

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等

対応手段	項目	監視パラメータ													
		分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価						
			計器名称	計器数	直後	SBO影響	パラメータ	補助パラメータ	計器名称	計器数	直後	SBO影響	計器故障等	SBO	
1.13.2.3 水源へ水を供給するための切替え (2) 淡水から海水への切替え b. 西側淡水貯水設備への供給する水源の切替え 重大事故等対策要領	別冊標準 (1) (2)	水源の確保	西側淡水貯水設備水位	1	1	1	①	-	低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水量 (常設ライン狭帯域用) 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系格納容器下部注水量 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) サブプレッジョン・プールの水位	1 1 1 1 2 2 1 1 1 1	1 1 1 1 2 2 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	西側淡水貯水設備を水源としている系統のうち、運転している系統の注水量より、西側淡水貯水設備水位の代替監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認	

①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替ハ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		
重大事故等対策要領	水源の確保	西側淡水貯水設備水位	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	西側淡水貯水設備を水源としている系統のうち、運転している系統の注水量より、西側淡水貯水設備水位の代替監視可能	-
		海を利用	-	-	-	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用)	1	1	1	監視事項は抽出パラメータにて確認	-
			-	-	-	低圧代替注水系統格納容器下部注水流量	1	1	1		-
			-	-	-	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1		-
			-	-	-	原子炉水位 (燃料域)	2	2	1		-
			-	-	-	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	1	原子炉水位、サブレーション・プール水位の変化により、西側淡水貯水設備水位の代替監視可能	-
			-	-	-	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1		-
			-	-	-	サブレーション・プール水位	1	1	1		-

①：重要監視パラメータ, ②：有効監視パラメータ, ③：補助パラメータ

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

重大事故等対処に係る監視事項

1. 14 電源の確保に関する手順等

対応手段	項目	分類	計器名称		抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		評価		
			計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数		直後	負荷切り離し後
1.14.2.1 代替電源(交流)による対応手順 非常時運転手順表(簡略) 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」	電源	①	30kV 母線電圧	1	1	0	0	①	30kV 母線の受電状態を確認する	-	-
	電源	②	AC/B電圧	1	1	1	1	②	非常時母線の受電状態を確認する	-	-
	電源	③	母線電圧	1	1	1	1	③	非常時母線の受電状態を確認する	-	-
	電源	④	母線電圧	1	1	1	1	④	非常時母線の受電状態を確認する	-	-
	電源	⑤	母線電圧	1	1	1	1	⑤	非常時母線の受電状態を確認する	-	-
	電源	⑥	母線電圧	1	1	1	1	⑥	非常時母線の受電状態を確認する	-	-
	電源	⑦	母線電圧	1	1	1	1	⑦	非常時母線の受電状態を確認する	-	-
	電源	⑧	母線電圧	1	1	1	1	⑧	非常時母線の受電状態を確認する	-	-
	電源	⑨	母線電圧	1	1	1	1	⑨	非常時母線の受電状態を確認する	-	-
	電源	⑩	母線電圧	1	1	1	1	⑩	非常時母線の受電状態を確認する	-	-
	電源	⑪	母線電圧	1	1	1	1	⑪	非常時母線の受電状態を確認する	-	-
	電源	⑫	母線電圧	1	1	1	1	⑫	非常時母線の受電状態を確認する	-	-
	電源	⑬	母線電圧	1	1	1	1	⑬	非常時母線の受電状態を確認する	-	-
	電源	⑭	母線電圧	1	1	1	1	⑭	非常時母線の受電状態を確認する	-	-
	電源	⑮	母線電圧	1	1	1	1	⑮	非常時母線の受電状態を確認する	-	-

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1. 14 電源の確保に関する手順等

対応手段	項目	分類	計器名称		抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		評価		
			計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数		直後	負荷切り離し後
1.14.2.1 代替電源(交流)による対応手順 (1) 代替電源設備による給電 非常時運転手順 書II(微線ベール)「電源供給回復」 非常時運転手順 書II(停止時撤 後)「停止時電源 回復」 AM設備別操作 手順書 重大事故等対策 要領	電源	①	275kV 東海原子力線 1L電 圧	1	1	1	1	①	東海原子力線 1Lの受電状態を 確認するパラメータ	-	-
	電源	②	275kV 東海原子力線 2L電 圧	1	1	1	1	②	東海原子力線 2Lの受電状態を 確認するパラメータ	-	-
	電源	③	15kV 原子力 1号線電圧	1	1	1	1	③	原子力 1号線の受電状態を確認 するパラメータ	-	-
	電源	④	M/C 2C電圧	1	1	1	1	④	非常用M/Cの受電状態を確認 するパラメータ	-	-
	電源	⑤	M/C 2D電圧	1	1	1	1	⑤	非常用M/Cの受電状態を確認 するパラメータ	-	-
	電源	⑥	M/C HPCS電圧	1	1	1	1	⑥	緊急用M/Cの受電状態を確認 するパラメータ	-	-
	電源	⑦	緊急用M/C電圧	1	1	1	1	⑦	非常用M/Cの受電状態を確認 するパラメータ	-	-
	電源	⑧	M/C 2C電圧	1	1	1	1	⑧	非常用M/Cの受電状態を確認 するパラメータ	-	-
	電源	⑨	M/C 2D電圧	1	1	1	1	⑨	非常用M/Cの受電状態を確認 するパラメータ	-	-
	電源	⑩	常設代替高圧電源装置電 機電圧	6	6	6	6	⑩	代替電源設備の運転状態を確認 するパラメータ	-	-
	電源	⑪	常設代替高圧電源装置電 機電圧	6	6	6	6	⑪	代替電源設備の運転状態を確認 するパラメータ	-	-
	電源	⑫	常設代替高圧電源装置電 機電圧	6	6	6	6	⑫	代替電源設備の運転状態を確認 するパラメータ	-	-
	電源	⑬	常設代替高圧電源装置電 機電圧	6	6	6	6	⑬	代替電源設備の運転状態を確認 するパラメータ	-	-
	電源	⑭	常設代替高圧電源装置電 機電圧	6	6	6	6	⑭	代替電源設備の運転状態を確認 するパラメータ	-	-

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1. 14 電源の確保に関する手順等

対応手段	項目	分類	計器名称		抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		評価		
			計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器名称	計器数		直後	負荷切り離し後
1.14.2.1 代替電源(交流)による対応手順 非常時運転手順表(簡略) 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」 「交流/非常時運転」	電源	①	220kV 第2原子力母 線 1L電電圧	1	1	1	1	①	外部電源の受電状態を確認 するパラメータ	-	-
	電源	②	220kV 第2原子力母 線 2L電電圧	1	1	1	1	②	外部電源の受電状態を確認 するパラメータ	-	-
	電源	③	60kV 緊急線電圧	1	1	1	1	③	外部電源の受電状態を確認 するパラメータ	-	-
	電源	④	C-メタタク母線電圧	1	1	1	1	④	非常時母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-
	電源	⑤	D-メタタク母線電圧	1	1	1	1	⑤	非常時母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-
	電源	⑥	HPCS-Aメタタク母線電 圧	1	1	1	1	⑥	非常時母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-
	電源	⑦	ガスタービン発電機電圧	1	1	1	1	⑦	代替電源設備の運転状態を 確認するパラメータ	-	-
	電源	⑧	ガスタービン発電機電圧	1	1	1	1	⑧	代替電源設備の運転状態を 確認するパラメータ	-	-
	電源	⑨	緊急用メタタク電圧	1	1	1	1	⑨	外部電源の受電状態 を確認するパラメータ	-	-
	電源	⑩	C-メタタク母線電圧	1	1	1	1	⑩	非常時母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-
	電源	⑪	D-メタタク母線電圧	1	1	1	1	⑪	非常時母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-
	電源	⑫	C-ロードセンタ母線電 圧	1	1	1	1	⑫	非常時母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-
	電源	⑬	D-ロードセンタ母線電 圧	1	1	1	1	⑬	非常時母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-
	電源	⑭	D-ロードセンタ母線電 圧	1	1	1	1	⑭	非常時母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-

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

重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
				計器数	直後	区分別直後電源を電動した場合	計器数	直後	計器名称	計器故障等	SDO
事故時運転手順書(別添ベ-ス) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機)	電源	電線	500kV 母線電圧	1	0	0	①	500kV 母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			M/C 2C電圧	1	1	1	①	非常用M/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			M/C 2D電圧	1	1	1	①	非常用M/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			第二07B 発電機電圧	1	1	1	①	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-
			非常用B/C 発電機電圧(他号炉)	1	1	1	①	非常用B/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			非常用B/C 発電機電圧(他号炉)	1	1	1	①	非常用B/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			非常用B/C 発電機電圧(他号炉)	1	1	1	①	非常用B/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			非常用B/C 発電機電圧(他号炉)	1	1	1	①	非常用B/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			非常用B/C 発電機電圧(他号炉)	1	1	1	①	非常用B/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			非常用B/C 発電機電圧(他号炉)	1	1	1	①	非常用B/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
D/G運転監視(他号炉)	操作	電線	M/C 2C電圧	1	1	1	①	非常用M/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			M/C 2D電圧	1	1	1	①	非常用M/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			第二07B 発電機電圧	1	1	1	①	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-
			非常用B/C 発電機電圧(他号炉)	1	1	1	①	非常用B/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			非常用B/C 発電機電圧(他号炉)	1	1	1	①	非常用B/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			非常用B/C 発電機電圧(他号炉)	1	1	1	①	非常用B/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			非常用B/C 発電機電圧(他号炉)	1	1	1	①	非常用B/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			非常用B/C 発電機電圧(他号炉)	1	1	1	①	非常用B/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			非常用B/C 発電機電圧(他号炉)	1	1	1	①	非常用B/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			非常用B/C 発電機電圧(他号炉)	1	1	1	①	非常用B/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
				計器数	直後	区分別直後電源を電動した場合	計器数	直後	計器名称	計器故障等	SDO
事故時運転手順書(別添ベ-ス) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機)	電源	電線	275kV 東海第二原子力線 1 L電圧	1	1	1	①	東海第二原子力線 1 Lの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			275kV 東海第二原子力線 2 L電圧	1	1	1	①	東海第二原子力線 2 Lの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			154kV 原子力1号線電圧	1	1	1	①	原子力1号線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			M/C 2C電圧	1	1	1	①	非常用M/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			M/C 2D電圧	1	1	1	①	非常用M/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			直流125V主母線電圧 2 A電圧	1	1	1	①	直流電源の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			直流125V主母線電圧 2 B電圧	1	1	1	①	直流電源の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			275kV 東海第二原子力線 1 L電圧	1	1	1	①	東海第二原子力線 1 Lの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			275kV 東海第二原子力線 2 L電圧	1	1	1	①	東海第二原子力線 2 Lの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			154kV 原子力1号線電圧	1	1	1	①	原子力1号線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
非常時運転手順書(別添ベ-ス) 非常時運転手順書(停機) 非常時運転手順書(停機) 非常時運転手順書(停機) 非常時運転手順書(停機) 非常時運転手順書(停機) 非常時運転手順書(停機) 非常時運転手順書(停機) 非常時運転手順書(停機) 非常時運転手順書(停機)	操作	電線	M/C 2C電圧	1	1	1	①	非常用M/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			M/C 2D電圧	1	1	1	①	非常用M/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			直流125V主母線電圧 2 A電圧	1	1	1	①	直流電源の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			直流125V主母線電圧 2 B電圧	1	1	1	①	直流電源の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			可搬型代替低圧電源車発電機電圧	1	1	1	①	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-
			可搬型代替低圧電源車発電機電圧	1	1	1	①	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-
			可搬型代替低圧電源車発電機電圧	1	1	1	①	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-
			可搬型代替低圧電源車発電機電圧	1	1	1	①	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-
			可搬型代替低圧電源車発電機電圧	1	1	1	①	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-
			可搬型代替低圧電源車発電機電圧	1	1	1	①	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
				計器数	直後	区分別直後電源を電動した場合	計器数	直後	計器名称	計器故障等	SDO
事故時運転手順書(別添ベ-ス) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機) 事故時運転手順書(停機)	電源	電線	270kV 第2原子力線 1 L電圧	1	1	1	①	外部電源の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			270kV 第2原子力線 2 L電圧	1	1	1	①	外部電源の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			60kV 緊急交流電圧	1	1	1	①	外部電源の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			C-メタタタ母線電圧	1	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			D-メタタタ母線電圧	1	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			HPCS-メタタタ母線電圧	1	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			高圧発電機電圧	1	1	1	①	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-
			高圧発電機電圧	1	1	1	①	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-
			緊急用メタタタ母線電圧	1	1	1	①	緊急用メタタタ母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			C-メタタタ母線電圧	1	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
D/G運転監視(他号炉)	操作	電線	D-メタタタ母線電圧	1	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			C-メタタタ母線電圧	1	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			C-ロードセンター母線電圧	1	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			D-ロードセンター母線電圧	1	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			270kV 第2原子力線 1 L電圧	1	1	1	①	外部電源の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			270kV 第2原子力線 2 L電圧	1	1	1	①	外部電源の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			60kV 緊急交流電圧	1	1	1	①	外部電源の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			C-メタタタ母線電圧	1	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			D-メタタタ母線電圧	1	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			HPCS-メタタタ母線電圧	1	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-

重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータ 分類理由	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 直後	SBO影響 直後	区分Ⅰ直流電源 を延命した場合			計器名称	計器数 直後	SBO影響 直後
1.14.2.2 代替電源 (直流) による対応手順 非常時電源確保手順書 (徴候ベース) 「緊急時電源確保手順書 (停止時徴候ベ-ース)」 「交流/直流電源供給回復」	電圧	異常	500kV 母線電圧	1	0	0	③	500kV 母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			M/C 電圧	1	1	1	③	非常用M/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			第一C1C 緊急機電圧	1	1	1	③	「緊急時対策本部」に確認	-	-	-
			第二C1C 緊急機電圧	1	1	1	③	「緊急時対策本部」に確認	-	-	-
			電源車電圧	1	1	1	③	「緊急時対策本部」に確認	-	-	-
			直流120V 主母線電圧	1	1	1	③	「緊急時対策本部」に確認	-	-	-
			直流120V 主母線電圧 A電圧	1	1	1	③	「緊急時対策本部」に確認	-	-	-
			直流120V 主母線電圧 B電圧	1	1	1	③	「緊急時対策本部」に確認	-	-	-
			直流120V 主母線電圧 C電圧	1	1	1	③	「緊急時対策本部」に確認	-	-	-
			非常用M/C 緊急機電圧 (他号炉)	1	1	1	③	「緊急時対策本部」に確認	-	-	-
			非常用M/C 緊急機電圧 (他号炉) (A,B系のみ)	1	1	1	③	「緊急時対策本部」に確認	-	-	-
			非常用M/C 緊急機電圧 (他号炉) (A,B系のみ)	1	1	1	③	「緊急時対策本部」に確認	-	-	-
			直流120V 主母線電圧 A電圧	1	1	1	③	「緊急時対策本部」に確認	-	-	-
			直流120V 主母線電圧 B電圧	1	1	1	③	「緊急時対策本部」に確認	-	-	-
直流120V 主母線電圧 C電圧	1	1	1	③	「緊急時対策本部」に確認	-	-	-			
電圧	異常	操作	非常用M/C 緊急機電圧 (他号炉)	1	1	1	③	非常用M/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			非常用M/C 緊急機電圧 (他号炉) (A,B系のみ)	1	1	1	③	非常用M/Cの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータ 分類理由	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 直後	SBO影響 直後	区分Ⅰ直流電源 を延命した場合			計器名称	計器数 直後	SBO影響 直後
1.14.2.4 非常用ディーゼルの発電機機能喪失時の代替電源による対応手順 (1) 非常用ディーゼルの発電機機能喪失時の代替交流電源による給電 a. 常設代替交流電源設備による非常用高圧母線への給電	電源	判断基準	275kV 東海原子力線 1 L 電圧	1	1	1	③	東海原子力線 1 L の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			275kV 東海原子力線 2 L 電圧	1	1	1	③	東海原子力線 2 L の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			154kV 原子力 1 号線電圧	1	1	1	③	原子力 1 号線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			M/C 2 C 電圧	1	1	1	③	非常用 M/C の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			M/C 2 D 電圧	1	1	1	③	非常用 M/C の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			緊急用 M/C 電圧	1	1	1	③	緊急用 M/C の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			M/C 2 C 電圧	1	1	1	③	非常用 M/C の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			M/C 2 D 電圧	1	1	1	③	非常用 M/C の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			常設代替高圧電源装置電圧	6	6	6	③	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-
			常設代替高圧電源装置電圧	6	6	6	③	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-
			常設代替高圧電源装置電圧	6	6	6	③	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-
			常設代替高圧電源装置電圧	6	6	6	③	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-
			常設代替高圧電源装置電圧	6	6	6	③	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-
			常設代替高圧電源装置電圧	6	6	6	③	代替電源設備の運転状態を確認するパラメータ	-	-	-

①：重要監視パラメータ，②：有効監視パラメータ，③：補助パラメータ

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータ 分類理由	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 直後	SBO影響 直後	区分Ⅰ直流電源 を延命した場合			計器名称	計器数 直後	SBO影響 直後
1.14.2.2 代替電源 (直流) による対応手順 非常時電源確保手順書 (徴候ベース) 「緊急時電源確保手順書 (停止時徴候ベ-ース)」 「交流/直流電源供給回復」	電圧	異常	D-ロードセンター母線電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線のロードセンターの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			B-110V系電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			B-110V系電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			B-110V系電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			D-ロードセンター母線電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線のロードセンターの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			B1-110V系電圧 (S A) 電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			B-110V系電圧 (S A) 母線電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			D-ロードセンター母線電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線のロードセンターの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			S A110V系電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			S A110V系電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			D-ロードセンター母線電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線のロードセンターの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			23.0V系電圧 (K C I) 電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			23.0V系電圧 (K C I) 母線電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線の受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
			C-ロードセンター母線電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線のロードセンターの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-
D-ロードセンター母線電圧	1	1	1	①	非常用低圧母線のロードセンターの受電状態を確認するパラメータ	-	-	-			

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

重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータ 分類理由	評価
		計器名称	計器数	抽出パラメータ 分類		
1.14.2.4 電源の確保に関する手順等 多相のバーコード中心手続 「電源」による監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータ 分類理由	評価
		計器名称	計器数	抽出パラメータ 分類		
1.14.2.4 電源の確保に関する手順等 多相のバーコード中心手続 「電源」による監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータ 分類理由	評価
		計器名称	計器数	抽出パラメータ 分類		
1.14.2.4 電源の確保に関する手順等 多相のバーコード中心手続 「電源」による監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視 「タンクローリー」からの監視	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	
	電源	電源	1	①	計器故障等	

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

項目	分類	計器名称	抽出バラムメータを計測する計器		バラムメータ		抽出バラムメータ	補助バラムメータ	抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器	評価		
			計器数	直後 負荷切り離し後	バラムメータ	分類				計器数	直後 負荷切り離し後	計器故障等
1.14.2.4 非常用ディーゼルの発電機運転時の代替電源による対応手順 (2) 非常用ディーゼルの発電機運転時の代替電源による給電 C. 可搬型代替直流電源設備による直流125V主母線への給電	電源	125kV東海原子力線1L電圧	1	1	③						-	
		275kV東海原子力線2L電圧	1	1	③						-	
		154kV原子力1号線電圧	1	1	③							-
		M/C 2 C電圧	1	1	③							-
		M/C 2 D電圧	1	1	④							-
		P/C 2 C電圧	1	1	③							-
		P/C 2 D電圧	1	1	③							-
		直流125V主母線電圧	1	1	③							-
		直流125V主母線電圧	1	1	③							-
		直流125V主母線電圧	1	1	③							-
電源	可搬型代替低圧電源車充電機電圧	1	1	③							-	
	可搬型代替低圧電源車充電機電圧	1	1	③							-	
	可搬型代替低圧電源車充電機電圧	1	1	③							-	
	可搬型代替低圧電源車充電機電圧	1	1	③							-	
操作	可搬型整流器電圧	4	4	④							-	
	可搬型整流器電流	4	4	④							-	

①：重要監視バラムメータ、②：有効監視バラムメータ、③：補助バラムメータ

1.14 電源の確保に関する手順等

監視バラムメータ

抽出バラムメータを計測する計器

計器名称

SBO影響

直後 | 負荷切り離し後

バラムメータ

分類

抽出バラムメータ

補助バラムメータ

抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器

計器数

直後 | 負荷切り離し後

計器故障等

SBO

評価

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

項目	分類	計器名称	抽出バラムメータを計測する計器		バラムメータ		抽出バラムメータ	補助バラムメータ	抽出バラムメータの代替バラムメータを計測する計器	評価		
			計器数	直後 負荷切り離し後	バラムメータ	分類				計器数	直後 負荷切り離し後	計器故障等
1.14.2.4 非常用ディーゼルの発電機運転時の代替電源による対応手順 (2) 非常用ディーゼルの発電機運転時の代替電源による給電 C. 可搬型代替直流電源設備による直流125V主母線への給電	電源	125kV東海原子力線1L電圧	1	1	③						-	
		275kV東海原子力線2L電圧	1	1	③						-	
		154kV原子力1号線電圧	1	1	③							-
		M/C 2 C電圧	1	1	③							-
		M/C 2 D電圧	1	1	④							-
		P/C 2 C電圧	1	1	③							-
		P/C 2 D電圧	1	1	③							-
		直流125V主母線電圧	1	1	③							-
		直流125V主母線電圧	1	1	③							-
		直流125V主母線電圧	1	1	③							-
電源	可搬型代替低圧電源車充電機電圧	1	1	③							-	
	可搬型代替低圧電源車充電機電圧	1	1	③							-	
	可搬型代替低圧電源車充電機電圧	1	1	③							-	
	可搬型代替低圧電源車充電機電圧	1	1	③							-	
操作	可搬型整流器電圧	4	4	④							-	
	可搬型整流器電流	4	4	④							-	

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価
		計器数	直後	負荷切り履した後	計器名称	計器数	直後	
1.14.2.6 燃料の補給手順 重大事故等対策要領	補機監視機能	8	8	8	③	-	-	-
別冊基礎	可搬型設備用軽油タンクレベル	1	1	1	③	-	-	-
操作	可搬型設備用軽油タンクレベル	8	8	8	③	-	-	-
AM設備別操作手順書	タンクローリレベル	1	1	1	③	-	-	-
	軽油貯蔵タンクレベル	2	2	2	③	-	-	-
	軽油貯蔵タンクレベル	2	2	2	③	-	-	-

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器	評価
			計器数 0内はFAM	直後	負荷切り履した後		
1.14.2.1 非常用ディーゼル発電機等駆動の代替電源による対応手順 (1) 非常用ディーゼル発電機等駆動の代替電源による対応 c. 母線間電力差検出(監視)を使用したAM/C C系又はM/C D系受電 母線間電力差検出(監視)	監視 基礎	220kV 第2原子力母線1L送電電圧	1	1	1	③	外部電源の受電状態を確認するパラメータ
20kV 第2原子力母線1L送電電圧		1	1	1	③	外部電源の受電状態を確認するパラメータ	
0.6kV 第2系統電圧		1	1	1	③	外部電源の受電状態を確認するパラメータ	
C-メータ母線電圧		1	1	1	③	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	
D-メータ母線電圧	1	1	1	③	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	③	
C-メータ母線電圧 (他)	監視	「緊急時対策本部」に報告	「緊急時対策本部」に報告			③	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ
D-メータ母線電圧 (他)		「緊急時対策本部」に報告			③	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	
C-メータ母線電圧	監視	1	1	1	③	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	
D-メータ母線電圧		1	1	1	③	非常用高圧母線の受電状態を確認するパラメータ	
ディーゼル発電機電圧 (他)	操作	「緊急時対策本部」に報告	「緊急時対策本部」に報告			③	非常用ディーゼル発電機等の運転状態を確認するパラメータ
ディーゼル発電機電圧 (他)		「緊急時対策本部」に報告			③	非常用ディーゼル発電機等の運転状態を確認するパラメータ	

①重要監視パラメータ、②有効監視パラメータ、③補助パラメータ

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価
		計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	
1.14.2.7 設計基準事故対処設備による対応手順 (1) 非常用交流電源設備による非常用所内空気設備への給電 非常時運転手順 書II (微動ベ ル電源供給回 復) 非常時運転手順 書II (停止時微 動ベス) 電源復 旧	電源	275kV東海原子力線 1L電 圧	1	1	③	東海原子力線 1L の受電状 態を確認するパラメータ	-	-
		275kV東海原子力線 2L電 圧	1	1	③	東海原子力線 2L の受電状 態を確認するパラメータ	-	-
		15kV原子力1号線電圧	1	1	③	原子力1号線の受電状態を 確認するパラメータ	-	-
		M/C 2C電圧	1	1	③	-	-	-
		M/C 2D電圧	1	1	③	非常用M/Cの受電状態を 確認するパラメータ	-	-
		M/C HPC S電圧	1	1	③	-	-	-
		M/C 2C電圧	1	1	③	-	-	-
		M/C 2D電圧	1	1	③	非常用M/Cの受電状態を 確認するパラメータ	-	-
		M/C HPC S電圧	1	1	③	-	-	-
		M/C 2D電圧	1	1	③	確認するパラメータ	-	-
1.14.2.8 非常用ディーゼル発電機失効時の対応手順 (1) 非常用ディーゼル発電機失効時の対応手順 書II (微動ベス) 電源復旧 (2) 非常用ディーゼル発電機失効時の対応手順 書II (停止時微動ベス) 電源復旧	電源	2C・2D D/G発電機 電圧	2	2	③	-	-	-
		HPCS D/G発電機電 圧	1	1	③	-	-	-
		2C・2D D/G発電機 電力	2	2	③	非常用ディーゼル発電機の 運転状態を確認するパラメ ータ	-	-
		HPCS D/G発電機電 力	1	1	③	-	-	-
		2C・2D D/G発電機 周波数	2	2	③	-	-	-
		HPCS D/G発電機周 波数	1	1	③	-	-	-

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

対応手段	項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価
				計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	パラメータ 分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後 負荷切り離し後	
1.14.2.8 非常用ディーゼル発電機失効時の対応手順 (1) 非常用ディーゼル発電機失効時の対応手順 書II (微動ベス) 電源復旧 (2) 非常用ディーゼル発電機失効時の対応手順 書II (停止時微動ベス) 電源復旧	電源	電源	250kV 第2原子力線 1L電圧	1	1	①	外部電源の受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-
			220kV 第2原子力線 2L電圧	1	1	①	外部電源の受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-
			66kV 東島支線電圧	1	1	①	外部電源の受電状態を確認 するパラメータ	-	-	-
			C-メタタラ母線電圧	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-	-
			D-メタタラ母線電圧	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-	-
			高圧発電機巻線電圧	「緊急時計算本部」に確認	③	高圧発電機の巻線電圧を 確認するパラメータ	-	-	-	
			高圧発電機巻線電流	「緊急時計算本部」に確認	③	高圧発電機の巻線電流を 確認するパラメータ	-	-	-	
			高圧発電機巻線電圧	「緊急時計算本部」に確認	③	高圧発電機の巻線電圧を 確認するパラメータ	-	-	-	
			高圧発電機巻線電流	「緊急時計算本部」に確認	③	高圧発電機の巻線電流を 確認するパラメータ	-	-	-	
			高圧発電機巻線電圧	「緊急時計算本部」に確認	③	高圧発電機の巻線電圧を 確認するパラメータ	-	-	-	
1.14.2.9 非常用ディーゼル発電機失効時の対応手順 (1) 非常用ディーゼル発電機失効時の対応手順 書II (微動ベス) 電源復旧 (2) 非常用ディーゼル発電機失効時の対応手順 書II (停止時微動ベス) 電源復旧	電源	電源	C-メタタラ母線電圧	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-	-
			D-メタタラ母線電圧	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-	-
			C-ロードセンター母線電圧	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-	-
			D-ロードセンター母線電圧	1	1	①	非常用高圧母線の受電状態 を確認するパラメータ	-	-	-

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
		計器名称	計器数	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器名称	計器数	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
1.14.2.7 設計基準事故対処設備による対応手順 【非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電 非常時運転手順 書Ⅱ（徴収ペー 「電源供給回 復」 非常時運転手順 書Ⅱ（停止時撤 収ペー 「停止時電源復 旧」	補機監視機能 操作 (2 / 2)	軽油貯蔵タンクレベル 2C・2D非常用ディーゼ ル発電機燃料油ダイヤタンク レベル 高圧炉心スプレィ系ディ ゼル発電機燃料油ダイヤタン クレベル DGSW海水流量 (2C) DGSW海水流量 (2D) DGSW海水流量 (HPC S)	2 2 1 1 1 1 1	2 2 1 0 0 0 0	③ ③ ③ ③ ③ ③ ③	燃料の確保状態を確認する パラメータ 非常用ディーゼル発電機海 水系の運転状態を確認する パラメータ	- - - - - - -	- - - - - - -	- - - - - - -	- - - - - - -	- - - - - - -

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.14 電源の確保に関する手順等

項目	分類	計器名称	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
			計器数 0内注付	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	パラメータ 分類	計器名称	計器数	SBO影響 直後	SBO影響 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
補機監視機能 操作 【非常用交流電源設備による非常用所内電気設備への給電 非常時運転手順 書Ⅱ（徴収ペー 「電源供給回 復」 非常時運転手順 書Ⅱ（停止時撤 収ペー 「停止時電源復 旧」	電源	220kV 第2期子力母 線1L送電電圧 220kV 第2期子力母 線2L送電電圧 66kV 潮流交換電圧 C-メータクテ自機電圧 D-メータクテ自機電圧	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	① ① ① ① ①	外部電源の受電状態を確認 するパラメータ 外部電源の受電状態を確認 するパラメータ 外部電源の受電状態を確認 するパラメータ 非常用直圧自機線の受電状態 を確認するパラメータ 非常用直圧自機線の受電状態 を確認するパラメータ	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	
高圧発電機運転 運転監視	電源	高圧発電機自機電圧 高圧発電機同期電圧 C-メータクテ自機電圧 D-メータクテ自機電圧 C-ロードセントラ自機電圧 D-ロードセントラ自機電圧	1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1	③ ③ ③ ③ ③ ③	【緊急時対策本部】に確認 【緊急時対策本部】に確認 非常用直圧自機線の受電状態 を確認するパラメータ 非常用直圧自機線の受電状態 を確認するパラメータ 非常用直圧自機線の受電状態 を確認するパラメータ	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	- - - - - -		

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

第1表 重大事故等対応に係る監視事項

①重要監視パラメータ、②有効監視パラメータ、③補助パラメータ

項目	分類	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	抽出パラメータ	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器名称	評価	
			計器数 0内はPM	直後			計器数 0内はPM	直後		計器数 0内はPM	計器故障等
L14.2.5 燃料の漏れ手配 (1) ガスタービン発電機燃料タンク又はディーゼル燃料タンクからタンクローリーへの給油 原子力発電所手配書 タンクローリーへの燃料積載)	監視 基準 準	燃料監視機能	ガスタービン発電機燃料タンク監視 タンクローリー監視タンクレベル	「緊急時対策本部」に確認	燃料の異常状態を確認する パラメータ	燃料の異常状態を確認する パラメータ	—	—	—	—	
	監視 基準 準	燃料監視機能	ガスタービン発電機燃料タンク監視 タンクローリー監視タンクレベル	「緊急時対策本部」に確認	燃料の異常状態を確認する パラメータ	燃料の異常状態を確認する パラメータ	—	—	—	—	
	監視 基準 準	燃料監視機能	ディーゼル燃料タンク監視 タンクローリー監視タンクレベル	「緊急時対策本部」に確認	燃料の異常状態を確認する パラメータ	燃料の異常状態を確認する パラメータ	—	—	—	—	
	監視 基準 準	燃料監視機能	ディーゼル燃料タンク監視 タンクローリー監視タンクレベル	「緊急時対策本部」に確認	燃料の異常状態を確認する パラメータ	燃料の異常状態を確認する パラメータ	—	—	—	—	
L14.2.5 燃料の漏れ手配 (2) タンクローリーから各施設等への給油 原子力発電所手配書 タンクローリーからの各施設等への給油)	監視 基準 準	燃料監視機能	タンクローリー監視タンクレベル	「緊急時対策本部」に確認	燃料の異常状態を確認する パラメータ	燃料の異常状態を確認する パラメータ	—	—	—	—	
	監視 基準 準	燃料監視機能	各種燃料タンクレベル	「緊急時対策本部」に確認	燃料の異常状態を確認する パラメータ	燃料の異常状態を確認する パラメータ	—	—	—	—	
	監視 基準 準	燃料監視機能	タンクローリー監視タンクレベル	「緊急時対策本部」に確認	燃料の異常状態を確認する パラメータ	燃料の異常状態を確認する パラメータ	—	—	—	—	
	監視 基準 準	燃料監視機能	各種燃料タンクレベル	「緊急時対策本部」に確認	燃料の異常状態を確認する パラメータ	燃料の異常状態を確認する パラメータ	—	—	—	—	

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

重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出ハラムメータを計測する計器		抽出ハラムメータの代替ハラムメータを計測する計器		評価	
	計器名称	計器数	計器名称	計器数		
高圧・低圧注水系による 原子炉注水 中	原子炉水位(SA)	原子炉水位(広帯域)	3	原子炉水位(広帯域)	3	監視事項は主要ハラムメータにて確認
		原子炉水位(燃料域)	2	原子炉水位(燃料域)	2	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	

※ 有効監視ハラムメータは、抽出ハラムメータの代替ハラムメータを計測する計器

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	抽出ハラムメータを計測する計器		抽出ハラムメータの代替ハラムメータを計測する計器		評価	
	計器名称	計器数	計器名称	計器数		
高圧・低圧注水機 能喪失確認 (2/3)	原子炉水位(広帯域)	原子炉水位(広帯域)	2	原子炉水位(広帯域)	2	監視事項は主要ハラムメータにて確認
		原子炉水位(燃料域)	2	原子炉水位(燃料域)	2	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	

※ 有効監視ハラムメータは、抽出ハラムメータの代替ハラムメータを計測する計器

・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	抽出ハラムメータを計測する計器		抽出ハラムメータの代替ハラムメータを計測する計器		評価	
	計器名称	計器数	計器名称	計器数		
高圧・低圧注水機 能喪失確認	原子炉水位(SA)	原子炉水位(広帯域)	2	原子炉水位(広帯域)	2	監視事項は主要ハラムメータにて確認
		原子炉水位(燃料域)	2	原子炉水位(燃料域)	2	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	
		原子炉水位(燃料域)	1	原子炉水位(燃料域)	1	

重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
	計器名称	計器数	SBO影響 直後	区分1直後電源 を延長した場合	計器名称	計器数	SBO影響 直後	区分1直後電源 を延長した場合	計器故障等	SBO
過がし安全弁による原子炉急減圧	原子炉圧力(SA)	1	1	①	原子炉圧力	3	3	1	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
		原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	2	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	3	3	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、飽和蒸気/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	3	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	
		原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2	2	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	3	3	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、飽和蒸気/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

2.1 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	補助パラメータ 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
高圧・低圧注水機能喪失確認 (3/3)	高圧代特注水系による原子炉注水圧力	1	0	①	高圧代特注水系原子炉注水流量	2	2	2	1	サブプレッシャ・プール水位	サブプレッシャ・プール水位は原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能
		低圧代特注水系原子炉注水流量	1	1	①	低圧代特注水系原子炉注水流量 (常設ライン稼働時)	1	1	1	1	燃料冷却ポンプに必要となる注水量と原子炉圧力容器内の注水量との差により圧力容器内の水位を推定することができ、監視可能
高圧代特注水系による原子炉注水圧力	高圧代特注水系による原子炉注水圧力	3	0	①	高圧代特注水系原子炉注水圧力	2	2	2	2	高圧代特注水系原子炉注水圧力	高圧代特注水系原子炉注水圧力は原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能
		低圧代特注水系による原子炉注水圧力	1	1	①	低圧代特注水系原子炉注水圧力	1	1	1	1	低圧代特注水系原子炉注水圧力は原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、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

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	補助パラメータ 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
高圧・低圧注水機能喪失確認	高圧代特注水系による原子炉注水圧力	3	3	①	高圧代特注水系原子炉注水流量	2	2	2	2	高圧代特注水系原子炉注水流量	高圧代特注水系原子炉注水流量は原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能
		低圧代特注水系による原子炉注水圧力	1	0	①	低圧代特注水系原子炉注水流量	1	1	1	1	低圧代特注水系原子炉注水流量は原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能
高圧原子炉代特注水系による原子炉注水	高圧原子炉代特注水系による原子炉注水	2	2	①	高圧原子炉代特注水系原子炉注水流量	1	1	1	1	高圧原子炉代特注水系原子炉注水流量	高圧原子炉代特注水系原子炉注水流量は原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能
		低圧原子炉代特注水系による原子炉注水圧力	2	2	①	低圧原子炉代特注水系原子炉注水流量	2	2	2	2	低圧原子炉代特注水系原子炉注水流量は原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能

※ 有効性評価上考慮しない操作

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

重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		計器名称	補助パラメータ 分類理由	パラメータ 分類	SBO影響		計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO
	計器数	直後				直後	直後		SBO影響	計器数		
低圧代替注水(常設) による原子炉注水	1	1	復水補給水流量(00R B系代 替注水流量)	-	①	復水貯蔵槽水位(SA)	1	1	復水貯蔵槽水位(SA)	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認
	1	1	復水貯蔵槽水位(SA)	-	①	復水貯蔵槽水位(SA)	1	1	復水貯蔵槽水位(SA)	1	1	監視事項は主要バ ラメータにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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		計器名称	補助パラメータ 分類理由	パラメータ 分類	SBO影響		計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO
	計器数	直後				直後	直後		SBO影響	計器数		
速がし安全弁によ る原子炉急減圧	2	2	原子炉圧力 (SA)	-	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	原子炉圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	2	2	原子炉圧力 (SA)	-	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	原子炉圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
低圧代替注水 (常設)による原 子炉注水 (1/4)	2	2	原子炉圧力 (SA)	-	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	原子炉圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	2	2	原子炉圧力 (SA)	-	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	原子炉圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能

①：重要監視パラメータ、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	抽出パラメータを計測する計器		計器名称	補助パラメータ 分類理由	パラメータ 分類	SBO影響		計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器故障等	SBO
	計器数	直後				直後	直後		SBO影響	計器数		
速がし安全弁による原子炉急減圧	2	2	原子炉圧力 (SA)	-	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	原子炉圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	2	2	原子炉圧力 (SA)	-	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	原子炉圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
低圧代替注水(常設) による原子炉注水	2	2	原子炉圧力 (SA)	-	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	原子炉圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能
	2	2	原子炉圧力 (SA)	-	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	原子炉圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力 を計測することができ、監視可能

重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	評価				
		計器数	計器名称			計器数	計器故障等			
抽出設備の停止による 原子炉冷却機能の喪失	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	直後	1	1	①	-	1	1	1	抽出設備の停止による原子炉水位の低下は、原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	1	1	①	-	2	2	2	抽出設備の停止による原子炉水位の低下は、原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	1	1	①	-	2	2	2	抽出設備の停止による原子炉水位の低下は、原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	1	1	①	-	1	1	1	抽出設備の停止による原子炉水位の低下は、原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	1	1	①	-	1	1	1	抽出設備の停止による原子炉水位の低下は、原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	1	1	①	-	1	1	1	抽出設備の停止による原子炉水位の低下は、原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	1	1	①	-	1	1	1	抽出設備の停止による原子炉水位の低下は、原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	1	1	①	-	1	1	1	抽出設備の停止による原子炉水位の低下は、原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	1	1	①	-	1	1	1	抽出設備の停止による原子炉水位の低下は、原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	1	1	①	-	1	1	1	抽出設備の停止による原子炉水位の低下は、原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	評価				
		計器数	計器名称			計器数	計器故障等			
低圧代替注水 (常設)による原 子炉注水 (2/4)	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。

①：重要監視パラメータ、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	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	評価				
		計器数	計器名称			計器数	計器故障等			
低圧原子炉代替注水 (常設)による原 子炉注水	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。
		直後	2	2	①	-	1	1	1	直後に原子炉水位計の計測範囲外となるため、監視不能となる。

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

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

重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
	計器名称	計器数	SBO影響		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		
代替燃料燃焼システム全燃焼(常設)による原子炉格納容器冷却剤	復水貯蔵槽水位(SA)	1	1	①	復水貯蔵槽水位(SA)	1	1	1	本体である復水貯蔵槽水位(SA)の水位変化より代替監視装置	監視事項は主要パラメータにて確認
	格納容器内圧力(S/D)	1	1	①	格納容器内圧力(S/D)	1	1	1	注水先の格納容器内圧力(D/W)又は格納容器内圧力(S/D)より代替監視可能	
復水貯蔵槽水位(SA)	低圧代替注水系統流量(ORR A 系代替注水流量)	1	1	①	低圧代替注水系統流量(ORR A 系代替注水流量)	1	1	1	復水貯蔵槽を水源とする系統のうち、運転している系統の注水量より復水貯蔵槽水位の代替監視可能	
	高圧代替注水系統流量(ORR B 系代替注水流量)	1	1	①	高圧代替注水系統流量(ORR B 系代替注水流量)	1	1	1	復水貯蔵槽を水源とする系統のうち、運転している系統の注水量より復水貯蔵槽水位の代替監視可能	
	原子炉冷却水循環系流量(ORR C 系代替注水流量)	1	1	①	原子炉冷却水循環系流量(ORR C 系代替注水流量)	1	1	1	復水貯蔵槽を水源とする系統のうち、運転している系統の注水量より復水貯蔵槽水位の代替監視可能	
	原子炉冷却水循環系流量(ORR D 系代替注水流量)	1	1	①	原子炉冷却水循環系流量(ORR D 系代替注水流量)	1	1	1	復水貯蔵槽を水源とする系統のうち、運転している系統の注水量より復水貯蔵槽水位の代替監視可能	
	原子炉冷却水循環系流量(ORR E 系代替注水流量)	1	1	①	原子炉冷却水循環系流量(ORR E 系代替注水流量)	1	1	1	復水貯蔵槽を水源とする系統のうち、運転している系統の注水量より復水貯蔵槽水位の代替監視可能	
	原子炉冷却水循環系流量(ORR F 系代替注水流量)	1	1	①	原子炉冷却水循環系流量(ORR F 系代替注水流量)	1	1	1	復水貯蔵槽を水源とする系統のうち、運転している系統の注水量より復水貯蔵槽水位の代替監視可能	
	原子炉冷却水循環系流量(ORR G 系代替注水流量)	1	1	①	原子炉冷却水循環系流量(ORR G 系代替注水流量)	1	1	1	復水貯蔵槽を水源とする系統のうち、運転している系統の注水量より復水貯蔵槽水位の代替監視可能	
	原子炉冷却水循環系流量(ORR H 系代替注水流量)	1	1	①	原子炉冷却水循環系流量(ORR H 系代替注水流量)	1	1	1	復水貯蔵槽を水源とする系統のうち、運転している系統の注水量より復水貯蔵槽水位の代替監視可能	
	原子炉冷却水循環系流量(ORR I 系代替注水流量)	1	1	①	原子炉冷却水循環系流量(ORR I 系代替注水流量)	1	1	1	復水貯蔵槽を水源とする系統のうち、運転している系統の注水量より復水貯蔵槽水位の代替監視可能	
	原子炉冷却水循環系流量(ORR J 系代替注水流量)	1	1	①	原子炉冷却水循環系流量(ORR J 系代替注水流量)	1	1	1	復水貯蔵槽を水源とする系統のうち、運転している系統の注水量より復水貯蔵槽水位の代替監視可能	
原子炉冷却水循環系流量(ORR K 系代替注水流量)	1	1	①	原子炉冷却水循環系流量(ORR K 系代替注水流量)	1	1	1	復水貯蔵槽を水源とする系統のうち、運転している系統の注水量より復水貯蔵槽水位の代替監視可能		

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		
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(SA広帯域)	1	1	①	原子炉水位(広帯域)	2	2	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	①	原子炉水位(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		
	低圧代替注水系統流量	1	1	①	低圧代替注水系統流量	1	1	1		
	常設ライン注水流量	1	1	①	常設ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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		
低圧注水系統(常設)による原子炉注水	原子炉水位(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水位を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	①	原子炉水位(燃料域)	2	2	1		
	高圧代替注水系統流量	1	1	①	高圧代替注水系統流量	1	1	1		
	低圧代替注水系統流量	1	1	①	低圧代替注水系統流量	1	1	1		
	常設ライン注水流量	1	1	①	常設ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		
	可搬ライン注水流量	1	1	①	可搬ライン注水流量	1	1	1		

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

重大事故等対処に係る監視事項

2.1 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
	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称	
格納容器圧力過剰監視等による原子炉格納容器除熱	1	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	1	格納容器内圧力(S/O)	監視事項は主要パラメータにて確認
	2	格納容器内圧力(D/W)	2	格納容器内圧力(D/W)	2	格納容器内圧力(D/W)	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ー	1	サブプレッション・チェンバースプレッシャー圧力(S/O)	1	サブプレッション・チェンバースプレッシャー圧力(S/O)	1	サブプレッション・チェンバースプレッシャー圧力(S/O)	監視事項は主要パラメータにて確認
	2	サブプレッション・チェンバースプレッシャー圧力(D/W)	2	サブプレッション・チェンバースプレッシャー圧力(D/W)	2	サブプレッション・チェンバースプレッシャー圧力(D/W)	監視事項は主要パラメータにて確認
燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は主要パラメータにて確認
	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は主要パラメータにて確認
燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は主要パラメータにて確認
	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は主要パラメータにて確認
燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は主要パラメータにて確認
	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は主要パラメータにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		評価
	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称	
低圧代注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	低圧代注水系統(常設)注水流量	1	低圧代注水系統(常設)注水流量	1	低圧代注水系統(常設)注水流量	監視事項は抽出パラメータにて確認
	2	低圧代注水系統(常設)注水流量	2	低圧代注水系統(常設)注水流量	2	低圧代注水系統(常設)注水流量	監視事項は抽出パラメータにて確認
高圧代注水系統(常設)による原子炉注水(4/4)	1	高圧代注水系統(常設)注水流量	1	高圧代注水系統(常設)注水流量	1	高圧代注水系統(常設)注水流量	監視事項は抽出パラメータにて確認
	2	高圧代注水系統(常設)注水流量	2	高圧代注水系統(常設)注水流量	2	高圧代注水系統(常設)注水流量	監視事項は抽出パラメータにて確認
燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は抽出パラメータにて確認
	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は抽出パラメータにて確認
燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は抽出パラメータにて確認
	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は抽出パラメータにて確認
燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は抽出パラメータにて確認
	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は抽出パラメータにて確認

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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
	計器数	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器名称	
低圧代注水系統(常設)による原子炉注水	1	低圧代注水系統(常設)注水流量	1	低圧代注水系統(常設)注水流量	1	低圧代注水系統(常設)注水流量	監視事項は主要パラメータにて確認
	2	低圧代注水系統(常設)注水流量	2	低圧代注水系統(常設)注水流量	2	低圧代注水系統(常設)注水流量	監視事項は主要パラメータにて確認
高圧代注水系統(常設)による原子炉注水	1	高圧代注水系統(常設)注水流量	1	高圧代注水系統(常設)注水流量	1	高圧代注水系統(常設)注水流量	監視事項は主要パラメータにて確認
	2	高圧代注水系統(常設)注水流量	2	高圧代注水系統(常設)注水流量	2	高圧代注水系統(常設)注水流量	監視事項は主要パラメータにて確認
燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は抽出パラメータにて確認
	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は抽出パラメータにて確認
燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は抽出パラメータにて確認
	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は抽出パラメータにて確認
燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	1	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は抽出パラメータにて確認
	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	2	燃料容器内冷却材供給レベル	監視事項は抽出パラメータにて確認

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
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

対芯手段	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※ (2/5)	原子炉圧力	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	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	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和状態があると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
原子炉圧力 (SA)	2	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	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和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	2		
					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							

※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

2.1 高圧・低圧注水機能喪失

対芯手段	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		
格納容器フィルターバベント系による原子炉格納容器除熱	格納容器空気放射線モニタ (ドライウェル)	2	2	1	【エア放熱線モニタ】(原子炉格納容器エア放熱線モニタ)	18	0	0	エア放熱線モニタの上昇より代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
					【エア放熱線モニタ】(原子炉格納容器エア放熱線モニタ)	18	0	0	エア放熱線モニタの上昇より代替監視可能	
スクラハ容器承応	スクラハ容器圧力	4	8	8	ドライウェル圧力 (SA)	2	2	2	原子炉格納容器圧力からの傾向監視により、格納容器フィルターバ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
					スクラハ容器圧力	2	2	2		
第1ベントフィルターバベント系による原子炉格納容器除熱	第1ベントフィルターバベント系による原子炉格納容器除熱	2	1	2	①	2	1	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

2.1 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	
代替循環冷却系による原子炉注水及び格納容器除熱※ (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	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		
						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 (常設ライン装置用)	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		
						原子炉隔離時冷却系統流量	1	1		
						高圧炉心スプレイス系統流量	1	0		
						残留熱除去系統流量	3	0		
						低圧炉心スプレイス系統流量	1	0		
						原子炉圧力	2	2		
						原子炉圧力 (SA) サプレッション・チェンバ圧力	2	2		
						原子炉圧力 (SA) サプレッション・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

・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※(5/5)	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	2	2	2	①	-	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	監視事項は抽出パラメータにて確認
代替格納容器スプレイ冷却系(常設)による格納容器冷却(1/5)	ドライウエル圧力	1	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
			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	監視事項は抽出パラメータにて確認		
	サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1	①	-	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
			2	2			2	2	飽和温度/圧力の関係から、サブプレッション・チェンバ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		
			2	0			[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

・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	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(広帯域)	2	2	①		原子炉水位(SA広帯域)	1	1	直接的に原子炉压力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
	原子炉水位(燃料域)	2	2	①		原子炉水位(SA燃料域)	1	1		
						高圧代替注水系統流量	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水量(常設ライン用)	1	1		
						低圧代替注水系統原子炉注水量(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(SA)	2	2				
				サプレッション・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

2.1 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			
代替格納容器スレイ冷却系(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		
	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(常設ライン狭帯域用)	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(可搬ライン狭帯域用)	1	1	1			
					代替循環冷却系原子炉注水量	2	2	2	2	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水量と崩壊熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能	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	1	1		
					高圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	0		
					残留熱除去系統流量	3	0	0	0		
					低圧炉心スプレイ系統流量	1	0	0	0		
					原子炉圧力	2	2	2	1	原子炉圧力、原子炉圧力(SA)及びサブプレッション・チェンバースの差圧から原子炉圧力容器の満水を推定可能	
					サブプレッション・チェンバース圧力	1	1	1	1		

①：重要監視パラメータ、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		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ン冷却系(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ン流量(常設ライン用)	1	1	1	代替淡水貯槽水位	1	1	1	代替淡水貯槽水位, 西側淡水貯槽注水系統格納容器スプレイン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	西側淡水貯槽水位	1	1	1	代替淡水貯槽水位, 西側淡水貯槽注水系統原子炉注水流量の代替監視可能	
					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	2 2 1 1	前線熱除去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	抽出パラメータを計測する計器 直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	抽出パラメータを計測する計器 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(5/5)	代替注水貯槽水位	1	1	低圧代替注水系原子炉注水流量(常設ライン用)	1	1	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		
				低圧代替注水系格納容器スプレイ流量(常設ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系格納容器スプレイ流量(可搬ライン用)	1	1		
				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		
				サブプレッション・プール水位	1	1		
				常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力	2	2		

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.1 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	直後	SBO影響 負荷切り直し後	バロメータ 分類	補助バロメータ 分類理由	計器名称	計器数		直後	SBO影響 負荷切り直し後	計器故障等							
格納容器圧力逃がし装置等による格納容器過熱 (1/2)	ドライウェル圧力	1	1	1	①	-	サブプレッション・チェンバール圧力	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	-	ドライウェル圧力 【ドライウェル圧力】	2	0	0	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								
								サブプレッション・チェンバール圧力	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							
								サブプレッション・チェンバール圧力 【サブプレッション・チェンバール圧力】	2	2	2	格納容器圧力の関係から、サブプレッション・チェンバール圧力(常用計器)により代替監視可能							
	サブプレッション・ブール水位	1	1	1	①	-	低圧代替注水系統原子炉注水流量(常設ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流量(常設ライン取付) 低圧代替注水系統原子炉注水流量(可搬ライン用) 低圧代替注水系統原子炉注水流量(可搬ライン取付) 低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量(常設ライン用) 低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量(可搬ライン用) 低圧代替注水系統格納容器下部注水流量 代替注水貯槽水位 西側冷却水貯槽水位 ドライウェル圧力 サブプレッション・チェンバール圧力	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	低圧代替注水系統原子炉注水流量、低圧代替注水系統格納容器スプレイ流量及び低圧代替注水系統格納容器下部注水流量の注水より、サブプレッション・ブール水位の代替監視可能

①: 重要監視バロメータ, ②: 有線監視バロメータ, ③: 補助バロメータ

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.1 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				
格納容器圧力逃がし装置等による格納容器除熱 (2/2)	格納容器蒸気明気放射線モニタ (D/W)	2	2	2	①	-	格納容器蒸気明気放射線モニタ (S/C)	2	2	2	直接的に格納容器内蒸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
	格納容器蒸気明気放射線モニタ (S/C)	2	2	2	①	-	格納容器蒸気明気放射線モニタ (D/W)	2	2	2	直接的に格納容器内蒸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	-	ドライウェル圧力 サブプレッジョン・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	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	
		計器数	補助パラメータ 分類理由	SBO影響			計器故障等
				直後	区分1 高圧注水 を命じた場合		
高圧注水機能喪失確認 (2 / 3)	原子炉降圧時冷却系系統流量	1	0	0	1	水源である低圧降圧槽水位(SA)の水位変化より代替監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	
	高圧炉心注水系統流量	2	0	1	1	高圧降圧槽水位(SA)の水位変化より代替監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	
	低圧炉心注水系統流量	3	1	1	1	高圧降圧槽水位(SA)の水位変化より代替監視可能 監視事項は主要パラメータにて確認	

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	
		計器数	補助パラメータ 分類理由	SBO影響			計器故障等
				直後	負荷切り離し後		
高圧注水機能喪失 確認 (2 / 3)	原子炉水位 (広帯域)	2	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
	原子炉水位 (燃料域)	2	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	0	0	0	原子炉圧力容器へ注水している系の注水流量と炉内温度との関係から原子炉圧力容器の水位を推定し、飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器の水位を推定可能	
	低圧代替注水系統流量	1	0	0	0	原子炉圧力容器へ注水している系の注水流量と炉内温度との関係から原子炉圧力容器の水位を推定可能	
	高圧炉心注水系統流量	2	2	2	2	監視事項は主要パラメータにて確認	
	低圧炉心注水系統流量	2	2	2	2	監視事項は主要パラメータにて確認	
	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	
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	

①：重要監視パラメータ、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

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価	
		計器数	補助パラメータ 分類理由	SBO影響			計器故障等
				直後	負荷切り離し後		
高圧注水・減圧機能喪失確認	原子炉水位 (広帯域)	2	1	1	1	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	
	原子炉水位 (燃料域)	2	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	0	0	0	原子炉圧力容器へ注水している系の注水流量と炉内温度との関係から原子炉圧力容器の水位を推定し、飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器の水位を推定可能	
	低圧代替注水系統流量	1	0	0	0	原子炉圧力容器へ注水している系の注水流量と炉内温度との関係から原子炉圧力容器の水位を推定可能	
	高圧炉心注水系統流量	2	2	2	2	監視事項は主要パラメータにて確認	
	低圧炉心注水系統流量	2	2	2	2	監視事項は主要パラメータにて確認	
	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	
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (燃料域)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉圧力 (SA)	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	

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

重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				補助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	
高圧注水機能喪失 確認 (3/3)	原子炉圧力	2	2	1	0	原子炉圧力 (S A)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	原子炉水位 (広帯域)	1	1	1	0	原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	原子炉水位 (燃料線)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料線)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	原子炉水位 (S A燃料線)	1	1	1	0	原子炉水位 (S A燃料線)	1	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	原子炉圧力容器温度	1	1	1	1	原子炉圧力容器温度	4	4	サブプレッション・プール水位の変化により、原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	サブプレッション・プール水位	1	1	1	1	サブプレッション・プール水位	1	1	サブプレッション・プール水位の変化により、原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	原子炉圧力容器温度	3	3	1	1	原子炉圧力容器温度	2	2	原子炉圧力容器温度と原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	1	原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	原子炉水位 (燃料線)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料線)	1	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	原子炉水位 (S A燃料線)	1	1	1	0	原子炉水位 (S A燃料線)	1	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	0	0	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	高圧炉心スプレイ系ポンプ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
	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	3	0	0	0	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	高圧炉心スプレイ系ポンプが正常に動作していることを確認することにより代替監視可能

※ 有効監視項目を○印で示す

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				補助パラメータを計測する計器				評価	SBO
	計器名称	計器数	SBO影響	パラメータ分類	計器名称	計器数	SBO影響	補助パラメータ分類		
高圧注水機能喪失 確認 (3/3)	原子炉圧力	2	2	1	0	原子炉圧力 (S A)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉水位 (広帯域)	1	1	1	0	原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	原子炉水位 (燃料線)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料線)	1	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	原子炉水位 (S A燃料線)	1	1	1	0	原子炉水位 (S A燃料線)	1	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	原子炉圧力容器温度	1	1	1	1	原子炉圧力容器温度	4	4	サブプレッション・プール水位の変化により、原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	サブプレッション・プール水位	1	1	1	1	サブプレッション・プール水位	1	1	サブプレッション・プール水位の変化により、原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	原子炉圧力容器温度	3	3	1	1	原子炉圧力容器温度	2	2	原子炉圧力容器温度と原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	原子炉水位 (広帯域)	1	1	1	1	原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	原子炉水位 (燃料線)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料線)	1	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	原子炉水位 (S A燃料線)	1	1	1	0	原子炉水位 (S A燃料線)	1	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	0	0	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	高圧炉心スプレイ系ポンプ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	
	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	3	0	0	0	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	高圧炉心スプレイ系ポンプが正常に動作していることを確認することにより代替監視可能	

①：重要監視パラメータ、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

2.2 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				補助パラメータを計測する計器				評価	SBO
	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		
高圧注水・減圧機能喪失確認	原子炉圧力 (S A)	1	1	1	0	原子炉圧力 (S A)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉水位 (広帯域)	1	1	1	0	原子炉水位 (広帯域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	原子炉水位 (燃料線)	1	1	1	0	原子炉水位 (燃料線)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	原子炉水位 (S A燃料線)	1	1	1	0	原子炉水位 (S A燃料線)	1	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内のが飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	原子炉圧力容器温度	1	1	1	1	原子炉圧力容器温度	2	2	原子炉圧力容器温度と原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	サブプレッション・プール水位	1	1	1	1	サブプレッション・プール水位	1	1	サブプレッション・プール水位の変化により、原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	原子炉圧力容器温度	1	0	0	0	原子炉圧力容器温度	1	0	高圧炉心スプレイ系ポンプが正常に動作していることを確認することにより代替監視可能	
	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	1	1	0	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	2	2	高圧炉心スプレイ系ポンプが正常に動作していることを確認することにより代替監視可能	
	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	3	0	0	0	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	1	0	高圧炉心スプレイ系ポンプが正常に動作していることを確認することにより代替監視可能	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

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

重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器数	計器名称	補測パラメータ 分類	計器数	計器名称	補測パラメータ 分類	計器故障等	SBO
残留熱除去系(サブプレッジョン・チェンバ、プールの水冷却モード)運転	3	3	1	1	サプレッション・チェンバ、プールの水位	1	1	水漏れであるサブプレッジョン・チェンバ、プールの水位の変化により代替パラメータにて確認可能
	3	3	1	1	残留熱除去系系統流量	3	3	残留熱除去系系統流量と原子炉水位の変化により代替パラメータにて確認可能
	3	3	3	3	サブプレッジョン・チェンバ、プールの温度	1	1	サブプレッジョン・チェンバ、プールの温度変化により代替パラメータにて確認可能
残留熱除去系(原子炉停止時の冷却モード)運転	1	1	1	1	原子炉圧力(SA)	3	3	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	3	3	1	1	原子炉圧力	3	3	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	3	3	1	1	残留熱除去系系統流量	3	3	残留熱除去系系統流量と原子炉水位の変化により代替パラメータにて確認可能
残留熱除去系熱交換器入口温度	3	3	1	1	原子炉圧力容器温度	2	2	原子炉圧力容器温度と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

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器数	計器名称	補測パラメータ 分類	計器数	計器名称	補測パラメータ 分類	計器故障等	SBO
過渡時自動減圧機動作確認(1/2)	2	2	2	2	原子炉圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補測パラメータ

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.2 高圧注水・減圧機能喪失

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器数	計器名称	補測パラメータ 分類	計器数	計器名称	補測パラメータ 分類	計器故障等	SBO
代替自動減圧機動作確認	2	2	2	2	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
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能
	2	2	1	1	原子炉圧力	2	2	原子炉圧力から原子炉圧力容器内の飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補測パラメータ

・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)	2	2	1	原子炉水位 (SA広帯域)	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 (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	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 (常設ライン用)	1	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	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 (可搬ライン用)	1	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		
	①	①	①	①	①	①	①	①		
	①	①	①	①	①	①	①	①		
	原子炉隔離時冷却系統流量	1	1	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	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	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA)及びサプレッション・チェンバ		
サブプレッション・チェンバ	2	2	1	サブプレッション・チェンバ	2	2	1	力の差圧から原子炉压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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

対応手段	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
	計器名称	計器数	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		
代弁自動減圧機能動作確認	原子炉水位 (広帯域)	2	2	1	原子炉水位 (SA)	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
	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		
	高圧代替注水系統 (管設)	1	1	1	代弁注水流量 (管設)	1	1	1		
	低圧原子炉代替注水流量 (燃料域用)	2	2	2	低圧原子炉代替注水流量 (燃料域用)	2	2	2		
	①	①	①	①	①	①	①	①		
	①	①	①	①	①	①	①	①		
	高圧炉心スプレイポンプ出口流量	1	0	0	高圧炉心スプレイポンプ出口流量	1	0	0		
	残留熱除去ポンプ出口流量	3	0	0	残留熱除去ポンプ出口流量	3	0	0		
	低圧炉心スプレイポンプ出口流量	1	0	0	低圧炉心スプレイポンプ出口流量	1	0	0		
	残留熱除去系原子炉注水量	1	1	1	残留熱除去系原子炉注水量	1	1	1		
原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力	2	2	1	原子炉圧力、原子炉圧力 (SA)とサブプレッ		
サブプレッション・チェンバ	2	2	1	サブプレッション・チェンバ	2	2	1	力の差圧から原子炉压力容器の注水を推定可能		

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

対峙手段	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	事後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	事後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO	
高圧注水・減圧機能喪失	高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失	原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

対峙手段	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	事後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	事後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO	
高圧注水・減圧機能喪失	高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失	原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1
		原子炉圧力 (SA)	2	2	①	原子炉圧力 (SA)	2	2	1

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.2 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	計器名称	計器数	直後	SBO影響 負荷切り離し後		
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	0	①	サブプレッション・プールの水位	1	1	1	サブプレッション・プール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
	残留熱除去系系統流量	3	0	0	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域)	2 2 1 1	2 2 1 1	1 1 1 1	崩壊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(サブプレッション・プール冷却系)運転	3	3	3	①	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	3	0	0	残留熱除去系ポンプが正常に動作していることを確認することにより代替監視可能
サブプレッション・プール水温度	残留熱除去系(サブプレッション・プール冷却系)運転	2	0	0	①	サブプレッション・プールの水位	1	1	1	サブプレッション・プール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
	残留熱除去系系統流量	2	0	0	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域)	2 2 1 1	2 2 1 1	1 1 1 1	崩壊熱除去に必要な注水量と原子炉水位の変化より、残留熱除去系系統流量の代替監視可能
	残留熱除去系系統流量	2	0	0	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

①：重要監視パラメータ，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

2.2 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	計器名称	計器数	直後	SBO影響 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	サブプレッション・プール水温度	3	3	3	①	サブプレッション・プールの水温度	2	2	2	サブプレッション・プールの水温度の温度変化によりサブプレッション・プール水温度の代替監視可能
	残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水	2	0	0	①	原子炉水位(SA)	1	1	1	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(低圧注水系)による原子炉注水	2	0	0	①	高圧原子炉代替注水量	1	1	1	高圧原子炉代替注水量の代替監視可能
	残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水	2	0	0	①	代替注水量(管線)	1	1	1	代替注水量の代替監視可能
	残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水	2	0	0	①	低圧原子炉代替注水量(燃料域)	2	2	2	低圧原子炉代替注水量の代替監視可能
	残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水	2	0	0	①	原子炉水位	1	1	1	原子炉水位の代替監視可能
	残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水	2	0	0	①	高圧炉心スプレイスポンプ吐出流量	1	0	0	高圧炉心スプレイスポンプ吐出流量の代替監視可能
	残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水	2	0	0	①	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の代替監視可能
	残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水	2	0	0	①	低圧炉心スプレイスポンプ吐出流量	1	0	0	低圧炉心スプレイスポンプ吐出流量の代替監視可能
	残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水	2	0	0	①	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吐出流量の代替監視可能

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

監視対象 項目	抽出バスターミナを注滿する計器			抽出バスターミナの代償バスターミナを注滿する計器			計器名	抽出バスターミナ 分類	抽出バスターミナ 分組理由	計器名	計器名			計器名	計器名	計器名	
	計器数	直読	負荷切り離し機	計器数	直読	負荷切り離し機					計器数	直読	負荷切り離し機				計器数
2.2 高圧注水・減圧機能喪失 高圧注水・減圧機能喪失 (低圧注水等) による 原子炉注水	原子炉注水 (低圧注水)	1	1	1	1	1	原子炉注水 (低圧注水)	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	原子炉注水 (低圧注水)	抽出バスターミナ						
	原子炉注水 (高圧注水)	1	1	1	1	1	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ						
	原子炉注水 (高圧注水)	1	1	1	1	1	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ						
	原子炉注水 (高圧注水)	1	1	1	1	1	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ						
	原子炉注水 (高圧注水)	1	1	1	1	1	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ						
	原子炉注水 (高圧注水)	1	1	1	1	1	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ						
	原子炉注水 (高圧注水)	1	1	1	1	1	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ						
	原子炉注水 (高圧注水)	1	1	1	1	1	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ						
	原子炉注水 (高圧注水)	1	1	1	1	1	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ						
	原子炉注水 (高圧注水)	1	1	1	1	1	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ						
原子炉注水 (高圧注水)	1	1	1	1	1	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	原子炉注水 (高圧注水)	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	抽出バスターミナ	

・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

対応工程 機組系統五系(原子炉停止時冷卻系) 炉 運転	①重要監視パラメータ			②補助パラメータ			③補助パラメータ			注
	計器名称	計器数	負荷切り直し後 直後	バウムメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数	負荷切り直し後 直後	注	
2.2 高圧注水・減圧機能喪失	原子炉圧力	2	2	1	①	原子炉圧力 (SA)	1	1	1	直後に原子炉圧力降下時の圧力を計測することのでき、監視可能
	原子炉圧力	2	2	1	①	原子炉圧力 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	原子炉水位から原子炉圧力降下時の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を推定し、監視可能
	原子炉圧力	1	1	1	①	原子炉水位 (SA)	1	1	1	直後に原子炉圧力降下時の圧力を計測することのでき、監視可能
	原子炉圧力	1	1	1	①	原子炉圧力	2	2	2	直後に原子炉圧力降下時の圧力を計測することのでき、監視可能
	原子炉圧力	1	1	1	①	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	原子炉水位から原子炉圧力降下時の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を推定し、監視可能
	原子炉圧力	1	1	1	①	原子炉水位 (SA)	1	1	1	直後に原子炉圧力降下時の圧力を計測することのでき、監視可能
	原子炉圧力	2	2	2	①	原子炉圧力降下温度 (SA)	2	2	2	直後に原子炉圧力降下時の圧力を計測することのでき、監視可能
	原子炉圧力	3	3	0	①	サブプレッション・プール水位 (SA)	1	1	1	水素発生によるサブプレッション・プールの水位変化により監視可能
	燃料温度	3	3	0	①	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	2	2	1	燃料温度の上昇による原子炉水位の変化により代替監視可能
	燃料温度	2	2	2	①	原子炉圧力降下温度 (SA)	2	2	2	燃料温度の変化により代替監視可能

重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 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	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	
燃料格納庫内圧力(0.9)異常による原子炉停炉(緊急降圧)	燃料格納庫内圧力(S/O)	1	1	①	-	燃料格納庫内圧力(S/O)	1	1	直接的に原子炉格納庫内の圧力を計測することができ、監視可能
	燃料格納庫内圧力(0.9)	1	1	①	-	燃料格納庫内圧力(0.9)	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常な温度上昇により監視可能
	燃料格納庫内圧力(S/O)	1	1	①	-	燃料格納庫内圧力(0.9)	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常な温度上昇により監視可能
	燃料格納庫内圧力(S/O)	1	1	①	-	燃料格納庫内圧力(0.9)	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常な温度上昇により監視可能
	燃料格納庫内圧力(S/O)	1	1	①	-	燃料格納庫内圧力(0.9)	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常な温度上昇により監視可能
	燃料格納庫内圧力(S/O)	1	1	①	-	燃料格納庫内圧力(0.9)	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常な温度上昇により監視可能
	燃料格納庫内圧力(S/O)	1	1	①	-	燃料格納庫内圧力(0.9)	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常な温度上昇により監視可能
	燃料格納庫内圧力(S/O)	1	1	①	-	燃料格納庫内圧力(0.9)	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常な温度上昇により監視可能
	燃料格納庫内圧力(S/O)	1	1	①	-	燃料格納庫内圧力(0.9)	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常な温度上昇により監視可能
	燃料格納庫内圧力(S/O)	1	1	①	-	燃料格納庫内圧力(0.9)	2	2	燃料温度/圧力の関係から、ドライラムの異常な温度上昇により監視可能

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	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	
直流電源負荷切離し 低圧代替注水系統(可搬型)による原子炉注水準備 透がし安全弁による原子炉急速減圧	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
	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉水位(広帯域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、監視可能
	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉水位(燃料域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、監視可能
	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、監視可能
	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、監視可能
	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉圧力容器温度	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
	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉圧力 (SA)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉水位(広帯域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、監視可能
	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉水位(燃料域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、監視可能
	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、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

2.3 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	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	
透がし安全弁による原子炉急速減圧	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
	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉水位(広帯域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、監視可能
	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉水位(燃料域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、監視可能
	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、監視可能
	原子炉圧力	2	2	①	-	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、監視可能
	原子炉圧力	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
	原子炉圧力 (SA)	1	1	①	-	原子炉水位(広帯域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、監視可能
	原子炉圧力 (SA)	1	1	①	-	原子炉水位(燃料域)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、監視可能
	原子炉圧力 (SA)	1	1	①	-	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、監視可能
	原子炉圧力 (SA)	1	1	①	-	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	温度/圧力の関係から原子炉圧力を推定し、監視可能

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

重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	抽出バラムータを計測する計器			抽出バラムータの内圧バラムータを計測する計器			評価
	計器数	計器名称	バラムータ分類	計器名称	バラムータ分類	計器設備等	
適切な発生による同 子炉の監視	1	原子炉圧力(SA)	①	原子炉圧力	3	1	直接的に原子炉圧力計測器内の圧力を計測することができ、監視可能
	3	原子炉圧力	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料棒) 原子炉水位(SA)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力計測器内の状態を推定し、燃料棒/圧力の状態から原子炉圧力計測器より代替監視可能
監視用電源(監視用) 発生一対による原子 炉圧力	3	原子炉圧力	①	原子炉圧力(SA)	1	1	直接的に原子炉圧力計測器内の圧力を計測することができ、監視可能
	3	原子炉圧力	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料棒) 原子炉水位(SA)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力計測器内の状態を推定し、燃料棒/圧力の状態から原子炉圧力計測器より代替監視可能
監視用電源(監視用) 発生一対による原子 炉圧力	3	原子炉圧力	①	原子炉圧力(SA)	1	1	直接的に原子炉圧力計測器内の圧力を計測することができ、監視可能
	3	原子炉圧力	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料棒) 原子炉水位(SA)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力計測器内の状態を推定し、燃料棒/圧力の状態から原子炉圧力計測器より代替監視可能
監視用電源(監視用) 発生一対による原子 炉圧力	3	原子炉圧力	①	原子炉圧力(SA)	1	1	直接的に原子炉圧力計測器内の圧力を計測することができ、監視可能
	3	原子炉圧力	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料棒) 原子炉水位(SA)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力計測器内の状態を推定し、燃料棒/圧力の状態から原子炉圧力計測器より代替監視可能

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	抽出バラムータを計測する計器			抽出バラムータの内圧バラムータを計測する計器			評価
	計器数	計器名称	バラムータ分類	計器名称	バラムータ分類	計器設備等	
低圧代替注水系統(可搬型)による 原子炉注水 (1/2)	2	原子炉圧力(SA)	①	原子炉圧力	2	2	直接的に原子炉圧力計測器内の圧力を計測することができ、監視可能
	2	原子炉圧力	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料棒) 原子炉水位(SA)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力計測器内の状態を推定し、燃料棒/圧力の状態から原子炉圧力計測器より代替監視可能
監視用電源(監視用) 発生一対による原子 炉圧力	2	原子炉圧力	①	原子炉圧力(SA)	1	1	直接的に原子炉圧力計測器内の圧力を計測することができ、監視可能
	2	原子炉圧力	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料棒) 原子炉水位(SA)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力計測器内の状態を推定し、燃料棒/圧力の状態から原子炉圧力計測器より代替監視可能
監視用電源(監視用) 発生一対による原子 炉圧力	2	原子炉圧力	①	原子炉圧力(SA)	1	1	直接的に原子炉圧力計測器内の圧力を計測することができ、監視可能
	2	原子炉圧力	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料棒) 原子炉水位(SA)	2	2	原子炉水位から原子炉圧力計測器内の状態を推定し、燃料棒/圧力の状態から原子炉圧力計測器より代替監視可能

①: 重要監視バラムータ, ②: 有効監視バラムータ, ③: 補助バラムータ

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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	抽出バラムータを計測する計器			抽出バラムータの内圧バラムータを計測する計器			評価
	計器数	計器名称	バラムータ分類	計器名称	バラムータ分類	計器設備等	
低圧原子炉代替注水系統(可搬型)による 原子炉注水	2	原子炉圧力	①	原子炉圧力(広帯域) 原子炉水位(燃料棒) 原子炉水位(SA)	1	1	直接的に原子炉圧力計測器内の圧力を計測することができ、監視可能
	1	原子炉圧力(SA)	①	原子炉圧力	2	2	監視事項は主要バラムータにて確認
監視用電源(監視用) 発生一対による原子 炉圧力	1	原子炉圧力	①	原子炉圧力	2	2	直接的に原子炉圧力計測器内の圧力を計測することができ、監視可能
	2	原子炉圧力	①	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料棒) 原子炉水位(SA)	1	1	監視事項は主要バラムータにて確認

・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
2.3.1 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	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) 原子炉圧力(SA)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力	3	3	1	原子炉圧力から原子炉圧力計測器内の圧力を計測することにより、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
原子炉圧力(SA) 原子炉圧力(SA)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
原子炉圧力(SA) 原子炉圧力(SA)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、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	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	
代替体積容器スプレイ抑圧素(可搬型)による体積容器内圧力 (1/2)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力	3	3	1	原子炉圧力から原子炉圧力計測器内の圧力を計測することにより、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
原子炉圧力(SA) 原子炉圧力(SA)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
原子炉圧力(SA) 原子炉圧力(SA)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、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

2.3 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	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) 原子炉圧力(SA)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力	3	3	1	原子炉圧力から原子炉圧力計測器内の圧力を計測することにより、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
原子炉圧力(SA) 原子炉圧力(SA)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
原子炉圧力(SA) 原子炉圧力(SA)	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(SA)	1	1	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、監視可能。
	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)	3	3	1	原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が大きい場合は、監視可能。 原子炉圧力(SA)と原子炉圧力計測器内の圧力との差が小さい場合は、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)

初応手段	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	計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
	計器数	計器名称	計器数	計器名称					
低圧代替注水系(常設) による原子炉注水	1	1	1	①	-	復水貯槽水位(SA)	1	1	水源である復水貯槽水位(SA)の水位変化より代替監視可能
	1	1	1	①	-	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA)	3 2 1	1 1 1	①: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能 ②: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能
復水貯槽水位(SA)	1	1	1	①	-	高圧代替注水系流量 低圧代替注水系流量 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA)	1 1 3 2 1	1 1 1 1 1	①: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能 ②: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能
	1	1	1	①	-	復水貯槽水位(SA)	1	1	①: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能 ②: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能

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 分類理由	計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
	計器数	計器名称	計器数	計器名称					
低圧代替注水系(常設) による原子炉注水	2	2	2	①	-	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2 2	2 2	①: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能 ②: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能
	2	2	2	①	-	高圧代替注水系流量 低圧代替注水系流量 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA)	1 1 3 2 1	1 1 0 0 0	①: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能 ②: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能
復水貯槽水位(SA)	1	1	1	①	-	高圧代替注水系流量 低圧代替注水系流量 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA)	1 1 3 2 1	1 1 1 1 1	①: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能 ②: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能
	1	1	1	①	-	復水貯槽水位(SA)	1	1	①: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能 ②: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.1 全交流動力電源喪失(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 分類理由	計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価
	計器数	計器名称	計器数	計器名称					
低圧代替注水系(常設) による原子炉注水	2	2	2	①	-	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	2 2	2 2	①: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能 ②: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能
	2	2	2	①	-	高圧代替注水系流量 低圧代替注水系流量 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA)	1 1 3 2 1	1 1 0 0 0	①: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能 ②: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能
復水貯槽水位(SA)	1	1	1	①	-	高圧代替注水系流量 低圧代替注水系流量 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA)	1 1 3 2 1	1 1 1 1 1	①: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能 ②: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能
	1	1	1	①	-	復水貯槽水位(SA)	1	1	①: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能 ②: 連続検出法に必要な水量と原子炉水位の変化より代替監視可能

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	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 (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 (S.A.広帯域) 原子炉水位 (S.A.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 (S.A.広帯域) 原子炉水位 (S.A.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

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	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 (1 / 3)	原子炉圧力 (SA)	1	1	0	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	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	
					原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S.A.広帯域) 原子炉水位 (S.A.燃料域)	2 2 1 1	2 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 (SA)	1	1	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	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 (S.A.広帯域) 原子炉水位 (S.A.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 (長期T B)
2.3.1 全交流動力電源喪失 (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				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 (S A 燃料域) 原子炉水位 (S A 燃料域)	原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	2	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認 原子炉圧力容器へ注水している系統の注水流量と残留熱除去に必要な水量より原子炉水位の代替監視可能 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
	原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	2	2	2		
	原子炉注水系統流量	1	1	1	1	1	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	1	1	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	1	1	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	1	1	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	1	1	1	1	1		
	代替循環冷却系原子炉注水量	1	1	1	1	1	1	1	1		
	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1	1	1	1	1	1		
	高圧炉心スプレイ系系統流量	1	1	1	1	1	1	1	1		
残留熱除去系系統流量	3	3	3	3	3	3	3	3			
低圧炉心スプレイ系系統流量	1	1	1	1	1	1	1	1			
原子炉圧力	2	2	2	2	2	2	2	2			
原子炉圧力 (S A)	2	2	2	2	2	2	2	2			
サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1	1	1	1	1	1			

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

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 (長期T B)
2.3.1 全交流動力電源喪失 (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				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 (S A 燃料域) 原子炉水位 (S A 燃料域)	原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	2	2	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能
	原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	2	2	2	2	2	
	原子炉注水系統流量	1	1	1	1	1	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	1	1	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	1	1	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	1	1	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	1	1	1	1	1	
	代替循環冷却系原子炉注水量	1	1	1	1	1	1	1	1	
	原子炉隔離時冷却系系統流量	1	1	1	1	1	1	1	1	
	高圧炉心スプレイ系系統流量	1	1	1	1	1	1	1	1	
残留熱除去系系統流量	3	3	3	3	3	3	3	3		
低圧炉心スプレイ系系統流量	1	1	1	1	1	1	1	1		
原子炉圧力	2	2	2	2	2	2	2	2		
原子炉圧力 (S A)	2	2	2	2	2	2	2	2		
サブプレッション・チェンバ圧力	1	1	1	1	1	1	1	1		

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

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T B)

対応手段	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		ハラムメータ 分類	補助ハラムメータ 分類理由	抽出パラメータの代替ハラムメータを計測する計器		計器数	計器名称	抽出パラメータの代替ハラムメータを計測する計器		計器数	計器名称	評価	SBO
		直後	SBO影響 負荷切り離し後			直後	SBO影響 負荷切り離し後								
残留熱除去系(格納容器スプレッド冷却)による格納容器冷却	残留熱除去系系統監視	2	0	0	①	-	2	2	サブプレッション・プール水位(広帯域)	1	1	サブプレッション・プール水位の水位変化より、残留熱除去系系統流量の代替監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認		
		1	1	1	①	-	1	1	原子炉水位(SA広帯域)	2	2	原子炉水位と原子炉水の水位変化より、残留熱除去系系統流量の代替監視可能			
		1	1	1	①	-	1	1	原子炉水位(SA燃料)	1	1	原子炉水位と原子炉水の水位変化より、残留熱除去系系統流量の代替監視可能			
		1	1	1	①	-	1	1	原子炉水位(SA燃料)	1	1	原子炉水位と原子炉水の水位変化より、残留熱除去系系統流量の代替監視可能			
		1	1	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		
		1	1	1	①	-	1	1	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力	1	1	1	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能		
		1	1	1	①	-	1	1	ドライトウェル圧力	8	8	8	ドライトウェル圧力の異常から、ドライトウェル圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能		
		1	1	1	①	-	1	1	ドライトウェル圧力	2	0	0	ドライトウェル圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能		
		1	1	1	①	-	1	1	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力	1	1	1	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能		
		1	1	1	①	-	1	1	ドライトウェル圧力	2	2	2	ドライトウェル圧力の異常から、サブプレッション・チェンバースプレッション圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能		
残留熱除去系系統監視	8	8	8	①	-	8	8	ドライトウェル圧力	1	1	1	ドライトウェル圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能			
	2	2	2	①	-	2	2	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力	1	1	1	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能			
	3	3	3	①	-	3	3	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力	2	2	2	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力の異常により、残留熱除去系系統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

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T B)

対応手段	計器名称	抽出パラメータを計測する計器		ハラムメータ 分類	補助ハラムメータ 分類理由	抽出パラメータの代替ハラムメータを計測する計器		計器数	計器名称	抽出パラメータの代替ハラムメータを計測する計器		計器数	計器名称	評価	SBO
		直後	SBO影響 負荷切り離し後			直後	SBO影響 負荷切り離し後								
残留熱除去系(格納容器スプレッド冷却)による格納容器冷却	残留熱除去系系統監視	1	1	1	①	-	1	1	原子炉水位(SA)	2	2	2	原子炉水位と原子炉水の水位変化より、残留熱除去系系統流量の代替監視可能		
		1	1	1	①	-	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	原子炉水位と原子炉水の水位変化より、残留熱除去系系統流量の代替監視可能		
		1	1	1	①	-	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	原子炉水位と原子炉水の水位変化より、残留熱除去系系統流量の代替監視可能		
		1	1	1	①	-	1	1	原子炉水位(SA)	1	1	1	原子炉水位と原子炉水の水位変化より、残留熱除去系系統流量の代替監視可能		
		1	1	1	①	-	1	1	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	1	1	①	-	1	1	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力	1	1	1	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能		
		1	1	1	①	-	1	1	ドライトウェル圧力	8	8	8	ドライトウェル圧力の異常から、ドライトウェル圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能		
		1	1	1	①	-	1	1	ドライトウェル圧力	2	0	0	ドライトウェル圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能		
		1	1	1	①	-	1	1	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力	1	1	1	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能		
		1	1	1	①	-	1	1	ドライトウェル圧力	2	2	2	ドライトウェル圧力の異常から、サブプレッション・チェンバースプレッション圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能		
残留熱除去系系統監視	8	8	8	①	-	8	8	ドライトウェル圧力	1	1	1	ドライトウェル圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能			
	2	2	2	①	-	2	2	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力	1	1	1	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能			
	3	3	3	①	-	3	3	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力	2	2	2	サブプレッション・チェンバースプレッション圧力の異常により、残留熱除去系系統流量の代替監視可能			

・設備の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
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	パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	計器名称	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO	
							直後	負荷切り離し後			
格納容器圧力急がし原因等による原子炉格納容器減熱	格納容器内圧力(S/C)	1	①	-	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することから、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(D/W)	1	①	-	ドライウェル空温気温度	2	2	2	格納容器内圧力(D/W)の増減から、ドライウェル空温気温度により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
	格納容器内圧力(S/C)	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	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	-	格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することから、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
	サブプレッション・チェンバール水位	1	①	-	サブプレッション・チェンバール水位	2	2	2	監視可能であればサブプレッション・チェンバール水位により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認	
	サブプレッション・チェンバール水位	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	監視事項は主要パラメータにて確認	
	格納容器内空温気放射線レベル(S/C)	1	①	-	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	格納容器内圧力(S/C)と格納容器内圧力(S/C)の増減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	
	格納容器内空温気放射線レベル(S/C)	2	2	①	-	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	監視可能であればサブプレッション・チェンバール・プール水位により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
	フィロタ装置入口圧力	2	2	①	-	フィロタ装置入口圧力	2	2	2	監視可能であればフィロタ装置入口圧力により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
	フィロタ装置金属フィルタ差圧	2	2	①	-	フィロタ装置入口圧力	2	2	2	監視可能であればフィロタ装置入口圧力により代替監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認

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	パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器故障等	SBO
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	-	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	監視事項は抽出パラメータにて確認
低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水	低圧代替注水系流量	2	2	-	原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	抽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	監視事項は抽出パラメータにて確認
原子炉注水	原子炉注水	2	2	-	原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	監視可能であればサブプレッション・チェンバール・プール水位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
原子炉注水	原子炉注水	2	2	-	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	1	監視可能であればサブプレッション・チェンバール・プール水位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
原子炉注水	原子炉注水	2	2	-	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	監視可能であればサブプレッション・チェンバール・プール水位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
原子炉注水	原子炉注水	2	2	-	常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	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	監視事項は抽出パラメータにて確認
低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水	低圧代替注水系流量	2	2	-	原子炉注水	2	2	2	直接的に原子炉注水系統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
原子炉注水	原子炉注水	2	2	-	原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	原子炉水位から原子炉注水系統内の圧力が飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉注水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
原子炉注水	原子炉注水	2	2	-	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	直接的に原子炉注水系統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
原子炉注水	原子炉注水	2	2	-	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	1	監視可能であればサブプレッション・チェンバール・プール水位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
原子炉注水	原子炉注水	2	2	-	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	監視可能であればサブプレッション・チェンバール・プール水位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

島根原子力発電所 2号炉

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 (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	パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	計器名称	計器数	直後	負荷切り離し後	計器故障等	SBO
高圧代替注水系による原子炉注水	高圧代替注水系流量	1	①	-	原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	抽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	監視事項は抽出パラメータにて確認
低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水	低圧代替注水系流量	2	2	-	原子炉水位 (燃料域)	2	2	2	監視可能であればサブプレッション・チェンバール・プール水位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
原子炉注水	原子炉注水	2	2	-	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	1	監視可能であればサブプレッション・チェンバール・プール水位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
原子炉注水	原子炉注水	2	2	-	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	監視可能であればサブプレッション・チェンバール・プール水位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
低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水	低圧代替注水系流量	2	2	-	原子炉注水	2	2	2	直接的に原子炉注水系統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
原子炉注水	原子炉注水	2	2	-	原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	原子炉水位から原子炉注水系統内の圧力が飽和状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉注水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
原子炉注水	原子炉注水	2	2	-	原子炉水位 (燃料域)	1	1	1	直接的に原子炉注水系統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
原子炉注水	原子炉注水	2	2	-	原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	1	監視可能であればサブプレッション・チェンバール・プール水位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
原子炉注水	原子炉注水	2	2	-	原子炉水位 (S.A.燃料域)	1	1	1	監視可能であればサブプレッション・チェンバール・プール水位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

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	抽出バロメータを計測する計器				抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器				評価
	計器数	計器名称	バロメータ分類	補脚バロメータ分類理由	計器数	計器名称	バロメータ分類	補脚バロメータ分類理由	
低圧代噴注系(低圧注水)による原子炉注水	1	原子炉圧力(SA)	①	-	3	原子炉圧力	①	-	原子炉圧力から原子炉圧力監視室内の監視状態にあると想定し、監視範囲/圧力の関係から原子炉圧力監視室より代替監視可能。
	3	原子炉圧力(SA)	①	-	1	原子炉圧力(SA)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	3	原子炉圧力(SA)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	3	原子炉圧力(SA)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	3	原子炉圧力(SA)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	3	原子炉圧力(SA)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	3	原子炉圧力(SA)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	3	原子炉圧力(SA)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	3	原子炉圧力(SA)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	3	原子炉圧力(SA)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
1	原子炉圧力(SA)	①	-	3	原子炉圧力(SA)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認	

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	抽出バロメータを計測する計器				抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器				評価
	計器数	計器名称	バロメータ分類	補脚バロメータ分類理由	計器数	計器名称	バロメータ分類	補脚バロメータ分類理由	
低圧代噴注系(可搬型)による原子炉注水(2/2)	1	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認

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(TBU)

対応手段	抽出バロメータを計測する計器				抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器				評価
	計器数	計器名称	バロメータ分類	補脚バロメータ分類理由	計器数	計器名称	バロメータ分類	補脚バロメータ分類理由	
低圧代噴注系(可搬型)による原子炉注水	2	原子炉圧力	①	-	1	原子炉圧力(SA)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	1	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	2	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	2	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	2	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	2	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	2	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	2	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	2	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認
	2	原子炉圧力(SA)	①	-	2	原子炉圧力(広領域)	①	-	監視室内は主要小シフトメータにて確認

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

重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	抽出バロメータを計測する計器				抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器				評価	
	計器名称	計器数	バロメータ分類	抽出バロメータ分類理由	計器名称	計器数	バロメータ分類	抽出バロメータ分類理由	SBO影響	
									直後	負荷切リ直し後
残熱除去系(格納容器スプレッド)による原子炉格納容器冷却	3	3	①	-	サブレーション・チェンバール水位	1	1	1	1	水漏れによるサブレーション・チェンバール水位の水位変化により代替監視可能
	1	1	①	-	原子炉水位(広帯域)	3	3	1	1	原子炉水位(広帯域)監視可能
	1	1	①	-	原子炉水位(標準)	2	2	1	1	原子炉水位(標準)監視可能
格納容器内圧力(D/W)	1	1	①	-	格納容器内圧力(S/C)	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	1	1	①	-	ドライウェル空調気温度	2	2	2	2	格納容器内圧力(D/W)とドライウェル空調気温度との関係から、ドライウェル空調気温度により代替監視可能
	1	1	①	-	格納容器内圧力(D/W)	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
ドライウェル空調気温度	2	2	①	-	格納容器内圧力(S/C)	2	2	1	1	格納容器内圧力(D/W)とドライウェル空調気温度との関係から、ドライウェル空調気温度により代替監視可能
	1	1	①	-	サブレーション・チェンバール水位	1	1	1	1	格納容器内圧力(D/W)とサブレーション・チェンバール水位との関係から、サブレーション・チェンバール水位により代替監視可能
	1	1	①	-	格納容器内圧力(S/C)	2	2	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
サブレーション・チェンバール水位	1	1	①	-	サブレーション・チェンバール水位	3	3	3	3	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	1	1	①	-	サブレーション・チェンバール水位	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	3	3	①	-	サブレーション・チェンバール水位	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	抽出バロメータを計測する計器				抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器				評価	
	計器名称	計器数	バロメータ分類	抽出バロメータ分類理由	計器名称	計器数	バロメータ分類	抽出バロメータ分類理由	SBO影響	
									直後	負荷切リ直し後
代替格納容器スプレッドによる格納容器冷却	ドライウェル圧力	1	1	①	サブレーション・チェンバール圧力	1	1	1	1	直接的に格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	サブレーション・チェンバール圧力	1	1	①	ドライウェル空調気温度	8	8	8	8	格納容器内圧力(D/W)とドライウェル空調気温度との関係から、ドライウェル空調気温度により代替監視可能
	サブレーション・チェンバール圧力	1	1	①	ドライウェル圧力	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
原子炉水位 (S.A.広帯域)	1	1	①	-	ドライウェル圧力	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	1	1	①	-	サブレーション・チェンバール水位	2	2	2	2	格納容器内圧力(D/W)とサブレーション・チェンバール水位との関係から、サブレーション・チェンバール水位により代替監視可能
	1	1	①	-	ドライウェル圧力	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

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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失 (TBU)

対応手段	抽出バロメータを計測する計器				抽出バロメータの代替バロメータを計測する計器				評価	
	計器名称	計器数	バロメータ分類	抽出バロメータ分類理由	計器名称	計器数	バロメータ分類	抽出バロメータ分類理由	SBO影響	
									直後	負荷切リ直し後
原子炉水位 (広帯域)	1	1	①	-	原子炉水位 (広帯域)	2	2	2	2	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	2	2	①	-	原子炉水位 (標準)	2	2	2	2	原子炉水位(標準)監視可能
	2	2	①	-	原子炉水位 (S.A.)	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
原子炉水位 (標準)	2	2	①	-	原子炉水位 (S.A.)	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	2	2	①	-	原子炉水位 (S.A.)	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能
	2	2	①	-	原子炉水位 (S.A.)	1	1	1	1	直接的に原子炉格納容器内の圧力を計測することができ、監視可能

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

重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価					
	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器故障等	SBO				
低圧代替注水系統(常設)による原子炉注水	原子炉注水(広帯域) 原子炉注水(燃料冷却)	1	1	原子炉注水(広帯域)	3	3	1	1	原子炉注水(広帯域)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(燃料冷却)	2	2	1	1	原子炉注水(燃料冷却)は、原子炉注水(広帯域)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(低圧)	1	1	1	1	原子炉注水(低圧)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(高圧)	2	2	2	2	原子炉注水(高圧)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(超高温)	3	3	3	3	原子炉注水(超高温)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(超高温)	2	2	2	2	原子炉注水(超高温)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(超高温)	1	1	1	1	原子炉注水(超高温)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(超高温)	1	1	1	1	原子炉注水(超高温)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(超高温)	1	1	1	1	原子炉注水(超高温)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(超高温)	1	1	1	1	原子炉注水(超高温)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価				
	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器故障等	SBO			
代替格納容器スプレイ冷却系(可搬型)による格納容器冷却(2/2)	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	代替注水貯槽水位	1	1	代替注水貯槽水位は、西側淡水貯槽水位より、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。	監視事項は抽出パラメータにて確認	
				西側淡水貯槽水位	1	1	西側淡水貯槽水位は、西側淡水貯槽水位より、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。		
低圧代替注水系統原子炉注水流量(常設ライン用)	1	1	原子炉注水(広帯域)	2	2	2	2	原子炉注水(広帯域)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	監視事項は抽出パラメータにて確認
			原子炉注水(燃料冷却)	2	2	2	2	原子炉注水(燃料冷却)は、原子炉注水(広帯域)の機能を果たすことができない場合、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

2.3 全交流動力電源喪失
2.3.2 全交流動力電源喪失(TBU)

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		評価					
	計器名称	計器数	計器名称	計器数	計器故障等	SBO				
低圧代替注水系統(常設)による原子炉注水	原子炉注水(広帯域) 原子炉注水(燃料冷却)	1	1	原子炉注水(広帯域)	2	2	1	1	原子炉注水(広帯域)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認
				原子炉注水(燃料冷却)	2	2	2	2	原子炉注水(燃料冷却)は、原子炉注水(広帯域)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	
				原子炉注水(低圧)	1	1	1	1	原子炉注水(低圧)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	
				原子炉注水(高圧)	2	2	2	2	原子炉注水(高圧)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	
				原子炉注水(超高温)	3	3	3	3	原子炉注水(超高温)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	
				原子炉注水(超高温)	2	2	2	2	原子炉注水(超高温)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	
				原子炉注水(超高温)	1	1	1	1	原子炉注水(超高温)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	
				原子炉注水(超高温)	1	1	1	1	原子炉注水(超高温)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	
				原子炉注水(超高温)	1	1	1	1	原子炉注水(超高温)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、監視可能。	
				原子炉注水(超高温)	1	1	1	1	原子炉注水(超高温)は、原子炉注水(燃料冷却)の機能を果たすことができない場合、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	区分1直流電源を喪失した場合			直後	区分1直流電源を喪失した場合		
低圧代替注水系統(常設)による原子炉注水	低圧代替注水系統(BWR A系代替注水系統)	1	1	1	低圧代替注水系統(SA)	1	1	1	本器である低圧代替注水系統(SA)の水位変化より代替注水可能	監視事項は主要パラメータにて確認
	低圧代替注水系統(BWR B系代替注水系統)	1	1	1	原子炉水位(広帯域)	3	3	3	原子炉水位(広帯域)の監視により、原子炉水位の変化より代替注水可能	
	低圧代替注水系統(BWR C系代替注水系統)	1	1	1	原子炉水位(燃料域)	2	2	2	炉内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	
	低圧代替注水系統(BWR D系代替注水系統)	1	1	1	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1		
	低圧代替注水系統(BWR E系代替注水系統)	1	1	1	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	1		
	低圧代替注水系統(BWR F系代替注水系統)	1	1	1	原子炉圧力容器温度	4	4	4	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	低圧代替注水系統(BWR G系代替注水系統)	1	1	1	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温度/圧力と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	
	低圧代替注水系統(BWR H系代替注水系統)	1	1	1	原子炉圧力(広帯域)	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	低圧代替注水系統(BWR I系代替注水系統)	1	1	1	原子炉水位(燃料域)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和温度/圧力と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	
	低圧代替注水系統(BWR J系代替注水系統)	1	1	1	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1		
低圧代替注水系統(常設)による原子炉注水	低圧代替注水系統(SA)	1	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	監視事項は主要パラメータにて確認
	低圧代替注水系統(SA)	1	1	1	原子炉水位(広帯域)	3	3	3	原子炉水位(広帯域)の監視により、原子炉水位の変化より代替注水可能	
	低圧代替注水系統(SA)	1	1	1	原子炉水位(燃料域)	2	2	2	炉内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	

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	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)	3	3	3	原子炉水位(燃料域)	2	2	2	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和温度/圧力と状態にあると想定し、飽和温度/圧力の関係から原子炉圧力容器温度より代替監視可能	
	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1	原子炉圧力容器温度	4	4	4	直接的に原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	原子炉圧力(広帯域)	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	
	原子炉水位(燃料域)	2	2	2	原子炉水位(SA広帯域)	1	1	1	原子炉水位から原子炉圧力容器内の飽和温度/圧力と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

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(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(低圧注水系(常設))による原子炉注水	サブプレッシャ・チェンバ圧力(SA)	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	監視事項は主要パラメータにて確認
	原子炉圧力(広帯域)	3	3	3	サブプレッシャ・チェンバ圧力(SA)	2	2	2	飽和温度/圧力の関係から、サブプレッシャ・チェンバ圧力(SA)により代替監視可能	
	原子炉水位(燃料域)	2	2	2	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ができ、監視可能	
	原子炉圧力(広帯域)	3	3	3	高圧原子炉代替注水流量	1	1	1		
	原子炉水位(燃料域)	2	2	2	代替注水流量(常設)	1	1	1		
	原子炉圧力(広帯域)	3	3	3	低圧原子炉代替注水流量	2	2	2		
	原子炉水位(燃料域)	2	2	2	低圧原子炉代替注水流量(燃料域用)	2	2	2		
	原子炉圧力(広帯域)	3	3	3	原子炉圧力容器温度	4	4	4		
	原子炉水位(燃料域)	2	2	2	高圧原子炉代替注水流量	1	1	1		
	原子炉圧力(広帯域)	3	3	3	原子炉圧力	1	1	1		
残留熱除去系(低圧注水系(常設))による原子炉注水	原子炉圧力(広帯域)	3	3	3	原子炉圧力	2	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の圧力を計測することができ、監視可能	監視事項は主要パラメータにて確認
	原子炉水位(燃料域)	2	2	2	原子炉水位(広帯域)	3	3	3	原子炉水位(広帯域)の監視により、原子炉水位の変化より代替注水可能	
	原子炉圧力(広帯域)	3	3	3	原子炉水位(燃料域)	2	2	2	炉内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	

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			評価	
	計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
残留熱除去系(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	監視事項は抽出パラメータにて確認
	原子炉水位(SA燃料域)	1	1	原子炉水位(燃料域)	2	2		
				高圧代替注水系系統流量	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(常設ライン装置用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン装置用)	1	1		
				代替循環冷却系原子炉注水量	2	2	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水量と抽排水量より原子炉水位の代替監視が可能	
				原子炉隔離時冷却系統流量	1	1		
				高圧炉心スプレイス系統流量	1	0		
				残留熱除去系系統流量	3	0		
				低圧炉心スプレイス系統流量	1	0		
				原子炉圧力サブプレッショントラッキング	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力(SA)及びサブプレッショントラッキングから原子炉圧力容器の満水を推定可能	

①：重要監視パラメータ、②：有効監視パラメータ、③：補助パラメータ

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失 (TBU)
2.3.2 全交流動力電源喪失 (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	直後 負荷切り離し後	計器名称	計器数	直後 負荷切り離し後	計器故障等	SBO
残留熱除去系(低圧注水系)による原子炉注水(2/3)	原子炉水位(SA)	1	1	原子炉水位(広帯域)	2	2	直接的に原子炉圧力容器内の水位を計測することができ、監視可能	監視事項は抽出パラメータにて確認
				高圧代替注水系系統流量	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量(常設ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量(常設ライン装置用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン用)	1	1		
				低圧代替注水系原子炉注水量(可搬ライン装置用)	1	1		
				代替循環冷却系原子炉注水量	2	2	原子炉圧力容器へ注水している系統の注水量と抽排水量より原子炉水位の代替監視が可能	
				高圧炉心スプレイス系統流量	3	0		
				残留熱除去系系統流量	1	0		
				低圧炉心スプレイス系統流量	1	1		
				原子炉圧力サブプレッショントラッキング	2	2	原子炉圧力、原子炉圧力(SA)及びサブプレッショントラッキングから原子炉圧力容器の満水を推定可能	
				原子炉圧力	2	2		
				原子炉圧力(SA)	1	1		

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

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

2.3 全交流動力電源喪失 (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		補助パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	評価
	計器名称	計器数	計器名称	計器数		
機組熱除去系 (除熱器システム) による格納容器冷却	機組熱除去系系統流量	2	0	0	①	サブプレッション・プールの水位、蒸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
	ドライウエル圧力	1	1	1	①	機組熱除去系ポンプ吐出圧力監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	①	ドライウエル圧力の変化によりサブプレッション・チェンバースイッチが動作することを確認可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
	ドライウエル雰囲気温度	8	8	8	8	ドライウエル雰囲気温度から、ドライウエル圧力の変化によりサブプレッション・チェンバースイッチが動作することを確認可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・プールの水温	3	3	3	①	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	①	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバースイッチ	2	2	2	①	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバースイッチ	3	3	3	①	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバースイッチ	2	2	2	①	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバースイッチ	2	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

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 (TBU)

2.3.2 全交流動力電源喪失 (TBU)

対応手段	抽出パラメータを計測する計器		補助パラメータを計測する計器		抽出パラメータ 分類理由	評価
	計器名称	計器数	計器名称	計器数		
機組熱除去系 (蒸留熱除去系) による格納容器冷却	機組熱除去系系統流量	2	2	2	①	サブプレッション・プールの水位、蒸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
	ドライウエル圧力	1	1	1	①	機組熱除去系ポンプ吐出圧力監視可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	①	ドライウエル圧力の変化によりサブプレッション・チェンバースイッチが動作することを確認可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
	ドライウエル雰囲気温度	8	8	8	8	ドライウエル雰囲気温度から、ドライウエル圧力の変化によりサブプレッション・チェンバースイッチが動作することを確認可能 監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・プールの水温	3	3	3	①	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバースイッチ	1	1	1	①	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバースイッチ	2	2	2	①	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバースイッチ	3	3	3	①	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバースイッチ	2	2	2	①	監視事項は抽出パラメータにて確認
	サブプレッション・チェンバースイッチ	2	2	2	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

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 (TBU)
2.3.2 全交流動力電源喪失

対応手段	抽出バスターマータの代替バスターマータを計測する計器			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			計器数	計器名称	抽出バスターマータ 分類理由	計器数	SBO影響		計器故障等	SBO
	計器名称	計器数	ハスターマータ 分類	計器数	負荷印可測し後									
電源喪失発生 (低圧直流電源) による 原子炉圧水	原子炉圧水 (広帯域)	2		2	2	1	2	原子炉圧水 (広帯域)				計器故障等	計器故障等	1
	原子炉圧水 (燃料機)	2		2	2	1	2	原子炉圧水 (燃料機)				計器故障等	計器故障等	1
	原子炉圧水 (広帯域)	1		1	1	1	1	原子炉圧水 (広帯域)				計器故障等	計器故障等	1
	原子炉圧水 (燃料機)	1		1	1	1	1	原子炉圧水 (燃料機)				計器故障等	計器故障等	1
	原子炉圧水 (広帯域)	2		2	2	2	2	原子炉圧水 (広帯域)				計器故障等	計器故障等	2
	原子炉圧水 (燃料機)	2		2	2	2	2	原子炉圧水 (燃料機)				計器故障等	計器故障等	2
	原子炉圧水 (広帯域)	1		1	1	1	1	原子炉圧水 (広帯域)				計器故障等	計器故障等	1
	原子炉圧水 (燃料機)	1		1	1	1	1	原子炉圧水 (燃料機)				計器故障等	計器故障等	1
	原子炉圧水 (広帯域)	1	0	0	1	1	1	原子炉圧水 (広帯域)				計器故障等	計器故障等	1
	原子炉圧水 (燃料機)	1	0	0	1	1	1	原子炉圧水 (燃料機)				計器故障等	計器故障等	1
	原子炉圧水 (広帯域)	2		2	2	2	2	原子炉圧水 (広帯域)				計器故障等	計器故障等	2
	原子炉圧水 (燃料機)	2		2	2	2	2	原子炉圧水 (燃料機)				計器故障等	計器故障等	2
	原子炉圧水 (広帯域)	1		1	1	1	1	原子炉圧水 (広帯域)				計器故障等	計器故障等	1
原子炉圧水 (燃料機)	1		1	1	1	1	原子炉圧水 (燃料機)				計器故障等	計器故障等	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

