

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	抽出パラメータ分類理由	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		計器名称	計器故障等	評価
		計器数	負荷切り離し後				計器数	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	抽出領域モニタ	10	10	3	2	監視事項は主要なパラメータにて確認
	起動領域モニタ	10	10	3	2	抽出領域モニタ	4	4	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認
高圧・低圧注水機能喪失	原子炉水位 (S/A)	1	1	1	0	原子炉水位 (S/A)	3	3	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認
	原子炉水位 (S/A)	1	1	1	0	原子炉水位 (S/A)	3	3	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認
	原子炉水位 (S/A)	1	1	1	0	原子炉水位 (S/A)	3	3	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認
	原子炉水位 (S/A)	1	1	1	0	原子炉水位 (S/A)	3	3	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認
	原子炉水位 (S/A)	1	1	1	0	原子炉水位 (S/A)	3	3	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認
	原子炉水位 (S/A)	1	1	1	0	原子炉水位 (S/A)	3	3	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認
	原子炉水位 (S/A)	1	1	1	0	原子炉水位 (S/A)	3	3	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認
	原子炉水位 (S/A)	1	1	1	0	原子炉水位 (S/A)	3	3	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認
	原子炉水位 (S/A)	1	1	1	0	原子炉水位 (S/A)	3	3	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認
	原子炉水位 (S/A)	1	1	1	0	原子炉水位 (S/A)	3	3	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

2.1 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	抽出パラメータ分類理由	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	評価	
		計器数	負荷切り離し後				計器数	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	起動領域計器	8	8	0	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	起動領域計器	1	1	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 (1/3)	原子炉水位 (S/A) 広帯域) 原子炉水位 (S/A) 燃料	原子炉水位 (広帯域)	1	1	1	0	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	2	2	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	2	2	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

2.1 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	抽出パラメータ分類理由	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		計器故障等	評価	
		計器数	負荷切り離し後				計器数	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	中性子領域計器	4	0	0	監視事項は主要なパラメータにて確認	
	起動領域モニタ	10	10	3	2	抽出領域モニタ	4	4	1	1	監視事項は主要なパラメータにて確認
高圧・低圧注水機能喪失確認	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料)	原子炉水位 (S/A)	1	1	1	0	原子炉水位 (S/A)	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (燃料)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料)	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
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・低圧注水機能喪失	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	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
低圧代替注水系統(常設)による原子炉注水(1/4)	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

・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	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
低圧代替注水系統(常設)による原子炉注水(1/4)	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

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(S/C)の異常を監視可能 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)	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	
高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	直接的に原子炉注水系統の注水量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
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	直接的に原子炉注水系統の注水量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
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	直接的に原子炉注水系統の注水量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
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	直接的に原子炉注水系統の注水量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
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	監視可能 監視事項は主要バロメータにて確認
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	直接的に原子炉注水系統の注水量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
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	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	
高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	直接的に原子炉注水系統の注水量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
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	高圧代注注水系統(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
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	直接的に原子炉注水系統の注水量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
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	高圧代注注水系統(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
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	直接的に原子炉注水系統の注水量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
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	高圧代注注水系統(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
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	直接的に原子炉注水系統の注水量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
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	高圧代注注水系統(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
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	直接的に原子炉注水系統の注水量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
	高圧代注注水系統(常設)による原子炉注水	1	高圧代注注水系統(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※ (1/5)	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	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能 飽和温度/圧力の関係から、サブプレッション・チェンバ蒸気温度により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・プール水温度	3	3	3	サブプレッション・チェンバ圧力	2	0	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※	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	1	1	1	代替注水流量(常設)	1	1	1	代替注水流量(常設)、低圧原子炉代替注水流量、低圧原子炉代替注水温度(低圧域用)、格納容器排水スプレッド流量(低圧域用)の計測値による監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	ドライウエル圧力(SA)	2	2	2	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は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(SA)	2	2	2	サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は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	-	[エア放熱モニタ]	18	0	0	エア放熱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 (サブプレッシャ・チェンバ)	2	2	1	①	-	[エア放熱モニタ]	18	0	0	エア放熱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) サブプレッシャ・チェンバ 圧力 (SA)	2	2	2	原子炉格納容器内の圧力の傾向監視により、格納容器フィルタベント系の健全性を代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
第1ベントフィルタ出口放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	2	2	1	①	-	-	-	-	-	-	-	-

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

・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	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装置(3/5)	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		
				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			
			サブプレッション・チェンバース圧力	2	2			
				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

原子炉圧力容器へ注水している系統の注水量と崩壊蒸除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能

監視事項は抽出バロメータにて確認

原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッション・チェンバースの差圧から原子炉圧力容器の満水を推定可能

・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 よる原子炉圧力及 び燃料温度異常 (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 原子炉圧力容器へ注水している系 での注水流量と循環除去に必要 な流量より原子炉水位の代替監視 による監視事項は抽 出バロメータ にて確認
	原子炉水位 (燃料域)	2	2	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	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 (常設ライン用)	1	1	1	
	低圧代替注水系統原子炉注 水流量 (可搬ライン用)	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 (可搬ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注 水流量 (可搬ライン用)	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 パ圧力	1	1	1	サブプレッション・チェン パ圧力	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	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		
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欄
 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
			1	1	1	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
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)	ドライウエル圧力	1	1	1	ドライウエル雰囲気温度	8	8	8	飽和温度/圧力の関係から、ドライウエル雰囲気温度により代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
					[ドライウエル圧力]	2	0	0	監視可能であればドライウエル圧力(常用計器)により代替監視可能	
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	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	1	2	飽和温度/圧力の関係から、サブプレッション・チェンバ雰囲気温度により代替監視可能	
					[サブプレッション・チェンバ圧力]	2	0	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	

※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 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	
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 (S.A.広帯域)	1	1			原子炉水位 (S.A.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		
	原子炉水位 (燃料域)	2	2	①	—	原子炉水位 (燃料域)	1	1			
							高圧代替注水系統流量	1	1		
							低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1		
							低圧代替注水系統原子炉注水流量 (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		
							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	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 (S.A.)	2	2			
						サプレッション・チェン圧力	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

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
 監視事項は抽出パラメータにて確認

原子炉圧力, 原子炉圧力 (S.A.) 及びサプレッション・チェン圧力の差圧から原子炉压力容器の満水を推定可能

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イ冷却系(常設)による格納容器冷却(3/5)	原子炉水位(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(SA広帯域)	1	1	1	原子炉水位(燃料域)	2	2	1		
	原子炉水位(SA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		
					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	1		
					原子炉圧力(SA)	2	2	2		
					サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1		

①:重要監視パラメータ, ②:有効監視パラメータ, ③:補助パラメータ

・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				抽出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
	計器名称	計器数	計器名称	計器数	
原子炉システム確認	平均出力領域モニタ	4	平均出力領域モニタ	4	監視事項は主要バ ラメータにて確認
	起動領域モニタ	10	起動領域モニタ	10	
高圧注水機能喪失確認	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認
	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	

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	計器名称	計器数	
原子炉システム確認	平均出力領域計表	2	平均出力領域計表	2	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
	起動領域計表	8	起動領域計表	8	
高圧注水機能喪失 確認 (1/3)	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位(SA)	1	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
	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	

①：重要監視パラメータ、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	計器名称	計器数	
外部電源喪失及び原子炉システム確認	平均出力領域計表	6	平均出力領域計表	6	監視事項は主要バ ラメータにて確認
	高圧注水・減圧機能喪失確認	2	高圧注水・減圧機能喪失確認	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

2.2 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 (S.A.)	2	2	2	2		
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			
						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.)とサブプレッジョン・チェンバ
						原子炉圧力 (S.A.)	1	1	1	1			力の差圧から原子炉压力容器の頭
						サブプレッジョン・チェンバ	2	2	2	2			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

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	駆込心スプレイ系及び残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水(1/3)	原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認		

①：重要監視バロメータ、②：有効監視バロメータ、③：補助バロメータ

重大事故等対処に係る監視事項

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	駆込心スプレイ系及び残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水(1/3)	原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認
		原子炉注水(SA)	2	2	2	2	1	監視項目は抽出バロメータにて確認	監視項目は抽出バロメータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
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 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		計器名称	計器数	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	①	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	
	原子炉水位(燃料域)	2	①	原子炉水位(SA燃料 域)	1		
低圧注水・減圧機能喪失	低圧注水(広帯域)	2	①	低圧注水(広帯域)	2	原子炉圧力容器へ注水している際 の注水流量と補償除去法による注 水流量より原子炉水位の代替監視 が可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
	低圧注水(燃料域)	2	①	低圧注水(燃料域)	2		
	原子炉圧力	1	①	原子炉圧力(SA)	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 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	1	①	サブプレッション・プ ール	1	サブプレッション・プールの水 位変化より、低圧中心スプレ イ系流量の代替監視可能	
	原子炉圧力	1	①	原子炉圧力(広帯域)	2		
	原子炉圧力	1	①	原子炉圧力(燃料域)	2		
	原子炉圧力	1	①	原子炉圧力(SA広帯 域)	1		
	原子炉圧力	1	①	原子炉圧力(SA燃料 域)	1		
	原子炉圧力	1	①	低圧中心スプレイ系ボ ン	1	低圧中心スプレイ系ボン に動作していることを確認すこ とにより代替監視可能	
	原子炉圧力	1	①	原子炉圧力	1		
	原子炉圧力	1	①	原子炉圧力	1		
	原子炉圧力	1	①	原子炉圧力	1		
	原子炉圧力	1	①	原子炉圧力	1		
	原子炉圧力	1	①	原子炉圧力	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 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		計器名称	計器数	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	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	1	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2		
原子炉圧力	1	①	原子炉水位(SA)	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力と体積による 推定し、監視温度/圧力の関係から原子炉圧力容器出 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	
原子炉圧力	1	①	原子炉圧力容器温度(S A)	2			

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

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

・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流量 代替注水流量(常設) 低圧原子炉代替注水流量 低圧原子炉代替注水流量 (燃料域専用) 原子炉内循環時の注水ポンプ出 口流量 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	直接的に原子炉内圧力容器内の水位を計測することが でき、監視可能	
	低圧炉心スプレイスポンプ吐出 流量	2	2	①①	-	原子炉内圧力容器へ注水している系統の注水流量と排熱 除去に必要な注水量より代替監視可能	1	1	監視事項は主要パ ラメータにて確認	
	低圧炉心スプレイスポンプ吐出 流量	1	0	0	-	残留熱除去系ポンプ吐出流量	3	0	0	
	残留熱除去系ポンプ吐出 流量	1	0	0	-	低圧炉心スプレイスポンプ出 口流量	1	0	0	
	残留熱除去系ポンプ吐出 流量	1	1	1	-	残留熱除去系ポンプ注 水流量	1	1	1	
	原子炉注水	2	2	2	-	原子炉注水	2	2	2	
	原子炉注水	1	1	1	-	原子炉注水	1	1	1	
	原子炉注水	1	1	1	-	原子炉注水	1	1	1	
	原子炉注水	1	1	1	-	原子炉注水	1	1	1	
	サブレーション・チェンバ 雰囲気温度	2	2	2	-	サブレーション・チェンバ 雰囲気温度	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

重大事故等対処に係る監視事項

対応手段 監視施設五系（原子炉内は特設監視系） 運転	抽出圧メータを計測する計器			抽出圧メータの代替圧メータを計測する計器			計器			SBO	
	計器名称	計器数	直読	負荷切り直し後	計器名称	計器数	直読	負荷切り直し後	計器位置等		
2.2 高圧注水・減圧機能喪失	原子炉圧力	原子炉圧力 (SA)	2	2	1	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	原子炉圧力 (SA) 計測することにより、監視可能	監視事項は主要圧メータにて確認
		原子炉圧力 (広帯域)	2	2	1	原子炉圧力 (広帯域)	2	2	1	原子炉圧力から原子炉圧力計測部内は検出可能であると見なし、検出感度/圧力の関係から原子炉圧力計測部より代替監視可能	
		原子炉圧力 (燃料棒)	2	2	1	原子炉圧力 (燃料棒)	2	2	1	原子炉圧力から原子炉圧力計測部内は検出可能であると見なし、検出感度/圧力の関係から原子炉圧力計測部より代替監視可能	
		原子炉圧力 (SA)	2	2	1	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	原子炉圧力 (SA) 計測することにより、監視可能	
		原子炉圧力 (SA)	2	2	1	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	原子炉圧力 (SA) 計測することにより、監視可能	
		原子炉圧力 (SA)	2	2	1	原子炉圧力 (SA)	2	2	1	原子炉圧力 (SA) 計測することにより、監視可能	
	低圧熱除去ポンプ/出口流量	低圧熱除去ポンプ/出口流量 (SA)	1	1	1	低圧熱除去ポンプ/出口流量 (SA)	2	2	1	原子炉圧力 (SA) 計測することにより、監視可能	監視事項は主要圧メータにて確認
		低圧熱除去ポンプ/出口流量 (広帯域)	2	2	1	低圧熱除去ポンプ/出口流量 (広帯域)	2	2	1	原子炉圧力 (SA) 計測することにより、監視可能	
		低圧熱除去ポンプ/出口流量 (燃料棒)	2	2	1	低圧熱除去ポンプ/出口流量 (燃料棒)	2	2	1	原子炉圧力 (SA) 計測することにより、監視可能	
		低圧熱除去ポンプ/出口流量 (SA)	2	2	1	低圧熱除去ポンプ/出口流量 (SA)	1	1	1	低圧熱除去ポンプ/出口流量 (SA) 計測することにより、監視可能	
		低圧熱除去ポンプ/出口流量 (SA)	2	2	1	低圧熱除去ポンプ/出口流量 (SA)	2	2	2	低圧熱除去ポンプ/出口流量 (SA) 計測することにより、監視可能	
		低圧熱除去ポンプ/出口流量 (SA)	2	2	1	低圧熱除去ポンプ/出口流量 (SA)	2	2	1	低圧熱除去ポンプ/出口流量 (SA) 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

2.3 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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
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、原子炉注水の状況を確認可能。	

※ 有効性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

2.3 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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。

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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。
	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、原子炉注水の状況を確認可能。

・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	1	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	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	1	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	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	

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	2	原子炉圧力 (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 (SA)	2	2	2	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	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

①：重要監視パラメータ、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	2	原子炉圧力 (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 (SA)	2	2	2	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	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
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	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

①：重要監視パラメータ、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	抽出パラメータを計測する計器			抽出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)による原子炉冷却水循環装置	サブプレッション・チェンバ・プールの水位	1	1	1	1	1	水素であるサブプレッション・チェンバ・プールの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
	原子炉水位(広帯域)	3	1	0	0	0	原子炉水位(広帯域)の監視は、原子炉水位(燃料棒)の監視により代替監視可能	
	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	1	原子炉水位(SA)の監視は、原子炉水位(燃料棒)の監視により代替監視可能	
格納容器内圧力(D/W)	格納容器内圧力(S/O)	1	1	0	0	0	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、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	1	1	1	1	1	格納容器内圧力(D/W)の監視は、ドライウエル雰囲気温度の監視により代替監視可能	
格納容器内圧力(S/O)	格納容器内圧力(D/W)	1	1	0	0	0	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、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・プールの水位	2	2	0	0	0	サブプレッション・チェンバ・プールの水位の監視は、原子炉水位(燃料棒)の監視により代替監視可能	
サブプレッション・チェンバ・プールの水位	サブプレッション・チェンバ・プールの水位	1	1	0	0	0	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、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・プールの水位	3	3	0	0	0	サブプレッション・チェンバ・プールの水位の監視は、原子炉水位(燃料棒)の監視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

2.3 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)による原子炉冷却水循環装置(2/2)	原子炉水位(広帯域)	2	2	1	1	1	原子炉水位(広帯域)の監視は、原子炉水位(燃料棒)の監視により代替監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
	原子炉水位(燃料棒)	2	2	0	0	0	原子炉水位(燃料棒)の監視は、原子炉水位(広帯域)の監視により代替監視可能	
	格納容器内圧力(S/O)	2	2	0	0	0	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	サブプレッション・チェンバ・プールの水位	2	2	0	0	0	サブプレッション・チェンバ・プールの水位の監視は、原子炉水位(燃料棒)の監視により代替監視可能	
	原子炉水位(燃料棒)	2	2	0	0	0	原子炉水位(燃料棒)の監視は、原子炉水位(広帯域)の監視により代替監視可能	
	格納容器内圧力(S/O)	2	2	0	0	0	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	ドライウエル雰囲気温度	2	2	0	0	0	格納容器内圧力(S/O)の監視は、ドライウエル雰囲気温度の監視により代替監視可能	
	サブプレッション・チェンバ・プールの水位	2	2	0	0	0	サブプレッション・チェンバ・プールの水位の監視は、原子炉水位(燃料棒)の監視により代替監視可能	
	原子炉水位(燃料棒)	2	2	0	0	0	原子炉水位(燃料棒)の監視は、原子炉水位(広帯域)の監視により代替監視可能	
	格納容器内圧力(S/O)	2	2	0	0	0	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	サブプレッション・チェンバ・プールの水位	2	2	0	0	0	サブプレッション・チェンバ・プールの水位の監視は、原子炉水位(燃料棒)の監視により代替監視可能	
	原子炉水位(燃料棒)	2	2	0	0	0	原子炉水位(燃料棒)の監視は、原子炉水位(広帯域)の監視により代替監視可能	

①: 重要監視パラメータ、②: 有効監視パラメータ、③: 補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

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)による原子炉冷却水循環装置	原子炉水位(広帯域)	2	2	1	1	1	原子炉水位(広帯域)の監視は、原子炉水位(燃料棒)の監視により代替監視可能	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
	原子炉水位(燃料棒)	2	2	0	0	0	原子炉水位(燃料棒)の監視は、原子炉水位(広帯域)の監視により代替監視可能	
	格納容器内圧力(S/O)	2	2	0	0	0	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	サブプレッション・チェンバ・プールの水位	2	2	0	0	0	サブプレッション・チェンバ・プールの水位の監視は、原子炉水位(燃料棒)の監視により代替監視可能	
	原子炉水位(燃料棒)	2	2	0	0	0	原子炉水位(燃料棒)の監視は、原子炉水位(広帯域)の監視により代替監視可能	
	格納容器内圧力(S/O)	2	2	0	0	0	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	ドライウエル雰囲気温度	2	2	0	0	0	格納容器内圧力(S/O)の監視は、ドライウエル雰囲気温度の監視により代替監視可能	
	サブプレッション・チェンバ・プールの水位	2	2	0	0	0	サブプレッション・チェンバ・プールの水位の監視は、原子炉水位(燃料棒)の監視により代替監視可能	
	原子炉水位(燃料棒)	2	2	0	0	0	原子炉水位(燃料棒)の監視は、原子炉水位(広帯域)の監視により代替監視可能	
	格納容器内圧力(S/O)	2	2	0	0	0	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	サブプレッション・チェンバ・プールの水位	2	2	0	0	0	サブプレッション・チェンバ・プールの水位の監視は、原子炉水位(燃料棒)の監視により代替監視可能	
	原子炉水位(燃料棒)	2	2	0	0	0	原子炉水位(燃料棒)の監視は、原子炉水位(広帯域)の監視により代替監視可能	

・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

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 (SA) 原子炉水位 (SA) 原子炉圧力 (SA) 原子炉水位 (SA) 原子炉圧力 (SA) 原子炉水位 (SA) 原子炉圧力 (SA) 原子炉水位 (SA)	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	3	1	監視項目は主要パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA)	1	1	0	2	1	監視項目は主要パラメータにて確認
	原子炉圧力 (SA)	3	3	1	3	1	監視項目は主要パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA)	3	3	1	3	1	監視項目は主要パラメータにて確認
	原子炉圧力 (SA)	1	1	0	1	1	監視項目は主要パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA)	1	1	0	2	0	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	1	1	監視項目は主要パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA)	1	1	1	1	1	監視項目は主要パラメータにて確認
	原子炉圧力 (SA)	2	2	1	1	1	監視項目は主要パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA)	2	2	1	1	1	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

2.3 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抑止系 (可搬型) による低圧冷却器作動 (1/2)	原子炉圧力 (SA) 広帯域	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA) 燃料	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉圧力 (SA) 広帯域	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA) 燃料	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉圧力 (SA) 広帯域	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA) 燃料	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉圧力 (SA) 広帯域	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA) 燃料	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉圧力 (SA) 広帯域	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA) 燃料	1	1	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 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) 広帯域 原子炉水位 (SA) 燃料	原子炉圧力 (SA) 広帯域	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA) 燃料	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉圧力 (SA) 広帯域	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA) 燃料	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉圧力 (SA) 広帯域	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA) 燃料	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉圧力 (SA) 広帯域	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA) 燃料	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉圧力 (SA) 広帯域	1	1	1	1	1	監視項目は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位 (SA) 燃料	1	1	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

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 負荷切り離し後			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	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 (S.A.広帯域)	1	1	1		
					原子炉水位 (S.A.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 (S.A.広帯域)	1	1	1		
					原子炉水位 (S.A.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+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	直後	直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後	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 (1/3)	原子炉圧力 (SA)	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	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 (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 (S.A.広帯域)	1	1	1		
					原子炉水位 (S.A.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 (S.A.広帯域)	1	1	1		
					原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1		
					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	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	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 (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)	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が可能	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量 (常設ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1	1		
	低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1	1	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 (常設ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1	1		
	代替循環冷却系原子炉注水量	1	1	1	代替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	1	1	1	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1		
	高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0		
	残留熱除去系系統流量	3	0	0	残留熱除去系系統流量	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	2	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・チェンバの差圧から原子炉圧力容器の満水度を推定可能	

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

2.3 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	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	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 (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)	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が可能	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量 (常設ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1	1		
	低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン用)	1	1	1	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 (常設ライン用)	1	1	1	低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン用)	1	1	1		
	代替循環冷却系原子炉注水量	2	2	2	代替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	1	1	1	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1		
	高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0		
	残留熱除去系系統流量	3	0	0	残留熱除去系系統流量	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	2	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・チェンバの差圧から原子炉圧力容器の満水度を推定可能	

・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

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				補助パラメータを計測する計器				評価値				
	計器名称	計器数	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	直後	負荷切り直し後	計器設備等	SBO	
残留熱除去系(体積容器スプレイクオリティ)による熱除去器稼働	残留熱除去系系統監視	2	0	0	①	-	サブプレッシャブル水位(圧力)	1	1	1	サブプレッシャブル水位の水圧変化より、残留熱除去系系統監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	1	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		
	ドライウェル圧力	1	1	1	①	-	ドライウェル圧力	8	8	8	残留熱除去系系統内の圧力を計測することにより、ドライウェル圧力監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	サブプレッシャブル圧力	1	1	1	①	-	サブプレッシャブル圧力	2	0	0	残留熱除去系系統内の圧力を計測することにより、サブプレッシャブル圧力監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	ドライウェル蒸気温度	8	8	8	①	-	ドライウェル蒸気温度	1	1	1	残留熱除去系系統内の圧力を計測することにより、ドライウェル蒸気温度監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	サブプレッシャブル蒸気温度	2	2	2	①	-	サブプレッシャブル蒸気温度	2	2	2	残留熱除去系系統内の圧力を計測することにより、サブプレッシャブル蒸気温度監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	サブプレッシャブル温度	3	3	3	①	-	サブプレッシャブル温度	2	0	0	残留熱除去系系統内の圧力を計測することにより、サブプレッシャブル温度監視可能	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
2.3.1 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				補助パラメータを計測する計器				評価値				
	計器名称	計器数	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	直後	負荷切り直し後	計器設備等	SBO	
残留熱除去系(体積容器スプレイクオリティ)による熱除去器稼働	残留熱除去系系統監視	2	2	2	①	-	残留熱除去系系統監視	2	2	2	残留熱除去系系統内の圧力を計測することにより、残留熱除去系系統監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	1	1	1	①	-	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		
	ドライウェル圧力	8	8	8	①	-	ドライウェル圧力	1	1	1	残留熱除去系系統内の圧力を計測することにより、ドライウェル圧力監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	サブプレッシャブル圧力	2	2	2	①	-	サブプレッシャブル圧力	1	1	1	残留熱除去系系統内の圧力を計測することにより、サブプレッシャブル圧力監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	ドライウェル蒸気温度	8	8	8	①	-	ドライウェル蒸気温度	3	3	3	残留熱除去系系統内の圧力を計測することにより、ドライウェル蒸気温度監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	サブプレッシャブル蒸気温度	2	2	2	①	-	サブプレッシャブル蒸気温度	1	1	1	残留熱除去系系統内の圧力を計測することにより、サブプレッシャブル蒸気温度監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	サブプレッシャブル温度	3	3	3	①	-	サブプレッシャブル温度	2	2	2	残留熱除去系系統内の圧力を計測することにより、サブプレッシャブル温度監視可能	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

2.3 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	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
		計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	
全交流動力電源喪失及び原子炉スクラム機能	平均出力監視計器	1	4	1	①	10	10	2
	抽出圧力監視計器	10	10	3	②	4	4	1
高圧炉内代注水	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	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
2.3.2 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 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		評価
		計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	
全交流動力電源喪失及び原子炉スクラム機能	原子炉水位(SA)	2	2	2	①	2	2	1
	抽出圧力監視計器	2	2	2	①	2	2	1
高圧炉内代注水による原子炉注水(1/2)	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	抽出圧力監視計器	2	2	2	2	2	2	2

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

重大事故等対処に係る監視事項

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	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
		計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後			計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	
全交流動力電源喪失及び原子炉スクラム機能	平均出力監視計器	6	6	0	①	1	0	0
	抽出圧力監視計器	1	1	1	①	1	1	1
高圧炉内代注水	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	原子炉水位(SA)	1	1	1	①	1	1	1
	抽出圧力監視計器	2	2	2	2	2	2	2

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

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出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	ドライウェル雰囲気温度	2	2	2	格納容器内圧力(D/W)の増大から、ドライウェル雰囲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	2	2	2	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
	格納容器内圧力(S/C)	1	1	①	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	監視可能であれば格納容器内圧力(S/C)の増大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(S/C)	1	1	1	監視可能であれば格納容器内圧力(S/C)の増大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(S/C)	1	1	1	監視可能であれば格納容器内圧力(S/C)の増大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(S/C)	1	1	1	監視可能であれば格納容器内圧力(S/C)の増大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

2.3 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)

2.3.2 全交流動力電源喪失

東海第二発電所 (2018.9.18版)

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	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	除熱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	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	除熱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	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	常設高圧代替注水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
原子炉注水	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	常設高圧代替注水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
原子炉注水	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	常設高圧代替注水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
原子炉注水	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	常設高圧代替注水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
原子炉注水	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	常設高圧代替注水系ポンプが正常に動作していることを確認することにより代替監視可能

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

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 (外部電源喪失+DG失敗) + 高圧炉心冷却失敗

2.3.2 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				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	直線的に原子炉注水流量を計測することから、監視可能
低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	直線的に原子炉注水流量を計測することから、監視可能
原子炉注水	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	常設高圧代替注水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
原子炉注水	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	常設高圧代替注水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
原子炉注水	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	常設高圧代替注水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
原子炉注水	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	常設高圧代替注水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
原子炉注水	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	常設高圧代替注水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
原子炉注水	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	常設高圧代替注水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
原子炉注水	原子炉注水流量	2	2	①	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	常設高圧代替注水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

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)の流量低下により、原子炉圧力低下の発生を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
					原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力低下の発生を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
高圧注水(注3)による原子炉注水	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)	1	1	1	高圧注水系統(BWR B系代替注水流量)の流量低下により、原子炉圧力低下の発生を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
					原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力低下の発生を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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(広帯域)と原子炉圧力の関係から、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	2	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
					原子炉水位(広帯域)	2	2	1	原子炉水位(広帯域)と原子炉圧力の関係から、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
2.3.2 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)の流量低下により、原子炉圧力低下の発生を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
					原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力低下の発生を監視可能	
高圧注水(注3)による原子炉注水	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)	1	1	1	高圧注水系統(BWR B系代替注水流量)の流量低下により、原子炉圧力低下の発生を監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
					原子炉圧力	1	1	1	原子炉圧力低下の発生を監視可能	

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

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(圧差検) (燃料検)	2	2	原子炉水位 (SA圧差検)	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(燃料検)	2	2	原子炉水位 (SA燃料検)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
残留熱除去系系統流量	3	0		原子炉圧力 (圧差検)	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッション・チェンバの圧力差圧から原子炉圧力容器の注水を推定可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
残留熱除去系系統流量	3	0		サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	サブプレッション・チェンバ圧力の監視により、原子炉圧力容器の注水を推定可能	
残留熱除去系系統流量	3	0		サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	サブプレッション・チェンバ圧力の監視により、原子炉圧力容器の注水を推定可能	
残留熱除去系系統流量	3	0		サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	サブプレッション・チェンバ圧力の監視により、原子炉圧力容器の注水を推定可能	
残留熱除去系系統流量	3	0		サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	サブプレッション・チェンバ圧力の監視により、原子炉圧力容器の注水を推定可能	
残留熱除去系系統流量	3	0		サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	サブプレッション・チェンバ圧力の監視により、原子炉圧力容器の注水を推定可能	

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

2.3 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			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(圧差検) (燃料検)	2	2	原子炉水位 (SA圧差検)	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(燃料検)	2	2	原子炉水位 (SA燃料検)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
	低圧代注水系統流量			低圧代注水系統流量 (常設ライン用)	1	1		
残留熱除去系系統流量	3	0		原子炉圧力 (圧差検)	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッション・チェンバの圧力差圧から原子炉圧力容器の注水を推定可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
残留熱除去系系統流量	3	0		サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	サブプレッション・チェンバ圧力の監視により、原子炉圧力容器の注水を推定可能	
残留熱除去系系統流量	3	0		サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	サブプレッション・チェンバ圧力の監視により、原子炉圧力容器の注水を推定可能	
残留熱除去系系統流量	3	0		サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	サブプレッション・チェンバ圧力の監視により、原子炉圧力容器の注水を推定可能	
残留熱除去系系統流量	3	0		サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	サブプレッション・チェンバ圧力の監視により、原子炉圧力容器の注水を推定可能	
残留熱除去系系統流量	3	0		サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	サブプレッション・チェンバ圧力の監視により、原子炉圧力容器の注水を推定可能	

・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

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	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	SBO影響		計器数	計器名称	SBO影響		計器数	計器名称	評価
		直後	負荷切り直し後			直後	負荷切り直し後							
換熱除去系 (除圧器・蒸気発生器・凝縮器) による換熱除去系系統流量 監視	換熱除去系系統流量	2	0	0	①	-		1	サブプレッション・プール水位 (圧縮機) 原子炉水位 (燃料棒) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料)	1	1	1	サブプレッション・プール水位の水 位変化より、換熱除去系系統 流量の代替監視可能 監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	ドライウエル圧力	1	1	1	①	-		1	換熱除去系ポンプ吐出 圧力 サブプレッション・チェン ン圧力 ドライウエル雰囲気温度 【ドライウエル圧力】	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 り代替監視可能 監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	サブプレッション・チェン ン圧力	1	1	1	①	-		1	ドライウエル圧力	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	ドライウエル雰囲気温度	8	8	8	①	-		1	サブプレッション・チェン ン圧力	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	サブプレッション・チェン ン圧力	2	2	2	①	-		1	サブプレッション・チェン ン圧力	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	サブプレッション・チェン ン圧力	3	3	3	①	-		1	サブプレッション・チェン ン圧力	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	サブプレッション・チェン ン圧力	2	2	2	①	-		1	サブプレッション・チェン ン圧力	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	サブプレッション・チェン ン圧力	2	2	2	①	-		1	サブプレッション・チェン ン圧力	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	サブプレッション・チェン ン圧力	2	2	2	①	-		1	サブプレッション・チェン ン圧力	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	サブプレッション・チェン ン圧力	2	2	2	①	-		1	サブプレッション・チェン ン圧力	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 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+D/G失敗) + 高圧炉心冷却失敗

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	抽出パラメータ 分類	SBO影響		計器数	計器名称	SBO影響		計器数	計器名称	評価
		直後	負荷切り直し後			直後	負荷切り直し後							
換熱除去系 (凝縮器・蒸気発生器・除圧器) による換熱除去系系統流量 監視	換熱除去系系統流量	2	1	1	-	-		1	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	原子炉圧力	2	2	2	①	-		2	原子炉圧力 (燃料棒) 原子炉圧力 (燃料棒)	2	2	2	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	原子炉圧力	2	2	2	①	-		1	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	原子炉圧力	2	2	2	①	-		2	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	原子炉圧力	2	2	2	①	-		1	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	原子炉圧力	2	2	2	①	-		1	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	原子炉圧力	2	2	2	①	-		1	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	原子炉圧力	2	2	2	①	-		1	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	原子炉圧力	2	2	2	①	-		1	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 にて確認	
	原子炉圧力	2	2	2	①	-		1	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	監視事項は油 漏れ監視計器と原子 炉水位監視計器と 換熱除去系系統流量 監視計器とで監視 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	補償バウナード 分類理由	バウナード 分類	SBO影響		計器数	計器数		計器名	計器名等	SBO
	原後	原後	原後	原後				原後	原後		原後	原後			
検出手段 機器監視対象 (低圧放水キー) による 原子炉注水	1	1	1	1	原子炉注水 (広域検出) 原子炉注水 (標料検出)	-	①		1	1	2	2	原子炉注水 (広域検出) 原子炉注水 (標料検出)	原子炉注水 (広域検出) 原子炉注水 (標料検出)	1
					高圧炉心冷却ポンプ注水								高圧炉心冷却ポンプ注水		
					高圧炉心スプレイングポンプ注水								高圧炉心スプレイングポンプ注水		
					高圧炉心スプレイングポンプ注水								高圧炉心スプレイングポンプ注水		
					高圧炉心スプレイングポンプ注水								高圧炉心スプレイングポンプ注水		
					高圧炉心スプレイングポンプ注水								高圧炉心スプレイングポンプ注水		
					高圧炉心スプレイングポンプ注水								高圧炉心スプレイングポンプ注水		
					高圧炉心スプレイングポンプ注水								高圧炉心スプレイングポンプ注水		
					高圧炉心スプレイングポンプ注水								高圧炉心スプレイングポンプ注水		
					高圧炉心スプレイングポンプ注水								高圧炉心スプレイングポンプ注水		
					高圧炉心スプレイングポンプ注水								高圧炉心スプレイングポンプ注水		
					高圧炉心スプレイングポンプ注水								高圧炉心スプレイングポンプ注水		
					高圧炉心スプレイングポンプ注水								高圧炉心スプレイングポンプ注水		
					高圧炉心スプレイングポンプ注水								高圧炉心スプレイングポンプ注水		
					高圧炉心スプレイングポンプ注水								高圧炉心スプレイングポンプ注水		

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	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		
全交流動力電源喪失及び原子炉スクラム機能	原子炉圧力(SA)	1	1	①	原子炉圧力	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	
		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	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能
原子炉圧力	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)	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
		1	1	①	原子炉圧力容器温度	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

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	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		
全交流動力電源喪失及び原子炉スクラム機能	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
		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)	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
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)	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
		1	1	①	原子炉圧力容器温度	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

①：重要監視パラメータ、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	補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		
全交流動力電源喪失及び原子炉スクラム機能	原子炉圧力	2	2	①	原子炉圧力(SA)	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能
		1	1	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能
原子炉圧力	原子炉圧力	1	1	①	原子炉水位(SA)	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能
		2	2	①	原子炉圧力容器温度(SA)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能

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		SBO影響		補動パラメータ 分類	計器名称		SBO影響		計器故障等	SBO
	計器数	直後	負荷切り離し後	分組理由		計器数	直後	負荷切り離し後			
高圧代替注水系による原子炉注水	1	高圧代替注水流量	1	1	①	高圧代替注水流量	3	3	1	高圧代替注水流量の減少を計測することにより、監視可能。 高圧代替注水流量の減少により、高圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。 高圧代替注水流量の減少により、高圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。	監視事項は主要小 断メータにて確認
			1	1			1	1			
低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水	3	低圧代替注水流量	3	3	①	低圧代替注水流量	1	1	1	低圧代替注水流量の減少を計測することにより、監視可能。 低圧代替注水流量の減少により、低圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。 低圧代替注水流量の減少により、低圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。	監視事項は主要小 断メータにて確認
			3	3			3	3			
原子炉注水	1	原子炉注水	1	1	①	原子炉注水	1	1	1	原子炉注水の減少を計測することにより、監視可能。 原子炉注水の減少により、原子炉注水の監視が困難となる可能性がある。 原子炉注水の減少により、原子炉注水の監視が困難となる可能性がある。	監視事項は主要小 断メータにて確認
			1	1			1	1			
高圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水	1	高圧代替注水流量	1	1	①	高圧代替注水流量	1	1	1	高圧代替注水流量の減少を計測することにより、監視可能。 高圧代替注水流量の減少により、高圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。 高圧代替注水流量の減少により、高圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。	監視事項は主要小 断メータにて確認
			1	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
2.3.2 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)

対応手段	計器名称		SBO影響		補動パラメータ 分類理由	計器名称		SBO影響		計器故障等	SBO
	計器数	直後	負荷切り離し後	分組理由		計器数	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)	1	高圧代替注水流量	1	1	①	高圧代替注水流量	1	1	1	サブプレッション・プール水位の変化により、高圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。 高圧代替注水流量の減少により、高圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。	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(可搬型)による原子炉注水	2	低圧代替注水流量	2	2	①	低圧代替注水流量	2	2	2	低圧代替注水流量の減少を計測することにより、監視可能。 低圧代替注水流量の減少により、低圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。 低圧代替注水流量の減少により、低圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
			2	2			2	2			
原子炉注水	1	原子炉注水	1	1	①	原子炉注水	1	1	1	原子炉注水の減少を計測することにより、監視可能。 原子炉注水の減少により、原子炉注水の監視が困難となる可能性がある。 原子炉注水の減少により、原子炉注水の監視が困難となる可能性がある。	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
			1	1			1	1			
高圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水	1	高圧代替注水流量	1	1	①	高圧代替注水流量	1	1	1	高圧代替注水流量の減少を計測することにより、監視可能。 高圧代替注水流量の減少により、高圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。 高圧代替注水流量の減少により、高圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
			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

2.3 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		補動パラメータ 分類理由	計器名称		SBO影響		計器故障等	SBO
	計器数	直後	負荷切り離し後	分組理由		計器数	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	高圧代替注水流量	2	2	①	高圧代替注水流量	1	1	1	高圧代替注水流量の減少を計測することにより、監視可能。 高圧代替注水流量の減少により、高圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。 高圧代替注水流量の減少により、高圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。	監視事項は主要小 断メータにて確認
			2	2			2	2			
低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水	2	低圧代替注水流量	2	2	①	低圧代替注水流量	2	2	2	低圧代替注水流量の減少を計測することにより、監視可能。 低圧代替注水流量の減少により、低圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。 低圧代替注水流量の減少により、低圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
			2	2			2	2			
原子炉注水	1	原子炉注水	1	1	①	原子炉注水	1	1	1	原子炉注水の減少を計測することにより、監視可能。 原子炉注水の減少により、原子炉注水の監視が困難となる可能性がある。 原子炉注水の減少により、原子炉注水の監視が困難となる可能性がある。	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
			1	1			1	1			
高圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水	1	高圧代替注水流量	1	1	①	高圧代替注水流量	1	1	1	高圧代替注水流量の減少を計測することにより、監視可能。 高圧代替注水流量の減少により、高圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。 高圧代替注水流量の減少により、高圧代替注水流量の監視が困難となる可能性がある。	監視事項は抽 出パラメータ にて確認
			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
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	抽出バロメータを計測する計器		補助バロメータ 分類理由	計器名称	抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器		計器故障等	SBO
		計器数	直後			計器数	直後		
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	格納容器圧力(SiC)	1	1	①	格納容器圧力(SiC)	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		1	1	①	ドライウェル格納容器圧力(DiW)	2	2	格納容器圧力(SiC)と同様に監視可能	
	格納容器内圧力(SiO)	1	1	①	格納容器内圧力(DiW)	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		1	1	①	サブプレッション・チェンバースタット	1	1	格納容器内圧力(SiO)の監視に代わり、サブプレッション・チェンバースタットを監視可能	
	サブプレッション・チェンバースタット	1	1	①	格納容器内圧力(SiO)	2	2	格納容器内圧力(SiO)の監視に代わり、サブプレッション・チェンバースタットを監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		1	1	①	格納容器内圧力(SiO)	2	2	格納容器内圧力(SiO)の監視に代わり、サブプレッション・チェンバースタットを監視可能	
	格納容器内圧力監視レベル	2	2	①	格納容器内圧力(SiO)	2	2	格納容器内圧力(SiO)の監視に代わり、サブプレッション・チェンバースタットを監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		2	2	①	格納容器内圧力(SiO)	2	2	格納容器内圧力(SiO)の監視に代わり、サブプレッション・チェンバースタットを監視可能	
	フィルタ装置入口圧力	1	1	①	格納容器内圧力(SiO)	1	1	格納容器内圧力(SiO)の監視に代わり、サブプレッション・チェンバースタットを監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		2	2	①	格納容器内圧力(SiO)	2	2	格納容器内圧力(SiO)の監視に代わり、サブプレッション・チェンバースタットを監視可能	
フィルタ装置出口放射線モニタ	2	2	①	格納容器内圧力(SiO)	2	2	格納容器内圧力(SiO)の監視に代わり、サブプレッション・チェンバースタットを監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認	
	2	2	①	格納容器内圧力(SiO)	2	2	格納容器内圧力(SiO)の監視に代わり、サブプレッション・チェンバースタットを監視可能		

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	計器名称	抽出バロメータを計測する計器		補助バロメータ 分類理由	計器名称	抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器		計器故障等	SBO
		計器数	直後			計器数	直後		
低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	1	①	原子炉水位 (S A 燃料)	2	2	直接的に原子炉注水系統内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		1	1	①	低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	1	直接的に原子炉注水系統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)	1	1	①	原子炉水位 (S A 燃料)	2	2	直接的に原子炉注水系統内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		1	1	①	低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	1	直接的に原子炉注水系統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)	1	1	①	原子炉水位 (S A 燃料)	2	2	直接的に原子炉注水系統内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		1	1	①	低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	1	直接的に原子炉注水系統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)	1	1	①	原子炉水位 (S A 燃料)	2	2	直接的に原子炉注水系統内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		1	1	①	低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	1	直接的に原子炉注水系統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)	1	1	①	原子炉水位 (S A 燃料)	2	2	直接的に原子炉注水系統内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		1	1	①	低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	1	直接的に原子炉注水系統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)	1	1	①	原子炉水位 (S A 燃料)	2	2	直接的に原子炉注水系統内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認	
	1	1	①	低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	1	直接的に原子炉注水系統内の水位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
2.3.3 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	抽出バロメータを計測する計器		補助バロメータ 分類理由	計器名称	抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器		計器故障等	SBO
		計器数	直後			計器数	直後		
低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	1	①	原子炉水位 (S A 燃料)	2	2	直接的に原子炉注水系統内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		1	1	①	低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	1	直接的に原子炉注水系統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)	1	1	①	原子炉水位 (S A 燃料)	2	2	直接的に原子炉注水系統内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		1	1	①	低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	1	直接的に原子炉注水系統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)	1	1	①	原子炉水位 (S A 燃料)	2	2	直接的に原子炉注水系統内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		1	1	①	低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	1	直接的に原子炉注水系統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)	1	1	①	原子炉水位 (S A 燃料)	2	2	直接的に原子炉注水系統内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		1	1	①	低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	1	直接的に原子炉注水系統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)	1	1	①	原子炉水位 (S A 燃料)	2	2	直接的に原子炉注水系統内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認
		1	1	①	低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	1	直接的に原子炉注水系統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)	1	1	①	原子炉水位 (S A 燃料)	2	2	直接的に原子炉注水系統内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要バロメータにて確認	
	1	1	①	低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	1	直接的に原子炉注水系統内の水位を計測することができ、監視可能		

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
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(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			
低圧代替注水系(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

・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				補助パラメータ 分類理由	パラメータ 分類	SBO 影響		計器故障等	SBO
	計器名称	計器数	SBO 影響							
			直後	区分1直流電源 を喪失した場合						
低圧代替注水圧(常設) による原子炉注水	復水補給水系統流量 (DRB A 系代 替注水流量)	1	1	1	①	①	1	1	水源である復水貯蔵槽水位(SA)の水圧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	
	復水貯蔵槽水位(SA)	1	1	1	①	①	1	1	仰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				補助パラメータ 分類理由	パラメータ 分類	SBO 影響		計器故障等	SBO
	計器名称	計器数	SBO 影響							
			直後	区分1直流電源 を喪失した場合						
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	①	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
	原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
	原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
	高圧代替注水系統流量	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (常設ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	

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	パラメータ 分類	SBO 影響		計器故障等	SBO
	計器名称	計器数	SBO 影響							
			直後	区分1直流電源 を喪失した場合						
低圧代替注水圧(常設) による原子炉注水	原子炉水位 (SA 広帯 域) 原子炉水位 (SA 燃料 域)	1	1	1	①	①	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
	原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
	原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
	高圧代替注水系統流量	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (常設ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	
	低圧代替注水系統流量 (可搬ライン用)	1	1	1	1	1	1	1	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	

・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)

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	
2.3.3.2 全交流動力電源喪失 (TBD, TBU)	残留熱除去系 (圧縮機) による 原子炉水位 (3/3)	原子炉水位 (SA広帯域)	2	2	原子炉水位 (SA広帯域)	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	原子炉圧力容器へ注水している状態の注水流量を機械熱動機による注水流量より原子炉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
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統流量	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
2.3 全交流動力電源喪失	残留熱除去系統流量 3 0 0	残留熱除去系統流量	3	0	0	①			
		原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッシャから原子炉圧力容器の蒸気圧を推定可能	
		サブプレッシャ・チェーン圧力	1	1	1	1	1	サブプレッシャ・チェーン圧力の変動により、蒸留熱除去系統流量の代替監視可能	
		サブプレッシャ・チェーン圧力	1	1	1	1	1	蒸留熱除去系統ポンプ吐出圧力	
		原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	2	2	蒸留熱除去に必要な注水流量と原子炉水位を監視可能	
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	蒸留熱除去に必要な注水流量と原子炉水位を監視可能	
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	蒸留熱除去に必要な注水流量と原子炉水位を監視可能	
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	蒸留熱除去に必要な注水流量と原子炉水位を監視可能	
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	蒸留熱除去に必要な注水流量と原子炉水位を監視可能	
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	蒸留熱除去に必要な注水流量と原子炉水位を監視可能	

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

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	
2.3.3.2 全交流動力電源喪失 (外部電源喪失+DG失敗)	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (SA)	2	2	原子炉水位 (SA)	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	監視事項は抽出バウメータにて確認 監視事項は抽出バウメータにて確認
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統流量	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可稼アイン用)	1	1		
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	残留熱除去系統流量 3 0 0	残留熱除去系統流量	3	0	0	①			
		原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA) 及びサブプレッシャから原子炉圧力容器の蒸気圧を推定可能	
		サブプレッシャ・チェーン圧力	1	1	1	1	1	サブプレッシャ・チェーン圧力の変動により、蒸留熱除去系統流量の代替監視可能	
		サブプレッシャ・チェーン圧力	1	1	1	1	1	蒸留熱除去系統ポンプ吐出圧力	
		原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	2	2	蒸留熱除去に必要な注水流量と原子炉水位を監視可能	
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	蒸留熱除去に必要な注水流量と原子炉水位を監視可能	
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	蒸留熱除去に必要な注水流量と原子炉水位を監視可能	
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	蒸留熱除去に必要な注水流量と原子炉水位を監視可能	
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	蒸留熱除去に必要な注水流量と原子炉水位を監視可能	
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	蒸留熱除去に必要な注水流量と原子炉水位を監視可能	

・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	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(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	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	1	1	1	残留熱除去系冷却水の代替監視可能	
	残留熱除去系流量	2	0	0	①	残留熱除去系流量の異常な変動より、残留熱除去系冷却水の代替監視可能	2	2	2	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	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	1	1	監視事項は抽出バロメータにて確認
	ドライウェル圧力	1	1	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	1	1	監視事項は抽出バロメータにて確認
	サブプレッション・チェンバール圧力	1	1	1	①	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	1	1	監視事項は抽出バロメータにて確認
	ドライウェル圧力	8	8	8	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	8	8	8	監視事項は抽出バロメータにて確認
	サブプレッション・チェンバール圧力	1	1	1	①	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	1	1	監視事項は抽出バロメータにて確認
	ドライウェル圧力	8	8	8	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	8	8	8	監視事項は抽出バロメータにて確認
	サブプレッション・チェンバール圧力	2	2	2	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	2	2	2	監視事項は抽出バロメータにて確認
	サブプレッション・プールの水温	3	3	3	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	3	3	3	監視事項は抽出バロメータにて確認

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

重大事故等対処に係る監視事項

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	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		
格納容器冷却システム(直線型)による格納容器冷却	原子炉水位 (S/A)	1	1	1	0	原子炉水位 (S/A) の水位変化より、格納容器冷却水の代替監視可能	1	1	1	監視事項は抽出バロメータにて確認
	原子炉圧力 (S/A)	2	2	2	①	原子炉圧力 (S/A) の圧力変化より、格納容器冷却水の代替監視可能	2	2	2	監視事項は抽出バロメータにて確認
	原子炉圧力 (S/A)	2	2	2	①	原子炉圧力 (S/A) の圧力変化より、格納容器冷却水の代替監視可能	2	2	2	監視事項は抽出バロメータにて確認
	原子炉圧力 (S/A)	2	2	2	①	原子炉圧力 (S/A) の圧力変化より、格納容器冷却水の代替監視可能	2	2	2	監視事項は抽出バロメータにて確認
	原子炉圧力 (S/A)	2	2	2	①	原子炉圧力 (S/A) の圧力変化より、格納容器冷却水の代替監視可能	2	2	2	監視事項は抽出バロメータにて確認
	原子炉圧力 (S/A)	2	2	2	①	原子炉圧力 (S/A) の圧力変化より、格納容器冷却水の代替監視可能	2	2	2	監視事項は抽出バロメータにて確認
	原子炉圧力 (S/A)	2	2	2	①	原子炉圧力 (S/A) の圧力変化より、格納容器冷却水の代替監視可能	2	2	2	監視事項は抽出バロメータにて確認
	原子炉圧力 (S/A)	2	2	2	①	原子炉圧力 (S/A) の圧力変化より、格納容器冷却水の代替監視可能	2	2	2	監視事項は抽出バロメータにて確認
	原子炉圧力 (S/A)	2	2	2	①	原子炉圧力 (S/A) の圧力変化より、格納容器冷却水の代替監視可能	2	2	2	監視事項は抽出バロメータにて確認
	原子炉圧力 (S/A)	2	2	2	①	原子炉圧力 (S/A) の圧力変化より、格納容器冷却水の代替監視可能	2	2	2	監視事項は抽出バロメータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
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 (外部電源喪失 + DG失敗) + 直流電源喪失

検出手段	計器名称	直流電源喪失 (外部電源喪失 + DG失敗)		相対的故障発生率 (故障発生率)	計器名称	直流電源喪失 (外部電源喪失 + DG失敗)		相対的故障発生率 (故障発生率)	計器名称	直流電源喪失 (外部電源喪失 + DG失敗)	
		目録数	監視			目録数	監視			目録数	監視
監視対象は、監視対象機器の故障発生率に基づき、重要度を評価する。	原子炉冷却 (広域) 原子炉冷却 (広域) 原子炉冷却 (広域)	2	2	2	原子炉冷却 (広域) 原子炉冷却 (広域) 原子炉冷却 (広域)	2	2	2	原子炉冷却 (広域) 原子炉冷却 (広域) 原子炉冷却 (広域)	2	2
	原子炉冷却 (SA)	1	1	1	原子炉冷却 (SA)	1	1	1	原子炉冷却 (SA)	1	1
	バックスタブ電圧 (SA)	2	2	2	バックスタブ電圧 (SA)	2	2	2	バックスタブ電圧 (SA)	2	2
	ファイアウォール電圧 (SA)	7	7	7	ファイアウォール電圧 (SA)	7	7	7	ファイアウォール電圧 (SA)	7	7
	サブプレッシャープラント電圧 (SA)	2	2	2	サブプレッシャープラント電圧 (SA)	2	2	2	サブプレッシャープラント電圧 (SA)	2	2
	バックスタブ電圧 (SA)	2	2	2	バックスタブ電圧 (SA)	2	2	2	バックスタブ電圧 (SA)	2	2
	バックスタブ電圧 (SA)	2	2	2	バックスタブ電圧 (SA)	2	2	2	バックスタブ電圧 (SA)	2	2
	バックスタブ電圧 (SA)	2	2	2	バックスタブ電圧 (SA)	2	2	2	バックスタブ電圧 (SA)	2	2
	バックスタブ電圧 (SA)	2	2	2	バックスタブ電圧 (SA)	2	2	2	バックスタブ電圧 (SA)	2	2
	バックスタブ電圧 (SA)	2	2	2	バックスタブ電圧 (SA)	2	2	2	バックスタブ電圧 (SA)	2	2
バックスタブ電圧 (SA)	2	2	2	バックスタブ電圧 (SA)	2	2	2	バックスタブ電圧 (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

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

①重要監視パラメータ、②有常監視パラメータ、③補助パラメータ

項目	計器名称	計器数	SBO影響		バウンス 小断	補助パラメータ 分類理由	計器名称	SBO影響		目録	
			直接	負荷印り漏し後				計器数	直接		
対応手段 監視項目表 (図10.4.4.1) に示る 原子炉注水	原子炉注水	2	2	1	①	-	原子炉注水 (S/A)	1	1	1	直接的に原子炉注水設備内の注水設備を監視することによって、監視可能。
							原子炉注水 (広帯域) 原子炉注水 (燃料域)	2	2	1	原子炉注水設備内の監視項目にあると、この項目から原子炉注水設備より監視可能。
							原子炉注水 (S/A)	1	1	1	監視事項は主要パラメータにて監視。
		原子炉注水設備 (S/A)	2	2	2		1	1	2	燃料中の注水設備内の注水を監視することによって、監視可能。	
		高圧原子炉注水設備	1	1	1		1	1	1		
		低圧原子炉注水設備 (広帯域) 低圧原子炉注水設備 (燃料域)	2	2	2		2	2	2		
		原子炉注水設備ポンプ出力	1	1	1		1	1	1		
		高圧中心スプレッドポンプ出力	1	0	0		1	0	0	原子炉注水設備へ注水している高圧の注水設備と、高圧ポンプ出力に必要注水量より監視可能。	
		低圧中心スプレッドポンプ出力	3	0	0		3	0	0		
		燃料冷却ポンプ出力	1	0	0		1	0	0		
		燃料冷却ポンプ出力	1	1	1		1	1	1		
		原子炉注水	2	2	1		2	2	1	監視事項は主要パラメータにて監視。	
		原子炉注水 (S/A)	1	1	1		1	1	1	原子炉注水、原子炉注水 (S/A) とサブレンジ・チャンネル注水 (S/A) の相違から原子炉注水設備の注水量を監視可能。	
	サブレンジ・チャンネル注水 (S/A)	2	2	2		2	2	2			

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	抽出パワーマータを計測する計器		抽出パワーマータの代替パワーマ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	SBD
原子炉冷却水圧(可搬)による原子炉注水等	原子炉冷却水圧(広帯域)	3	原子炉冷却水圧(広帯域)	3	計器故障に原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(SA)	1	原子炉冷却水圧(SA)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能		

※ 有効性評価と考慮しない操作

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	抽出パワーマータを計測する計器		抽出パワーマータの代替パワーマ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	SBD
原子炉冷却水圧(可搬)による原子炉注水(2/2)	原子炉冷却水圧(広帯域)	2	原子炉冷却水圧(広帯域)	2	直接的に原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	2	原子炉冷却水圧(標準)	2	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	

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

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
2.3.4 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	抽出パワーマータを計測する計器		抽出パワーマータの代替パワーマ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	SBD
原子炉冷却水圧(可搬)による原子炉注水	原子炉冷却水圧(広帯域)	1	原子炉冷却水圧(広帯域)	1	直接的に原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視を計測することにより、監視可能	
	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉冷却水圧(標準)	1	原子炉注水圧(広帯域)と併用して、原子炉注水圧の監視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

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	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	SRV影響		計器故障等	SRV
								区分Ⅰ直流電源(区別Ⅱ直流電源)を喪失した場合	区分Ⅱ直流電源(区別Ⅱ直流電源)を喪失した場合		
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	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力と関係があるため、監視可能 原子炉水位(燃料域)は、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 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圧力と関係があるため、監視可能 原子炉水位(SA)は、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	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

2.3.3 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	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	SRV影響		計器故障等	SRV
								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	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	原子炉圧力	2	2	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	4	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力と関係があるため、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 原子炉水位(SA)は、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	監視事項は抽出パラメータにて確認
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	4	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力と関係があるため、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 原子炉水位(SA)は、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	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

2.3.4 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

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	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	SRV影響		計器故障等	SRV
								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	2	①	原子炉圧力	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
	原子炉圧力(SA)	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(SA)	2	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の圧力と関係があるため、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 原子炉水位(SA)は、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	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
2.3.4 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

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システム(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

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	負荷切り離した後			直後	負荷切り離した後		
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	
	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器故障等	SDO
残存熱除去系 (低圧注水系) による原子炉注水 (1/3)	1	原子炉圧力 (SA)	1	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (広帯域)	2	原子炉圧力 (燃料域)	直接的に原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	1	原子炉水位 (広帯域)	1	原子炉水位 (燃料域)	2	原子炉水位 (広帯域)	2	原子炉水位 (燃料域)	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	原子炉圧力 (SA)	1	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (広帯域)	2	原子炉圧力 (燃料域)	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	原子炉水位 (広帯域)	1	原子炉水位 (燃料域)	2	原子炉水位 (広帯域)	2	原子炉水位 (燃料域)	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	原子炉圧力 (SA)	1	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (広帯域)	2	原子炉圧力 (燃料域)	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	原子炉水位 (広帯域)	1	原子炉水位 (燃料域)	2	原子炉水位 (広帯域)	2	原子炉水位 (燃料域)	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	原子炉圧力 (SA)	1	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (広帯域)	2	原子炉圧力 (燃料域)	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	原子炉水位 (広帯域)	1	原子炉水位 (燃料域)	2	原子炉水位 (広帯域)	2	原子炉水位 (燃料域)	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	原子炉圧力 (SA)	1	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (広帯域)	2	原子炉圧力 (燃料域)	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	原子炉水位 (広帯域)	1	原子炉水位 (燃料域)	2	原子炉水位 (広帯域)	2	原子炉水位 (燃料域)	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	原子炉圧力 (SA)	1	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (広帯域)	2	原子炉圧力 (燃料域)	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	原子炉水位 (広帯域)	1	原子炉水位 (燃料域)	2	原子炉水位 (広帯域)	2	原子炉水位 (燃料域)	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	原子炉圧力 (SA)	1	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (広帯域)	2	原子炉圧力 (燃料域)	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	原子炉水位 (広帯域)	1	原子炉水位 (燃料域)	2	原子炉水位 (広帯域)	2	原子炉水位 (燃料域)	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	原子炉圧力 (SA)	1	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (広帯域)	2	原子炉圧力 (燃料域)	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

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 (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		
				高圧代替注水系流量	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 (可搬ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量 (可搬ライン狭帯域用)	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
				原子炉隔離時冷却系系統流量	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
炉心冷却系(可搬型)による原子炉注水の監視	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	
	原子炉水位 (燃料域)	2	原子炉水位 (燃料域)	2		
残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水の監視	原子炉水位 (SA)	1	原子炉水位 (SA)	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	原子炉水位 (燃料域)	2		
高圧代替注水系流量の監視	高圧代替注水系流量 (SA)	1	高圧代替注水系流量 (SA)	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
	高圧代替注水系流量 (燃料域)	2	高圧代替注水系流量 (燃料域)	2		
低圧代替注水系流量の監視	低圧代替注水系流量 (SA)	1	低圧代替注水系流量 (SA)	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	
	低圧代替注水系流量 (燃料域)	2	低圧代替注水系流量 (燃料域)	2		
代替循環冷却系流量の監視	代替循環冷却系流量 (SA)	2	代替循環冷却系流量 (SA)	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	
	代替循環冷却系流量 (燃料域)	2	代替循環冷却系流量 (燃料域)	2		
原子炉隔離時冷却系流量の監視	原子炉隔離時冷却系流量 (SA)	1	原子炉隔離時冷却系流量 (SA)	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	
	原子炉隔離時冷却系流量 (燃料域)	2	原子炉隔離時冷却系流量 (燃料域)	2		
高圧中心スプレイ系統流量の監視	高圧中心スプレイ系統流量 (SA)	1	高圧中心スプレイ系統流量 (SA)	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
	高圧中心スプレイ系統流量 (燃料域)	2	高圧中心スプレイ系統流量 (燃料域)	2		
残留熱除去系系統流量の監視	残留熱除去系系統流量 (SA)	3	残留熱除去系系統流量 (SA)	3	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	
	残留熱除去系系統流量 (燃料域)	2	残留熱除去系系統流量 (燃料域)	2		
原子炉圧力の監視	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力 (SA)	2	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA)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	サブレンジョン・チェンバ圧力	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)	抽出バラムメータの種類	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	1	原子炉水位 (SA広帯域)	1	1	1	直線的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能 原子炉圧力容器へ注水している際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 監視事項は主要バラムメータにて確認
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	1	原子炉水位 (SA燃料域)	1	1	1	
		残留熱除去系注水量	2	2	1	1	残留熱除去系注水量	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
残留熱除去系注水量	3	0	0	0	残留熱除去系注水量	3	0	0	残留熱除去系注水量は、残留熱除去系注水量の変化より、残留熱除去系注水量の代替監視可能		

①：重要監視バラムメータ、②：有効監視バラムメータ、③：補助バラムメータ

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)	抽出バラムメータの種類	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	1	原子炉水位 (SA広帯域)	1	1	1	直線的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能 原子炉圧力容器へ注水している際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 監視事項は主要バラムメータにて確認
		原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	1	原子炉水位 (SA燃料域)	1	1	1	
		残留熱除去系注水量	2	2	1	1	残留熱除去系注水量	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		低圧注水ポンプ出力	2	2	1	1	低圧注水ポンプ出力	1	1	1	
		残留熱除去系注水量	3	0	0	0	残留熱除去系注水量	3	0	0	

・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		バックアップ 分類理由	補償パラメータ 分類理由	計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	
		直後	負荷切り離し後				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確認	平均出力領域計表	1	0	①	-	起動領域計表	10	3	2	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
		4	1	①	-	制御棒操作監視系	4	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	起動領域計表	10	3	①	-	平均出力領域計表	1	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
		2	1	①	-	制御棒操作監視系	2	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
		2	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	2	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
		2	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	2	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
		2	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	2	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
		2	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	2	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項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	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		バックアップ 分類理由	補償パラメータ 分類理由	計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	
		直後	負荷切り離し後				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確認	平均出力領域計表	2	0	①	-	起動領域計表	8	8	0	監視事項は抽出パラメータにて確認
		8	0	①	-	制御棒操作監視系	1	1	0	監視事項は抽出パラメータにて確認
原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認(1/2)	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	①	-	平均出力領域計表	2	2	0	監視事項は抽出パラメータにて確認
		1	1	①	-	制御棒操作監視系	1	1	0	監視事項は抽出パラメータにて確認
原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		2	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	2	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		2	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	2	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認
		2	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	2	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

2.4 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		バックアップ 分類理由	補償パラメータ 分類理由	計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	
		直後	負荷切り離し後				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確認	平均出力領域計表	6	0	①	-	中性子領域計表	4	0	0	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
		6	0	①	-	制御棒操作監視系	1	1	0	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	2	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	1	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
		2	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	2	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	2	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	2	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項パラメータにて確認
		2	1	①	-	原子炉冷却系(圧力)による原子炉スクラム確認	2	1	1	監視事項は主電源喪失による原子炉スクラム確認時の監視事項により、監視事項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
2.4.1 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	SBO影響		計器名称			計器数	
					直後	負荷切り直し後	直後	負荷切り直し後			
過剰し安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力(SA)	1	1	①	3	3	原子炉圧力	3	3	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	3	3	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	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 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 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 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	抽出パラメータ分類理由	SBO影響		計器名称			計器数	
					直後	負荷切り直し後	直後	負荷切り直し後			
取水機能喪失の発生	サブプレッシャ・プールの水温	3	3	①	2	2	サブプレッシャ・プールの水温	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	監視事項は抽出パラメータにて確認
		2	0	0	2	2	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から、監視可能	
過剰し安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力(SA)	2	2	①	2	2	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 1 1	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から、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
		2	2	①	2	2	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から、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	2	2	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 1 1	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から、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
		2	2	①	2	2	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から、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

2.4 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	抽出パラメータ分類理由	SBO影響		計器名称			計器数	
					直後	負荷切り直し後	直後	負荷切り直し後			
過剰し安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力	2	2	①	1	1	原子炉圧力(SA)	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することから、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		1	1	①	2	2	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	1 1 1 2	1 1 1 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 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	
低圧注水系統(保安)による原子炉注水	原子炉圧力(SA)	2	2	①	2	2	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 1 2	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から、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	監視事項は主要パラメータにて確認
		2	2	①	2	2	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から、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	補助パラメータ分類	評価	
	計器名称	計器数	計器名称	計器数				計器故障等	SBD
低圧代替注水系(常設)による原子炉注水	復水貯蔵槽水位(SA) 復水貯蔵槽水位(常設) 原子炉水位(燃料槽) 原子炉水位(燃料槽) 原子炉水位(SA)	1	1	復水貯蔵槽水位(SA)	1	1	1	1	水質である復水貯蔵槽水位(SA)の水位変化より代替注水可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		1	1	原子炉水位(燃料槽)	3	3	3	3	崩壊熱除去に必要な水量と原子炉水位の変化より代替注水可能 監視事項は主要バ ラメータにて確認
復水貯蔵槽水位(SA)	1	1	1	低圧代替注水系流量	1	1	1	1	復水貯蔵槽水位(常設)より、復水貯蔵槽水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
				復水貯蔵槽水位(燃料槽)	2	2	2	2	2
原子炉水位(SA)	1	1	1	原子炉水位(燃料槽)	3	3	3	3	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
				原子炉水位(SA)	1	1	1	1	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	補助パラメータ分類	評価	
	計器名称	計器数	計器名称	計器数				計器故障等	SBD
低圧代替注水系(常設)による原子炉注水 (3/4)	低圧代替注水系流量(常設ライン用)	2	2	原子炉水位 (SA 燃料槽)	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	原子炉水位 (燃料槽)	1	1	1	1	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
原子炉水位(SA)	低圧代替注水系流量(常設ライン用)	2	2	原子炉水位(燃料槽)	1	1	1	1	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	原子炉水位(SA)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(燃料槽)	1	1	1	1	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	原子炉水位(SA)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(燃料槽)	1	1	1	1	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	原子炉水位(SA)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(燃料槽)	1	1	1	1	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	原子炉水位(SA)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(燃料槽)	1	1	1	1	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	原子炉水位(SA)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(燃料槽)	1	1	1	1	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	原子炉水位(SA)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

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	補助パラメータ分類	評価	
	計器名称	計器数	計器名称	計器数				計器故障等	SBD
低圧代替注水系(常設)による原子炉注水	復水貯蔵槽水位(SA)	1	1	復水貯蔵槽水位(SA)	1	1	1	1	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能
		1	1	原子炉水位(燃料槽)	3	3	3	3	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
原子炉水位(SA)	低圧代替注水系流量(常設ライン用)	2	2	原子炉水位(燃料槽)	1	1	1	1	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	原子炉水位(SA)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(燃料槽)	1	1	1	1	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	原子炉水位(SA)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(燃料槽)	1	1	1	1	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	原子炉水位(SA)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(燃料槽)	1	1	1	1	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	原子炉水位(SA)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(燃料槽)	1	1	1	1	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	原子炉水位(SA)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(燃料槽)	1	1	1	1	原子炉水位(燃料槽)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ ラメータにて確認
		2	2	原子炉水位(SA)	1	1	1	1	原子炉水位(SA)より、原子炉水位が確保されている系 監視事項は主要バ 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
2.4.1 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 を喪失した場合	区分2直流電源 を喪失した場合			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		
残留熱除去系（サブプレッジョン・チェンバール冷却回路）運転	サブプレッジョン・チェンバール冷却回路	3	3	①	①	3	3	1	1	機器動作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 機器動作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（格納容器スプレッション・チェンバール冷却回路）による格納容器除熱（1/2）	サブプレッジョン・チェンバール冷却回路	1	1	①	サブプレッジョン・チェンバール冷却回路	8	8	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 格納容器/圧力の関係から、ドライウエル蒸気温度により代替監視可能 監視事項は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	0	0	監視可能であればドライウエル圧力（常用計器）により代替監視可能
	サブプレッジョン・チェンバール冷却回路	1	1	①	サブプレッジョン・チェンバール冷却回路	2	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 格納容器/圧力の関係から、サブプレッジョン・チェンバール冷却回路の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
	ドライウエル蒸気温度	8	8	①	ドライウエル蒸気温度	1	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能 格納容器/圧力の関係から、サブプレッジョン・チェンバール冷却回路の温度により代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッジョン・チェンバール冷却回路	2	2	①	サブプレッジョン・チェンバール冷却回路	3	3	3	3	温度変化によりサブプレッジョン・チェンバール冷却回路の温度により代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッジョン・チェンバール冷却回路	3	3	①	サブプレッジョン・チェンバール冷却回路	2	2	2	2	温度変化によりサブプレッジョン・チェンバール冷却回路の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

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				
滞留熱除去系(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(燃料域)	1	1	1		
							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(SA広帯域)原子炉水位(SA燃料域)	1	1	①	-	原子炉水位(広帯域)	2	2	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
		1	1	①		原子炉水位(燃料域)	2	2	1		
		1	1	①		高圧代替注水系系統流量	1	1	1		
		1	1	①		低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	1		
		1	1	①		低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン使用)	1	1	1		
		1	1	①		低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン使用)	1	1	1		
		1	1	①		低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン使用)	1	1	1		
		1	1	①		低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン使用)	1	1	1		
		1	1	①		低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン使用)	1	1	1		
		1	1	①		低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン使用)	1	1	1		
		1	1	①		低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン使用)	1	1	1		
		1	1	①		低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン使用)	1	1	1		
		1	1	①		低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン使用)	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

2.4 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	評価			
		計器数	計器名称	計器数			SBO影響		SBO	
							直後	負荷切り離し後		直後
格納容器圧力及び蒸気発生率等による原子炉格納容器除熱	格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	①	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	①	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
サブプレッション・チェンバースプレッシャブル水位	サブプレッション・チェンバースプレッシャブル水位	1	1	1	①	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
	格納容器内蒸気発生率及び格納容器内圧力(D/W)	2	2	2	①	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
格納容器内蒸気発生率及び格納容器内圧力(S/C)	格納容器内蒸気発生率	2	2	2	①	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
	格納容器内圧力	2	2	2	①	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
フィルタ装置入口圧力	フィルタ装置入口圧力	1	1	1	①	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
	フィルタ装置出口放熱管ニ タ	2	2	2	①	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
フィルタ装置金属フィルタ差	フィルタ装置金属フィルタ差	2	2	2	①	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
		2	2	2	①	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することによって、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
2.4.2 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	評価			
		計器数	計器名称	計器数			SBO影響		SBO	
							直後	負荷切り離し後		直後
代償冷却系による原子炉格納容器除熱 (1/4)	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	①	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することによって、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	2	2	2	①	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
ドライクウェル圧力	ドライクウェル圧力	1	1	1	①	1	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバースプレッシャブル圧力	1	1	1	①	1	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
サブプレッション・チェンバースプレッシャブル水位	サブプレッション・チェンバースプレッシャブル水位	3	3	3	①	3	3	3	3	直接的に格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
		3	3	3	①	3	3	3	3	直接的に格納容器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	評価			
		計器数	計器名称	計器数			SBO影響		SBO	
							直後	負荷切り離し後		直後
代償冷却系による原子炉格納容器除熱 (1/4)	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	①	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することによって、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	2	2	2	①	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
ドライクウェル圧力	ドライクウェル圧力	1	1	1	①	1	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバースプレッシャブル圧力	1	1	1	①	1	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
サブプレッション・チェンバースプレッシャブル水位	サブプレッション・チェンバースプレッシャブル水位	3	3	3	①	3	3	3	3	直接的に格納容器内の圧力を計測することによって、監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認
		3	3	3	①	3	3	3	3	直接的に格納容器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	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	
				低圧炉心スプレイス系統流量	1	0	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	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	
				低圧炉心スプレイス系統流量	1	0	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	直後 負荷切り履し後	計器名称	計器数	直後 負荷切り履し後	計器故障等	SDO
代替崩壊冷却系による原子炉注水及び格納容器新熱空(3/4)	原子炉水位 (広帯域)	2	2	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 (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		
				低圧炉心スプレイ系統流量	1	0		
				原子炉圧力 (S.A.)	2	2		
				サブプレッション・チェンバースタラハ等圧力 (S.A.)	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	直後 負荷切り履し後	計器名称	計器数	直後 負荷切り履し後	計器故障等	SDO
格納容器ファイロタベント系による原子炉新熱空除去	スタラハ等圧力	4	4	ドワイケル圧力 (S.A.)	2	2	原子炉格納容器内圧力の傾向監視により、格納容器ファイロタ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 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 (高圧炉心スプレイ)	2	2	サブプレッション・チェンバースタラハ等圧力 (S.A.)	2	2		

①重要監視パラメータ、②有効監視パラメータ、③補助パラメータ

・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
代替熱源投入(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 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(常時計器)により代替監視可 能。
	サブプレッシャロン・チェン 圧力	1	1	①	-	サブプレッシャロン・チェン 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・チェン圧力 により代替監視可能(常時計器)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 (S.A.燃料) 領域	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 (S.A.燃料) 領域	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 (S.A.燃料) 領域	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 (S.A.燃料) 領域	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 (S.A.燃料) 領域	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 (S.A.燃料) 領域	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 (S.A.燃料) 領域	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 (S.A.燃料) 領域	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 (S.A.燃料) 領域	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 (S.A.燃料) 領域	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 (S.A.燃料) 領域	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	抽出パワーマータを計測する計器			抽出パワーマータの代替パワーマ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	直線的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	原子炉水位 (燃料域)	2	2		
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	低圧代替注水系統流量 (常設スプレッド系専用)	1	1		
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	低圧代替注水系統流量 (常設スプレッド系専用)	1	1		
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン専用)	1	1		
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン専用)	1	1		
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン専用)	1	1		
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン専用)	1	1		
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン専用)	1	1		
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン専用)	1	1		
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン専用)	1	1		
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン専用)	1	1		
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン専用)	1	1		
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン専用)	1	1		
	原子炉水位 (SA燃料)	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可動ライン専用)	1	1		

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

・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
 2.4.2 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 負荷切り直し後	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類	計器名称	計器数	直後 負荷切り直し後	計器故障等	SRD
代替格納容器スプレッド系(常設)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	—	西側冷却水貯槽水位	1	1	代替冷却水貯槽水位、西側冷却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。	監視事項は抽出パラメータにて確認
		原子炉水位 (SA燃料)	1	1	—	原子炉水位 (広帯域)	1	1	燃料貯蔵所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。	
代替冷却水貯槽水位		1	1	①	—	低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)	1	1	低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)は、低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)と同等の監視を行うことにより、低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)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	—	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)は、低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)と同等の監視を行うことにより、低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)の代替監視可能。	
		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	低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)は、低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)と同等の監視を行うことにより、低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)の代替監視可能。	
		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	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)は、低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)と同等の監視を行うことにより、低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)の代替監視可能。	
		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	低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)は、低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)と同等の監視を行うことにより、低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)の代替監視可能。	
		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	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)は、低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)と同等の監視を行うことにより、低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)の代替監視可能。	
		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	低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)は、低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)と同等の監視を行うことにより、低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)の代替監視可能。	
		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	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)は、低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)と同等の監視を行うことにより、低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)の代替監視可能。	
		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	低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)は、低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)と同等の監視を行うことにより、低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)の代替監視可能。	
		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	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)は、低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)と同等の監視を行うことにより、低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)の代替監視可能。	
		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	低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)は、低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)と同等の監視を行うことにより、低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)の代替監視可能。	
		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	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)は、低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)と同等の監視を行うことにより、低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)の代替監視可能。	

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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		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	フィルタ装置圧力	1	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
							サブプレッション・チェンバース圧力	1	1	1	飽和温度/圧力の関係から、フィルタ装置スクラッピング水温度に代替監視可能	
フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	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：重要監視パラメータ，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	SBO影響		計器名称	計器数	SBO影響		計器設備等	SBO	
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後			
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	サブプレッショナル・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により、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)	原子炉水位 (燃料減)	1	1	1	①	原子炉水位 (燃料減)	2	2	1	直接的に原子炉内圧力容器内の水位を計測することにより、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燃料減)	原子炉水位 (燃料減)	1	1	1	①	原子炉水位 (燃料減)	2	2	1	直接的に原子炉内圧力容器内の水位を計測することにより、監視可能	監視事項は抽出ハワメータにて確認
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	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 (可搬ライン用)	1	1	1		
						代替蒸餾器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		
						高圧中心スプレイ系統流量	1	0	0		
						残留熱除去系統流量	3	0	0		
						低圧中心スプレイ系統流量	1	0	0		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		

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

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	SBO影響		計器名称	計器数	SBO影響		計器設備等	SBO	
			直後	負荷切り離し後			直後	負荷切り離し後			
圧力調整系の自動起動阻止	原子炉圧力	1	1	1	①	原子炉圧力	2	2	1	直接的に原子炉内圧力容器内の水位を計測することにより、監視可能	監視事項は抽出ハワメータにて確認
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	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 (可搬ライン用)	1	1	1		
						代替蒸餾器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	0	0		
						高圧中心スプレイ系統流量	1	0	0		
						残留熱除去系統流量	3	0	0		
						低圧中心スプレイ系統流量	1	0	0		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2	2	2		
						サブプレッショナル・チェンバ圧力	1	1	1		
						原子炉圧力	2				

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	
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			
			負荷切り離し後			
			計器数			
			計器名称			
			抽出パラメータの種類理由			
			補助パラメータ 分類			
			パラメータ 分類			
			SBO影響 直後			

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	2	0	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	監視事項は抽出パラメータにて確認
	起動領域計表	8	8	0	①	-	1	1	0	制御棒操作監視系が推定可能 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	-	2	2	2	サブプレッジョン・プール水温度の温度変化によりサブプレッジョン・プールの水温度の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	残留熱除去系系統流量	2	0	0	①	-	1	1	1	サブプレッジョン・プールの水位変化より、残留熱除去系系統流量の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認

①：重要監視パラメータ，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		補助パラメータ分類理由		抽出パラメータ分類理由	SBO影響		計器故障等	SBO
	計器数	計器名称	直後	負荷切り離し後		計器数	計器名称		
高圧・低圧注水機能喪失確認(2/3)	2	原子炉水位(広帯域)	1	1	①	2	原子炉水位(広帯域)	1	1
	2	原子炉水位(燃料域)	1	1	①	2	原子炉水位(燃料域)	1	1
	3	原子炉水位(広帯域)	1	1	①	3	原子炉水位(広帯域)	1	1
	3	原子炉水位(燃料域)	1	1	①	3	原子炉水位(燃料域)	1	1
	3	原子炉水位(広帯域)	1	1	①	3	原子炉水位(広帯域)	1	1
	3	原子炉水位(燃料域)	1	1	①	3	原子炉水位(燃料域)	1	1
	3	原子炉水位(広帯域)	1	1	①	3	原子炉水位(広帯域)	1	1
	3	原子炉水位(燃料域)	1	1	①	3	原子炉水位(燃料域)	1	1
	3	原子炉水位(広帯域)	1	1	①	3	原子炉水位(広帯域)	1	1
	3	原子炉水位(燃料域)	1	1	①	3	原子炉水位(燃料域)	1	1
3	原子炉水位(広帯域)	1	1	①	3	原子炉水位(広帯域)	1	1	

※ 有効計測面上で確認しない場合は

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		補助パラメータ分類理由		抽出パラメータ分類理由	SBO影響		計器故障等	SBO
	計器数	計器名称	直後	負荷切り離し後		計器数	計器名称		
高圧・低圧注水機能喪失確認(2/3)	2	原子炉水位(広帯域)	1	1	①	2	原子炉水位(広帯域)	1	1
	2	原子炉水位(燃料域)	1	1	①	2	原子炉水位(燃料域)	1	1
	3	原子炉水位(広帯域)	1	1	①	3	原子炉水位(広帯域)	1	1
	3	原子炉水位(燃料域)	1	1	①	3	原子炉水位(燃料域)	1	1
	3	原子炉水位(広帯域)	1	1	①	3	原子炉水位(広帯域)	1	1
	3	原子炉水位(燃料域)	1	1	①	3	原子炉水位(燃料域)	1	1
	3	原子炉水位(広帯域)	1	1	①	3	原子炉水位(広帯域)	1	1
	3	原子炉水位(燃料域)	1	1	①	3	原子炉水位(燃料域)	1	1
	3	原子炉水位(広帯域)	1	1	①	3	原子炉水位(広帯域)	1	1
	3	原子炉水位(燃料域)	1	1	①	3	原子炉水位(燃料域)	1	1

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

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		補助パラメータ分類理由		抽出パラメータ分類理由	SBO影響		計器故障等	SBO
	計器数	計器名称	直後	負荷切り離し後		計器数	計器名称		
高圧・低圧注水機能喪失確認	1	原子炉水位(SA)	1	1	①	1	原子炉水位(SA)	1	1
	2	原子炉水位(広帯域)	2	2		2	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(燃料域)	2	2
	1	高圧原子炉代替注水流量	1	1		1	高圧原子炉代替注水流量	1	1
	1	代替注水流量(常設)	1	1		1	代替注水流量(常設)	1	1
	2	低圧原子炉代替注水流量(燃料域)	2	2		2	低圧原子炉代替注水流量(燃料域)	2	2
	1	原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量	1	1		1	原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量	1	1
	1	高圧炉心スプレイポンプ出口流量	1	0		1	高圧炉心スプレイポンプ出口流量	1	0
	3	隔離時冷却ポンプ出口流量	3	0		3	隔離時冷却ポンプ出口流量	3	0
	1	低圧炉心スプレイポンプ出口流量	1	0		1	低圧炉心スプレイポンプ出口流量	1	0

・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	抽出パラメータの監視項目		評価
			計器数	計器名称			計器数	計器名称	
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	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
	原子炉注水 (S.A.燃料 城)	1	1	1	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
低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	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
	原子炉注水 (S.A.燃料 城)	1	1	1	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
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	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
	原子炉注水 (S.A.燃料 城)	1	1	1	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
低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	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
	原子炉注水 (S.A.燃料 城)	1	1	1	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
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	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
	原子炉注水 (S.A.燃料 城)	1	1	1	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
低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	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
	原子炉注水 (S.A.燃料 城)	1	1	1	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能

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	抽出パラメータの監視項目		評価
			計器数	計器名称			計器数	計器名称	
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	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
	原子炉注水 (S.A.燃料 城)	1	1	1	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
低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	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
	原子炉注水 (S.A.燃料 城)	1	1	1	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
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	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
	原子炉注水 (S.A.燃料 城)	1	1	1	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
低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	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
	原子炉注水 (S.A.燃料 城)	1	1	1	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 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

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	抽出パラメータの監視項目		評価
			計器数	計器名称			計器数	計器名称	
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	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
	原子炉注水 (S.A.燃料 城)	1	1	1	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
低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	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
	原子炉注水 (S.A.燃料 城)	1	1	1	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
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	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
	原子炉注水 (S.A.燃料 城)	1	1	1	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
低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	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能
	原子炉注水 (S.A.燃料 城)	1	1	1	0	1	1	1	監視項目は抽出 パラメータにて監視 可能

※ 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

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		
格納容器圧力が上昇する原子炉燃料群燃焼	格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	格納容器内圧力(S/O)	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することで、監視項目は主要パラメータにて確認	監視事項は主要パラメータにて確認
	格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	トワイエール雰囲気温度	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することで、監視項目は主要パラメータにて確認	監視事項は主要パラメータにて確認
	格納容器内圧力(S/O)	1	1	1	格納容器内圧力(D/W)	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することで、監視項目は主要パラメータにて確認	監視事項は主要パラメータにて確認
	格納容器内圧力(S/O)	1	1	1	サプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することで、監視項目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
	サプレッション・チェンバール水位	1	1	1	格納容器内圧力(S/O)	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することで、監視項目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
	サプレッション・チェンバール水位	1	1	1	格納容器内圧力(S/O)	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することで、監視項目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
	サプレッション・チェンバール水位	1	1	1	格納容器内圧力(S/O)	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することで、監視項目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
	サプレッション・チェンバール水位	1	1	1	格納容器内圧力(S/O)	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することで、監視項目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
	サプレッション・チェンバール水位	1	1	1	格納容器内圧力(S/O)	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することで、監視項目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
	サプレッション・チェンバール水位	1	1	1	格納容器内圧力(S/O)	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することで、監視項目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

2.6 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
原子炉圧力	2	2	1	2	原子炉水位 (SA広帯域)	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

①：重要監視パラメータ、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、監視項目は主要パラメータにて確認	監視事項は主要パラメータにて確認																																																																								
											原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の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)	2	2	1	原子炉水位 (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、監視項目は主要パラメータにて確認																																																						
																													原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	原子炉圧力 (SA)	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で、監視項目は主要パラメータにて確認																																													
																																						原子炉圧力	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で、監視項目は主要パラメータにて確認																																				
																																															原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	直接的に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)	2	2	1	原子炉水位 (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、監視項目は主要パラメータにて確認																		
																																																																	原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	原子炉圧力 (SA)	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で、監視項目は主要パラメータにて確認									
																																																																										原子炉圧力	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で、監視項目は主要パラメータにて確認
原子炉水位 (SA広帯域)	2	2	1	原子炉水位 (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、監視項目は主要パラメータにて確認																																																																										
									原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	原子炉圧力 (SA)	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で、監視項目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 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
経路代替注水素 (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	-	原子炉圧力 (S A 広帯域)	2	2	原子炉圧力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 (S A 広帯域)	2	2	①	-	原子炉圧力 (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	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	-	原子炉圧力 (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	
	1	1	①	-	原子炉圧力 (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	1	①	-	原子炉圧力 (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	1	①	-	原子炉圧力 (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	1	①	-	原子炉圧力 (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	1	①	-	原子炉圧力 (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	1	①	-	原子炉圧力 (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	1	①	-	原子炉圧力 (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	1	①	-	原子炉圧力 (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	1	①	-	原子炉圧力 (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	1	①	-	原子炉圧力 (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

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
経路代替注水素 (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	監視事項は抽出パラメータ 出ハラムメータ にて確認
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	
	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	

①：重要監視パラメータ、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		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・ブール水 (SA)	1	1	①	-	代替注水流量 (常設) 原子炉水位 (燃料域) 格納容器代替スプレイス流量 (広帯域) サブスタック代替注水流量 (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水位、格納容器代替スプレイス流量 (広帯域) のうち、格納容器代替注水流量 (広帯域) の方が優先的に監視可能 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) サブスタック温度 (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) 又はサブスタック温度 (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	-	原子炉圧力 (SA) サブレーション・チェンバ 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 (SA) 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	計器名称	計器数	計器名称	計器故障等	SBO
低圧降下時、高圧降下による原子炉注水及び降圧調整機能喪失 (2/4)	1	ドライウェル圧力	1	サブプレッション・チェン	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	監視事項は抽出パワメータにて確認
	1	サブプレッション・チェン圧力	1	サブプレッション・チェン	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	
	1	サブプレッション・チェン圧力	1	サブプレッション・チェン	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	監視事項は抽出パワメータにて確認
	1	サブプレッション・チェン圧力	2	サブプレッション・チェン	監視可能であればサブプレッション・チェン圧力 (常用計器) により代替監視可能	
	3	サブプレッション・プール水温	2	サブプレッション・チェン	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
	1	原子炉水位 (S.A.広帯域)	2	サブプレッション・チェン	監視可能であればサブプレッション・チェン圧力 (常用計器) により代替監視可能	
	1	原子炉水位 (S.A.燃料)	1	サブプレッション・チェン	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
	1	原子炉水位 (S.A.燃料)	1	サブプレッション・チェン	監視可能であればサブプレッション・チェン圧力 (常用計器) により代替監視可能	
	1	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	サブプレッション・チェン	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
	1	原子炉水位 (S.A.燃料)	1	サブプレッション・チェン	監視可能であればサブプレッション・チェン圧力 (常用計器) により代替監視可能	

※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		抽出パワメータ		抽出パワメータの代替パワメータを計測する計器		抽出パワメータ		抽出パワメータ		抽出パワメータ	
	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称
降圧容器内水位パワメータ系による原子炉降圧調整機能喪失	1	サブプレッション・プール水位 (S.A.)	1	サブプレッション・チェン	1	サブプレッション・チェン	1	サブプレッション・チェン	1	サブプレッション・チェン	1	サブプレッション・チェン	1	サブプレッション・チェン
	2	降圧容器内水位パワメータ (ドライウェル)	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン
	2	降圧容器内水位パワメータ (サブプレッション・チェン)	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン
	8	スタックパワメータ	8	サブプレッション・チェン	8	サブプレッション・チェン	8	サブプレッション・チェン	8	サブプレッション・チェン	8	サブプレッション・チェン	8	サブプレッション・チェン
	4	スタックパワメータ	4	サブプレッション・チェン	4	サブプレッション・チェン	4	サブプレッション・チェン	4	サブプレッション・チェン	4	サブプレッション・チェン	4	サブプレッション・チェン
	2	第1ベントアウトパイプ出口放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン	2	サブプレッション・チェン

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

・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・チェンバールの差圧から原子炉圧力容器の満水を推定可能	
						サブプレッション・チェンバール	2	2		
			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

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・プールの水位	1	1	1	サブレーション・プールの水位変化より、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)	2	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		
					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	
					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	監視事項は抽出パラメータにて確認
					代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	2	2	2	イ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)	ドライウエール圧力	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、ドライウエー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ール圧力(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	ドライウエール圧力 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	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	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) 及びサブプレッジョン・チェン	
						原子炉圧力 (S A)	2	2	2	力の差圧から原子炉压力容器の満	
						サブプレッジョン・チェン圧力	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

2.6 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	直後	直後	計器数	計器名称	計器設備等	SBO
代格納容器スプレッド系(常設)による格納容器内圧(3/4)	原子炉水位(圧電感)	2	2	1	1	原子炉水位(S.A.広帯域)	原子炉圧力容器内の水位を計測することでき、監視可能	
	原子炉水位(燃料感)	2	2	1	1	原子炉水位(S.A.燃料感)	原子炉圧力容器へ注水している系の注水流量と燃料感測法による注水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
	低圧代替注水系統格納容器スプレッド系(常設)	1	1	1	1	低圧代替注水系統流量	監視事項は抽出パラメータにて確認	
						高圧代替注水系統流量		
						原子炉水位(圧電感)		
						原子炉水位(燃料感)		
						低圧代替注水系統流量		
						高圧代替注水系統流量		
						原子炉圧力		
						原子炉圧力(S.A.)		
						サブプレッション・チェン		
						原子炉圧力		
						原子炉圧力(S.A.)		
						サブプレッション・チェン		
						原子炉圧力		
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)			
					サブプレッション・チェン			
					原子炉圧力			
					原子炉圧力(S.A.)</			

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	バウメータ 分類	抽出バウメータ 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
代替格納容器スプレッド系(5部)による格納容器冷却(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	-	代替注水貯槽水位	1	1	代替注水貯槽水位、西側注水貯槽注水貯槽水位の水位変化により、低圧代替注水貯槽注水流量の代替監視可能
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	①	-	西側注水貯槽水位	1	1	監視事項は抽出バウメータにて確認
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	①	-	原子炉水位(広帯域)	2	2	監視事項は抽出バウメータにて確認
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	①	-	原子炉水位(S.A.広帯域)	2	2	監視事項は抽出バウメータにて確認
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	①	-	原子炉水位(S.A.燃料罐)	1	1	監視事項は抽出バウメータにて確認
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	①	-	原子炉水位(S.A.燃料罐)	1	1	監視事項は抽出バウメータにて確認
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	①	-	原子炉水位(S.A.燃料罐)	1	1	監視事項は抽出バウメータにて確認
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	①	-	原子炉水位(S.A.燃料罐)	1	1	監視事項は抽出バウメータにて確認
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	①	-	原子炉水位(S.A.燃料罐)	1	1	監視事項は抽出バウメータにて確認
	低圧代替注水系原子炉注水流量(可搬ライン用)	1	1	①	-	原子炉水位(S.A.燃料罐)	1	1	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: 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

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	フィルタ装置圧力	1	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、格納容器速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
			2	2	①	-	サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1	飽和温度/圧力の関係から、フィルタ装置圧力スクラビ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)	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		-

①：重要監視パラメータ, 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(インターフェイスシステムLOCA)

Table with columns for monitoring items, measurement methods, and related systems. Includes items like '原子炉圧力(SA)', '原子炉圧力(SA)', and '原子炉圧力(SA)' with their respective measurement methods and associated systems.

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)

Table with columns for monitoring items, measurement methods, and related systems. Includes items like '原子炉圧力(SA)', '原子炉圧力(SA)', and '原子炉圧力(SA)' with their respective measurement methods and associated systems.

①: 重要監視パラメータ, ②: 有監視パラメータ, 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(インターフェイスシステムLOCA)

Table with columns for monitoring items, measurement methods, and related systems. Includes items like '原子炉圧力(SA)', '原子炉圧力(SA)', and '原子炉圧力(SA)' with their respective measurement methods and associated systems.

・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	計器名称		SBO影響		補助ハバメータ		SBO影響		計器名称		SBO影響		評価	
	計器数	直後	負荷切り直し後	分組	計器数	直後	負荷切り直し後	計器数	直後	負荷切り直し後	計器数	直後		負荷切り直し後
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	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	3	3	3	①	-	3	3	3	3	3	3	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認

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	計器名称		SBO影響		補助ハバメータ		SBO影響		計器名称		SBO影響		評価	
	計器数	直後	負荷切り直し後	分組	計器数	直後	負荷切り直し後	計器数	直後	負荷切り直し後	計器数	直後		負荷切り直し後
中央制御室での監視 監視員監視 (2/2)	原子炉圧力(SI)	原子炉圧力	2	2	1	①	-	2	2	2	2	2	2	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	2	2	2	①	-	2	2	2	2	2	2	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	2	2	2	①	-	2	2	2	2	2	2	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	2	2	2	①	-	2	2	2	2	2	2	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	2	2	2	①	-	2	2	2	2	2	2	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	2	2	2	①	-	2	2	2	2	2	2	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	2	2	2	①	-	2	2	2	2	2	2	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	2	2	2	①	-	2	2	2	2	2	2	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	2	2	2	①	-	2	2	2	2	2	2	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	2	2	2	①	-	2	2	2	2	2	2	監視事項は主要小計器にて確認

①: 重要監視ハバメータ, ②: 有効監視ハバメータ, ③: 補助ハバメータ

重大事故等対処に係る監視事項

2.7 格納容器バイパス(インターフェースシステムLOCA)

対比手段	計器名称		SBO影響		補助ハバメータ		SBO影響		計器名称		SBO影響		評価	
	計器数	直後	負荷切り直し後	分組	計器数	直後	負荷切り直し後	計器数	直後	負荷切り直し後	計器数	直後		負荷切り直し後
監視員監視による原子炉監視	原子炉圧力	原子炉圧力	2	2	1	①	-	2	2	2	2	2	2	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認
		原子炉圧力	1	1	1	①	-	1	1	1	1	1	1	監視事項は主要小計器にて確認

①: 重要監視ハバメータ, ②: 有効監視ハバメータ, ③: 補助ハバメータ

・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	抽出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		
現用機中での高圧炉心 注水系統異常発生	原子炉水位 (S/A)	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	2	2	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	1	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	1	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	1	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	1	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	1	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	1	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	1	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	1	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
3	3	1	1	0	0	2	2	0	0	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	監視事項は主要なパラメータにて確認
2	2	1	1	0	0	2	2	0	0	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	

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	抽出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		
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 (S/A)	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	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 (S/A)	2	2	1	1	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

①：重要監視パラメータ, 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	抽出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		
現用機中での高圧炉心 注水系統異常発生	原子炉水位 (S/A)	2	2	0	0	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	0	0	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	0	0	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	0	0	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	0	0	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	0	0	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	0	0	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	0	0	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	0	0	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能。	
		1	1	0	0	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。	
2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	監視事項は主要なパラメータにて確認
2	2	0	0	2	2	2	2	2	2	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	
1	1	0	0	2	2	2	2	2	2	原子炉水位 (S/A) と燃料棒炉内圧力 (S/C) の差圧から原子炉圧力容器内の水位を推定可能。	

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

2.7 格納容器バイパス(インターフエイシシステム 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				
低圧代替注水系統隔離後の水位維持	原子炉水位(SA) 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	1	1	1	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	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	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	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	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	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	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	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	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	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	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	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	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	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	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	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	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

2.7 格納容器バイパス(インターフエイシシステム 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				
低圧代替注水系統(常設)による原子炉注水(2/4)	原子炉水位(SA, 広帯域) 原子炉水位(SA, 燃料域)	1	1	1	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	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	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	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	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	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	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	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	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	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	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	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	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	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	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：重要監視パラメータ、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(インターフエイシシステム 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				
現場操作での残留熱除去系統隔離後の水位維持	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	2	1	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
		1	1	1	1	2	2	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		2	2	1	1	1	1	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		1	1	1	1	2	2	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		1	1	1	1	2	2	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		1	1	1	1	2	2	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		1	1	1	1	2	2	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		1	1	1	1	2	2	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		1	1	1	1	2	2	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
		1	1	1	1	2	2	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	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

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			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(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	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	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		
							高圧代替注水系統流量	1	1		
							低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1		
							低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン燃料域)	1	1		
							低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1		
							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		
							代替補償冷却系原子炉注水流量	2	2		
							原子炉隔離時冷却系統流量	1	1		
							高圧炉心スプレイ系統流量	1	0		
							低圧炉心スプレイ系統流量	3	0		
							低圧炉心スプレイ系統流量	1	0		
							原子炉圧力	2	2		
							原子炉圧力 (S A)	2	2		
							原子炉圧力 (燃料域)	1	1		
原子炉圧力 (燃料域)	1	1									
代替注水貯槽水位	1	1			原子炉圧力、原子炉圧力 (S A) 及び原子炉圧力 (燃料域) の値を測定可能						
原子炉圧力	1	1			代替注水貯槽水位、原子炉圧力、低圧代替注水系統原子炉注水流量より、低圧代替注水系統原子炉注水流量の代替監視可能						
原子炉圧力	2	2			代替注水貯槽水位、原子炉圧力、低圧代替注水系統原子炉注水流量より、低圧代替注水系統原子炉注水流量の代替監視可能						
原子炉圧力	1	1			代替注水貯槽水位、原子炉圧力、低圧代替注水系統原子炉注水流量より、低圧代替注水系統原子炉注水流量の代替監視可能						
原子炉圧力	1	1			代替注水貯槽水位、原子炉圧力、低圧代替注水系統原子炉注水流量より、低圧代替注水系統原子炉注水流量の代替監視可能						
原子炉圧力	1	1			代替注水貯槽水位、原子炉圧力、低圧代替注水系統原子炉注水流量より、低圧代替注水系統原子炉注水流量の代替監視可能						

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

・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	代替注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、代替注水貯槽水 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		
代替注水貯槽水位	1	1	1	低圧代替注水系格納容器ス プレイ流量 (常設ライン 用)	1	1	原子炉水位、サブプレッジョン・ プール水位の変化より、代替注 水貯槽水位の代替監視可能	代替注水貯槽を水源とするポン プの吐出圧力より、代替注水貯 槽水位が確保されていることを 監視可能
				低圧代替注水系格納容器下 部注水流量	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 (SA広帯域)	1	1		
				原子炉水位 (SA燃料域)	1	1		
				サブプレッジョン・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 (インターフェイズシステム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	サブプレッション・プールの水温の監視可能	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	サブプレッション・プールの水位の監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
現用機作での残留熱除去系運転 (1/2)	残留熱除去系流量	2	0	①	-	原子炉水位 (圧降域)	2	2	原子炉水位の監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.帯)	1	1	①	-	原子炉水位 (S.A.帯域)	2	2	原子炉水位の監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.帯域)	1	1	①	-	原子炉水位 (S.A.帯域)	1	1	原子炉水位の監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.帯)	1	1	①	-	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	2	0	残留熱除去系ポンプ吐出圧力の監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.帯)	1	1	①	-	原子炉水位 (圧降域)	2	2	原子炉水位の監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.帯)	1	1	①	-	原子炉水位 (S.A.帯域)	2	2	原子炉水位の監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.帯)	1	1	①	-	低圧代替注水系統流量	1	1	低圧代替注水系統流量の監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.帯)	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	低圧代替注水系統原子炉注水量の監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.帯)	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	低圧代替注水系統原子炉注水量の監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認	
	原子炉水位 (S.A.帯)	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	低圧代替注水系統原子炉注水量の監視可能	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 (インタープー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	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 (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

・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	直後	負荷切り履し後	計器名称	計器数	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	1	原子炉水位 (広帯域)	2	2	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	原子炉水位 (燃料域)	2	2	1		
	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 (可搬ライン用)	1	1	1		
					低圧代替注水系統原子炉注水流量 (可搬ライン用)	1	1	1		
					代替循環冷却系原子炉注水流量	2	2	2		
					原子炉隔離時冷却系統流量	1	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 (S.A.)	2	2	2		
					サブプレッション・チェンバ	1	1	1		

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

・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	抽出パラメータの代償パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代償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/離し後	計器名称	計器数	直後 負荷印/離し後	計器設備等	SBO
減圧熱除去系循環 管の水出維持 (0/3)	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	減圧時に原子炉圧力容器内の水 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 (S.A.燃料域)	1	1		
低圧熱除去系循環 管の水出維持 (0/3)	低圧代替注水系統流量	1	1	低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 系統の注水流量と前継熱除去系 の水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 (可動ライン用)	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		
	低圧代替注水系統原子炉注水 流量 (可動ライン表管流 量)	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水 流量 (可動ライン表管流 量)	1	1		
	低圧熱除去系原子炉注水 流量	2	2	低圧熱除去系原子炉注水 流量	2	2		
	低圧熱除去系原子炉注水 流量	2	2	低圧熱除去系原子炉注水 流量	2	2		
	高圧熱除去系系統流 量	1	1	高圧熱除去系系統流 量	1	1		
	高圧熱除去系系統流 量	1	0	高圧熱除去系系統流 量	1	0		
	低圧熱除去系系統流 量	3	0	低圧熱除去系系統流 量	3	0		
	低圧熱除去系系統流 量	1	0	低圧熱除去系系統流 量	1	0		
	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力	2	2		
	サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	2	2	サブプレッジョン・チェンバ ー圧力	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			
原子炉水位 (広帯域)	2	2	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 (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			
原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1			
低圧熱除去系原子炉注水 流量	1	0	低圧熱除去系原子炉注水 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

・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