器名称	計器数	計器名称	計器数	抽出パラメータ分類理由	SBO影響							
低圧代替注水系(常設)による原子炉注水	原子炉圧力(SA)	1	1	1	0	原子炉圧力	3	3	1	1	直後に原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。	監視事項は主要なSBOにおいて、監視可能。	
		3	3	1	1	0	原子炉圧力(広帯域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	1	1	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		3	3	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		3	3	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		2	2	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.1 取水機能が喪失した場合

対応手段	計器名称		抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		評価						
	計器名称	計器数	計器名称	計器数	抽出パラメータ分類理由	SBO影響							
低圧代替注水系(常設)による原子炉注水(2/4)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	1	原子炉圧力(広帯域)	2	2	1	1	直後に原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。	監視事項は主要なSBOにおいて、監視可能。	
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.1 取水機能が喪失した場合

対応手段	計器名称		抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		評価						
	計器名称	計器数	計器名称	計器数	抽出パラメータ分類理由	SBO影響							
低圧代替注水系(常設)による原子炉注水	原子炉圧力(SA)	1	1	1	1	原子炉圧力	2	2	1	1	直後に原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。	監視事項は主要なSBOにおいて、監視可能。	
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。
		1	1	1	1	0	原子炉圧力(燃料域)	2	2	1	1		原子炉圧力監視を行うことにより、監視可能。

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.4 崩壊熱除去機能喪失

2.4.1 取水機能が喪失した場合

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	計器名称	計器数	計器名称	計器数		
低圧代替注水系(常設)による原子炉注水	計器名称 復水貯蔵槽水位(SA)	計器数	1	SBO影響 区分Ⅰ直流電源を起動した場合	計器数	1	計器故障等 水源である復水貯蔵槽水位(SA)の水位変化より代替監視可能 崩壊熱除去に必要な水量と原子炉水位の変化より代替パラメータにて確認可能	SBO
		直後	1		直後	1		
復水貯蔵槽水位(SA)	計器名称 復水貯蔵槽水位(SA)	計器数	1	SBO影響 区分Ⅱ直流電源を起動した場合	計器数	1	計器故障等 復水貯蔵槽水位(SA)の水位変化より代替監視可能 崩壊熱除去に必要な水量と原子炉水位の変化より代替パラメータにて確認可能	SBO
		直後	1		直後	1		

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.1 取水機能が喪失した場合

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	補助パラメータ分類	計器名称	計器数	SBO影響			
低圧代替注水系(常設)による原子炉注水(3/4)	計器名称 低圧代替注水系原子炉注水量(常設ライン用)	計器数	2	補助パラメータ分類 原子炉水位(SA広帯域) 低圧代替注水系原子炉注水量(常設ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	計器名称	1	SBO影響 負荷切り直し後	計器故障等 直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能	SBO
		直後	2		直後	1			
		負荷切り直し後	2		負荷切り直し後	1			
		原子炉水位(SA広帯域)	1		原子炉水位(SA広帯域)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(常設ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(常設ライン用)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1			

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.1 取水機能が喪失した場合

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	補助パラメータ分類	計器名称	計器数	SBO影響			
低圧代替注水系(常設)による原子炉注水	計器名称 低圧代替注水系原子炉注水量(常設ライン用)	計器数	2	補助パラメータ分類 原子炉水位(SA広帯域) 低圧代替注水系原子炉注水量(常設ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	計器名称	1	SBO影響 負荷切り直し後	計器故障等 直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能 原子炉压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にて確認可能	SBO
		直後	2		直後	1			
		負荷切り直し後	2		負荷切り直し後	1			
		原子炉水位(SA広帯域)	1		原子炉水位(SA広帯域)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(常設ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(常設ライン用)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1			
		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1		低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1			

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.4 崩壊熱除去機能喪失

2.4.1 取水機能が喪失した場合

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				
			区分1直流電源 直後	区分1直流電源 直後			区分1直流電源 直後	区分2直流電源 直後			
残留熱除去系（サブプレッジョン・チェンバール冷却ポンプ駆動）	サブプレッジョン・チェンバール冷却ポンプ駆動	3	3	①	-	-	残熱除去系ポンプ吐出圧力	3	3	残熱除去系ポンプは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
サブプレッジョン・チェンバール冷却ポンプ駆動	サブプレッジョン・チェンバール冷却ポンプ駆動	3	3	①	-	-	残熱除去系ポンプ吐出圧力	1	1	残熱除去系ポンプは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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.1 取水機能が喪失した場合

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				
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後			
残留熱除去系（格納容器スプレッドシステム）による格納容器除熱（1/2）	サブプレッジョン・チェンバール冷却ポンプ駆動	1	1	①	-	-	サブプレッジョン・チェンバール冷却ポンプ吐出圧力	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	ドライウエル圧力	1	1	①	-	-	ドライウエル圧力	2	0	監視可能であればドライウエル圧力（常用計器）により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッジョン・チェンバール冷却ポンプ駆動	1	1	①	-	-	サブプレッジョン・チェンバール冷却ポンプ吐出圧力	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	ドライウエル圧力	8	8	①	-	-	ドライウエル圧力	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッジョン・チェンバール冷却ポンプ駆動	2	2	①	-	-	サブプレッジョン・チェンバール冷却ポンプ吐出圧力	3	3	温度変化によりサブプレッジョン・チェンバール冷却ポンプの代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッジョン・チェンバール冷却ポンプ駆動	3	3	①	-	-	サブプレッジョン・チェンバール冷却ポンプ吐出圧力	2	2	温度変化によりサブプレッジョン・チェンバール冷却ポンプの代替監視可能	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

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
有効性評価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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.1 取水機能が喪失した場合

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				
残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水(1/3)	原子炉圧力(SA)	2	2	2	①	-	原子炉圧力	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
							原子炉水位(広帯域)	2	2	1		
	原子炉圧力	2	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
							原子炉水位(広帯域)	2	2	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	
							原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1		
							原子炉圧力容器温度	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

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.1 取水機能が喪失した場合

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	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
残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水(2/3)	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	監視事項は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位 (S A燃料域)	1	1	①		高圧代替注水系系統流量	1	1		
						低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1		
						低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン装置用)	1	1		
						低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン装置用)	1	1		
						代替補償冷却系原子炉注水流量	2	2	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
						原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1		
						高圧抑心スプレイス系統流量	1	0		
						残留熱除去系系統流量	3	0		
						低圧抑心スプレイス系統流量	1	0		
						原子炉圧力	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (S A) 及びサブプレッジョン・チェンバ	
						原子炉圧力 (S A)	2	2	力の差圧から原子炉圧力容器の満	
						サブプレッジョン・チェンバ	1	1	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

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

第 1 表 重大事故等対応に係る監視事項

2. 4 崩壊熱除去機能喪失
2. 4. 1 取水機能が喪失した場合

対応手段	抽出パライムメータを計測する計器		パライムメータ 分類	抽出パライムメータ 分類理由	抽出パライムメータの代替パライムメータを計測する計器		計器数	計器名称	抽出パライムメータの代替パライムメータを計測する計器	詳細		
	計器数	計器名称			計器数	計器名称				計器設備等	SRQ	
残留熱除去系（低 圧注水系）による 原子炉注水 (3/3)	2	2	①	-	-	原子炉水位 (S A 広帯域)	1	1	1	1	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	SRQ
						原子炉水位 (S A 燃料域)	1	1	1	1	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
						高圧代替注水系統総流量	1	1	1	1	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
	2	2	②	-	-	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能	監視事項は抽出パライムメータにて確認
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能	
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能	
	2	2	③	-	-	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能	監視事項は抽出パライムメータにて確認
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能	
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能	
	2	2	③	-	-	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能	監視事項は抽出パライムメータにて確認
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能	
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能	
	2	2	③	-	-	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能	監視事項は抽出パライムメータにて確認
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能	
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能	
2	2	③	-	-	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能	監視事項は抽出パライムメータにて確認	
					低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能		
					低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と崩壊熱除去系を比較して注水している系の注水より原子炉水位の代替監視可能		
3	0	④	-	-	残留熱除去系統流量	1	1	1	1	サブプレッション・プール水位の変化より、残留熱除去系統流量の代替監視可能	監視事項は抽出パライムメータにて確認	
					残留熱除去系統流量	1	1	1	1	サブプレッション・プール水位の変化より、残留熱除去系統流量の代替監視可能		
					残留熱除去系統流量	1	1	1	1	サブプレッション・プール水位の変化より、残留熱除去系統流量の代替監視可能		
3	0	④	-	-	サブプレッション・プール水位	1	1	1	1	サブプレッション・プール水位の変化より、残留熱除去系統流量の代替監視可能	監視事項は抽出パライムメータにて確認	
					サブプレッション・プール水位	1	1	1	1	サブプレッション・プール水位の変化より、残留熱除去系統流量の代替監視可能		
					サブプレッション・プール水位	1	1	1	1	サブプレッション・プール水位の変化より、残留熱除去系統流量の代替監視可能		
3	0	④	-	-	残留熱除去系統流量	1	1	1	1	サブプレッション・プール水位の変化より、残留熱除去系統流量の代替監視可能	監視事項は抽出パライムメータにて確認	
					残留熱除去系統流量	1	1	1	1	サブプレッション・プール水位の変化より、残留熱除去系統流量の代替監視可能		
					残留熱除去系統流量	1	1	1	1	サブプレッション・プール水位の変化より、残留熱除去系統流量の代替監視可能		

①：重源監視パライムメータ、②：有効監視パライムメータ、③：補助パライムメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

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		
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後	
原子炉スクラム確認	平均出力領域モニタ	4	1	①	10	3	2	起動領域モニタにより平均出力領域モニタの代替監視 監視事項は主要パラメータにて確認	SBO
	起動領域モニタ	10	3	①	1	1	1	起動領域モニタにより平均出力領域モニタの代替監視 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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

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		
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後	
原子炉スクラム確認	平均出力領域計表	2	2	①	8	8	0	起動領域計表により平均出力領域計表の代替監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	SBO
	起動領域計表	8	8	①	1	1	0	【制御体操作監視系】 平均出力領域計表により起動領域計表の代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認	
原子炉隔離時冷却系及び高圧中心スプレッド系による原子炉注水 (1/3)	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	1 1	1 1	① ①	2 2	2 2	1 1	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 【制御体操作監視系】 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 高圧代管注水系統流量 低圧代管注水系統流量 高圧中心スプレッド系流量 低圧中心スプレッド系流量 残留熱除去系統流量 監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	1 1	1 1	① ①	2 2	2 2	2 2	原子炉水位 (広帯域)への注水している系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: 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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

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		
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後	
外部電源喪失及び原子炉スクラム確認	平均出力領域計表	6	0	①	4	0	0	中性子領域計表により平均出力領域計表の代替監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	SBO
	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	1 1	【制御体操作監視系】 原子炉水位 (SA) 高圧代管注水流量 低圧代管注水流量 高圧中心スプレッド系流量 低圧中心スプレッド系流量 原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量 高圧代管注水流量 低圧代管注水流量 高圧中心スプレッド系流量 低圧中心スプレッド系流量 残留熱除去ポンプ出口流量 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】
有効性評価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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

対応手段	抽出バウメータを計測する計器				抽出バウメータの代替バウメータを計測する計器				評価
	計器数	計器名称	バウメータ分類	SBO影響 直後 負荷切り直し後	計器数	計器名称	バウメータ分類	SBO影響 直後 負荷切り直し後	
崩壊熱除去系による 原子炉注水 等	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

対応手段	抽出バウメータを計測する計器				抽出バウメータの代替バウメータを計測する計器				評価
	計器数	計器名称	バウメータ分類	SBO影響 直後 負荷切り直し後	計器数	計器名称	バウメータ分類	SBO影響 直後 負荷切り直し後	
崩壊熱除去系による 原子炉注水 等	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認

重大事故等対処に係る監視事項

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

対応手段	抽出バウメータを計測する計器				抽出バウメータの代替バウメータを計測する計器				評価
	計器数	計器名称	バウメータ分類	SBO影響 直後 負荷切り直し後	計器数	計器名称	バウメータ分類	SBO影響 直後 負荷切り直し後	
崩壊熱除去系による 原子炉注水 等	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認
	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	1	原子炉冷却水圧力 (SA)	①	1	監視事項は主要バウメータにて確認

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

- 2.4 崩壊熱除去機能喪失
- 2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

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		
			直後	負荷切り直し後			直後	負荷切り直し後	
残留熱除去系機能喪失(常設)による原子炉減圧	抽出圧力	3	3	①	抽出圧力	1	1	1	サブプレッシャー・チェンバースイッチ温度の温度変化により監視事項は主要パラメータにて確認
	抽出圧力(SA)	3	3	①	抽出圧力	3	3	3	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
原子炉減圧	抽出圧力(SA)	1	1	①	抽出圧力	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和蒸気温度と抽出圧力との関係から原子炉圧力容器内の圧力を推定し、飽和蒸気温度/抽出圧力との関係から原子炉圧力容器内の圧力を推定し、監視可能
	抽出圧力	3	3	①	抽出圧力	3	3	3	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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

- 2.4 崩壊熱除去機能喪失
- 2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

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		
			直後	負荷切り直し後			直後	負荷切り直し後	
低圧代償注水(常設)による原子炉減圧	抽出圧力(SA)	2	2	①	抽出圧力	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
	抽出圧力	2	2	①	抽出圧力	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
原子炉減圧	抽出圧力(SA)	1	1	①	抽出圧力	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
	抽出圧力	1	1	①	抽出圧力	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

重大事故等対処に係る監視事項

- 2.4 崩壊熱除去機能喪失
- 2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

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		
			直後	負荷切り直し後			直後	負荷切り直し後	
低圧代償注水(常設)による原子炉減圧	抽出圧力	2	2	①	抽出圧力	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
	抽出圧力(SA)	2	2	①	抽出圧力	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
原子炉減圧	抽出圧力	1	1	①	抽出圧力	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
	抽出圧力(SA)	1	1	①	抽出圧力	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

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

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	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	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	
①: 崩壊熱除去系(常設)による原子炉格納容器水位	格納容器内圧力(S/O)	1	①	-	格納容器内圧力(S/O)	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、異常発生/圧力の異常から、ドライウェイクアップ風速により代替監視可能
	格納容器内圧力(D/W)	1	①	-	格納容器内圧力(D/W)	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、異常発生/圧力の異常から、サブプレッジョン・チェンバースの気体温度により代替監視可能
②: 崩壊熱除去系(常設)による原子炉格納容器水位	格納容器内圧力(S/O)	1	①	-	格納容器内圧力(S/O)	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、異常発生/圧力の異常から、サブプレッジョン・チェンバースの気体温度により代替監視可能
	格納容器内圧力(D/W)	1	①	-	格納容器内圧力(D/W)	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、異常発生/圧力の異常から、サブプレッジョン・チェンバースの気体温度により代替監視可能
③: 崩壊熱除去系(常設)による原子炉格納容器水位	格納容器内圧力(S/O)	1	①	-	格納容器内圧力(S/O)	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、異常発生/圧力の異常から、サブプレッジョン・チェンバースの気体温度により代替監視可能
	格納容器内圧力(D/W)	1	①	-	格納容器内圧力(D/W)	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、異常発生/圧力の異常から、サブプレッジョン・チェンバースの気体温度により代替監視可能
④: 崩壊熱除去系(常設)による原子炉格納容器水位	格納容器内圧力(S/O)	1	①	-	格納容器内圧力(S/O)	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、異常発生/圧力の異常から、サブプレッジョン・チェンバースの気体温度により代替監視可能
	格納容器内圧力(D/W)	1	①	-	格納容器内圧力(D/W)	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、異常発生/圧力の異常から、サブプレッジョン・チェンバースの気体温度により代替監視可能
⑤: 崩壊熱除去系(常設)による原子炉格納容器水位	格納容器内圧力(S/O)	1	①	-	格納容器内圧力(S/O)	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、異常発生/圧力の異常から、サブプレッジョン・チェンバースの気体温度により代替監視可能
	格納容器内圧力(D/W)	1	①	-	格納容器内圧力(D/W)	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、異常発生/圧力の異常から、サブプレッジョン・チェンバースの気体温度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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

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	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	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	
低圧代替注水系(常設)による原子炉注水(3/3)	代替注水系流量	1	①	-	低圧代替注水系流量(常設)	1	①	-	代替注水系流量を水測としている系統のうち、運転している系統の注水量より、代替注水系流量の代替監視可能
	代替注水系水位	1	①	-	代替注水系水位(常設)	1	①	-	代替注水系水位を水測としている系統のうち、運転している系統の注水量より、代替注水系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

重大事故等対処に係る監視事項

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

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	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	パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	
低圧代替注水系(常設)による原子炉注水	代替注水系流量	1	①	-	代替注水系流量(常設)	1	①	-	代替注水系流量を水測としている系統の注水量より、代替注水系流量の代替監視可能
	代替注水系水位	1	①	-	代替注水系水位(常設)	1	①	-	代替注水系水位を水測としている系統のうち、運転している系統の注水量より、代替注水系水位の代替監視可能

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

対応手段	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	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			SBO	評価	SBO
		計器数	直後	SBO影響 区分1直高電圧 を発生した場合は 発生した割合			計器数	直後	SBO影響 区分1直高電圧 を発生した割合			
格納容器圧力及び格納 容器内圧力(0.0MPa) 及び格納容器内圧力(0.0MPa) の監視	格納容器圧力(SIC)	1	1	1	①	格納容器圧力(SIC)	1	1	1	1	1	監視項目は主要パ ラメータにて確認
	格納容器内圧力(D.0)	2	2	2	①	格納容器内圧力(D.0)	2	2	2	2	2	監視項目は主要パ ラメータにて確認
	格納容器内圧力(SIC)	1	1	1	①	格納容器内圧力(SIC)	1	1	1	1	1	監視項目は主要パ ラメータにて確認
	サブプレッション・チェン ネル水位	1	1	1	①	サブプレッション・チェン ネル水位	1	1	1	1	1	監視項目は主要パ ラメータにて確認
	格納容器内圧力(0.0MPa) 及び格納容器内圧力(0.0MPa) の監視	2	2	2	①	格納容器内圧力(0.0MPa) 及び格納容器内圧力(0.0MPa) の監視	2	2	2	2	2	監視項目は主要パ ラメータにて確認
	格納容器内圧力(0.0MPa) 及び格納容器内圧力(0.0MPa) の監視	2	2	2	①	格納容器内圧力(0.0MPa) 及び格納容器内圧力(0.0MPa) の監視	2	2	2	2	2	監視項目は主要パ ラメータにて確認
	格納容器内圧力(0.0MPa) 及び格納容器内圧力(0.0MPa) の監視	2	2	2	①	格納容器内圧力(0.0MPa) 及び格納容器内圧力(0.0MPa) の監視	2	2	2	2	2	監視項目は主要パ ラメータにて確認
	格納容器内圧力(0.0MPa) 及び格納容器内圧力(0.0MPa) の監視	2	2	2	①	格納容器内圧力(0.0MPa) 及び格納容器内圧力(0.0MPa) の監視	2	2	2	2	2	監視項目は主要パ ラメータにて確認
	格納容器内圧力(0.0MPa) 及び格納容器内圧力(0.0MPa) の監視	2	2	2	①	格納容器内圧力(0.0MPa) 及び格納容器内圧力(0.0MPa) の監視	2	2	2	2	2	監視項目は主要パ ラメータにて確認
	格納容器内圧力(0.0MPa) 及び格納容器内圧力(0.0MPa) の監視	2	2	2	①	格納容器内圧力(0.0MPa) 及び格納容器内圧力(0.0MPa) の監視	2	2	2	2	2	監視項目は主要パ 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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

対応手段	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	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			SBO	評価	SBO
		計器数	直後	SBO影響 区分1直高電圧 を発生した場合は 発生した割合			計器数	直後	SBO影響 区分1直高電圧 を発生した割合			
代償冷却系に よる原子炉圧力及 び格納容器内圧力 (1/4)	原子炉圧力 (S.A)	2	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認

※有効性評価上考慮しない操作

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】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

対応手段	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	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			SBO	評価	SBO
		計器数	直後	SBO影響 区分1直高電圧 を発生した場合は 発生した割合			計器数	直後	SBO影響 区分1直高電圧 を発生した割合			
代償冷却系に よる原子炉圧力及 び格納容器内圧力 (1/4)	原子炉圧力 (S.A)	2	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 パラメータにて 確認
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力 (圧力)	2	2	2	2	2	監視項目は抽出 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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	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
代替循環冷却系による原子炉注水及び格納容器除熱※ (2/4)	原子炉水位 (S.A.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	
	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	2	2		
				低圧代替注水系統流量	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン装置用)	1	1		
				代替循環冷却系原子炉注水量	2	2	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と備除熱除去に必要なた水量より原子炉水位の代替監視可能	
				原子炉隔離時冷却系統流量	1	1		
				原子炉隔離時冷却系統流量	3	0	0	
				低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	
				原子炉圧力	2	2	原子炉圧力、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	
				サブプレッション・チェンバ圧力	1	1		

※有効性評価上考慮しない操作
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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	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
代替循環冷却系による原子炉注水及び格納容器除熱※ (2/4)	原子炉水位 (S.A.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	
	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	2	2		
				低圧代替注水系統流量	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン装置用)	1	1		
				代替循環冷却系原子炉注水量	2	2	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と備除熱除去に必要なた水量より原子炉水位の代替監視可能	
				原子炉隔離時冷却系統流量	1	1		
				原子炉隔離時冷却系統流量	3	0	0	
				低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	
				原子炉圧力	2	2	原子炉圧力、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	
				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】
有効性評価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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

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	計器故障後 SDI影響 負荷切り直し後	計器名称	計器数	計器故障後 SDI影響 負荷切り直し後	計器故障等	SDI
代替崩壊冷却系による原子炉注水及び格納容器崩壊熱(3/4)	原子炉水位 (広帯域)	2	2	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
	原子炉水位 (燃料域)	2	2	原子炉水位 (SA燃料域)	1	1		
				高圧代替注水系統流量	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1		
				代替崩壊冷却系原子炉注水量	2	2		
				原子炉隔離時冷却系統流量	1	1		
				高圧炉心スプレイ系統流量	1	0		
				残留熱除去系統流量	3	0		
				原子炉圧力 (SA)	1	0		
				サブプレッション・チェンバースタラハ監視圧力	2	2		
				原子炉圧力 (SA)	2	2		
				原子炉圧力 (SA)	1	1		
				原子炉圧力 (SA)	1	1		

※有効性評価上考慮しない操作
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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

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	計器故障後 SDI影響 負荷切り直し後	計器名称	計器数	計器故障後 SDI影響 負荷切り直し後	計器故障等	SDI
崩壊熱除去系による原子炉隔離時冷却熱	スタラハ監視圧力	4	4	ドライウェル圧力 (SA)	2	2	原子炉隔離時冷却系内の圧力傾向監視により、格納容器内圧力レベルを監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
	高圧炉心スプレイ出口流量	2	2	サブプレッション・チェンバースタラハ監視圧力 (SA)	2	2		

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

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		
代替循環冷却系による原子炉注水及び格納容器除熱※(4/4)	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	サブレーション・プール水位	1	1	1	サブレーション・プール水位の水位置変化より、代替循環冷却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
					原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	崩壊熱除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、代替循環冷却系原子炉注水流量の代替監視可能	
	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	代替循環冷却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
	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	2	2	2	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	ポンプの吐出圧力からポンプの注水特性を用いて流量を推定し、この流量と代替循環冷却系原子炉注水流量の差分から格納容器スプレイ流量を代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認

※有効性評価上考慮しない操作
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】
有効性評価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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価		
	計器名称	計器数	直後 負荷印可後	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 負荷印可後	評価
代替熱源導入(常 レイ冷相系(常 温)による格納容 器冷却 (1/4)	ドライウェル圧力	1	1	①	-	サブプレッシャロン・チェン パ圧力	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測 することができ、監視可能。 格納容器内圧力の関係から、ドライ ウェル蒸気圧力により代替監視可 能(常用計器)により代替監視可 能。
	サブプレッシャロン・チェン パ圧力	1	1	①	-	ドライウェル圧力 サブプレッシャロン・チェン パ圧力 【サブプレッシャロン・チェン パ圧力】	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測 することができ、監視可能。 サブプレッシャロン・チェンパ 圧力により代替監視可能。 監視可能であればサブプレッシャ ロン・チェンパ圧力(常用計器)に より代替監視可能。
原子炉水位(圧巻) 原子炉水位(燃料)	原子炉水位(圧巻)	2	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)	2	2	①	-	原子炉水位(SA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	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	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	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	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	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	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	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	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】
有効性評価から抽出
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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

対応手段	抽出パワメータを計測する計器			抽出パワメータの代替パワメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	直後 SBO影響 負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後 SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
代替格納容器スプレッド系(常設)による格納容器の冷却(2/3)	原子炉水位 (広帯域)	1	1	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	1
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	1
				低圧代替注水系統流量	1	1	1	1
				低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設スプレッド系)	1	1	1	1
				低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン駆動)	1	1	1	1
				低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン駆動)	1	1	1	1
				低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン駆動)	1	1	1	1
				代替格納容器系原子炉注水流量	2	2	2	2
				原子炉隔離時冷却系統流量	1	1	1	1
				原子炉中心スプレッド系系統流量	1	0	0	0
				残留熱除去系統流量	3	0	0	0
				低圧中心スプレッド系系統流量	1	0	0	0
				原子炉圧力	2	2	2	2
				原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2
				サブプレッション・ブール水位	1	1	1	1

①: 重要監視パワメータ, ②: 有効監視パワメータ, ③: 補助パワメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対応に係る監視事項

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

対応手段	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	バロメータ 分類	補助バロメータ 分類	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器故障等	SRD
代替格納容器スプレッド系(常時)による格納熱除去(3/3)	低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)	1	1	1	①	-	代替注水貯槽水位	1	1	1	代替注水貯槽水位、西側注水貯槽水位の変化より、低圧代替注水系原子炉注水流量の代替監視可能。	監視事項は抽出バロメータにて確認
	原子炉水位(SA燃料)	1	1	1	-	-	原子炉水位(広野域)	1	1	1	格納容器に必要な注水量と原子炉水位の変化より、低圧代替注水系原子炉注水流量の代替監視可能。	
代替注水貯槽水位	低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)	1	1	1	-	-	低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)	1	1	1	代替注水貯槽水位として監視可能。	監視事項は抽出バロメータにて確認
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	-	-	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	代替注水貯槽水位として監視可能。	
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	-	-	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	代替注水貯槽水位として監視可能。	
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	-	-	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	代替注水貯槽水位として監視可能。	
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	-	-	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	代替注水貯槽水位として監視可能。	
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	-	-	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	代替注水貯槽水位として監視可能。	
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	-	-	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	代替注水貯槽水位として監視可能。	
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	-	-	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	代替注水貯槽水位として監視可能。	
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	-	-	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	代替注水貯槽水位として監視可能。	
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	-	-	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	代替注水貯槽水位として監視可能。	
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	-	-	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	代替注水貯槽水位として監視可能。	
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	-	-	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1	代替注水貯槽水位として監視可能。	

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

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.4 崩壊熱除去機能喪失
2.4.2 残留熱除去系が故障した場合

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		
格納容器圧力逃がし装置等による格納容器除熱 (2/2)	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)	2	2	2	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)	2	2	2	直接的に格納容器内雰囲気放射線レベル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
	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)	2	2	2	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)	2	2	2	直接的に格納容器内雰囲気放射線レベル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
	フィルタ装置圧力	1	1	1	ドライウエール圧力	1	1	1	格納容器内圧力の傾向監視により、格納容器逃がし装置の健全性を代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	2 1	2 1	2 1	サブプレッション・チェンバース圧力 フィルタ装置スクラピング水温度	1 1	1 1	1 1	飽和温度/圧力の関係から、フィルタ装置スクラピング水温度により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認

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】
有効性評価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

2.5 原子炉停止機能喪失

対応手段	抽出バロメータを計測する計器			抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器			評価		
	計器名称	計器数	バロメータ分類	補助バロメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷印リ騰し後	計器設備等	SBO
原子炉システム異常発生時	平均出力領域モニタ	4	①	-	起動領域モニタ 【初期検出監視】	2	0	起動領域モニタにより平均出力領域モニタの代替監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認	
原子炉システム異常発生時	起動領域モニタ	10	①	-	平均出力領域モニタ 【初期検出監視】	1	1	平均出力領域モニタにより起動領域モニタの代替監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.5 原子炉停止機能喪失

対応手段	抽出バロメータを計測する計器			抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器			評価		
	計器名称	計器数	バロメータ分類	補助バロメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷印リ騰し後	計器設備等	SBO
原子炉システム異常発生時	平均出力領域計表	2	①	-	起動領域計表	8	0	起動領域計表により平均出力領域計表の代替監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認	
原子炉システム異常発生時	起動領域計表	8	①	-	平均出力領域計表	2	2	平均出力領域計表により起動領域計表の代替監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認	
原子炉システム異常発生時	原子炉水位 (S/A広帯域)	1	①	-	原子炉水位 (広帯域)	1	1	原子炉水位 (広帯域)により原子炉水位 (S/A広帯域)の代替監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認	
原子炉システム異常発生時	原子炉水位 (S/A燃料)	1	①	-	原子炉水位 (燃料)	2	2	原子炉水位 (燃料)により原子炉水位 (S/A燃料)の代替監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認	

①：重要監視バロメータ、②：有効監視バロメータ、③：補助バロメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.5 原子炉停止機能喪失

対応手段	抽出バロメータを計測する計器			抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器			評価		
	計器名称	計器数	バロメータ分類	補助バロメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷印リ騰し後	計器設備等	SBO
原子炉システム異常発生時	平均出力領域計表	6	①	-	原子炉水位 (広帯域)	4	0	原子炉水位 (広帯域)により平均出力領域計表の代替監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認	
原子炉システム異常発生時	原子炉水位 (S/A広帯域)	2	①	-	原子炉水位 (燃料)	2	2	原子炉水位 (燃料)により原子炉水位 (S/A広帯域)の代替監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認	
原子炉システム異常発生時	原子炉水位 (S/A燃料)	2	①	-	原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉水位 (広帯域)により原子炉水位 (S/A燃料)の代替監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認	
原子炉システム異常発生時	原子炉水位 (広帯域)	2	①	-	原子炉水位 (燃料)	2	2	原子炉水位 (燃料)により原子炉水位 (広帯域)の代替監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認	

重大事故等対処に係る監視事項

2.5 原子炉停止機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータを計測する計器		計器名称	計器数	計器名称	SBO影響		計測範囲	計測故障等	SBO
	計器数	直後	計器数	直後				計器名称	計器数			
高圧代替注水系による 原子炉水位維持 等	1	1	1	1	原子炉水位(広帯域)	3	1	原子炉水位(広帯域)	3	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	監視事項は主要な アラームにて確認
					原子炉水位(広帯域)	2	1	原子炉水位(広帯域)	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(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	

※ 有効評価値は上向きのみ表示

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.5 原子炉停止機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータを計測する計器		計器名称	計器数	計器名称	SBO影響		計測範囲	計測故障等	SBO
	計器数	直後	計器数	直後				計器名称	計器数			
原子炉隔離時冷却 系及び高圧炉心ス プレイ系による原 子炉水位維持 (2/3)	2	2	1	1	原子炉水位(広帯域)	2	1	原子炉水位(広帯域)	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	監視事項は主要な アラームにて確認
					原子炉水位(燃料域)	2	2	原子炉水位(燃料域)	2	2	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、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】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.5 原子炉停止機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータを計測する計器		計器名称	計器数	計器名称	SBO影響		計測範囲	計測故障等	SBO
	計器数	直後	計器数	直後				計器名称	計器数			
高圧代替注水系による 原子炉水位維持 等	1	1	1	1	原子炉水位(広帯域)	3	1	原子炉水位(広帯域)	3	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	監視事項は主要な アラームにて確認
					原子炉水位(燃料域)	2	1	原子炉水位(燃料域)	2	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	
					原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	1	1	原子炉圧力容器と燃料槽間の水位差を計測することにより、監視可能	

重大事故等対処に係る監視事項

2.5 原子炉停止機能喪失

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				
	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	
				分	類				分	類
自動停止の機能を停止 停止	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1
	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	0	原子炉冷却圧力低下 検知計測器(出力低下)	1	1	1	1

計器名	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 直後	計器数	SBO影響 直後
	評価			
原子炉隔離時冷却系 流量	1	1	1	1
高圧炉心スプレイ系系統 流量	1	0	1	0

①:重要監視パラメータ, ②:有効監視パラメータ, ③:補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.5 原子炉停止機能喪失

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				
	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	
				分	類				分	類
原子炉隔離時冷却系 及び高圧炉心スプレイ系による原子 炉水位維持 (3/3)	原子炉隔離時冷却系 流量	1	1	1	0	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA広帯 域) 原子炉水位(SA燃料 域)	2	2	2	2
	高圧炉心スプレイ系系統 流量	1	0	1	0	高圧炉心スプレイ系系 統 流量	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】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.5 原子炉停止機能喪失

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				
	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	
				分	類				分	類
原子炉停止機能喪失	原子炉水位(広帯域)	2	2	2	0	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA広帯 域) 原子炉水位(SA燃料 域)	2	2	2	2
	高圧炉心スプレイ系系統 流量	1	0	1	0	高圧炉心スプレイ系系 統 流量	1	1	1	1

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
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

2.5 原子炉停止機能喪失

対応手段	抽出ハワメータを計測する計器			抽出ハワメータの代替ハワメータを計測する計器			評価					
	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	ハワメータ分類	補助ハワメータ分類理由	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器設備等	SBO
自動減圧系の自動起動阻止 (1/2)	ドライウェル圧力	1	1	1	①	-	サブプレッション・チェンバ圧力 ドライウェル蒸気温度	1 8	1 8	1 8	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、ドライウェル蒸気温度により代替監視可能 監視可能であればドライウェル圧力(常用計器)により代替監視可能 直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出ハワメータにて確認
原子炉水位 (SA広帯域)		1	1	1	①	-	原子炉水位 (広帯域) 蒸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) 低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン装置)	2 2 2 2	2 2 2 2	2 2 2 2	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
原子炉水位 (SA燃料)		1	1	1	①	-	代替蒸気発生系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系統流量 高圧心スプレイ系統流量 残留熱除去系統流量 低圧心スプレイ系統流量 原子炉圧力 (SA) サブプレッション・チェンバ圧力	2 1 1 3 1 2 2 1	2 1 1 0 0 2 2 1	2 1 1 0 0 2 2 1	原子炉压力容器へ注水している系の注水流量と熱除去法に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能 原子炉隔離時冷却系統、高圧心スプレイ系統、残留熱除去系統、低圧心スプレイ系統の流量表示により、原子炉压力容器内の水位を推定可能	監視事項は抽出ハワメータにて確認

①：重要監視ハワメータ、②：有効監視ハワメータ、③：補助ハワメータ

2.5 原子炉停止機能喪失

重大事故等対処に係る監視事項

①：重要監視ハワメータ、②：有効監視ハワメータ、③：補助ハワメータ

対応手段	抽出ハワメータを計測する計器			抽出ハワメータの代替ハワメータを計測する計器			評価					
	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	ハワメータ分類	補助ハワメータ分類理由	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器設備等	SBO
圧力調整系の自動起動阻止	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	①	-	原子炉圧力 (SA) サブプレッション・チェンバ圧力	2 2	2 2	2 2	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能 監視可能であればドライウェル圧力(常用計器)により代替監視可能 直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出ハワメータにて確認
圧力調整系の自動起動阻止	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	①	-	原子炉圧力 (SA) サブプレッション・チェンバ圧力	2 2	2 2	2 2	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能 監視可能であればドライウェル圧力(常用計器)により代替監視可能 直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出ハワメータにて確認
圧力調整系の自動起動阻止	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	①	-	原子炉圧力 (SA) サブプレッション・チェンバ圧力	2 2	2 2	2 2	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能 監視可能であればドライウェル圧力(常用計器)により代替監視可能 直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出ハワメータにて確認
圧力調整系の自動起動阻止	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	①	-	原子炉圧力 (SA) サブプレッション・チェンバ圧力	2 2	2 2	2 2	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能 監視可能であればドライウェル圧力(常用計器)により代替監視可能 直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出ハワメータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.5 原子炉停止機能喪失

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	計器名称	計器数	計器故障等	SBO
対芯手段 自動減圧系の自動 起動阻止 (2/2)	原子炉水位 (はね域) 原子炉水位 (燃料域)	2	原子炉水位 (SA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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
		2	原子炉水位 (燃料域)	1	原子炉圧力容器へ注水している系 統の注水流量と抽換除去に必要 な水量より原子炉水位の代替監視 可能	
			高圧代替注水系統流量	1		
			低圧代替注水系統原子炉注 水流量 (常設ライン用)	1		
			低圧代替注水系統原子炉注 水流量 (可搬ライン用)	1		
			低圧代替注水系統原子炉注 水流量 (可搬ライン用)	1		
			代替循環冷却系原子炉注 水流量	2		
			原子炉隔離時冷却系統 流量	1		
			高圧中心スプレイ系統 流量	1		
			残留熱除去系統流量	3		
			低圧中心スプレイ系統 流量	1		
			原子炉圧力	2		
			サブプレッジョン (SA) 圧力	2		
				1		

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
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

2.5 原子炉停止機能喪失

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				
ほう酸水注入系による原子炉本臨界操作	平均出力領域計表	2	0	0	①	起動領域計表	8	8	0	起動領域計表により平均出力領域計表の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	起動領域計表	8	0	0	①	[制御棒操作監視系]	1	1	0	制御棒操作監視系の制御棒位置指示により、未臨界状態が推定可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
残留熱除去系(サブプレッジョン・プールの冷却系)運転	サブプレッジョン・プール水温度	3	3	3	①	平均出力領域計表	2	2	0	平均出力領域計表により起動領域計表の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	残留熱除去系系統流量	2	0	0	①	サブプレッジョン・プールの原子炉水位(広帯域)	1	1	1	サブプレッジョン・プールの原子炉水位(燃料域)	2	2
						原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1	原子炉水位(SA燃料域)	1	1
						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

・設備の相違
【柏崎6/7，東海第二】
有効性評価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

2.6 LOCA時注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価
	計器数	計器名称	抽出パラメータ 分類理由	計器数	計器名称	抽出パラメータ 分類理由	
外部電源喪失及び原子炉システム機器	計器数	4	1	1	10	3	2
	直後	4	1	1	10	3	2
抽出領域モニタ	計器数	10	3	2	4	1	1
	直後	10	3	2	4	1	1
高圧・低圧注水機能喪失確認	計器数	1	1	1	1	1	1
	直後	1	1	1	1	1	1
原子炉水位(SA)	計器数	3	1	1	3	1	1
	直後	3	1	1	3	1	1
原子炉水位(広帯域)	計器数	2	1	1	2	1	1
	直後	2	1	1	2	1	1
原子炉水位(燃料)	計器数	1	1	1	1	1	1
	直後	1	1	1	1	1	1
原子炉水位(SA)	計器数	3	1	1	3	1	1
	直後	3	1	1	3	1	1
原子炉水位(広帯域)	計器数	2	1	1	2	1	1
	直後	2	1	1	2	1	1
原子炉水位(燃料)	計器数	1	1	1	1	1	1
	直後	1	1	1	1	1	1
原子炉水位(SA)	計器数	3	1	1	3	1	1
	直後	3	1	1	3	1	1
原子炉水位(広帯域)	計器数	2	1	1	2	1	1
	直後	2	1	1	2	1	1
原子炉水位(燃料)	計器数	1	1	1	1	1	1
	直後	1	1	1	1	1	1

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.6 LOCA時注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価
	計器数	計器名称	抽出パラメータ 分類理由	計器数	計器名称	抽出パラメータ 分類理由	
外部電源喪失及び原子炉システム機器	計器数	2	0	8	0	0	監視事項は抽出パラメータにて確認
	直後	2	0	8	0	0	監視事項は抽出パラメータにて確認
起動領域計装	計器数	8	0	2	2	0	監視事項は抽出パラメータにて確認
	直後	8	0	2	2	0	監視事項は抽出パラメータにて確認
高圧・低圧注水機能喪失確認(1/3)	計器数	1	1	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
	直後	1	1	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
原子炉水位(SA広帯域)	計器数	1	1	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
	直後	1	1	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
原子炉水位(SA燃料)	計器数	1	1	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
	直後	1	1	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.6 LOCA時注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価
	計器数	計器名称	抽出パラメータ 分類理由	計器数	計器名称	抽出パラメータ 分類理由	
外部電源喪失及び原子炉システム機器	計器数	6	0	4	0	0	監視事項は重要パラメータにて確認
	直後	6	0	4	0	0	監視事項は重要パラメータにて確認
高圧・低圧注水機能喪失確認	計器数	2	1	1	1	1	監視事項は重要パラメータにて確認
	直後	2	1	1	1	1	監視事項は重要パラメータにて確認

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.6 LOCA時注水機能喪失

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		
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後	
漏れし及不齊による原子炉急減速	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力	3	3	1	監視は、監視可能 監視項目は主要パラメータにて確認
					原子炉圧力(広帯域)	3	3	1	
原子炉圧力(広帯域)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(広帯域)	3	3	1	監視は、監視可能 監視項目は主要パラメータにて確認
					原子炉圧力(燃料)	2	2	1	
原子炉圧力(燃料)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(燃料)	2	2	2	監視は、監視可能 監視項目は主要パラメータにて確認
					原子炉圧力(SA)	1	1	1	
原子炉圧力(燃料)	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)	1	1	1	監視は、監視可能 監視項目は主要パラメータにて確認
					原子炉圧力(燃料)	3	3	1	
原子炉圧力(燃料)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(SA)	1	1	1	監視は、監視可能 監視項目は主要パラメータにて確認
					原子炉圧力(燃料)	1	1	1	
原子炉圧力(燃料)	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)	2	2	2	監視は、監視可能 監視項目は主要パラメータにて確認
					原子炉圧力(燃料)	1	1	1	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.6 LOCA時注水機能喪失

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		
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後	
高圧・低圧注水機能喪失確認(3/3)	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1	サブレーション・プール水位	1	1	1	サブレーション・プール水位の水 位変化より、原子炉隔離時冷却系 系統流量の代替監視可能
					原子炉圧力(広帯域)	2	2	1	
高圧炉心スプレイ系統流量	高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	炉熱除去に必要な注水量と原子 炉水位の変化より、原子炉隔離時 冷却系系統流量の代替監視可能
					原子炉圧力(SA)	1	1	1	
低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	0	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	1	1	1	原子炉隔離時冷却系ポンプが正常 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
					サブレーション・プール水位	1	1	1	
残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	0	サブレーション・プール水位	2	2	1	炉熱除去に必要な注水量と原子 炉水位の変化より、高圧炉心スプレ イ系統流量の代替監視可能
					原子炉圧力(広帯域)	2	2	1	
高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	0	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	0	高圧炉心スプレイ系ポンプが正常 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
					サブレーション・プール水位	1	1	1	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.6 LOCA時注水機能喪失

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		
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後	
高圧・低圧注水機能喪失確認	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	1	1	1	サブレーション・プール水位	1	1	1	本数であるサブレーション・プール水位(SA)の水 位変化より代替監視可能
					原子炉圧力(広帯域)	2	2	1	
高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	0	原子炉圧力(燃料)	2	2	1	炉熱除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より代替 監視可能
					原子炉圧力(SA)	1	1	1	
残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	3	1	サブレーション・プール水位	1	1	1	本数であるサブレーション・プール水位(SA)の水 位変化より代替監視可能
					原子炉圧力(広帯域)	2	2	1	
低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	1	0	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	1	1	高圧炉心スプレイ系ポンプが正常 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
					サブレーション・プール水位	1	1	1	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.6 LOCA時注水機能喪失

対応手段	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ分類理由	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	
			計器数	抽出パラメータ分類										抽出パラメータ分類
高圧代替注水系による原子炉注水※ (1/2)	原子炉水位 (S.A.燃料 城)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.6 LOCA時注水機能喪失

対応手段	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ分類理由	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由
			計器数	抽出パラメータ分類									
高圧代替注水系による原子炉注水※ (1/2)	原子炉水位 (S.A.燃料 城)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

※有効性評価上考慮しない操作
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】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.6 LOCA時注水機能喪失

対応手段	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ分類理由	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由
			計器数	抽出パラメータ分類									
高圧代替注水系による原子炉注水※	原子炉水位 (S.A.燃料 城)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

※ 有効性評価上考慮しない操作

重大事故等対処に係る監視事項

2.6 LOCA時注水機能喪失

Table with 4 main columns: 対峙手段, 抽出パラメータを計測する計器, パラメータ分類, 抽出パラメータを計測する計器. It lists various monitoring items for LOCA water injection function loss at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant.

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.6 LOCA時注水機能喪失

Table with 4 main columns: 対峙手段, 抽出パラメータを計測する計器, パラメータ分類, 抽出パラメータを計測する計器. It lists monitoring items for LOCA water injection function loss at the Tohoku Gen II Nuclear Power Plant.

※有効監視計器は赤文字で表示し、操作：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

2.6 LOCA時注水機能喪失

Table with 4 main columns: 対峙手段, 抽出パラメータを計測する計器, パラメータ分類, 抽出パラメータを計測する計器. It lists monitoring items for LOCA water injection function loss at the Shimane Nuclear Power Plant.

・設備の相違【柏崎6/7，東海第二】有効性評価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

2.6 LOCA 時注水機能喪失

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		
核種容器圧力が上昇する原子炉燃料群燃焼	核種容器内圧力(D/W)	1	1	1	核種容器内圧力(S/O)	1	1	1	直接的に原子炉核種容器内の圧力を計測することで監視可能。ドライウエルの燃焼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
	核種容器内圧力(D/W)	1	1	1	核種容器内圧力(S/O)	2	2	2	直接的に原子炉核種容器内の圧力を計測することで監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
	核種容器内圧力(S/O)	1	1	1	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	直接的に原子炉核種容器内の圧力を計測することで監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	直接的に原子炉核種容器内の圧力を計測することで監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	直接的に原子炉核種容器内の圧力を計測することで監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	直接的に原子炉核種容器内の圧力を計測することで監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	直接的に原子炉核種容器内の圧力を計測することで監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	直接的に原子炉核種容器内の圧力を計測することで監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	直接的に原子炉核種容器内の圧力を計測することで監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	直接的に原子炉核種容器内の圧力を計測することで監視可能。	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

2.6 LOCA 時注水機能喪失

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		
逃がし安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	原子炉圧力	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
					原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
原子炉圧力	2	2	1	2	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
					原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	

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

2.6 LOCA 時注水機能喪失

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		
核種容器圧力が上昇する原子炉燃料群燃焼	原子炉圧力	2	1	0	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で監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
					原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
					原子炉水位 (SA 広帯域)	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で監視可能。	
					原子炉水位 (SA 燃料域)	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で監視可能。	
					原子炉圧力容器温度	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で監視可能。	
					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で監視可能。	
					原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
					原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内が飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
					原子炉水位 (SA 広帯域)	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で監視可能。	
					原子炉水位 (SA 燃料域)	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で監視可能。	

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.6 LOCA時注水機能喪失

対応手段	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			計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り直し後	計器設備等	SBO
経注代替注水素 (常設)による原 子炉注水 (1/3)	2	2	①	-	原子炉圧力	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することであり、監視可能	監視事項は抽出パラメータ 出ハラムメータ にて確認
	2	2	①	-	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S.A.広帯域) 原子炉水位 (S.A.燃料域)	2	2	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、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	
原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することであり、監視可能	監視事項は抽出パラメータ 出ハラムメータ にて確認
	4	4	①	-	原子炉圧力 (S.A.燃料域)	4	4	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することであり、監視可能	
	2	2	①	-	原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力が飽和状態にあると想定し、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	
	2	2	①	-	原子炉水位 (燃料域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力が飽和状態にあると想定し、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	
	2	2	①	-	原子炉水位 (S.A.広帯域)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することであり、監視可能	
	2	2	①	-	原子炉水位 (S.A.燃料域)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することであり、監視可能	
	1	1	①	-	原子炉圧力 (S.A.燃料域)	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することであり、監視可能	
	1	1	①	-	原子炉水位 (広帯域)	1	1	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、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	
	1	1	①	-	原子炉水位 (燃料域)	1	1	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、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	
	1	1	①	-	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することであり、監視可能	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.6 LOCA時注水機能喪失

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

対応手段	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			計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り直し後	計器設備等	SBO
経注代替注水素 (常設) による原 子炉注水	2	2	①	-	原子炉圧力 (S.A.)	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することであり、監視可能	監視事項は主要パラ メータにて確認
	2	2	①	-	高圧原子炉代替注水流量	1	1		
	2	2	①	-	代替注水流量 (常設)	1	1		
	2	2	①	-	低圧原子炉代替注水流量 (燃料域)	2	2		
	2	2	①	-	低圧原子炉代替注水流量 (燃料域)	2	2		
	2	2	①	-	原子炉隔離時給排水ポンプ出口流量	1	1		
	2	2	①	-	高圧原子炉代替注水流量	1	1		
	2	2	①	-	低圧原子炉代替注水流量	3	3		
	2	2	①	-	低圧原子炉代替注水流量	1	1		
	2	2	①	-	低圧原子炉代替注水流量	1	1		

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
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

2.6 LOCA時注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		評価	
	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器故障等	SBO
低圧代替注水系 (常設)による原 子炉注水 (2/3)	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響 直後 負荷切り離し後	原子炉水位 (SA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	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
			原子炉水位 (SA燃料 域)	1		
			高圧代替注水系系統流量 水流量 (常設原子炉注 水流量 (常設原子炉注 水流量 (常設ライン抜帯 域用))	1		
			低圧代替注水系原子炉注 水流量 (可搬ライン用)	1		
			低圧代替注水系原子炉注 水流量 (可搬ライン用)	1		
			低圧代替注水系原子炉注 水流量 (可搬ライン抜帯 域用))	1		
			代替循環冷却系原子炉注 水流量	2		
			原子炉隔離時冷却系系統 流量	1		
			高圧炉心スプレイス系統 流量	1		
			残留熱除去系系統流量	3		
			低圧炉心スプレイス系統 流量	1		
			原子炉圧力	2		
			原子炉圧力 (SA)	2		
			サブプレッション・チェン ジャー圧力	1		

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.6 LOCA時注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		評価	
	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器故障等	SBO
低圧代替注水系 (常設)による原 子炉注水 (2/3)	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響 直後 負荷切り離し後	原子炉水位 (広帯域)	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
			原子炉水位 (燃料域)	1		
			高圧代替注水系系統流量	1		
			低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1		
			低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1		
			低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン抜帯域用)	1		
			代替循環冷却系原子炉注水流量	1		
			原子炉隔離時冷却系系統流量	3		
			高圧炉心スプレイス系統流量	1		
			残留熱除去系系統流量	3		
			低圧炉心スプレイス系統流量	1		
			原子炉圧力	2		
			原子炉圧力 (SA)	2		
			サブプレッション・チェンジャー圧力	2		
			原子炉水位 (SA)	1		

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
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

2.6 LOCA時注水機能喪失

対応手段	抽出バロメータを計測する計器			抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器			評価		
	計器数	バロメータ		計器名称	計器数	SBO影響		計器設備等	SBO
		直後	負荷切り直し後			直後	負荷切り直し後		
低圧代替注水系統による原子炉注水 (3/3)	1	1	①	-	代替注水貯槽水位	1	1	代替注水貯槽水位、西側注水貯槽水位、低圧代替注水貯槽水位、低圧代替注水貯槽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
					西側注水貯槽水位	1	1		
					原子炉水位 (広帯域)	2	2		
					原子炉水位 (燃料域)	2	2		
					原子炉水位 (S/A広帯域)	1	1		
					原子炉水位 (S/A燃料域)	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		
					低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1		
					低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	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		
代替注水貯槽水位	1	1	①	-	低圧代替注水系統貯槽水位	1	1	代替注水貯槽を水頭としている系統のうち、運転している系統の注水量より、代替注水貯槽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
					低圧代替注水系統貯槽水位	1	1		
					低圧代替注水系統貯槽水位	1	1		
					低圧代替注水系統貯槽水位	1	1		
					低圧代替注水系統貯槽水位	1	1		
					低圧代替注水系統貯槽水位	1	1		
					低圧代替注水系統貯槽水位	1	1		
					低圧代替注水系統貯槽水位	1	1		
					低圧代替注水系統貯槽水位	1	1		
					低圧代替注水系統貯槽水位	1	1		

①：重要監視バロメータ、②：有効監視バロメータ、③：補助バロメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.6 LOCA時注水機能喪失

対応手段	抽出バロメータを計測する計器			抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器			評価		
	計器数	バロメータ		計器名称	計器数	SBO影響		計器設備等	SBO
		直後	負荷切り直し後			直後	負荷切り直し後		
低圧原子炉代替注水系統 (常設) による原子炉注水	1	1	①	-	代替注水流量 (常設)	1	1	低圧原子炉代替注水流量より低圧代替注水貯槽水位の代替監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
					原子炉水位 (広帯域)	2	2		
					原子炉水位 (燃料域)	2	2		
					原子炉水位 (S/A)	1	1		
					サブプレッション・プール水位 (S/A)	1	1		
					サブプレッション・プール水位 (S/A)	1	1		
					低圧原子炉代替注水ポンプ吐出圧力	2	2		
					サブプレッション・プール水位 (S/A)	2	2		
					サブプレッション・プール水位 (S/A)	2	2		
					サブプレッション・プール水位 (S/A)	2	2		
低圧原子炉代替注水系統 (可搬) による原子炉注水	2	2	①	-	低圧原子炉代替注水ポンプ吐出圧力	2	2	低圧原子炉代替注水貯槽水位より低圧代替注水貯槽水位の代替監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
					サブプレッション・プール水位 (S/A)	7	7		
					サブプレッション・プール水位 (S/A)	2	2		
					サブプレッション・プール水位 (S/A)	2	2		
					サブプレッション・プール水位 (S/A)	2	2		
					サブプレッション・プール水位 (S/A)	2	2		
					サブプレッション・プール水位 (S/A)	2	2		
					サブプレッション・プール水位 (S/A)	2	2		
					サブプレッション・プール水位 (S/A)	2	2		
					サブプレッション・プール水位 (S/A)	2	2		

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.6 LOCA時注水機能喪失

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		
代替循環冷却系による原子炉注水及び格納容器除熱※ (1/4)	原子炉圧力 (SA)	2	2	①	-	原子炉圧力	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能 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	監視事項は抽出パラメータにて確認
	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A広帯域) 原子炉水位 (S A燃料域) 原子炉圧力容器温度 原子炉圧力 (S A)	2 2 1 1 4 2	2 2 1 1 4 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	監視事項は抽出パラメータにて確認

※有効性評価上考慮しない操作
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

2.6 LOCA時注水機能喪失

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		
格納容器代替スプレイス系 (可搬型) による原子炉注水及び格納容器除熱	サブレーション・グループ水 (SA)	1	1	①	-	代替注水流量 (常設) 原子炉圧力 (燃料域) 格納容器代替スプレイス流量 (広帯域) サブスタル代替注水流量 (広帯域) 低圧原子炉が代替注水水位	1 2 2 2 1	1 2 2 2 1	代替注水流量 (常設)、低圧原子炉が代替注水流量、低圧原子炉が代替注水流量 (燃料域)、格納容器代替スプレイス流量 (広帯域) のうち最も低い値による監視可能 サブスタル代替注水流量 (広帯域) のうち最も低い値による監視可能 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
	ドライウエル圧力 (SA)	2	2	①	-	サブレーション・チェンバ 圧力 (SA) ドライウエル温度 (SA) サブスタル温度 (SA)	2 7 2	2 7 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 飽和温度/圧力の関係から、ドライウエル温度 (S A) 又はサブスタル温度 (S A) 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
格納容器アイソバント系による原子炉注水及び格納容器除熱	サブレーション・チェンバ 圧力 (SA)	2	2	①	-	サブレーション・チェンバ 圧力 (SA) サブスタル温度 (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 飽和温度/圧力の関係から、サブレーション・チェンバ温度 (S A) 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】
有効性評価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

2.6 L.O.C.A時注水機能喪失

対応手段	抽出パワメータを計測する計器			抽出パワメータの代替パワメータを計測する計器			詳細		
	計器数	パワメータ 分類	補助パワメータ 分類理由	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器故障等	SBO
代替用高圧系による原子炉注水及び降圧調整機能喪失 (2/4)	1	①	—	サブプレッシャ・チェン ドライウェル圧力	1	1	1	直接的に降圧容器内の圧力を計測することができ、監視可能 降圧容器圧力の関係から、ドライウェル容器気圧により代替監視可能 監視可能であればドライウェル圧力(常用計器)により代替監視可能 直接的に降圧容器内の圧力を計測することができ、監視可能 降圧容器圧力の関係から、サブプレッシャ・チェン容器気圧により代替監視可能 監視可能であればサブプレッシャ・チェン圧力(常用計器)により代替監視可能 直接的に原子炉注水配管内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認 監視事項は抽出パワメータにて確認 監視事項は抽出パワメータにて確認
	1	①	—	サブプレッシャ・チェン 圧力	1	1	1	直接的に降圧容器内の圧力を計測することができ、監視可能 降圧容器圧力の関係から、サブプレッシャ・チェン容器気圧により代替監視可能 監視可能であればサブプレッシャ・チェン圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	3	①	—	サブプレッシャ・チェン 圧力	3	3	3	直接的に降圧容器内の圧力を計測することができ、監視可能 降圧容器圧力の関係から、サブプレッシャ・チェン容器気圧により代替監視可能 監視可能であればサブプレッシャ・チェン圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	2	①	—	原子炉水位 (広領域) 高圧冷却系注水系統流量	2	2	2	直接的に原子炉注水配管内の水位を計測することができ、監視可能 高圧冷却系注水系統流量により監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	1	①	—	低圧冷却系注水系統流量	1	1	1	直接的に低圧冷却系注水系統流量により監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	1	①	—	低圧冷却系注水系統流量	1	1	1	直接的に低圧冷却系注水系統流量により監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	1	①	—	低圧冷却系注水系統流量	1	1	1	直接的に低圧冷却系注水系統流量により監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	1	①	—	低圧冷却系注水系統流量	1	1	1	直接的に低圧冷却系注水系統流量により監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	1	①	—	低圧冷却系注水系統流量	1	1	1	直接的に低圧冷却系注水系統流量により監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	1	①	—	低圧冷却系注水系統流量	1	1	1	直接的に低圧冷却系注水系統流量により監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認

※有効性評価上考慮しない操作
①: 重要監視パワメータ, ②: 有効監視パワメータ, ③: 補助パワメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.6 L.O.C.A時注水機能喪失

対応手段	抽出パワメータを計測する計器			抽出パワメータの代替パワメータを計測する計器			詳細		
	計器数	パワメータ 分類	補助パワメータ 分類理由	計器名称	計器数	直後	負荷切り直し後	計器故障等	SBO
降圧容器内圧力センサー系による原子炉降圧調整機能	1	①	—	サブプレッシャ・チェン 圧力 (SA)	1	1	1	直接的に降圧容器内の圧力を計測することができ、監視可能 降圧容器圧力の関係から、サブプレッシャ・チェン容器気圧により代替監視可能 監視可能であればサブプレッシャ・チェン圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	2	①	—	降圧容器内圧力センサー 圧力 (ドライウェル)	2	2	2	直接的に降圧容器内の圧力を計測することができ、監視可能 降圧容器圧力の関係から、サブプレッシャ・チェン容器気圧により代替監視可能 監視可能であればサブプレッシャ・チェン圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	2	①	—	降圧容器内圧力センサー 圧力 (SA)	2	2	2	直接的に降圧容器内の圧力を計測することができ、監視可能 降圧容器圧力の関係から、サブプレッシャ・チェン容器気圧により代替監視可能 監視可能であればサブプレッシャ・チェン圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	8	①	—	スタック圧力	8	8	8	直接的に降圧容器内の圧力を計測することができ、監視可能 降圧容器圧力の関係から、サブプレッシャ・チェン容器気圧により代替監視可能 監視可能であればサブプレッシャ・チェン圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	4	①	—	スタック圧力	4	4	4	直接的に降圧容器内の圧力を計測することができ、監視可能 降圧容器圧力の関係から、サブプレッシャ・チェン容器気圧により代替監視可能 監視可能であればサブプレッシャ・チェン圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	2	①	—	降圧容器内圧力センサー 圧力 (SA)	2	2	2	直接的に降圧容器内の圧力を計測することができ、監視可能 降圧容器圧力の関係から、サブプレッシャ・チェン容器気圧により代替監視可能 監視可能であればサブプレッシャ・チェン圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	2	①	—	降圧容器内圧力センサー 圧力 (SA)	2	2	2	直接的に降圧容器内の圧力を計測することができ、監視可能 降圧容器圧力の関係から、サブプレッシャ・チェン容器気圧により代替監視可能 監視可能であればサブプレッシャ・チェン圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	2	①	—	降圧容器内圧力センサー 圧力 (SA)	2	2	2	直接的に降圧容器内の圧力を計測することができ、監視可能 降圧容器圧力の関係から、サブプレッシャ・チェン容器気圧により代替監視可能 監視可能であればサブプレッシャ・チェン圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	2	①	—	降圧容器内圧力センサー 圧力 (SA)	2	2	2	直接的に降圧容器内の圧力を計測することができ、監視可能 降圧容器圧力の関係から、サブプレッシャ・チェン容器気圧により代替監視可能 監視可能であればサブプレッシャ・チェン圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認
	2	①	—	降圧容器内圧力センサー 圧力 (SA)	2	2	2	直接的に降圧容器内の圧力を計測することができ、監視可能 降圧容器圧力の関係から、サブプレッシャ・チェン容器気圧により代替監視可能 監視可能であればサブプレッシャ・チェン圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パワメータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.6 LOC A時注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価			
	計器名称	計器数	直後 SBO影響 負荷切り離し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	直後 SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
代替循環冷却系による原子炉注水及び格納容器除熱※(3/4)	原子炉水位 (広帯域)	2	2	① 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
	原子炉水位 (燃料域)	2	2			原子炉水位 (SA燃料域)	1	1	同上	
						高圧代替注水系統流量	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	
						低圧代替注水系統原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水量 (常設ライン仮替機用)	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン仮替機用)	1	1		
						代替循環冷却系原子炉注水量	2	2		
						原子炉隔離時冷却系統流量	1	1		
						高圧炉心スプレイ系統流量	1	0		
						残留熱除去系統流量	3	0		
						低圧炉心スプレイ系統流量	1	0		
						原子炉圧力	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	
						サブプレッション・チェン	2	2	力の差圧から原子炉圧力容器の満水を推定可能	

※有効性評価上考慮しない操作
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】
有効性評価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

2.6 LOC A時注水機能喪失

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	負荷切り離した後			直後	負荷切り離した後		
代替循環冷却系による原子炉注水及び格納容器除熱※(4/4)	代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2	サブレーション・プール水位	1	1	1	サブレーション・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) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA広帯 域) 原子炉水位(SA燃料 域)	2	2	2	1	
	代替循環冷却系格納容器 スプレッド流量	2	2	2	代替循環冷却系ポンプ吐 出圧力	2	2	2	代替循環冷却系ポンプが正常に動 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
					代替循環冷却系原子炉注 水流量 代替循環冷却系ポンプ吐 出圧力	2	2	2	ポンプの吐出圧力からポンプの注 水特性を用いて流量を推定し、こ の流量と代替循環冷却系原子炉注 入流量の差分から格納容器スプレ ッド流量を代替監視可能	

※有効性評価上考慮しない操作
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】
有効性評価から抽出
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

2.6 LOC A時注水機能喪失

対心手段	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		
代替格納容器スプレッド冷却系(常設)による格納容器冷却(1/4)	ドライウエル圧力	1	1	1	サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、ドライウエル蒸気温度により代替監視可能 監視可能であればドライウエル圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1	ドライウエル圧力 サブプレッション・チェンバ蒸気温度	2	2	2	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、サブプレッション・チェンバ蒸気温度により代替監視可能 監視可能であればサブプレッション・チェンバ圧力(常用計器)により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認

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】
有効性評価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

2.6 LOCA時注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価				
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	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	
											計器故障等
代替格納容器スプレイ冷却系(常設)による格納容器冷却 (2/4)	原子炉水位 (S A 広帯域)	1	1			原子炉水位 (広帯域)	2	2	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能		
	原子炉水位 (S A 燃料域)	1	1			原子炉水位 (燃料域)	2	2			
						高圧代替注水系統流量	1	1			
						低圧代替注水系統原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1			
						低圧代替注水系統原子炉注水量 (常設ライン 狭帯域用)	1	1			
						低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1			
						低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン 狭帯域用)	1	1			
				①		代替循環冷却系原子炉注水量	2	2		原子炉压力容器へ注水している系統の注水量と抽排熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
				①		原子炉隔離時冷却系統流量	1	1			
						高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0		
						残留熱除去系統流量	3	0	0		
						低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0		
						原子炉圧力	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (S A) 及びサブプレッション・チェンバールの差圧から原子炉压力容器の満水を推定可能	
						サブプレッション・チェンバール圧力	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

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
有効性評価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】
 有効性評価から抽出
 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

2.6 LOCA時注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		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		
	計器名称	計器数	直後	負荷切り離した後			計器名称	計器数	直後	負荷切り離した後	計器設備等
代格納容器スプレッド系(常設)による格納容器内相(3/4)	原子炉水位(圧電機)	2	2	1	① ②	-	原子炉水位(S.A.広帯域)	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	監視事項は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位(燃料機)	2	2	1			原子炉水位(S.A.燃料機)	1	1		
	原子炉水位(燃料機)	2	2	1			原子炉水位(S.A.燃料機)	1	1		
	原子炉水位(燃料機)	2	2	1			原子炉水位(S.A.燃料機)	1	1		
	原子炉水位(燃料機)	2	2	1			原子炉水位(S.A.燃料機)	1	1		
	原子炉水位(燃料機)	2	2	1			原子炉水位(S.A.燃料機)	1	1		
	原子炉水位(燃料機)	2	2	1			原子炉水位(S.A.燃料機)	1	1		
	原子炉水位(燃料機)	2	2	1			原子炉水位(S.A.燃料機)	1	1		
	原子炉水位(燃料機)	2	2	1			原子炉水位(S.A.燃料機)	1	1		
	原子炉水位(燃料機)	2	2	1			原子炉水位(S.A.燃料機)	1	1		
	原子炉水位(燃料機)	2	2	1			原子炉水位(S.A.燃料機)	1	1		
	原子炉水位(燃料機)	2	2	1			原子炉水位(S.A.燃料機)	1	1		
	原子炉水位(燃料機)	2	2	1			原子炉水位(S.A.燃料機)	1	1		
	原子炉水位(燃料機)	2	2	1			原子炉水位(S.A.燃料機)	1	1		
	原子炉水位(燃料機)	2	2	1			原子炉水位(S.A.燃料機)	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

2.6 L.O.C.A時注水機能喪失

対応手段	抽出バウメータを計測する計器				抽出バウメータの代替バウ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	
代替格納容器スプレッド系(5部)による格納炉冷却(4/4)	低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)	1	1	1	①	1	1	1	計器故障等 代替注水貯槽水位、西側注水貯水貯槽水位の水位変化により、低圧代替注水系原子炉注水流量の代替監視可能 監視事項は抽出バウメータにて確認
		1	1	1	①	1	1	1	計器故障等 低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用) 低圧代替注水系高圧原子炉注水流量(可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用) 低圧代替注水系格納容器スプレッド系(常設ライン用) 低圧代替注水系格納容器スプレッド系(可搬ライン用)
	代替注水貯槽水位	1	1	1	①	1	1	1	代替注水貯槽を水側としている系のうち、運転している系統の注水流量より、代替注水貯槽水位の代替監視可能 監視事項は抽出バウメータにて確認
	代替注水貯槽水位	2	2	2	①	2	2	2	原子炉水位、サブプレッション・ブロー水位の代替監視可能 代替注水貯槽を水側とするポンプの吐出圧力監視機能の注水貯槽水位が確保されていることを監視可能

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】
有効性評価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】
 有効性評価から抽出
 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

2.6 LOC A時注水機能喪失

対処手段	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	計器名称	計器数	
熱納容器圧力過剰し装置等による熱交換器除熱 (1/2)	ドライウエル圧力	1	サブプレッシャ・チェンバール圧力	1	直接的に熱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
	サブプレッシャ・チェンバール圧力	1	【ドライウエル圧力】	2	監視可能であればドライウエルの圧力 (専用計器) により代替監視可能
熱納容器圧力過剰し装置等による熱交換器除熱 (1/2)	サブプレッシャ・チェンバール圧力	1	ドライウエル圧力	1	直接的に熱納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	サブプレッシャ・チェンバール圧力	1	サブプレッシャ・チェンバール圧力	2	監視可能であればサブプレッシャ・チェンバール圧力 (専用計器) により代替監視可能
	サブプレッシャ・チェンバール圧力	1	サブプレッシャ・チェンバール圧力	2	監視可能であればサブプレッシャ・チェンバール圧力 (専用計器) により代替監視可能
	サブプレッシャ・チェンバール圧力	1	サブプレッシャ・チェンバール圧力	2	監視可能であればサブプレッシャ・チェンバール圧力 (専用計器) により代替監視可能
	サブプレッシャ・チェンバール圧力	1	サブプレッシャ・チェンバール圧力	2	監視可能であればサブプレッシャ・チェンバール圧力 (専用計器) により代替監視可能
	サブプレッシャ・チェンバール圧力	1	サブプレッシャ・チェンバール圧力	2	監視可能であればサブプレッシャ・チェンバール圧力 (専用計器) により代替監視可能
	サブプレッシャ・チェンバール圧力	1	サブプレッシャ・チェンバール圧力	2	監視可能であればサブプレッシャ・チェンバール圧力 (専用計器) により代替監視可能
	サブプレッシャ・チェンバール圧力	1	サブプレッシャ・チェンバール圧力	2	監視可能であればサブプレッシャ・チェンバール圧力 (専用計器) により代替監視可能
	サブプレッシャ・チェンバール圧力	1	サブプレッシャ・チェンバール圧力	2	監視可能であればサブプレッシャ・チェンバール圧力 (専用計器) により代替監視可能
	サブプレッシャ・チェンバール圧力	1	サブプレッシャ・チェンバール圧力	2	監視可能であればサブプレッシャ・チェンバール圧力 (専用計器) により代替監視可能
サブプレッシャ・チェンバール圧力	1	サブプレッシャ・チェンバール圧力	2	監視可能であればサブプレッシャ・チェンバール圧力 (専用計器) により代替監視可能	

①: 直観監視パラメータ, 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

2.6 LOC A時注水機能喪失

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		パラメータ分類	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO	
			直後	負荷切り離し後					直後	負荷切り離し後			
格納容器圧力逃がし装置等による格納容器除熱 (2/2)	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)	2	2	2	①	-	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)	2	2	2	直接的に格納容器内雰囲気放射線レベル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	
	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)	2	2	2	①	-	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)	2	2	2	直接的に格納容器内雰囲気放射線レベル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	
	フィルタ装置圧力	1	1	1	①	-	ドライウエール圧力 サブプレッション・チェンバ圧力 フィルタ装置スクラピング水温度	1	1	1	1	1	格納容器内圧力の傾向監視により、格納容器速がし装置の健全性を代替監視可能 飽和温度/圧力の関係から、フィルタ装置圧力スクラピング水温度により代替監視可能
	フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	2	2	2	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】
有効性評価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

2.7 格納容器バイパス(インターフェースシステムLOCA)

対比手段	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	バックアップ 分類理由	バックアップ 分類	計器名称	計器数	バックアップ 分類理由	バックアップ 分類		
中央制御室での監視 中心監視員監視	原子炉圧力(SI)	原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	3	3	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	3	3	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.7 格納容器バイパス(インターフェースシステムLOCA)

対比手段	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	バックアップ 分類理由	バックアップ 分類	計器名称	計器数	バックアップ 分類理由	バックアップ 分類		
中央制御室での監視 備用除去系監視員 (2/2)	原子炉圧力(SI)	原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力	2	2	2	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認

重大事故等対処に係る監視事項

2.7 格納容器バイパス(インターフェースシステムLOCA)

対比手段	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	バックアップ 分類理由	バックアップ 分類	計器名称	計器数	バックアップ 分類理由	バックアップ 分類		
中央制御室での監視 中心監視員監視	原子炉圧力(SI)	原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力(SA)	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	2	2	2	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認
		原子炉圧力	1	1	①	原子炉圧力	1	1	1	監視事項は主要小 断監視項目にて確認 アラームにて確認

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
される監視計器の相違

重大事故等対処に係る監視事項

2.7 格納容器バイパス (インターフューエシステム LOCA)

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				補助パラメータ 分類理由	SBO 影響 区分1 直流電源 を喪失した場合	計器数	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		計器故障等	SBO
	計器名称	計器数	計器名称	計器数						SBO 影響			
										直後	負荷切り離し後		
現地操作での高圧炉心 注水系隔離操作	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	1	1	3	3	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	監視事項は主要なパラメータにて確認	
		1	1	1	1	1	2	2	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流速と停断		
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器より代替監視可能		
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認		
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認		
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認		
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認		
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認		
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認		
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要な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

2.7 格納容器バイパス (インターフューエシステム LOCA)

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				補助パラメータ 分類理由	計器数	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		計器故障等	SBO
	計器名称	計器数	計器名称	計器数					SBO 影響			
									直後	負荷切り離し後		
低圧代替注水系 (常設) による原 子炉注水 (1 / 4)	原子炉圧力 (S A)	2	2	2	2	2	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
		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飽和状態/圧力/飽和温度/圧力/飽和温度より代替監視可能	
原子炉圧力	原子炉圧力 (S A)	2	2	2	2	2	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：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

2.7 格納容器バイパス (インターフューエシステム LOCA)

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				補助パラメータ 分類理由	計器数	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		計器故障等	SBO	
	計器名称	計器数	計器名称	計器数					SBO 影響				
									直後	負荷切り離し後			
現地操作での高圧炉心 注水系隔離操作	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	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。	監視事項は主要なパラメータにて確認	
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流速と停断
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		原子炉圧力容器より代替監視可能
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		監視事項は主要なパラメータにて確認
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		監視事項は主要なパラメータにて確認
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		監視事項は主要なパラメータにて確認
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		監視事項は主要なパラメータにて確認
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		監視事項は主要なパラメータにて確認
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		監視事項は主要なパラメータにて確認
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		監視事項は主要なパラメータにて確認

備考
・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価から抽出
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

2.7 格納容器バイパス (インターフェイスシステムLOCA)

対応手段	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器		パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	抽出パラメータの代替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			計器数	SBO影響 負荷切り離し後			
低圧代替注水系統(常設)による原子炉注水(3/4)	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2 2	2 2	1 1	① ①	-	原子炉水位 (S A広帯域)	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
							原子炉水位 (S A燃料域)	1	1	1	
							高圧代替注水系統流量	1	1	1	
							低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1	1	
							低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン燃料域)	1	1	1	
							低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1	
							低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン燃料域)	1	1	1	
							代替補償冷却系原子炉注水流量	2	2	2	
							原子炉隔離時冷却系統流量	1	1	1	
							高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	
							低圧炉心スプレイ系統流量	3	0	0	
							原子炉圧力	2	2	2	
							原子炉圧力 (S A)	2	2	2	
							原子炉圧力 (燃料域)	1	1	1	
							原子炉圧力 (燃料域)	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】
有効性評価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

2.7 格納容器バイパス (インターフェースシステムLOCA)

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 1 負荷切り離し後 1	計器名称	計器数	SBO影響 直後 1 負荷切り離し後 1	計器故障等	SBO
低圧代替注水系 (常設)による原 子炉注水 (4/4)	低圧代替注水系原子炉注水 流量 (常設ライン用)	1	1	低圧代替注水系原子炉注水 流量 (常設ライン用)	1	1	代替淡水貯槽を水源としている 系統のうち、運転している系統 の注水量より、代替淡水貯槽水 位の代替監視可能	監視事項は抽出 パラメータ にて確認
	低圧代替注水系原子炉注水 流量 (可搬ライン用)	1	1	低圧代替注水系原子炉注水 流量 (可搬ライン用)	1	1		
	代替淡水貯槽水位	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	原子炉水位、サブレーション・ プールの水位の変化より、代替淡 水貯槽水位の代替監視可能	
				低圧代替注水系格納容器下 部注水流量	1	1	代替淡水貯槽を水源とするポン プの吐出圧力より、代替淡水貯 槽水位が確保されていることを 監視可能	
				原子炉水位 (広帯域)	2	2		
				原子炉水位 (燃料域)	2	2		
				原子炉水位 (SA広帯域)	1	1		
				原子炉水位 (SA燃料域)	1	1		
				サブレーション・プール水 位	1	1		
				常設低圧代替注水系ポンプ 吐出圧力	2	2		

①：重要監視パラメータ、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】
有効性評価から抽出
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

2.7 格納容器バイパス (インターフェースシステムLOCA)

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			補助パラメータ			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	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	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
残留熱除去系 (サブプレッション・プールの冷却系) 運転	サブプレッション・プール水温	3	3	①	-	サブプレッション・プールの監視	2	2	2	サブプレッション・プールの水温の異常変化によりサブプレッション・プールの水温の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	残留熱除去系流量	2	0	①	-	サブプレッション・プールの水位	1	1	1	サブプレッション・プールの水位の変化により残留熱除去系の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
現用機作りの残留熱除去系運転 (1/2)	残留熱除去系流量	1	1	①	-	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吐出圧力の異常変化により残留熱除去系の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
	残留熱除去系流量	1	1	①	-	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	2	2	2	残留熱除去系ポンプ吐出圧力の異常変化により残留熱除去系の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
格納容器冷却系 (S.A. 冷却系)	格納容器冷却系流量	1	1	①	-	格納容器冷却系流量	2	2	2	格納容器冷却系流量の異常変化により格納容器冷却系の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
	格納容器冷却系流量	1	1	①	-	格納容器冷却系流量	2	2	2	格納容器冷却系流量の異常変化により格納容器冷却系の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
	格納容器冷却系流量	1	1	①	-	格納容器冷却系流量	2	2	2	格納容器冷却系流量の異常変化により格納容器冷却系の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
	格納容器冷却系流量	1	1	①	-	格納容器冷却系流量	2	2	2	格納容器冷却系流量の異常変化により格納容器冷却系の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
	格納容器冷却系流量	1	1	①	-	格納容器冷却系流量	2	2	2	格納容器冷却系流量の異常変化により格納容器冷却系の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
	格納容器冷却系流量	1	1	①	-	格納容器冷却系流量	2	2	2	格納容器冷却系流量の異常変化により格納容器冷却系の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
	格納容器冷却系流量	1	1	①	-	格納容器冷却系流量	2	2	2	格納容器冷却系流量の異常変化により格納容器冷却系の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
	格納容器冷却系流量	1	1	①	-	格納容器冷却系流量	2	2	2	格納容器冷却系流量の異常変化により格納容器冷却系の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
	格納容器冷却系流量	1	1	①	-	格納容器冷却系流量	2	2	2	格納容器冷却系流量の異常変化により格納容器冷却系の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
	格納容器冷却系流量	1	1	①	-	格納容器冷却系流量	2	2	2	格納容器冷却系流量の異常変化により格納容器冷却系の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: 有別監視パラメータ, ③: 補助パラメータ

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.7 格納容器バイパス (インタープンプエイセスシステムLOCA)

対処手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	直後 SBO影響 負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後 SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
現地操作での残留熱除去系隔離操作 (2/2)	原子炉水位 (圧帯域) 原子炉水位 (燃料帯域)	2	1	原子炉水位 (SA圧帯域)	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
				原子炉水位 (SA燃料帯域)	1	1		
				高圧代替注水系統流量	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1		
				代替隔離冷却系原子炉注水量	2	2		
				原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1		
				高圧炉心スプレイ系統流量	1	0		
				残留熱除去系系統流量	3	0		
				低圧炉心スプレイ系統流量	1	0		
				原子炉圧力	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッション・チェンバの過水を推定可能	
原子炉圧力 (SA)	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

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.7 格納容器バイパス (インターフェイスシステムLOCA)

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		
残留熱除去系隔離後の水位維持 (1/3)	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	原子炉圧力	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
					原子炉水位 (広帯域) (燃料域)	2	2	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力と状態があると想定し、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	2	2	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
					原子炉水位 (広帯域) (燃料域)	2	2	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力と状態があると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
					原子炉水位 (SA広帯域) (燃料域)	1	1	1		
					原子炉圧力 (SA燃料域)	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

・設備の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
有効性評価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

2.7 格納容器バイパス (インターフェイスシステムLOCA)

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り履し後	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り履し後	計器故障等	SBO
残留熱除去系隔離後の水位維持 (2/3)	原子炉水位 (広帯域)	1	1	原子炉水位 (広帯域)	2	2	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	2	2		
	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	高圧代替注水系統流量	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水流	1	1		
				流量 (常設ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水流	1	1		
				流量 (常設ライン燃料域用)	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水流	1	1		
				流量 (可搬ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系統原子炉注水流	1	1		
				流量 (可搬ライン燃料域用)	1	1		
				代替循環冷却系原子炉注水流	2	2		
				流量	1	1		
				原子炉隔離時冷却系統流量	1	1		
				高圧炉心スプレイ系統流量	1	0		
			残留熱除去系統流量	3	0			
			低圧炉心スプレイ系統流量	1	0			
			原子炉圧力	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (S.A.) 及びサブプレッション・チェンバの圧力の差圧から原子炉圧力容		
			原子炉圧力 (S.A.)	2	2			
			サブプレッション・チェンバ	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】
有効性評価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】
有効性評価から抽出される監視計器の相違

第1表 重大事故等対応に係る監視事項
2.7. 格納容器バイパス (インターフェイスシステムLOCA)

対応手段	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			評価	
	計器名	計器数	事後 負荷印加後	計器名	計器数	事後 負荷印加後	計器故障等	SBO
脱酸装置系 脱酸装置系 脱酸装置系 (6/3)	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	脱酸装置系系内の水 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 脱酸装置の注水流量と脱酸装置系系内 の注水量より原子炉水位の代 替監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1		
	低圧代特注水系統流量	1	1	低圧代特注水系統流量	1	1		
	高圧代特注水系統流量	1	1	高圧代特注水系統流量	1	1		
	流量 (常設ライン用)	1	1	流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代特注水系統原子炉注水 流量 (可動ライン用)	1	1	低圧代特注水系統原子炉注水 流量 (可動ライン用)	1	1		
	低圧代特注水系統原子炉注水 流量 (可動ライン表用)	1	1	低圧代特注水系統原子炉注水 流量 (可動ライン表用)	1	1		
	代特注水系統流量	1	1	代特注水系統流量	1	1		
	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力	2	2		
	原子炉圧力 (S.A.)	2	2	原子炉圧力 (S.A.)	2	2		
	サブプレッジョン・プール 水位	1	1	サブプレッジョン・プール 水位	1	1		
	原子炉圧力 (広帯域)	2	2	原子炉圧力 (広帯域)	2	2		
	原子炉水位 (燃料域)	2	2	原子炉水位 (燃料域)	2	2		
	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1		
	低圧代特注水系統流量	1	0	低圧代特注水系統流量	1	0		
	低圧代特注水系統流量	1	0	低圧代特注水系統流量	1	0		
	低圧代特注水系統流量	1	0	低圧代特注水系統流量	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