第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(f)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	操作	原子炉圧力容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		未臨界の維持又は監視	出力領域中性子束	4	4	2	2	—	—	中間領域中性子束	2	2	1	1	中間領域中性子束により出力領域中性子束の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－低温側）と1次冷却材温度（広域－高温側）の差により出力領域中性子束の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
			中間領域中性子束	2	2	1	1	—	—	出力領域中性子束	4	4	2	2	出力領域中性子束又は中性子源領域中性子束の測定範囲内で中間領域中性子束の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										中性子源領域中性子束	2 （2）	2	1	1		
			中性子源領域中性子束	2 （2）	2	1	1	—	—	中間領域中性子束	2	2	1	1	測定範囲内であれば中間領域中性子束により中性子源領域中性子束の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			中間領域起動率	2	2	0	0	—	—	中間領域中性子束	2	2	1	1	中間領域中性子束により中間領域起動率の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										中性子源領域中性子束	2 （2）	2	1	1	中性子源領域中性子束の測定範囲であれば，中性子源領域中性子束及び中性子源領域起動率により中間領域起動率の代替監視可能。	
										中性子源領域起動率	2	2	0	0		
			中性子源領域起動率	2	2	0	0	—	—	中性子源領域中性子束	2 （2）	2	1	1	中性子源領域中性子束により中性子源領域起動率の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										中間領域中性子束	2	2	1	1	中間領域中性子束の測定範囲であれば，中間領域中性子束及び中間領域起動率により中性子源領域起動率の代替監視可能。	
										中間領域起動率	2	2	0	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ															
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価			
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(f)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	操作	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		水源の確保	２次系純水タンク水位	2	１，２号中央制御室に確認			—	—	—	—	—	—	—	—	—
			ろ過水タンク水位	4	２ ＊1	０ ＊1	０ ＊1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊１：４個のうち２個は，１，２号中央制御室に確認する。

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.1　1次冷却材喪失事象が発生している場合の対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順 c．再循環運転																
(a)　高圧注入ポンプによる高圧再循環運転	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	―	1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	―	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	―	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	―	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	―	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域ー高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	―	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　高圧注入ポンプによる高圧再循環運転	判断基準	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　高圧注入ポンプによる高圧再循環運転	操作	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	①	－	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，1次冷却材温度（広域－高温側）及び1次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
		原子炉圧力容器への注水量	高圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（狭域）の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　高圧注入ポンプによる高圧再循環運転	操作	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		補機監視機能	高圧注入ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.1　1次冷却材喪失事象が発生している場合の対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順 d．代替再循環運転																
(a)　B－格納容器スプレイポンプ（RHRS－CSS連絡ライン使用）による代替再循環運転	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
		原子炉圧力容器への注水量	高圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により高圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　B－格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替再循環運転	判断基準	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		補機監視機能	高圧注入ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　B－格納容器スプレイポンプ（RHRS－CSS連絡ライン使用）による代替再循環運転	操作	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	①	－	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，1次冷却材温度（広域－高温側）及び1次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		

全：すべてのループの計器の合計数
A(B, C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　B－格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替再循環運転	操作	原子炉圧力容器への注水量	B－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	B－格納容器再循環サンプ水位（広域）	1 （1）	1	0	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）によりB－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位によりB－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量によりB－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	高圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により高圧注入流量の代替監視可能。	
			低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順	判断基準	原子炉格納容器への注水量	格納容器スプレイ流量	2	2	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ															
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO	
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合			
(b)　格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順	判断基準	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0			
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。		
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0			
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。		
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。		
										格納容器水位	1	1	1	0			
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。		
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1			
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0			
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0			
		補機監視機能	高圧注入ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順	操作	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	①	－	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，1次冷却材温度（広域－高温側）及び1次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		

全：すべてのループの計器の合計数
A(B, C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順	操作	原子炉圧力容器への注水量	高圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により高圧注入流量の代替監視可能。	
			充てん流量	1	1	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により充てん流量の代替監視可能。	
			低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	格納容器スプレイ流量	2	2	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順	操作	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
			格納容器水位	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順	操作	最終ヒートシンクの確保	原子炉補機冷却水サージタンク圧力（AM用）	1	1	1	1	②	—	原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）	1	1	1	1	原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）により，原子炉格納容器内の除熱のための原子炉補機冷却水系が健全かつ最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			C，D－格納容器再循環ユニット補機冷却水流量	2	2	2	2	②	—	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	格納容器内温度及び原子炉格納容器圧力の低下により，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1		
			主蒸気ライン圧力	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－低温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－高温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	①	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	①	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順	操作	水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位（広域）により燃料取替用水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），高圧注入流量及び低圧注入流量の燃料取替用水ピット水位を水源とするポンプの注水量の合計により，水源の有無や使用量を推定可能。	
										高圧注入流量	2 （2）	2	1	1		
										低圧注入流量	2 （2）	2	1	1		
			1次系純水タンク水位	1	1	0	0	③	水源の確保状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			2次系純水タンク水位	2	1，2号中央制御室に確認			③	水源の確保状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			使用済燃料ピット水位	2	2	0	0	②	—	使用済燃料ピット水位（AM用）	2	2	0	2	使用済燃料ピット水位（AM用）及び使用済燃料ピット水位（可搬型）により使用済燃料ピット水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										使用済燃料ピット水位（可搬型）	2	0	0	2＊1		
			ほう酸タンク水位	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりほう酸タンク水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			体積制御タンク水位	2	2	0	0	③	充てんポンプの水源の状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：計器取付け後監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順	操作	水源の確保	ほう酸補給ライン流量制御	1	1	0	0	③	原子炉補給水制御系の作動状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			ほう酸補給ライン流量積算制御	1	1	0	0	③	原子炉補給水制御系の作動状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			1次系純水補給ライン流量制御	1	1	0	0	③	原子炉補給水制御系の作動状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			1次系純水補給ライン流量積算制御	1	1	0	0	③	原子炉補給水制御系の作動状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			ろ過水タンク水位	4	2 ＊1	0 ＊1	0 ＊1	③	水源の確保状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	高圧注入ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：4個のうち2個は，1，2号中央制御室に確認する。

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.1　1次冷却材喪失事象が発生している場合の対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 a．代替炉心注水																
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
			補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.1(1)ｂ．(b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4（2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0		
		原子炉圧力容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	①	－	燃料取替用水ピット水位	2（2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2（2）	2	1	1		
										加圧器水位	4（2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2（2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	－	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数（ ）内はPAM	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（ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水	操作	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	①	－	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，1次冷却材温度（広域－高温側）及び1次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ															
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水	操作	原子炉圧力容器への注水量	充てん流量	1	1	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により充てん流量の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位（広域）により燃料取替用水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の燃料取替用水ピット水位を水源とするポンプの注水量により，水源の有無や使用量を推定可能。	
		補機冷却	B－充てんポンプ油冷却器及び封水冷却器補機冷却水流量	1	1	0	0	③	B－充てんポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			B－充てんポンプ電動機補機冷却水流量	1	1	0	0	③	B－充てんポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS－CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4（2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0		
		原子炉圧力容器への注水量	充てん流量	1	1	0	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2（2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4（2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2（2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により充てん流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS－CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS－CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	充てんライン圧力	1	1	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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（ ）内はPAM	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（ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS－CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水	操作	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4（2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	－	－	加圧器水位	4（2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，1次冷却材温度（広域－高温側）及び1次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0		
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）		

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS－CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水	操作	原子炉圧力容器への注水量	B－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS－CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水	操作	水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位（広域）により燃料取替用水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及びB格納容器スプレイ流量の燃料取替用水ピット水位を水源とするポンプの注水量の合計により，水源の有無や使用量を推定可能。	
										格納容器スプレイ流量	2	2	0	0		
		補機冷却	B－格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水流量	1	1	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			B－格納容器スプレイポンプ補機冷却水流量	1	1	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　ディーゼル駆動消火ポンプ又は電動機駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4（2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0		

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　ディーゼル駆動消火ポンプ又は電動機駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	B－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		水源の確保	ろ過水タンク水位	4	2 ＊1	0 ＊1	0 ＊1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：4個のうち2個は，1，2号中央制御室に確認する。

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　ディーゼル駆動消火ポンプ又は電動機駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.1(1)ｂ．(c)「電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	B－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.1(1)ｂ．(d)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(f)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(f)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(ｴ)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
	操作	1.4.2.1(1)ｂ．(ｅ)「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(g)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(g)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(g)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
	操作	1.4.2.1(1)b．(f)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数（ ）内はPAM	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（ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.1　1次冷却材喪失事象が発生している場合の対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 b．代替再循環運転 (a)　全交流動力電源喪失と1次冷却材喪失事象が同時に発生した場合																
i．可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
i．可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	判断基準	原子炉格納容器内の水位	A－格納容器再循環サンプ水位（広域）	1 （1）	1	1	0	①	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
		補機冷却	A－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			A－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量（AM用）	1	1	1	1	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			A－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			A－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量（AM用）	1	1	1	1	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
ⅰ．可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	操作	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	－	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	－	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	１＊１	0	②	－	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域）及び１次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	①	－	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，１次冷却材温度（広域－高温側）及び１次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0		
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		

全：すべてのループの計器の合計数　　＊１：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B，C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
ⅰ．可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	操作	原子炉圧力容器への注水量	高圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により高圧注入流量の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		補機監視機能	A－高圧注入ポンプ出口圧力	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		可搬型大型送水ポンプ車による冷却水通水については，「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち，1.5.2.1(5)ａ．「可搬型大型送水ポンプ車によるA－高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.1　1次冷却材喪失事象が発生している場合の対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 b．代替再循環運転 (b)　1次冷却材喪失時における再循環運転時に原子炉補機冷却機能が喪失した場合																
ⅰ．可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
ⅰ．可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	判断基準	原子炉格納容器内の水位	A－格納容器再循環サンプ水位（広域）	1 （1）	1	1	0	①	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		原子炉圧力容器への注水量	高圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により高圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
ⅰ．可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	判断基準	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機冷却	A－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			A－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量（AM用）	1	1	1	1	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			A－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			A－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量（AM用）	1	1	1	1	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.1(2)ｂ．(a)ⅰ．「可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプよる高圧代替再循環運転」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.1　1次冷却材喪失事象が発生している場合の対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順																
c．原子炉格納容器隔離弁の閉止	判断基準	電源	泊幹線1L電圧，2L電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線1L電圧，2L電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			6－A，B，C1，C2，D母線電圧	7 （2）	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	操作に伴う監視計器がないため記載しない。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.1　1次冷却材喪失事象が発生している場合の対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 d．復旧																
(a)　B－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ															
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO	
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合			
(a)　B－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1			
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。		
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。		
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。		
										格納容器水位	1	1	1	0			
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。		
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1			
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0			
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0			
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　B－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.1(2) a．(b)「Ｂ－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4（2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	判断基準	原子炉格納容器内の水位	A－格納容器再循環サンプ水位（広域）	1 （1）	1	1	0	①	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機冷却	A－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			A－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量（AM用）	1	1	1	1	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			A－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			A－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量（AM用）	1	1	1	1	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.1(2)ｂ．(a)ｉ．「可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.1　1次冷却材喪失事象が発生している場合の対応手順 (3)　溶融炉心が原子炉容器内に残存する場合の冷却手順 a．原子炉格納容器水張り																
(a)　格納容器スプレイ又は代替格納容器スプレイによる残存溶融炉心の冷却	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	C，Dー原子炉補機冷却水冷却器出口補機冷却水温度	2	2	0	0	②	—	格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度	2	0	2＊2	2＊2	格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度により最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			Bー原子炉補機冷却水戻り母管温度	1	1	0	0	②	—	格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度	2	0	2＊2	2＊2	格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度により最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度	2	0	2＊2	2＊2	①	—	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	格納容器内温度及び原子炉格納容器圧力の低下により，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

＊2：計器取付け後監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　格納容器スプレイ又は代替格納容器スプレイによる残存溶融炉心の冷却	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	①	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　格納容器スプレイ又は代替格納容器スプレイによる残存溶融炉心の冷却	操作	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
			格納容器水位	1	1	1	0	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		手順内の格納容器スプレイ及び代替格納容器スプレイについては，「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」のうち1.8.2.1(1)ａ．「原子炉格納容器下部への注水」の操作手順と同様である。格納容器内自然対流冷却については，「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち，1.7.2.1(2)ａ．「C，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」の操作手順と同様である。また，可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットにより水素濃度を監視する手順は，「1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等」のうち，1.9.2.1(2)ａ．「可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内の水素濃度監視」にて整備する。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.2　1次冷却材喪失事象が発生していない場合の対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順 a．蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却（注水）																
(a)　電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	―	1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	―	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	―	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	―	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	―	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	
		水源の確保	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	―	―	―	―	―	―	―	―

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 ( )内はPAM	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 ( )内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	通常の運転操作により対応する手順については，監視計器を記載しない。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	—	—	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	１＊１	0	—	—	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	１次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 (全)	2 （A，C）	1 （B）	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ (全)	3 (全)	3 (全)	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ (全)	3 (全)	3 (全)	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 (全)	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 (全)	1 （B）	2 （A，C）	—	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 (全)	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ (全)	3 (全)	3 (全)	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B，C)：当該ループの計器数

＊１：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		水源の確保	脱気器タンク水位	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	通常の運転操作により対応する手順については，監視計器を記載しない。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			主給水ライン流量	9	9	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			蒸気発生器水張り流量	1	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		水源の確保	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2) b．「SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)ｃ．「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2) d．「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(f)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)ｅ．「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.2　1次冷却材喪失事象が発生していない場合の対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順 b．蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却（蒸気放出）																
(a)　主蒸気逃がし弁による蒸気放出	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　主蒸気逃がし弁による蒸気放出	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	①	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	①	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			主給水ライン流量	9	9	0	0	③	給・復水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			蒸気発生器水張り流量	1	1	0	0	③	給・復水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	①	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	通常の運転操作により対応する手順については，監視計器を記載しない。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　タービンバイパス弁による蒸気放出	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　タービンバイパス弁による蒸気放出	判断基準	最終ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	—	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－低温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－高温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			蒸気発生器水位（広域）	3 (3)	3 (全)	2 (A，C)	1 (B)	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 (3)	3 (全)	2 (A，C)	1 (B)	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0		
			主給水ライン流量	9	9	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			蒸気発生器水張り流量	1	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			補助給水流量	3 (3)	3 (全)	1 (B)	2 (A，C)	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 (3)	3 (全)	2 (A，C)	1 (B)	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			復水器真空（広域）	1	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　タービンバイパス弁による蒸気放出	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	通常の運転操作により対応する手順については，監視計器を記載しない。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.2　1次冷却材喪失事象が発生していない場合の対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順																
c．蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
c．蒸気発生器２次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域ー低温側），１次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域ー低温側），１次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	—	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち，1.5.2.1(3)ａ．「可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード」の操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.2　1次冷却材喪失事象が発生していない場合の対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 a．蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却（注水）																
(a)　タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	―	1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	―	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	―	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	―	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	―	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	
		水源の確保	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	―	―	―	―	―	―	―	―

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.2(1) a．(a)「電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	—	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	—	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
		水源の確保	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)ｂ．「SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)ｃ．「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2) d．「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)ｅ．「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.2　1次冷却材喪失事象が発生していない場合の対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 b．蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却（蒸気放出）																
(a)　主蒸気逃がし弁の現場手動操作による蒸気放出	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	—	1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　主蒸気逃がし弁の現場手動操作による蒸気放出	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	①	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	①	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	①	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　主蒸気逃がし弁の現場手動操作による蒸気放出	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち，1.3.2.2(1)ｂ．「現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.2　1次冷却材喪失事象が発生していない場合の対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順																
c．蒸気発生器2次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数
＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
c．蒸気発生器２次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	—	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
c．蒸気発生器２次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち，1.5.2.1(3)ａ．「可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.2　1次冷却材喪失事象が発生していない場合の対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 d．復旧																
(a)　電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	―	1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	―	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	―	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	―	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	―	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域ー高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	―	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		水源の確保	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.2(1)ａ．(a)「電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水」と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順 a．炉心注水																
(a)　充てんポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　充てんポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
			ほう酸タンク水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
			1次系純水タンク水位	1	1	0	0	③	水源の確保状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　充てんポンプによる原子炉容器への注水	操作	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	充てん流量	1	1	0	0	②	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により充てん流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　充てんポンプによる原子炉容器への注水	操作	水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	－	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位（広域）により燃料取替用水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										充てん流量	1	1	0	0	充てん流量の燃料取替用水ピット水位を水源とするポンプの注水量により，水源の有無や使用量を推定可能。	
			ほう酸タンク水位	2 （2）	2	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			1次系純水タンク水位	1	1	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	充てんライン圧力	1	1	0	0	③	Bー充てんポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　高圧注入ポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	充てん流量	1	1	0	0	②	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により充てん流量の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	充てんライン圧力	1	1	0	0	③	Bー充てんポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数
A(B，C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　高圧注入ポンプによる原子炉容器への注水	操作	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	高圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により高圧注入流量の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	－	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位（広域）により燃料取替用水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										高圧注入流量	2 （2）	2	1	1	高圧注入流量の燃料取替用水ピット水位を水源とするポンプの注水量により，水源の有無や使用量を推定可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	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 ( )内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　高圧注入ポンプによる原子炉容器への注水	操作	補機監視機能	高圧注入ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順 b．代替炉心注水																
(a)　燃料取替用水ピットからの重力注水による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）又は1次冷却材温度（広域ー低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	高圧注入流量	2 （2）	2	1	1	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により高圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　燃料取替用水ピットからの重力注水による原子炉容器への注水	判断基準	水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	高圧注入ポンプ出口圧力	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　燃料取替用水ピットからの重力注水による原子炉容器への注水	操作	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位（広域）により燃料取替用水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	低圧注入流量の燃料取替用水ピット水位を水源とするポンプの注水量により，水源の有無や使用量を推定可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4（2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	高圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により高圧注入流量の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	高圧注入ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.1(1)b.(a)「B－格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO	
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合			
(c)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	B－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。		
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。		
			B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。		
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。		
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.1(1)b．(b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		水源の確保	ろ過水タンク水位	4	2 ＊1	0 ＊1	0 ＊1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.1(1)b．(c)「電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：4個のうち2個は，1，2号中央制御室に確認する。

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4（2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
	操作	1.4.2.1(1)ｂ．(d)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数（ ）内はPAM	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（ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(f)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	—	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	—	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	—	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	—	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
	操作	1.4.2.1(1)b．(e)「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(g)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
	操作	1.4.2.1(1)b．(f)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順 c．再循環運転																
(a)　高圧注入ポンプによる高圧再循環運転	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	—	1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域ー高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）又は1次冷却材温度（広域ー低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ															
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　高圧注入ポンプによる高圧再循環運転	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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（ ）内はPAM	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（ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　高圧注入ポンプによる高圧再循環運転	操作	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	—	1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域ー高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	①	—	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，1次冷却材温度（広域ー高温側）及び1次冷却材温度（広域ー低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
		原子炉圧力容器への注水量	高圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（狭域）の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　高圧注入ポンプによる高圧再循環運転	操作	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		補機監視機能	高圧注入ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順 d．代替再循環運転																
(a)　B－格納容器スプレイポンプ（RHRS－CSS連絡ライン使用）による代替再循環運転	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　B－格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替再循環運転	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	高圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により高圧注入流量の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	B－格納容器再循環サンプ水位（広域）	1 （1）	1	0	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）によりB－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位によりB－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量によりB－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		補機監視機能	高圧注入ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.1(1)ｄ．(a)「B－格納容器スプレイポンプ（RHRS-CSS連絡ライン使用）による代替再循環運転」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順 e．蒸気発生器２次側からの除熱による発電用原子炉の冷却（注水）																
(a)　電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	―	１次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	１次冷却材温度（広域ー低温側）により１次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	―	１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	１次冷却材温度（広域ー高温側）により１次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	１＊１	0	②	―	１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	１次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	１次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	―	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域ー高温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										１次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域ー低温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	―	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	
		水源の確保	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	―	―	―	―	―	―	―	―
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	―	―	―	―	―	―	―
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	―	―	―	―	―	―	―
	操作	通常の運転操作により対応する手順については，監視計器を記載しない。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊１：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	１＊１	0	－	－	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B，C)：当該ループの計器数

＊１：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		水源の確保	脱気器タンク水位	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	通常の運転操作により対応する手順については，監視計器を記載しない。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	—	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	—	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO	
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合			
(c)　SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	最終ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	—	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－低温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－高温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。		
			蒸気発生器水位（広域）	3 (3)	3 (全)	2 (A，C)	1 (B)	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0			
			蒸気発生器水位（狭域）	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 (3)	3 (全)	2 (A，C)	1 (B)	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0			
			主給水ライン流量	9	9	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			蒸気発生器水張り流量	1	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		水源の確保	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)ｂ．「SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)ｃ．「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2) d．「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(f)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)ｅ．「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順 f．蒸気発生器２次側からの除熱による発電用原子炉の冷却（蒸気放出）																
(a)　主蒸気逃がし弁による蒸気放出	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	—	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	—	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	１次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　主蒸気逃がし弁による蒸気放出	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	①	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	①	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	①	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			主給水ライン流量	9	9	0	0	③	給・復水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			蒸気発生器水張り流量	1	1	0	0	③	給・復水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	通常の運転操作により対応する手順については，監視計器を記載しない。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　タービンバイパス弁による蒸気放出	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	—	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	—	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　タービンバイパス弁による蒸気放出	判断基準	最終ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	—	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－低温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－高温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			蒸気発生器水位（広域）	3 (3)	3 (全)	2 (A，C)	1 (B)	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 (3)	3 (全)	2 (A，C)	1 (B)	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0		
			補助給水流量	3 (3)	3 (全)	1 (B)	2 (A，C)	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 (3)	3 (全)	2 (A，C)	1 (B)	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			主給水ライン流量	9	9	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			蒸気発生器水張り流量	1	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			復水器真空（広域）	1	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　タービンバイパス弁による蒸気放出	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	通常の運転操作により対応する手順については，監視計器を記載しない。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順																
g．蒸気発生器２次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	—	—	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	—	—	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	１＊１	0	—	—	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊１：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
g．蒸気発生器２次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	—	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち，1.5.2.1(3)ａ．「可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード」の操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 a．代替炉心注水																
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	—	1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域ー高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）又は1次冷却材温度（広域ー低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	
		電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
			補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.1(1)ｂ．(b)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　燃料取替用水ピットからの重力注水による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO	
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合			
(b)　燃料取替用水ピットからの重力注水による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1			
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。		
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。		
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.3(1)ｂ．(a)「燃料取替用水ピットからの重力注水による原子炉容器への注水」操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数（ ）内はPAM	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（ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　B－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　B－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.1(2) a．(b)「Ｂ－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS－CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4（2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS－CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	充てん流量	1	1	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により充てん流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により充てん流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS－CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			充てんライン圧力	1	1	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	1.4.2.1(2)ａ．(c)「Ｂ－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSS連絡ライン使用）による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　ディーゼル駆動消火ポンプ又は電動機駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO	
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合			
(e)　ディーゼル駆動消火ポンプ又は電動機駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	Ｂ－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。		
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。		
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。		
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　ディーゼル駆動消火ポンプ又は電動機駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		水源の確保	ろ過水タンク水位	4	2 ＊1	0 ＊1	0 ＊1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.1(1)ｂ．(c)「電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：4個のうち2個は，1，2号中央制御室に確認する。

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(f)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(ｴ)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	Ｂ－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(f)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.1(1)ｂ．(d)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(g)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(g)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	Ｂ－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
			代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
	操作	1.4.2.1(1)ｂ．(e)「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(h)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	—	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	—	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4（2）	4	1	1	—	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	—	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(h)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	Ｂ－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
			代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
	操作	1.4.2.1(1)ｂ．(f)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 b．代替再循環運転 (a)　発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失が発生した場合																
ⅰ．可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全；すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
ｉ．可搬型大型送水ポンプ車を用いたＡ－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	判断基準	原子炉格納容器内の水位	Ａ－格納容器再循環サンプ水位（広域）	1 （1）	1	1	0	①	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）によりＡ－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位によりＡ－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量によりＡ－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
		補機冷却	Ａ－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			Ａ－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量（AM用）	1	1	1	1	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			Ａ－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			Ａ－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量（AM用）	1	1	1	1	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
	操作	1.4.2.1(2)ｂ．(a)ｉ．「可搬型大型送水ポンプ車を用いたＡ－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 b．代替再循環運転 (b)　発電用原子炉停止中において原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合																
ⅰ．可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全；すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ															
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
ⅰ．可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	判断基準	原子炉格納容器内の水位	A－格納容器再循環サンプ水位（広域）	1 （1）	1	1	0	①	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
		補機冷却	A－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			A－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量（AM用）	1	1	1	1	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			A－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			A－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量（AM用）	1	1	1	1	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
	操作	1.4.2.1(2)b．(a)ⅰ．「可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転」の操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 c．蒸気発生器２次側からの除熱による発電用原子炉の冷却（注水）																
(a)　タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	—	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	—	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	
		水源の確保	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.2(1)ａ．(a)「電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	—	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
		水源の確保	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)ｂ．「SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)ｃ．「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2) d．「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)ｅ．「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 d．蒸気発生器２次側からの除熱による発電用原子炉の冷却（蒸気放出）																
(a)　主蒸気逃がし弁の現場手動操作による蒸気放出	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	—	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	—	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	１＊１	0	②	—	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	１次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊１：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　主蒸気逃がし弁の現場手動操作による蒸気放出	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	①	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	①	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	①	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　主蒸気逃がし弁の現場手動操作による蒸気放出	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち，1.3.2.2(1)ｂ．「現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順																
e. 蒸気発生器２次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	—	—	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	—	—	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	１＊１	0	—	—	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊１：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
e．蒸気発生器２次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	—	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
e．蒸気発生器２次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち，1.5.2.1(3)ａ．「可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 f．復旧																
(a)　B－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ															
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　B－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　B－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.4.2.1(2)ａ．(b) Ｂ－充てんポンプ（自己冷却）による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4（2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0		

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転	判断基準	原子炉格納容器内の水位	A－格納容器再循環サンプ水位（広域）	1 （1）	1	1	0	①	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量によりA－格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
		補機冷却	A－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			A－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量（AM用）	1	1	1	1	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			A－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			A－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量（AM用）	1	1	1	1	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
	操作	1.4.2.1(2)ｂ．(a)ｉ．「可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1	①	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4（2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2（2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0		
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2（2）	2	1	1	①	－	燃料取替用水ピット水位	2（2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4（2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2（2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		水源の確保	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.4.2.2(1)ａ．(a)「電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水」と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.3　発電用原子炉停止中における対応手順																
(3)　原子炉格納容器内の作業員を退避させる手順	判断基準	未臨界の維持又は監視	中性子源領域中性子束	2 （2）	2	1	1	—	—	中間領域中性子束	2	2	1	1	測定範囲内であれば中間領域中性子束により中性子源領域中性子束の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										ほう酸タンク水位	2 （2）	2	1	1	ほう酸タンク水位により原子炉の未臨界状態に必要なほう酸水量を炉心へ注入することで未臨界状態の維持を推定可能。	
			中性子源領域起動率	2	2	0	0	—	—	中性子源領域中性子束	2 （2）	2	1	1	中性子源領域中性子束により中性子源領域起動率の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										中間領域中性子束	2	2	1	1	中間領域中性子束の測定範囲であれば，中間領域中性子束及び中間領域起動率により中性子源領域起動率の代替監視可能。	
										中間領域起動率	2	2	0	0		
			１次系純水補給ライン流量制御	1	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			１次系純水補給ライン流量積算制御	1	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		原子炉圧力容器内の圧力	１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域ー高温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										１次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域ー低温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	—	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域）及び１次冷却材温度（広域ー高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			１次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	—	—	１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域ー高温側）又は１次冷却材温度（広域ー低温側）の変化により１次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により１次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(3)　原子炉格納容器内の作業員を退避させる手順	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（狭域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(3)　原子炉格納容器内の作業員を退避させる手順	判断基準	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示の上昇を傾向監視することにより炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										エアロックエリアモニタ	1	1	0	0	エアロックエリアモニタ及び炉内核計装区域エリアモニタの指示の上昇を傾向監視することにより炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	
										炉内核計装区域エリアモニタ	1	1	0	0		
			格納容器ガスモニタ	1	0＊1	0	0	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）により格納容器ガスモニタの代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			格納容器じんあいモニタ	1	0＊1	0	0	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）により格納容器じんあいモニタの代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			エアロックエリアモニタ	1	1	0	0	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）によりエアロックエリアモニタの代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			炉内核計装区域エリアモニタ	1	1	0	0	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）により炉内核計装区域エリアモニタの代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
		信号	SR炉停止時中性子束高（N31）警報	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			SR炉停止時中性子束高（N32）警報	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：試料採取に必要なサンプラ電源が喪失するため監視不可

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(3)　原子炉格納容器内の作業員を退避させる手順	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		LOCAの監視	格納容器サンプ水位	2	2	1	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			格納容器サンプ水位上昇率	1	1	1	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	操作に伴う監視計器がないため記載しない。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.4.2.4　重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順																
(1)　高圧注入ポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	信号	ECCS作動	—	—	—	—	③	ECCS作動信号の作動状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域）及び１次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
		原子炉圧力容器内の圧力	１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(1)　高圧注入ポンプによる原子炉容器への注水	操作	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	①	－	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，1次冷却材温度（広域－高温側）及び1次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		

全：すべてのループの計器の合計数
A(B, C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(1)　高圧注入ポンプによる原子炉容器への注水	操作	原子炉圧力容器への注水量	高圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により高圧注入流量の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位（広域）により燃料取替用水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），格納容器スプレイ流量，高圧注入流量，低圧注入流量，充てん流量及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の燃料取替用水ピット水位を水源とするポンプの注水量の合計により，水源の有無や使用量を推定可能。	
										格納容器スプレイ流量	2	2	0	0		
										高圧注入流量	2 （2）	2	1	1		
										低圧注入流量	2 （2）	2	1	1		
										充てん流量	1	1	0	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		補機監視機能	高圧注入ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(2)　余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水	判断基準	信号	ECCS作動	—	—	—	—	③	ECCS作動信号の作動状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域）及び１次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
		原子炉圧力容器内の圧力	１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(2)　余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水	操作	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	①	－	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，1次冷却材温度（広域－高温側）及び1次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		

全：すべてのループの計器の合計数
A(B, C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(2)　余熱除去ポンプによる原子炉容器への注水	操作	原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位（広域）により燃料取替用水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），格納容器スプレイ流量，高圧注入流量，低圧注入流量，充てん流量及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の燃料取替用水ピット水位を水源とするポンプの注水量の合計により，水源の有無や使用量を推定可能。	
										格納容器スプレイ流量	2	2	0	0		
										高圧注入流量	2 （2）	2	1	1		
										低圧注入流量	2 （2）	2	1	1		
										充てん流量	1	1	0	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(3)　高圧注入ポンプによる高圧再循環運転	判断基準	水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
			格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
	操作	1.4.2.1(1)ｃ．(a)「高圧注入ポンプによる高圧再循環運転」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	SBO影響			補助パラメータ分類理由	計器名称	計器数 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合				直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(4)　余熱除去ポンプによる低圧再循環運転	判断基準	水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
			格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(4)　余熱除去ポンプによる低圧再循環運転	操作	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	
		水源の確保	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(4)　余熱除去ポンプによる低圧再循環運転	操作	補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(5)　余熱除去ポンプによる発電用原子炉からの除熱	判断基準	原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	①	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	①	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(5)　余熱除去ポンプによる発電用原子炉からの除熱	操作	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器への注水量	低圧注入流量	2 （2）	2	1	1	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										加圧器水位	4 （2）	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										原子炉容器水位	1	1	1	0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧注入流量の代替監視可能。	
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化により低圧注入流量の代替監視可能。	
		水源の確保	1次冷却系統ループ水位	2	2	0	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）又は1次冷却材温度（広域－低温側）の変化により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
										余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	余熱除去ポンプ出口圧力の傾向監視により1次冷却系統ループ水位の代替監視可能。	
		補機監視機能	余熱除去ポンプ出口圧力	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			余熱除去ポンプ電流	2	2	0	0	③	余熱除去ポンプの運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.5.2.1　フロントライン系故障時の対応手順 (1)　蒸気発生器２次側からの除熱による発電用原子炉の冷却（注水）																
a．電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	水源の確保	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	通常の運転操作により対応する手順については、監視計器を記載しない。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
b．電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	—	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
b．電動主給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		水源の確保	脱気器タンク水位	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	通常の運転操作により対応する手順については、監視計器を記載しない。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ															
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
c．SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側），1次冷却材温度（広域ー高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	—	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			主給水ライン流量	9	9	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			蒸気発生器水張り流量	1	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		水源の確保	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 ( )内はPAM	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 ( )内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
c．SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)ｂ．「SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
d．海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	—	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)ｃ．「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数（ ）内はPAM	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（ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
e．代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2) d．「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊１：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
f．原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)e．「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.5.2.1　フロントライン系故障時の対応手順 (2)　蒸気発生器２次側からの除熱による発電用原子炉の冷却（蒸気放出）																
a．所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	最終ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器２次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して１次冷却材温度（広域－低温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器２次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して１次冷却材温度（広域－高温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			蒸気発生器水位（広域）	3 (3)	3 (全)	2 (A，C)	1 (B)	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 (3)	3 (全)	2 (A，C)	1 (B)	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0		
			補助給水流量	3 (3)	3 (全)	1 (B)	2 (A，C)	－	－	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 (3)	3 (全)	2 (A，C)	1 (B)	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 (6)	12 (全)	3 (全)	3 (全)	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			主給水ライン流量	9	9	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			蒸気発生器水張り流量	1	1	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B，C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 ( )内はPAM	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 ( )内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
a．所内用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	主蒸気逃がし弁の中央制御室からの開操作については，「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち，1.3.2.1(3)a.「主蒸気逃がし弁による蒸気放出」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
b．タービンバイパス弁による蒸気放出	判断基準	最終ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－低温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－高温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	—	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			主給水ライン流量	9	9	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			蒸気発生器水張り流量	1	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			復水器真空（広域）	1	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
b．タービンバイパス弁による蒸気放出	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち，1.3.2.1(3)b.「タービンバイパス弁による蒸気放出」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
c．現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
		原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）との相関関係により格納容器再循環サンプ水位（狭域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
c．現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	最終ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－低温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－高温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	①	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	①	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	①	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			主給水ライン流量	9	9	0	0	③	給・復水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			蒸気発生器水張り流量	1	1	0	0	③	給・復水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ															
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
c．現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	制御用空気圧力	2 （2）	2 (全)	1 （A）	1 （B）	③	制御用空気系の作動状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち，1.3.2.2(2)a.「現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
d．主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ボンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	最終ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－低温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－高温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	—	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			主給水ライン流量	9	9	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			蒸気発生器水張り流量	1	1	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
d．主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ボンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	補機監視機能	制御用空気圧力	2 （2）	2 (全)	1 （A）	1 （B）	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち，1.3.2.2(2)b.「主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ボンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
e．可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	補機監視機能	制御用空気圧力	2 （2）	2 （全）	1 （A）	1 （B）	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		最終ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－低温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－高温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	可搬型大型送水ポンプ車によるA－制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水については，1.5.2.1(5) b．「可搬型大型送水ポンプ車によるA－制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水」の操作手順と同様である。 主蒸気逃がし弁の開度調整については，「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち，1.3.2.2(2) b．「主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ボンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順④と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.5.2.1　フロントライン系故障時の対応手順 (3)　蒸気発生器２次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却																
a．可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
a．可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード	判断基準	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
a．可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード	操作	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	１＊１	0	－	－	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却系が満水状態で蒸気発生器２次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して１次冷却材温度（広域－低温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却系が満水状態で蒸気発生器２次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して１次冷却材温度（広域－高温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊１：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.5.2.1　フロントライン系故障時の対応手順 (4)　格納容器内自然対流冷却																
a．可搬型大型送水ポンプ車を用いたC，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち，1.7.2.2(1)a.「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.5.2.1　フロントライン系故障時の対応手順 (5)　可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却																
a．可搬型大型送水ポンプ車によるA－高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水	判断基準	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	補機冷却	A－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			A－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量（AM用）	1	1	1	1	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			A－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量	1	1	0	0	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			A－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量（AM用）	1	1	1	1	③	高圧注入ポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		A－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転については，「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.4.2.1(2)b.(a)ⅰ.「A－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
b．可搬型大型送水ポンプ車によるA－制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水	判断基準	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	補機冷却	A－制御用空気圧縮機補機冷却水流量	1	1	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.5.2.1　フロントライン系故障時の対応手順 (6)　可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却																
a．補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		補機監視機能	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	補機監視機能	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.5.2.2　サポート系故障時の対応手順 (1)　蒸気発生器２次側からの除熱による発電用原子炉の冷却（注水）																
a．タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	①	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	①	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	①	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
		水源の確保	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
		電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	通常の運転操作により対応する手順書については、監視計器を記載しない。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ															
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
b．SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
		水源の確保	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		電源	泊幹線1L電圧，2L電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線1L電圧，2L電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			6－A，B，C1，C2，D母線電圧	7 （2）	7	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)b．「SG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
c．海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	—	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2) c．「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
d．代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2) d．「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊１：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
e．原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
	操作	「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.2.2.1(2)e．「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.5.2.2　サポート系故障時の対応手順 (2)　蒸気発生器２次側からの除熱による発電用原子炉の冷却（蒸気放出）																
a．現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	原子炉圧力容器内の圧力	１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域）及び１次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
		原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）との相関関係により格納容器再循環サンプ水位（狭域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
a．現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	最終ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－低温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－高温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	①	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	①	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	①	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B，C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
a．現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	補機監視機能	制御用空気圧力	2 （2）	2 (全)	1 （A）	1 （B）	③	制御用空気系の作動状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち，1.3.2.2(1)ｂ．「現場手動操作による主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
b．主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ボンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	最終ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－低温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－高温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	—	—	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	—	—	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	—	—	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
		補機監視機能	制御用空気圧力	2 （2）	2 （全）	1 （A）	1 （B）	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち，1.3.2.2(2)ｂ．「主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ボンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
c．可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	判断基準	最終ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－低温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却系が満水状態で蒸気発生器2次側が飽和状態であれば，飽和温度／圧力の関係を利用して1次冷却材温度（広域－高温側）により主蒸気ライン圧力を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
			蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側），1次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	12 （6）	12 （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
		電源	泊幹線1L電圧，2L電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線1L電圧，2L電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			6－A，B，C1，C2，D母線電圧	7 （2）	7	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	制御用空気圧力	2 （2）	2 （全）	1 （A）	1 （B）	－	－	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
c．可搬型大型送水ポンプ車を用いたA－制御用空気圧縮機による主蒸気逃がし弁の機能回復	操作	補機監視機能	制御用空気圧力	2 （2）	2 (全)	1 （A）	1 （B）	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機冷却	A－制御用空気圧縮機補機冷却水流量	1	1	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		可搬型大型送水ポンプ車によるA－制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水については，1.5.2.1(5)ｂ．「可搬型大型送水ポンプ車によるA－制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水」の操作手順と同様である。 主蒸気逃がし弁の開度調整については，「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち，1.3.2.2(2)ｂ．「主蒸気逃がし弁操作用可搬型空気ボンベによる主蒸気逃がし弁の機能回復」の操作手順④と同様である。													

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.5.2.2　サポート系故障時の対応手順 (3)　蒸気発生器２次側のフィードアンドブリードによる発電用原子炉の冷却																
a．可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	－	－	蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	相関関係のある蒸気発生器水位（広域）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（狭域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	－	－	蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	測定範囲内であれば蒸気発生器水位（狭域）により蒸気発生器水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	１次冷却材温度（広域－低温側），１次冷却材温度（広域－高温側）の変化を傾向監視することにより，蒸気発生器水位（広域）を推定し，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			補助給水流量	3 （3）	3 （全）	1 （B）	2 （A，C）	－	－	補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である補助給水ピット水位の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										蒸気発生器水位（広域）	3 （3）	3 （全）	2 （A，C）	1 （B）	蒸気発生器水位（広域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	
										蒸気発生器水位（狭域）	１２ （6）	１２ （全）	3 （全）	3 （全）	蒸気発生器水位（狭域）の傾向監視することにより，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数
＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
a．可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.5.2.1(3)ａ．「可搬型大型送水ポンプ車を用いた蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.5.2.2　サポート系故障時の対応手順 (4)　格納容器内自然対流冷却																
a．可搬型大型送水ポンプ車を用いたC，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち，1.7.2.2(1)ａ．「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.5.2.2　サポート系故障時の対応手順 (5)　可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却																
a．可搬型大型送水ポンプ車によるA－高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	①	ー	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
	操作	1.5.2.1(5)ａ．「可搬型大型送水ポンプ車によるＡ－高圧注入ポンプへの補機冷却水（海水）通水」の操作手順と同様である。 Ａ－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転については，「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち，1.4.2.1(2)ｂ．(a)ｉ．「Ａ－高圧注入ポンプによる高圧代替再循環運転」の操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
b．可搬型大型送水ポンプ車によるA－制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	Ａ－制御用空気圧力	1 （1）	1	1	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	1.5.2.1(5)ｂ．「可搬型大型送水ポンプ車によるＡ－制御用空気圧縮機への補機冷却水（海水）通水」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.5.2.2　サポート系故障時の対応手順 (6)　可搬型大容量海水送水ポンプ車による代替補機冷却																
a．補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域ー低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域ー低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
a．補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	1.5.2.1(6)a．「補機冷却水（可搬型大容量海水送水ポンプ車冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.5.2.3　重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順																
(1)　原子炉補機冷却海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプによる補機冷却水確保	判断基準	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.6.2.1　炉心の著しい損傷防止のための対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順 a．格納容器内自然対流冷却																
(a)　C，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　C，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域）及び１次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	①	—	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，１次冷却材温度（広域－高温側）及び１次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響				計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合			
(a)　C，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0		格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0			
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1		飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1		計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0			
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1		飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	格納容器スプレイ流量	2	2	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1		水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1		格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1		水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1		格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち，1.7.2.1(2)ａ．「C，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」の操作と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.6.2.1　炉心の著しい損傷防止のための対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順 b．代替格納容器スプレイ																
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域）及び１次冷却材温度（広域ー高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	①	—	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，１次冷却材温度（広域ー高温側）及び１次冷却材温度（広域ー低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
										１次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	格納容器スプレイ流量	2	2	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	①	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
			格納容器水位	1	1	1	0	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A（B，C）：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響				計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合			
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位（広域）により燃料取替用水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の燃料取替用水ピット水位を水源とするポンプの注水量により，水源の有無や使用量を推定可能。	
			補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により補助給水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量である補助給水ピットを水源とするポンプの注水量により，水源の有無や使用量を推定可能。	
		電源	代替非常用発電機電圧，電力，周波数	6	6	0	6	③	代替非常用発電機の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	—
			6－A，B母線電圧	4 （2）	4	1	1	③	非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	代替格納容器スプレイポンプ出口圧力	1	1	1	1	③	代替格納容器スプレイポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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（ ）内はPAM	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（ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	－	－	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，1次冷却材温度（広域－高温側）及び1次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		水源の確保	ろ過水タンク水位	4	2 ＊1	0 ＊1	0 ＊1	—	水源の確保状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：4個のうち2個は，1，2号中央制御室に確認する。

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	－	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ															
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
										ろ過水タンク水位	4	2 ＊1	0 ＊1	0 ＊1	ろ過水タンク水位の傾向監視により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										AM用消火水積算流量	1	1	0	0	AM用消火水積算流量の傾向監視により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
			格納容器水位	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
										ろ過水タンク水位	4	2 ＊1	0 ＊1	0 ＊1	ろ過水タンク水位の傾向監視により格納容器水位の代替監視可能。	
										AM用消火水積算流量	1	1	0	0	AM用消火水積算流量の傾向監視により格納容器水位の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	AM用消火水積算流量	1	1	0	0	—	—	ろ過水タンク水位	4	2 ＊1	0 ＊1	0 ＊1	水源であるろ過水タンク水位の傾向監視によりAM用消火水積算流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（狭域）の傾向監視によりAM用消火水積算流量の代替監視可能。	
		水源の確保	ろ過水タンク水位	4	2 ＊1	0 ＊1	0 ＊1	—	水源の確保状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：4個のうち2個は，1，2号中央制御室に確認する。

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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（ ）内はPAM	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（ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	－	－	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，1次冷却材温度（広域－高温側）及び1次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	－	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	－	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
			格納容器水位	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0	炉心出口温度により１次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	１＊１	0	－	－	１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	１次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	１次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－高温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば１次冷却材温度（広域－低温側）により１次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域）及び１次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	－	－	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，１次冷却材温度（広域－高温側）及び１次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	１＊１	0		
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊１：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	－	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
			格納容器水位	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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（ ）内はPAM	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（ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	－	－	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，1次冷却材温度（広域－高温側）及び1次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	－	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
			格納容器水位	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		水源の確保	２次系純水タンク水位	2	1，２号中央制御室に確認			—	水源の確保状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			ろ過水タンク水位	4	２ ＊1	０ ＊1	０ ＊1	—	水源の確保状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：４個のうち２個は，１，２号中央制御室に確認する。

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.6.2.1　炉心の著しい損傷防止のための対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 a．代替格納容器スプレイ																
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	①	—	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	①	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	①	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域）及び１次冷却材温度（広域ー高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	①	—	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，１次冷却材温度（広域ー高温側）及び１次冷却材温度（広域ー低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
										１次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器への注水量	格納容器スプレイ流量	2	2	0	0	②	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
			補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.6.2.1(1)ｂ．(a)ii．と同様。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	—	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域）及び１次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	—	—	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，１次冷却材温度（広域－高温側）及び１次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										１次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
										１次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合								
(b)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	－	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
			格納容器水位	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A（B，C）：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器への注水量	B－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位（広域）により燃料取替用水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び格納容器スプレイ流量の燃料取替用水ピット水位を水源とするポンプの注水量の合計により，水源の有無や使用量を推定可能。	
										格納容器スプレイ流量	2	2	0	0		
		補機冷却	B－格納容器スプレイポンプ補機冷却水流量	1	1	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			B－格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水流量	1	1	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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（ ）内はPAM	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（ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	－	－	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，1次冷却材温度（広域－高温側）及び1次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	Ｂ－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		水源の確保	ろ過水タンク水位	4	2 ＊1	0 ＊1	0 ＊1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：4個のうち2個は，1，2号中央制御室に確認する。

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.6.2.1(1)ｂ．(b)ii．と同様。ただし，電動機駆動消火ポンプは，常用母線に電源がなく起動できないため除く。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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（ ）内はPAM	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（ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	－	－	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域）及び1次冷却材温度（広域－高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	－	－	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，1次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，1次冷却材温度（広域－高温側）及び1次冷却材温度（広域－低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		原子炉格納容器への注水量	Ｂ－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	－	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和湿度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和湿度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	1.6.2.1(1)ｂ．(c)ii．と同様。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	—	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域）及び１次冷却材温度（広域ー高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	—	—	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，１次冷却材温度（広域ー高温側）及び１次冷却材温度（広域ー低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0		
										１次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）		
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器への注水量	B－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
			代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	1.6.2.1(1)ｂ．(d)ii．と同様。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(f)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	－	－	1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－高温側）の代替監視可能。	
			1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0	炉心出口温度により1次冷却材温度（広域－低温側）の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	加圧器圧力	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－高温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内が飽和状態であれば1次冷却材温度（広域－低温側）により1次冷却材圧力（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(ｶ)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	—	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域）及び１次冷却材温度（広域ー高温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
			原子炉容器水位	1	1	1	0	—	—	加圧器水位	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										サブクール度	1	1	0	0	サブクール度，１次冷却材圧力（広域），炉心出口温度，１次冷却材温度（広域ー高温側）及び１次冷却材温度（広域ー低温側）により原子炉圧力容器内がサブクール状態か過熱状態かを監視することで，原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
										１次冷却材圧力（広域）	2 （2）	2	1	1		
										炉心出口温度	1	1	1＊1	0		
										１次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 (全)	3 (全)	0		
										１次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 (全)	0	3 (全)		
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(ｴ)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器への注水量	Ｂ－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
			代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	－	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(f)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.6.2.1(1)ｂ．(e)ii．と同様。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.6.2.1　炉心の著しい損傷防止のための対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 b．格納容器内自然対流冷却																
(a)　可搬型大型送水ポンプ車を用いたC，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち，1.7.2.2(1)ａ．「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.6.2.2　原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順 a．格納容器内自然対流冷却																
(a)　C，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	格納容器スプレイ流量	2	2	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち，1.7.2.1(2)ａ．「C，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。														

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.6.2.2　原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順 (1)　フロントライン系故障時の対応手順 b．代替格納容器スプレイ																
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	格納容器スプレイ流量	2	2	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Bー格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりBー格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりBー格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
			補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	①	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
			格納容器水位	1	1	1	0	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A（B，C）：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	－	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位（広域）により燃料取替用水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の燃料取替用水ピット水位を水源とするポンプの注水量により，水源の有無や使用量を推定可能。	
			補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により補助給水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量である補助給水ピットを水源とするポンプの注水量により，水源の有無や使用量を推定可能。	
		電源	代替非常用発電機電圧，電力，周波数	6	6	0	6	③	代替非常用発電機の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			6－A，B母線電圧	4 （2）	4	1	1	③	非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	代替格納容器スプレイポンプ出口圧力	1	1	1	1	③	代替格納容器スプレイポンプの運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		水源の確保	ろ過水タンク水位	4	2 ＊2	0 ＊2	0 ＊2	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能
＊2：4個のうち2個は，1，2号中央制御室に確認する。

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	－	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
										ろ過水タンク水位	4	2 ＊1	0 ＊1	0 ＊1	ろ過水タンク水位の傾向監視により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										AM用消火水積算流量	1	1	0	0	AM用消火水積算流量の傾向監視により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：4個のうち2個は，1，2号中央制御室に確認する。

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の水位	格納容器水位	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
										ろ過水タンク水位	4	2 ＊1	0 ＊1	0 ＊1	ろ過水タンク水位の傾向監視により格納容器水位の代替監視可能。	
										AM用消火水積算流量	1	1	0	0	AM用消火水積算流量の傾向監視により格納容器水位の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	AM用消火水積算流量	1	1	0	0	—	—	ろ過水タンク水位	4	2 ＊1	0 ＊1	0 ＊1	水源であるろ過水タンク水位の傾向監視によりAM用消火水積算流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（狭域）の傾向監視によりAM用消火水積算流量の代替監視可能。	
		水源の確保	ろ過水タンク水位	4	2 ＊1	0 ＊1	0 ＊1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：4個のうち2個は，1，2号中央制御室に確認する。

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
			格納容器水位	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	－	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
			格納容器水位	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	－	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
			格納容器水位	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		水源の確保	２次系純水タンク水位	2	1，２号中央制御室に確認			—	—	—	—	—	—	—	—	—
			ろ過水タンク水位	4	２ ＊1	０ ＊1	０ ＊1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：4個のうち2個は，1，2号中央制御室に確認する。

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価	
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.6.2.2　原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 a．代替格納容器スプレイ																
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	格納容器スプレイ流量	2	2	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
			補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(a)　代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.6.2.2(1)ｂ．(a)ii．と同様。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	－	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
			格納容器水位	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B，C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(b)　B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器への注水量	B－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりB－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位（広域）により燃料取替用水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び格納容器スプレイ流量の燃料取替用水ピット水位を水源とするポンプの注水量の合計により，水源の有無や使用量を推定可能。	
										格納容器スプレイ流量	2	2	0	0		
		補機冷却	B－格納容器スプレイポンプ補機冷却水流量	1	1	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			B－格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水流量	1	1	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	Bー格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	ー	ー	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりBー格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりBー格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Bー格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりBー格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりBー格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		水源の確保	ろ過水タンク水位	4	2 ＊2	0＊2	0＊2	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

＊2：4個のうち2個は，1，2号中央制御室に確認する。

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(c)　ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.6.2.2(1)ｂ．(b)ii．と同様。ただし，電動機駆動消火ポンプは，常用母線に電源がなく起動できないため除く。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2（2）	2	1	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2（2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4（2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2（2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4（2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2（2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	Bー格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2（2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりBー格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2（2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりBー格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Bー格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2（2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりBー格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2（2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりBー格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(d)　海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	操作	1.6.2.2(1)ｂ．(c)ii．と同様。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	Bー格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりBー格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりBー格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Bー格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりBー格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりBー格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
			代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(e)　代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.6.2.2(1)ｂ．(d)ii．と同様。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(ｴ)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	Ｂ－格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の水位変化によりＢ－格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
			代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(f)　原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	1.6.2.2(1)ｂ．(a)ii．と同様。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.6.2.2　原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順 (2)　サポート系故障時の対応手順 b．格納容器内自然対流冷却																
(a)　可搬型大型送水ポンプ車を用いたC，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち，1.7.2.2(1)ａ．「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.6.2.3　重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順																
(1)　格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	格納容器スプレイ流量	2	2	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （ ）内はPAM	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 （ ）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(1)　格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
			格納容器水位	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A（B，C）：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.6　原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

対応手段	項目	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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
(1)　格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器への注水量	格納容器スプレイ流量	2	2	0	0	②	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	－	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位（広域）により燃料取替用水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び格納容器スプレイ流量の燃料取替用水ピット水位を水源とするポンプの注水量の合計により，水源の有無や使用量を推定可能。	
										格納容器スプレイ流量	2	2	0	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.7.2.1　原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順（交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時） (1)　格納容器スプレイ																
a．格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2（2）	2	1	1	①	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2（2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4（2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2（2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4（2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2（2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
a．格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器への注水量	格納容器スプレイ流量	2	2	0	0	②	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	－	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
a．格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の水位	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	2 （2）	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位（狭域）により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	原子炉下部キャビティ水位，格納容器水位により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										格納容器水位	1	1	1	0		
										燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用），代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器再循環サンプ水位（広域）の代替監視可能。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		
			格納容器水位	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位，補助給水ピット水位，注水積算量であるB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量により格納容器水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A（B，C）：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
a．格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	操作	原子炉格納容器への注水量	格納容器スプレイ流量	2	2	0	0	②	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	－	格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位（広域）により燃料取替用水ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）及び格納容器スプレイ流量の燃料取替用水ピット水位を水源とするポンプの注水量の合計により，水源の有無や使用量を推定可能。	
										格納容器スプレイ流量	2	2	0	0		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.7.2.1　原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順（交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時） (2)　格納容器内自然対流冷却																
a．C，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	格納容器スプレイ流量	2	2	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			B－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりB－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	

全；すべてのループの計器の合計数

A(B,C)；当該ループの計器数

＊1；常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
a．C，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	①	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	原子炉補機冷却水サージタンク圧力（AM用）	1	1	1	1	②	－	原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）	1	1	1	1	原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可搬型）により，原子炉格納容器内の除熱のための原子炉補機冷却水系が健全かつ最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			原子炉補機冷却水サージタンク水位	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度	2	0	２＊１	２＊１	格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度の傾向監視により，格納容器内の除熱のための原子炉補機冷却水系が健全かつ最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			C，D－格納容器再循環ユニット補機冷却水流量	2	2	2	2	②	—	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	格納容器内温度及び原子炉格納容器圧力の低下により，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1		
			C，D－原子炉補機冷却水冷却器出口補機冷却水温度	2	2	0	0	②	—	格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度	2	0	２＊１	２＊１	格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度により最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			B－原子炉補機冷却水戻り母管温度	1	1	0	0	②	－	格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度	2	0	２＊１	２＊１	格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度により最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度	2	0	２＊１	２＊１	①	—	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	格納容器内温度及び原子炉格納容器圧力の低下により，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B，C)：当該ループの計器数

＊１：計器取付け後監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
a．C，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	操作	原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内水素濃度	1	0	1＊1	0	①	－	原子炉格納容器内水素処理装置温度	5	5	5	0	原子炉格納容器内水素処理装置温度及び格納容器水素イグナイタ温度において原子炉格納容器内水素処理装置及び格納容器水素イグナイタの動作特性の監視により原子炉格納容器内の水素濃度が大規模な水素燃焼が生じない領域であることを確認可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器水素イグナイタ温度	13	13	13	0		
										ガス分析計による水素濃度	—	—	—	—	監視可能であればガス分析計により水素濃度を確認し，ガス分析計の結果に基づき格納容器内水素濃度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットの取付け及び運転開始後監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.7.2.1　原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順（交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時） (3)　代替格納容器スプレイ																
a．代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	①	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	格納容器スプレイ流量	2	2	0	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			Ｂ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）	1	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピットの水位の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視によりＢ－格納容器スプレイ冷却器出口積算流量（AM用）の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
			補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち，1.6.2.2(1)ｂ．(a)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
b．電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		水源の確保	ろ過水タンク水位	4	2 ＊2	0 ＊2	0 ＊2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち，1.6.2.2(1)ｂ．(b)「電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能
＊2：4個のうち2個は，1，2号中央制御室に確認する。

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
c．海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	—	—	1次冷却材温度（広域ー高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域ー高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域ー低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域ー低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
	操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち，1.6.2.2(1)ｂ．(c)「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
d．代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	－	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
	操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち，1.6.2.2(1)ｂ．(d)「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ」の操作手順と同様である。														

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO	
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合			
e．原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	—	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0			
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。		
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0			
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。		
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1			
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。		
	操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち，1.6.2.2(1)ｂ．(e)「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ」の操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.7.2.2　原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順（全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時） (1)　格納容器内自然対流冷却																
a．可搬型大型送水ポンプ車を用いたC，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2（2）	2	1	1	①	－	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2（2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7（2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
a．可搬型大型送水ポンプ車を用いたC，D－格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	①	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して原子炉格納容器圧力により格納容器内温度の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力（AM用）により格納容器内温度の代替監視可能。	
		最終ヒートシンクの確保	C，D－格納容器再循環ユニット補機冷却水流量	2	2	2	2	②	－	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	格納容器内温度及び原子炉格納容器圧力の低下により，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1		
			格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度	2	0	2＊2	2＊2	①	－	格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	格納容器内温度及び原子炉格納容器圧力の低下により，最終ヒートシンクが確保されていることを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1		
		原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内水素濃度	1	0	1＊1	0	①	－	原子炉格納容器内水素処理装置温度	5	5	5	0	原子炉格納容器内水素処理装置温度及び格納容器水素イグナイタ温度において原子炉格納容器内水素処理装置及び格納容器水素イグナイタの動作特性の監視により原子炉格納容器内の水素濃度が大規模な水素燃焼が生じない領域であることを確認可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器水素イグナイタ温度	13	13	13	0		
										ガス分析計による水素濃度	－	－	－	－	監視可能であればガス分析計により水素濃度を確認し，ガス分析計の結果に基づき格納容器内水素濃度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	①	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器圧力により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットの取付け及び運転開始後監視可能
＊2：計器取付け後監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
		分類	計器名称	計器数（）内はPAM	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（）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
1.7.2.2　原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順（全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時） (2)　代替格納容器スプレイ																
a．代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	②	—	1次冷却材温度（広域－高温側）	3（3）	3（全）	3（全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3（3）	3（全）	0	3（全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2（2）	2	1	1	①	—	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2（2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4（2）	4	1	1	①	—	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2（2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	①	—	原子炉格納容器圧力	4（2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2（2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2（2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
			補助給水ピット水位	2（2）	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数
A(B,C)：当該ループの計器数

＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
a．代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	電源	泊幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	泊幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			後志幹線１Ｌ電圧，２Ｌ電圧	2	2	0	0	③	後志幹線１Ｌ，２Ｌの受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧，乙母線電圧	4	4	0	0	③	甲，乙母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			６－Ａ，Ｂ，Ｃ１，Ｃ２，Ｄ母線電圧	7 （2）	7	1	1	③	常用及び非常用高圧母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
		補機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量（AM用）	2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転状態を確認するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—
	操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち，1.6.2.2(2) a．(a)「代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ」の操作手順と同様である。															

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

第1表　重大事故等対処に係る監視事項

1.7　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ														
		抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
		分類	計器名称	計器数 （）内はPAM	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 （）内はPAM	SBO影響			計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合					直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合		
b．B－格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1	1＊1	0	－	－	1次冷却材温度（広域－高温側）	3 （3）	3 （全）	3 （全）	0	1次冷却材温度（広域－高温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
										1次冷却材温度（広域－低温側）	3 （3）	3 （全）	0	3 （全）	1次冷却材温度（広域－低温側）により炉心出口温度の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	2 （2）	2	1	1	－	－	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）	2 （2）	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）並びにモニタリングポスト及びモニタリングステーションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているか否かを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										モニタリングポスト	7	7	0	0		
										モニタリングステーション	1	1	0	0		
		原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	－	－	格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	格納容器圧力（AM用）又は格納容器圧力（狭域）により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
			格納容器圧力（AM用）	2	2	2	0	－	－	原子炉格納容器圧力	4 （2）	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力（狭域）により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										格納容器圧力（狭域）	1	1	0	0		
										格納容器内温度	2 （2）	2	1	1	飽和温度／圧力の関係を利用して格納容器内温度により格納容器圧力（AM用）の代替監視可能。	
		原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	－	－	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	水源である燃料取替用水ピット水位及び補助給水ピット水位の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
										補助給水ピット水位	2 （2）	2	1	1		
										格納容器再循環サンプ水位（広域）	2 （2）	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位（広域）の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量の代替監視可能。	
		水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 （2）	2	1	1	－	－	－	－	－	－	－	－	－

全：すべてのループの計器の合計数　　＊1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

A(B,C)：当該ループの計器数