

# 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										評価						
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器											
		計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由	SBO影響		計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由		SBO影響					
直後	A直前電源を 延命した場合					直後	A直前電源を 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 判	最終ヒートシンク の確保	蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	3 (全)	3 (全)	3 (3)	蒸気発生器水位 (広域)	—	—	3 (3)	3 (全)	1 (B)	1 (B)	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。  中間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。  1 次冷却材温度 (広域-低温度) , 1 次冷却材温度 (広域-高温度) 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。			
				3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (3)	蒸気発生器水位 (狭域)	—	—	1.2 (6)	3 (全)	3 (全)	3 (全)		3 (全)	3 (全)	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。  01炉内内であれば蒸気発生器水位 (広 域) の代替監視可能。  1 次冷却材温度 (広域-低温度) , 1 次冷却材温度 (広域-高温度) 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。  水漏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。  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) 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。
				3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (3)	蒸気発生器水位 (広域)	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)		3 (全)	3 (全)	
				3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (3)	補助給水流量	—	—	2 (2)	2 (全)	2 (全)	2 (全)		2 (全)	2 (全)	
操作																		

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

「1.2 原子炉冷却材圧カ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(C) 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。

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響				
									直後	A直前電源を 延命した場合		B直前電源を 延命した場合	
d. 代替給水ピペットを水筒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	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)	0	-	1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	3 (全)	0	1次冷却材温度 (広域-低温側) による監視事項は、代替パラメータにて確認。		
			3 (3)	3 (全)	3 (全)	-	炉心出口温度	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。		
		蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	3 (全)	3 (全)	-	蒸気発生器水位 (広域)	3 (3)	3 (全)	2 (A, C)	1 (B)	相關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。	
			3 (3)	3 (全)	3 (全)	-	1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	3 (全)	0	0	1次冷却材温度 (広域-前阻側) 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。	
		最終ヒートシンクの確保	蒸気発生器水位	3 (3)	3 (全)	1 (B)	-	蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	3 (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。
				3 (3)	3 (全)	2 (A, C)	1 (B)	1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度 (広域-高温側) 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。
操作	補助給水流量	3 (3)	3 (全)	1 (B)	2 (A, C)	補助給水ピペット水位	2 (2)	2	2	1	水筒である補助給水ピペット水位の傾向を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。		
		3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	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) 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)	1.2 (6)	3 (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点を監視監視可能

「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に蒸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. 「代替給水ピペットを水筒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。



# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価																	
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出理由	SBO影響		SBO影響		計器故障等	SBO																
							直後	A直流電源を 延命した場合	直後	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)	判別基準 a. 現用手順操作による主蒸気発生器1号の稼働回復	原子炉圧力容器内の圧力	2 (2)	1次冷却材圧力 (広域)	①	-	-	1	1	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。														
															2	3	3	0	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば1次冷却材圧力 (広域-高圧側) により1次冷却材圧力 (広域) の代替監視可能。									
															3	3	3	0	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば1次冷却材圧力 (広域-低圧側) により1次冷却材圧力 (広域) の代替監視可能。									
															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。									
		原子炉格納容器内の水位	4 (2)	加圧器水位	-	-	-	-	1	1	4	4	0	0	サブクール度、1次冷却材圧力 (広域) 及び1次冷却材圧力 (広域-高圧側) により原子炉圧力容器内の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。 監視事項は主要パラメータにて確認。													
																2	2	2	1	1	1	1	1	1	1			
																3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
																2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		原子炉格納容器内の温度	2 (2)	格納容器内温度	-	-	-	-	1	1	4	4	1	1	1	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。												
																	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
原子炉格納容器内の圧力	4 (2)	原子炉格納容器圧力	-	-	-	-	1	1	2	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。														
															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
原子炉格納容器内の水位	2 (2)	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	-	-	-	-	1	1	4	4	1	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) により格納容器内温度により原子炉格納容器圧力 (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。														
															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		

全：すべてのループの計器の合計数

A(0,0)：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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータ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	パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		SBO	計器故障等		
									直後	B電源電圧を 延命した場合				
a. 現場手動操作による主蒸気源がし弁の機能回復	判断基準 環境ヒートシンクの確保	主蒸気ライン圧力	①	—	—	1次冷却材温度 (広域—低温側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材が管状状態で蒸気発生器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)	3 (全)	0	1次冷却材が管状状態で蒸気発生器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。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
						蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	1 (B)	—	3 (全)	3 (全)	即座範囲内では蒸気発生器水位(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)	1 (B)	—	3 (全)	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。	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)	1 (B)	—	3 (全)	3 (全)	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
						蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	—	3 (全)	3 (全)	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。
補助給水流量	—	補助給水ピット水位	①	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2 (全)	2 (A, C)	1 (D)	1	水源である補助給水ピット水位の傾向を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)	1 (B)	2 (A, C)	3 (全)	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
						蒸気発生器水位 (狭域)	1 (2)	2 (A, C)	3 (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。	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	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータ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	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO		
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A直流電源を 延命した場合				
a. 現出自動動作による主蒸気速がし弁の機能回復	補機監視機能		制御用空圧圧力	2 (2)	1 (A)	1 (B)	③	制御用空圧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管流量	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	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水位給排水量 (AM用)	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排水流量	4	4	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排水流量 (AM用)	4	4	4	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	—	—	—	—	—	—	—	
			圧縮機 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	③	圧縮機 1 L, 2 L の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	③	後志幹線 1 L, 2 L 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	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	③	常用及び非常用送電母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	
			操作													

全：すべてのループの計器の合計数

A(B,C)：当該ループの計器数

「1.3 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(i) b. 「現出自動動作による主蒸気速がし弁の機能回復」の操作手順と同様である。

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータ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	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響									
									A:直前電源を 延命した場合	B:直前電源を 延命した場合								
b. 主蒸気速がし弁操作可能な蒸気ポンプによる主蒸気 速がし弁の機能回復	最終ヒートシンク の確保	最終ヒートシンク の確保	主蒸気ライン圧力	1.2 (6)	①	—	1次冷却材温度 (広域-低 温側)	3 (3)	—	—	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材が密閉状態で蒸気発生器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。			
			蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	—	—	蒸気発生器水位 (広域)	3 (3)	—	—	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材が密閉状態で蒸気発生器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。	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)	—	—	蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	—	—	3 (全)	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。	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)	—	—	蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	—	—	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度 (広域-低温側)により蒸気発生器水位 (広域)を推定可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。		
			補助給水流量	3 (3)	—	—	補助給水レベル	2 (2)	—	—	2 (全)	2 (全)	1	1	水源である補助給水レベル水位の傾向 を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。		
			補助用空気圧力	2 (2)	—	—	補助用空気圧力	1 (1)	—	—	1 (全)	1 (全)	—	—	—	—	—	
			監視監視機能	—	—	—	監視監視機能	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			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. 「主蒸気速がし弁操作可能な蒸気ポンプによる主蒸気速がし弁の機能回復」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(0,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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータ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	パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由	SBO影響		SBO影響		計器故障等	SBO				
							直後	A直前電源を 延命した場合	直後	B直前電源を 延命した場合						
c. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたA-1制御用空気圧縮機(海水冷却)による主蒸気送がし弁の機能回復	最終ヒートシンクの確保	電源	主蒸気ライン圧力	1.2 (6)	—	—	3 (全)	3 (全)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却系が常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-低圧側)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。		
			蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	—	—	3 (全)	3 (全)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却系が常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-高圧側)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。	
			蒸気発生器水位 (広域)	1.2 (6)	—	—	3 (全)	3 (全)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	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。	
			蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	—	—	3 (全)	3 (全)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度(広域-低圧側)、1次冷却材温度(広域-高圧側)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。	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)	—	—	1 (B)	2 (A, C)	3 (全)	3 (全)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度(広域-低圧側)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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			補助給水流量	3 (3)	—	—	1 (B)	2 (A, C)	3 (全)	3 (全)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度(広域-低圧側)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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			補助給水水位	2 (2)	—	—	—	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	1	1次冷却材温度(広域-低圧側)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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			1 L電圧, 2 L電圧	2	—	—	—	—	0	0	—	—	—	—	1次冷却材温度(広域-低圧側)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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			1 L電圧, 2 L電圧	2	—	—	—	—	0	0	—	—	—	—	1次冷却材温度(広域-低圧側)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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	—	—	—	—	0	0	—	—	—	—	1次冷却材温度(広域-低圧側)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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
6-A, B, C1, C2, D母線電圧	7 (2)	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1次冷却材温度(広域-低圧側)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。	監視事項は主要パラメータにて確認。			
制御用空気圧力	2 (2)	—	—	—	—	1 (A)	1 (B)	—	—	—	—	1次冷却材温度(広域-低圧側)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。	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										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			
					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-1制御用空気圧縮機(緊急冷却)による主蒸気送がし弁の機能回復	補機監視機組	制御用空気圧力	2 (2)	1 (A)	1 (B)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	補機冷却	A-1制御用空気圧縮機補機冷却水流量	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

可搬型大型送水ポンプ車によるA-1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-1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。主蒸気送がし弁の調整については、「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. 「主蒸気送がし弁の機能回復」の操作手順④と同様である。

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータ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	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響						
									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次側のファイアードアンドフュ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等を用いた蒸気発生器2次側のファイアードアンドフュード	判 所 基 礎	1次冷却材温度 (広域→高温側)	3 (3)	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→高温側) により1次冷却材温度 (広域→高温側) の代替監視可能。		
			炉心出口温度	3 (3)	0 (全)	-	-	炉心出口温度	1	1 * 1	0	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)	-	-	1次冷却材温度 (広域→高温側)	3 (3)	3 (全)	0	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。		
			炉心出口温度	1	1 * 1	-	-	炉心出口温度	1	1 * 1	0	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。		
			蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	3 (全)	-	-	蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	2 (A, C)	1 (B)	相関係数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、最終ヒートシンクの確保が確保されていることを推定可能。		
			蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	-	-	蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	0	0	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、最終ヒートシンクの確保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)	1 (B)	-	-	蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	0	0	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。
			補助給水流量	3 (3)	3 (全)	2 (A, C)	-	補助給水流量	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	0	0	水筒である補助給水ピット水位の傾向を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。

\* 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

全: すべ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	分類	監視パラメータ						評価								
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等	SBO							
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称			計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合 直後	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次側のフュードアンドブリード	電源	電源	送水ポンプ1L電圧、2L電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線1L電圧、2L電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧、乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			6-A、B、C1、C2、D母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	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	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			抽機監視機能														
			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次側のフュ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										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			
					A直流電源を 延命した場合 直後	B直流電源を 延命した場合					A直流電源を 延命した場合 直後		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抑制 a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D一格納容器内自然対流抑制	電源 判断基準		油路線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	②	油路線 1 L, 2 L の受 配状態を監視するパラ メータ	—	—	—	—	計器故障等	SBO
			後志管線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	③	後志管線 1 L, 2 L の 受電状態を監視するパ ラメータ	—	—	—	—	—	—
			甲管線電圧, 乙管線電圧	4	0	0	③	甲, 乙管線の受電状態 を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	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一格納容器内自然対流抑制」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										評価						
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A:直前電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A:直前電源を 延命した場合 直後	B:直前電源を 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稼働合弁	電源	電圧	油冷線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	②	油冷線 1 L, 2 L の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	—			
			後志管線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	③	後志管線 1 L, 2 L の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	—			
			甲管線電圧, 乙管線電圧	4	0	③	甲, 乙管線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	—			
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	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	1	1 * 1	②	—	1 次冷却材温度 (広域-高温度) 1 次冷却材温度 (広域-低温度)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	0	0	0	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			原子炉格納容器内の放射線量率	2 (2)	1	①	—	格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ) モニタリングポスト モニタリングステーション	2 (2)	2	7	1	1	0	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。	
			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稼働運転については、1.4 原子炉冷却炉圧力バランスタリ配圧時に発電用原子炉を停炉するための手順等」のうち、1.4.2.1(2) b. (a) 1. 「可搬型大型送水ポンプ車を用いた A-高圧注入ポンプ (海水冷却) による高圧代替稼働運転」の操作手順と同様である。	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	2	1	—	格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ)	2	2	7	1	1	0	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。
					格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	2	1	—	格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ)	2	2	7	1	1	0	0	0	0

全: すべてのループの計器の合計数  
A(0,0): 当該ループの計器数

\* 1: 常用系から機軸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	分類	監視パラメータ						抽出パラメータ				抽出パラメータの代替パラメータを評価する計器			評価			
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO					
					A直流電源を 延命した場合 直後	B直流電源を 延命した場合					A直流電源を 延命した場合 直後	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-1型御用空気圧縮機 への補機冷却水(海水)通水	電源	電圧	冷却線1L電圧, 2L電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線1L電圧, 2L電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			6-A, B, C1, C2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			A-1型御用空気圧力	1 (1)	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流 量	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流 量 (AMII)	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却海水流量	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却海水流量 (AMII)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			操作	1.5.2.1(g) b.															

全: オ-すべてのループの計器の合計数

A(B, C): 当該ループの計器数

「可搬型大型送水ポンプ車によるA-1型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。

# 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										評価				
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO	
					直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合					直後	A直前電源を 延命した場合			B直前電源を 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	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)	0	3 (全)	—	—	1次冷却材温度（広域→低温側）	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度（広域→低温側）により1次冷却材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。	
			炉心出口温度	3 (3)	3 (全)	0	—	—	炉心出口温度	1	1*1	0	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。		
			原子炉圧力容器内の圧力	2 (2)	1	1*1	—	—	炉心出口温度	3 (3)	3 (全)	0	0	3		1次冷却材温度（広域→低温側）により1次冷却材温度の代替監視可能。
			1次冷却材温度（広域→低温側）	3 (3)	3 (全)	0	—	—	炉心出口温度	1	1*1	0	0	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。
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	原子炉圧力容器内の圧力	加圧器圧力	4	—	—	—	—	加圧器圧力	4	4	0	0	加圧器圧力により1次冷却材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→高温側）	3 (3)	1	1*1	—	—	1次冷却材温度（広域→高温側）	3 (3)	3 (全)	0	0	3		1次冷却材温度（広域→高温側）により1次冷却材温度の代替監視可能。
			1次冷却材温度（広域→低温側）	3 (3)	3 (全)	0	—	—	1次冷却材温度（広域→低温側）	3 (3)	3 (全)	0	0	3		1次冷却材温度（広域→低温側）により1次冷却材温度の代替監視可能。
			炉心出口温度	3 (3)	3 (全)	0	—	—	炉心出口温度	3 (3)	3 (全)	0	0	3		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。

\* 1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を監視監視可能

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

1.5 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														評価			
		分類	抽出パラメータを計測する計器							抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器									
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO				
					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直流電源を 延命した場合					B直流電源を 延命した場合							
直後	直後	直後	直後	直後	直後	直後	直後	直後	直後	直後	直後	直後							
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	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流 量 (AM/F)	3	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流 量 (AM/F)	2	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却海水流量	4	4	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却海水流量 (AM/F)	4	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			抽機監視機能	1.5.2.1(6) a.	「抽機冷却水（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。														
操作																			

全：すべ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										評価				
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響					
					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直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合				
直後	直後	直後	直後	直後	直後	直後	直後	直後	直後							
1.5.2.3 重大事故等対処手順 (設計品質記録) 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海水ポンプによる補機冷却水確保	判 断 基 準	補機冷却機部	原子炉補機冷却水供給管流量	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管流量 (AM用)	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	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 (AM用)	4	4	4	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管流量	3	3	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管流量 (AM用)	2	2	2	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	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 (AM用)	4	4	4	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	—	—	—	—	—	—		
			操 作	補機冷却機部	原子炉補機冷却水供給管流量	4	4	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 (AM用)	4	4	4	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	—	—	—	—	—	—

全：すべ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	分類	監視パラメータ						評価		
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					
			計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A:直前電源を 延命した場合 直後 B:直前電源を 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	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための対応手順 (1) フロントライン系統故障時の対応手順 * 格納容器内自然対流冷却	原子炉圧力容器内の温度	1次冷却材温度 (広域—高温側)	0	—	1次冷却材温度 (広域—低温側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	1次冷却材温度 (広域—低温側)により1次冷却材温度の代替監視可能。
			炉心出口温度	3 (全)	—	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。
			原子炉圧力容器内の温度	3 (全)	—	1次冷却材温度 (広域—低温側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度 (広域—高温側)により1次冷却材温度の代替監視可能。
			炉心出口温度	1	—	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温度	2 (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。
			炉心出口温度	1	—	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温度	3 (全)	—	1次冷却材温度 (広域—低温側)	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。
			炉心出口温度	1	—	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温度	2 (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。
			炉心出口温度	1	—	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。

全：すべ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点を遠隔監視可能

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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	SBO					
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	SBO影響		計器数 ( )内はPAM	計器名称	SBO影響								
					直後	A直前電源を 延命した場合			直後	A直前電源を 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	原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	原子炉格納容器内の水位	4 (2)	加圧器水位	①	-	1	原子炉容器水位	1	原子炉容器水位	1	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。				
							1	サブアームル度	1	サブアームル度	0	サブアームル度、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のサブアームル度か過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。					
							2	1次冷却材圧力(広域)	2	1次冷却材圧力(広域)	1	1次冷却材圧力(広域-高温側)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のサブアームル度か過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。					
							3	1次冷却材温度(広域-高温側)	3	1次冷却材温度(広域-高温側)	3	(全)		0			
							4	加圧器水位	4	加圧器水位	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。		
							1	サブアームル度	1	サブアームル度	1	0		0			
							2	1次冷却材圧力(広域)	2	1次冷却材圧力(広域)	2	1		1	サブアームル度、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のサブアームル度か過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。		
							3	炉心出口温度	3	炉心出口温度	3	3		3	(全)	0	
							3	1次冷却材温度(広域-高温側)	3	1次冷却材温度(広域-高温側)	3	3		3	(全)	0	
							3	1次冷却材温度(広域-低温側)	3	1次冷却材温度(広域-低温側)	3	3		3	(全)	0	
							2	格納容器再循環サンプ水位(広域)	2	格納容器再循環サンプ水位(広域)	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。
							1	原子炉下部キャビティ水位	1	原子炉下部キャビティ水位	1	1		1	0	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。
2	燃料取替用水レベル	2	燃料取替用水レベル	2	2	2	1	1	水素である燃料取替用水レベル水位、相対給水レベル水位、注水機設置であるD-格納容器スプレイ合流器出口流量(AM用)、代替格納容器スプレイ合流器出口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。								
2	相対給水レベル	2	相対給水レベル	2	2	2	1	1	水素である燃料取替用水レベル水位、相対給水レベル水位、注水機設置であるD-格納容器スプレイ合流器出口流量(AM用)、代替格納容器スプレイ合流器出口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。								
1	格納容器スプレイ冷却器出口積算流量(AM用)	1	格納容器スプレイ冷却器出口積算流量(AM用)	1	1	1	0	0	水素である燃料取替用水レベル水位、相対給水レベル水位、注水機設置であるD-格納容器スプレイ合流器出口流量(AM用)、代替格納容器スプレイ合流器出口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。								
1	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	1	1	0	水素である燃料取替用水レベル水位、相対給水レベル水位、注水機設置であるD-格納容器スプレイ合流器出口流量(AM用)、代替格納容器スプレイ合流器出口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。							

\*1: 常用系から機軸を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

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										評価			
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
			計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後		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-1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	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器	4 (2)	4	1	1	①	—	原子炉格納容器圧力	2	2	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (熱減) 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 (AM用)	2	2	0	0	格納容器圧力 (熱減) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
									格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	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。	
									原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	許容範囲内であれば原子炉格納容器圧力は格納容器圧力 (熱減) により格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。	
									格納容器圧力 (熱減)	1	1	0	0	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	格納容器再循環ポンプ水位 (広域) の傾向監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
								格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (広域) の傾向監視可能。		
								B-1格納容器スプレイ冷却器出口流量 (AM用)	1	1	1	0	B-1格納容器スプレイ冷却器出口流量 (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-1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。	1	1	1	0	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B-1格納容器スプレイ冷却器出口流量 (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。	
								格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (広域) の傾向監視によりB-1格納容器スプレイ冷却器出口流量 (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

1.6 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	分類	監視パラメータ						評価						
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器									
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM							
										SBO影響		SBO影響			
直後		A直後電源を 延命した場合		B直後電源を 延命した場合		直後		A直後電源を 延命した場合		B直後電源を 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	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	原子炉圧力容器 内の圧力	1次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (3)	0	—	1次冷却材温度 (広域-低温 側)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	3 (全)	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。		
			原子炉圧力容器 内の温度	1次冷却材温度 (広域-低温 側)	3 (3)	3 (全)	—	1次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (3)	3 (全)	1*1	0	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。	
			原子炉圧力容器 内のスプレイ	炉心出口温度	1	1*1	—	炉心出口温度	1	1	1*1	0	0	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。
				1次冷却材温度 (広域-低温 側)	3 (3)	3 (全)	—	1次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	0	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	原子炉圧力容器 内の圧力	2 (2)	1	—	原子炉圧力容器 内の圧力	2 (2)	2	1	0	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。
				原子炉圧力容器 内の温度	1	1	—	原子炉圧力容器 内の温度	1	1	1	0	0	0	原子炉圧力容器内の状態であれば 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。
			原子炉圧力容器 内の圧力	原子炉圧力容器 内の圧力	3 (3)	3 (全)	—	原子炉圧力容器 内の圧力	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	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。
				原子炉圧力容器 内の温度	3 (3)	3 (全)	—	原子炉圧力容器 内の温度	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	0	0	原子炉圧力容器内の状態であれば 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。
			原子炉圧力容器 内の圧力	原子炉圧力容器 内の圧力	3 (3)	3 (全)	—	原子炉圧力容器 内の圧力	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	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。
				原子炉圧力容器 内の温度	3 (3)	3 (全)	—	原子炉圧力容器 内の温度	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	0	0	原子炉圧力容器内の状態であれば 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：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

全：すべ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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータ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	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響				
									直後	A直前電源を 延命した場合		B直前電源を 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	原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	原子炉格納容器 内の水位	原子炉容器水位	4 (2)	①	—	原子炉容器水位	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。  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のサブ クール状態が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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			加圧器水位	4 (2)	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。
			原子炉圧力容器 内の水位	1	①	—	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 器内のサブクール状態が過熱状態かを 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。
			原子炉格納容器 再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	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。
			原子炉下部キャビティ水位	1	①	—	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。
			燃料取替用水ピット水位	2 (2)	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1		水素である燃料取替用水ピット水位、 補助給水ピット水位、注水機設置であ るD-格納容器スプレイ合流器出口積 算流量(A明)、代替格納容器スプレ イ合流器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。
			格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	①	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1		水素である燃料取替用水ピット水位、 補助給水ピット水位、注水機設置であ るD-格納容器スプレイ合流器出口積 算流量(A明)、代替格納容器スプレ イ合流器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。
			原子炉下部キャビティ水位	1	①	—	B-格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量(A明)	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	—	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。
			燃料取替用水ピット水位	2 (2)	①	—	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。

\*1: 常用系から機軸を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータ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 A:直流電源を 延命した場合 B:直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A:直流電源を 延命した場合 B:直流電源を 延命した場合	計器故障等	SBO			
														直後	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	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	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 (熱減) 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 (AM用)	2	2	0	①	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をjつ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。	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	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は格納容器圧力 (熱減) 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 (熱減)	2	2	0	①	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をjつ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。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
			格納容器スプレイ流量	2	2	0	②	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	欠陥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。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
			格納容器スプレイ冷却器出口流量 (AM用)	1	1	0	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	欠陥である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB-1格納容器スプレイ冷却器出口流量 (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。	
			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	2 (2)	2	1	1	欠陥である燃料取替用水ピット水位の傾向監視によりB-1格納容器スプレイ冷却器出口流量 (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。	
			補助排水ピット水位	2 (2)	2	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (広域) の傾向監視によりB-1格納容器スプレイ冷却器出口流量 (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。	
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全: すべ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						評価								
		抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器											
		計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後		A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 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	原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器 内の温度	2 (2)	1	1	①	-	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	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	0	0	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 内の圧力	4 (2)	1	1	①	-	格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	2	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (監視) 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。	
								格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	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。			
								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 (監視) により格納容器圧力の代替監視可能。			
								格納容器圧力 (監視)	1	1	0	0	格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。			
	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)	1	①	-	格納容器内温度	2 (2)	2	2	2	1	1	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。	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	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。			
								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	2	1	1	1	水筒である燃料取替用水ピット水位、 補助給水ピット水位、注水調整池であ るB-1格納容器スプレイ冷卻器出口積 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。		
燃料取替用水ピット水位								2 (2)	2	2	1	1	1	水筒である燃料取替用水ピット水位、 補助給水ピット水位、注水調整池であ るB-1格納容器スプレイ冷卻器出口積 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 再循環サンプ水位 (広域) の代替監視 可能。		
原子炉格納容器 内の水位	格納容器水位	1	1	①	-	格納容器再循環サンプ水位	2 (2)	2	2	2	1	1	水筒である燃料取替用水ピット水位、 補助給水ピット水位、注水調整池であ るB-1格納容器スプレイ冷卻器出口積 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 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。		
						燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	2	1	1	1	水筒である燃料取替用水ピット水位、 補助給水ピット水位、注水調整池であ るB-1格納容器スプレイ冷卻器出口積 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 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	2	1	1	1	水筒である燃料取替用水ピット水位、 補助給水ピット水位、注水調整池であ るB-1格納容器スプレイ冷卻器出口積 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 再循環サンプ水位 (広域) の代替監視 可能。			
						B-1格納容器スプレイ冷卻器 出口積算流量 (AM用)	1	1	1	0	0	0	水筒である燃料取替用水ピット水位、 補助給水ピット水位、注水調整池であ るB-1格納容器スプレイ冷卻器出口積 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 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(0, ①): 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										評価									
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器													
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	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	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	0	①	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1	水漏れである燃料取替用水レベル水位及び補助給水レベル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。						
								燃料取替器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	燃料取替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。							
								燃料取替器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	注水先である燃料取替器再循環サンプ水位 (広域) により燃料取替器再循環サンプ水位の代替監視可能。							
								代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	0	—	流量の燃料取替器再循環サンプ水位を水漏れと判断するポンプの注水量により、水漏れの有無や使用量を推定可能。							
	水源の確保	補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	①	—	燃料取替器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	燃料取替器再循環サンプ水位 (広域) の傾向監視により補助給水レベル水位の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。						
								代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	0	—	流量の燃料取替器再循環サンプ水位を水漏れと判断するポンプの注水量により、水漏れ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	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	—		—	—	—		
								—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—
								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	—		—	—	—	—	

注：すべ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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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		抽出パラメータ 分類	抽出理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響					
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	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	原子炉圧力容器 内の圧力	原子炉圧力容器 内の圧力	1次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (3)	3 (全)	0	-	-	1次冷却材温度 (広域-低温 側)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	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)	3 (全)	-	-	炉心出口温度	1	1*1	0	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。		
			炉心出口温度	1	1*1	0	-	-	1次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	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。	
			炉心出口温度	1	1*1	0	-	-	1次冷却材温度 (広域-低温 側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	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	0	-	-	加圧器圧力	4	4	0	0	0	計測範囲内であれば加圧器圧力により 1次冷却材温度 (広域-高温側)の代替監視可 能。	
			1次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	1	1	-	-	1次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	0	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば 1次冷却材圧力 (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。	
			加圧器水位	4 (2)	4	1	-	-	原子炉圧力容器水位	1	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉圧力容器水位に より加圧器水位の代替監視可能。	
			原子炉圧力容器 内の水位	1	1	0	-	-	サブクール度	1	1	0	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のサブ クール状態が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。	
			原子炉圧力容器 内の水位	1	1	0	-	-	1次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により 原子炉圧力容器水位の代替監視可能。
			原子炉圧力容器 内の水位	1	1	0	-	-	炉心出口温度	1	1	0	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 器内のサブクール状態が過熱状態かを 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: 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

全: すべ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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		SBO							
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A直流電源を 延命した場合								
(6) 電動機駆動消火ポンプ 又はアイゼンセル駆動消火ポン プによる原子炉格納容器内へ のスプレー	原子炉格納容器 内の水位	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)	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	2 (2)	1	1	1	測定範囲内であれば運転法的に必要がで 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	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	0		
															燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	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-1格納容器スプレイ缶出口積 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)	1	1	1	
															B-1格納容器スプレイ缶出口 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	
															格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	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。
															原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	1	0	格納容器圧力 (狭域)
															原子炉格納容器 内の圧力	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度
原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	格納容器圧力 (AM用)	2 (2)	2	0	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	0	0	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。						
															格納容器内温度	2 (2)	1	1	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。	
															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。
															代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	0	
水源の確保	ろ過水タンク水位	ろ過水タンク水位	4	2 * 1	0 * 1	0 * 1	—	ろ過水タンク水位	4	2 * 1	0 * 1	0 * 1	—	—						
															水源の確保性能を確認 するパラメータ					

全：オオベテのループの計器の合計数

A(0,0)：当該ループの計器数

\*1：4階のうち2個は、1、2号中央閉路系に確認する。

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										評価			
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合		計器故障等	SBO	
(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 のスプレー	原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	2	1	1	4	4	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		原子炉格納容器圧力	—	—	—	原子炉格納容器圧力 (AM用)	—	—	—	—	—	—	—	—	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	2	2	1	1	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	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	4	4	1	1	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

1.6 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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータ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	直後	SBO影響 A:直流電源を 延命した場合 B:交流電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	SBO影響 A:直流電源を 延命した場合 B:交流電源を 延命した場合	計器故障等	SBO									
													パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由							
(b) 電動機駆動消防ポンプ又はディーゼル駆動消防ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレィ	原子炉格納容器内の水位 操作	原子炉格納容器への注水量 水源の確保	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	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	0	格納容器水位の代替監視可能。	
																燃料取扱用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水積算量であ るB-1格納容器スプレィ冷却器出口積 算流量 (AM用)、代替格納容器スプレ ィ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。
																補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	ろ過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。
																B-1格納容器スプレィ冷却器 出口積算流量 (AM用)	1	1	0	0	AM用消防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。
																代替格納容器スプレィポンプ 出口積算流量	1	1	1	0	ろ過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。
																ろ過タンク水位	4	2 * 1	0 * 1	0 * 1	AM用消防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。
																AM用消防水積算流量	1	1	0	0	AM用消防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 (狭域) の 代替監視可能。
																燃料取扱用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水積算量であ るB-1格納容器スプレィ冷却器出口積 算流量 (AM用) 及び代替格納容器スプレ ィ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。
																補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	ろ過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。
																B-1格納容器スプレィ冷却器 出口積算流量 (AM用)	1	1	0	0	AM用消防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 (狭域) の 代替監視可能。
																代替格納容器スプレィポンプ 出口積算流量	1	1	1	0	ろ過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 (狭域) 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種のうち2種は、1、2号中央隔壁に確認する。



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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響					
					直後	A直流電源を 延命した場合			直後	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ー	原子炉圧力容器内の圧力	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)	0	3 (全)	0	3 (全)	3 (3)	0	3 (全)	0	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 主要パラ メータにて 確認。
			炉心出口温度	1	1*1	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。	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)	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 主要パラ メータにて 確認。				
			炉心出口温度	1	1*1	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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。			
		原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材温度 (広域-高温側)	1	1*1	1	1	1*1	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 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)	0	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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。			
		原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	2 (2)	1	1	1	1	0	計測範囲内であれば加圧器水位により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。		
				サブクール度	4 (2)	1	1	1	1	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の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。		
				1次冷却材圧力 (広域)	1	1	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉圧力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。		
				炉心出口温度	1	1	1	1	1	0	サブクール度、1次冷却材圧力 (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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の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。		

\*1: 常用系から機軸を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

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						評価							
		分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器									
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合		計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	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	原子炉格納容器内の水位	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)	1		格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	2 (2)	2	1	1	0	0	0	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			原子炉下部キャビティ水位	1	1	0					
			格納容器水位	1			格納容器水位	1	1	0					
			燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1		燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1				
			補助給水ピット水位	2 (2)			補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1				
			B一格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)	1			B一格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)	1	1	0	0				
			代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1			代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	0				
			格納容器圧力 (AM用)	4 (2)	1		格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	0				
			原子炉格納容器圧力	1			格納容器圧力 (狭域)	1	1	0	0				
			原子炉格納容器 内の圧力				格納容器内温度	2 (2)	2	1	1				
	原子炉格納容器 内の圧力	格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器圧力	4 (2)	0		原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1			監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			格納容器圧力 (狭域)	2	2	0	格納容器圧力 (狭域)	1	1	0	0				
			格納容器内温度	2 (2)	2	1	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1				
			燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1				
	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	代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	2 (2)	2	1	1			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	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	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	分類	監視パラメータ						評価							
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等	SBO						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称			計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合 直後	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ー	原子炉格納容器内の温度	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	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。
		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) 又は格納容器圧力 (監視) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	2 (2)	2	2	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (監視) により原子炉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。
	操作	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 (2)	2	0	0	—	—	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 (監視) により格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。	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 (監視) 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。
		原子炉格納容器内の圧力	格納容器圧力 (AM用)	2 (2)	2	2	2	—	—	格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。	2 (2)	2	1	1	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。

全：すべ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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータ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 A:直流電源を 延命した場合 B:直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A:直流電源を 延命した場合 B:直流電源を 延命した場合	計器故障等	SBO			
														直後	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)	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	測定範囲内であれば運転的な調整が可能な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	—	—	—	原子炉下部キャビティ水位	1	1	0	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	—	—	—	—	格納容器水位	1	1	1	0	0		—	
			燃料取替用水レベル水位	2 (2)	1	—	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1		水源である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、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田)、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。	
			補助給水レベル水位	—	—	—	—	補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1		—	
			格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	—	—	B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	1	0	0		—	
			代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	—	—	—	—	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	1	0		0	—
			燃料取替用水レベル水位	—	—	—	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1		1	—
			補助給水レベル水位	—	—	—	—	補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1		1	水源である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、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田) 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	—	—	B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	1	0	0		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	—	—	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	1	—	監視事項は主要パラメータにて確認。		
			燃料取替用水レベル水位	—	—	—	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1		水源である燃料取替用水レベル水位及び補助給水レベル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。	

注：すべてのループの計器の合計数  
A(0,0)：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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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	補測パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A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人型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレー	原子炉圧力容器内の圧力	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)	0	—	—	1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	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)	—	—	炉心出口温度	1	1*1	0	0	炉心出口温度により1次冷却材温度の代替監視可能。	
			炉心出口温度	1	1*1	—	—	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	3 (全)	0	0	1次冷却材温度 (広域-高温側) により1次冷却材温度の代替監視可能。	
		原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力容器内の圧力	加圧器水位	4 (2)	1	—	—	加圧器水位	4	4	0	0	計測範囲内であれば加圧器水位により1次冷却材圧力 (広域) の代替監視可能。
				1次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	1	—	—	1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば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。
				原子炉圧力容器内の飽和状態であれば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。	3 (3)	3 (全)	—	—	1次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	2	1	1	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば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。
				原子炉圧力容器内の飽和状態であれば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。	3 (3)	3 (全)	—	—	1次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	2	1	1	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば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。
		原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 (2)	1	—	—	加圧器水位	4	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉圧力容器水位により加圧器水位の代替監視可能。
				サブクール度	1	1	—	—	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のサブクール状態が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次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	2	1	1	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のサブクール状態が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。
原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	1	1	—	—	原子炉圧力容器内の水位	1	1	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。		
		サブクール度	1	1	—	—	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のサブクール状態が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次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	2	1	1	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のサブクール状態が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: 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

全: すべ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						評価						
		分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合		計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	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出射引込給水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内の水位	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)	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	2 (2)	2	1	1	前記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	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。	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。			
			燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	1	2	2	1	1	0	水質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-1格納容器スプレイ弁出口積算 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)	1	1	2	2	1	1	1	水質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-1格納容器スプレイ弁出口積算 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。		
			代替格納容器スプレイ弁出口積算流量 (AM用)	1	1	0	1	1	0	1	0	水質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-1格納容器スプレイ弁出口積算 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。		
			代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	1	1	0	1	0	水質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-1格納容器スプレイ弁出口積算 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。		
			格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	2	2	0	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。
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	1	4	1	0	1	0	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。
			原子炉格納容器 内の圧力	2	2	2	2	2	1	2	2	1		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。
			原子炉格納容器 内の圧力	2	2	2	2	2	1	2	2	1		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。
(d) 代替給水ピットを水源とした出射引込給水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器への注水量	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	0	0	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	2 (2)	2	1	1	前記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。	
			燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	1	2	2	1	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 再循環の代替監視可能。		
			補助給水ピット水位	2 (2)	1	1	2	2	1	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 再循環の代替監視可能。		
			代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	1	1	0	1	0	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 再循環の代替監視可能。		
			格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	2	2	1	2	2	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 再循環の代替監視可能。		
			原子炉格納容器 内の圧力	2	2	2	2	2	1	2	2	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 再循環の代替監視可能。		
			格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	1	1	2	2	1	2	2	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 再循環の代替監視可能。
			燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	1	2	2	1	2	2	1		水質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。
			補助給水ピット水位	2 (2)	1	1	2	2	1	2	2	1		水質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。
			代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	1	1	0	1	0	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 再循環の代替監視可能。

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	分類	監視パラメータ						評価					
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等		SBO			
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合 直後		B直流電源を 延命した場合		
(d) 代替給水ビットを水源とした可搬型大流量水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレー	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	1	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	1	—	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	0	
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力 (AM用)	1	1	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			格納容器内温度	4 (2)	1	1	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力 (AM用)	1	1	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			格納容器内温度	4 (2)	1	1	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力 (AM用)	1	1	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			格納容器内温度	4 (2)	1	1	—	—	格納容器内温度	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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータ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		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO																																																																																						
					直後	A直流電源を 延命した場合			直後	A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人型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレー	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)	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	1	1	2	1	規定範囲内であれば運動的法的装置がで 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	0	—	格納容器水位	1	1	0	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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。																																																																						
																													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	2	1	1	—	燃料取替用水ピット水位	2	1	1	2	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-格納容器スプレイポンプ出口積 算流量 (AM田)、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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。																																																								
																																											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	2	1	1	—	補助給水ピット水位	2	1	1	2	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-格納容器スプレイポンプ出口積 算流量 (AM田) 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。																																										
																																																									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	2	1	0	—	燃料取替用水ピット水位	2	1	1	2	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-格納容器スプレイポンプ出口積 算流量 (AM田) 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。																												
																																																																							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	2	1	1	—	補助給水ピット水位	2	1	1	2	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。														
																																																																																					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	2	1	0	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2	1	1	2	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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。

注: すべてのループの計器の合計数  
A(0,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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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		抽出パラメータ 分類	抽出理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響				
					直後	A直前電源を 延命した場合					直後	B直前電源を 延命した場合			
(c) 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	原子炉圧力容器 内の圧力	原子炉圧力容器 内の圧力	1次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (全)	0	-	-	1次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度 (広域-高温側) 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 主要パラ メータにて 確認。	
			炉心出口温度	1	1*1	-	-	炉心出口温度	1	1*1	0	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)	-	-	1次冷却材温度 (広域-低温 側)	3 (3)	3 (全)	0	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。		
			炉心出口温度	1	1*1	-	-	炉心出口温度	1	1*1	0	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。		
			1次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (3)	3 (全)	-	-	1次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (3)	3 (全)	0	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。		
			炉心出口温度	1	1*1	-	-	炉心出口温度	1	1*1	0	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。		
			加圧器圧力	2 (2)	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。		
			原子炉圧力容器 内の圧力	2 (2)	1	-	-	原子炉圧力容器 内の圧力	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	0		原子炉圧力容器内の飽和状態であれば 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。
			加圧器水位	4 (2)	1	-	-	加圧器水位	1	1	0	0	計測範囲内であれば原子炉圧力容器水位に より加圧器水位の代替監視可能。		
			原子炉圧力容器 内の水位	1	1	-	-	原子炉圧力容器 内の水位	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	0		サブプール度、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のサブ プール状態が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。
	原子炉圧力容器 内の水位	原子炉圧力容器 内の水位	加圧器水位	4 (2)	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 原子炉圧力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。	
			サブプール度	1	0	-	-	サブプール度	1	0	0	0	サブプール度、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のサブ プール状態が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次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	2	1	1	サブプール度、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のサブ プール状態が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次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (3)	3 (全)	-	-	1次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	0		サブプール度、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のサブ プール状態が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。
			加圧器水位	4 (2)	4	-	-	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 原子炉圧力容器水位の代替監視可能。		
			サブプール度	1	0	-	-	サブプール度	1	0	0	0	サブプール度、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のサブ プール状態が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次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	2	1	1	サブプール度、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のサブ プール状態が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。		
			炉心出口温度	1	1*1	-	-	炉心出口温度	1	1*1	0	0	サブプール度、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のサブ プール状態が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次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (3)	3 (全)	-	-	1次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	0		サブプール度、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のサブ プール状態が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次冷却材温度 (広域-低温 側)	3 (3)	3 (全)	-	-	1次冷却材温度 (広域-低温 側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	0		サブプール度、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のサブ プール状態が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: 常用系から機軸を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータ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		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO																																																																			
					直後	A直流電源を 延命した場合			直後	A直流電源を 延命した場合																																																																					
(e) 原水槽を冷却とした可 燃性可燃性ガスポンプ車による 原子炉格納容器内へのスプレ イ	原子炉格納容器 内の水位	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)	1	-	-	-	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	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	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	0	-	-																																																
																																燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	-	-	1	-	-																																								
																																								補助給水ピット水位	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	0	-	-																								
																																																								代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	-	-	1	0	-	-																
																																																																格納容器圧力 (AM用)	2	2	-	-	0	-	-								
																																																																								原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	-	-	0	-	-
格納容器圧力 (狭域)	1	-	-	-	0	-	-																																																																								
								格納容器内温度	2 (2)	2	-	-	1	-	-																																																																
																原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	-	-	1	-	-																																																								
																								格納容器圧力 (狭域)	1	-	-	-	0	-	-																																																
																																格納容器内温度	2 (2)	2	-	-	1	-	-																																								
																																								燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	-	-	1	-	-																																
																																																補助給水ピット水位	2 (2)	2	-	-	1	-	-																								
																																																								格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	-	-	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										評価								
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器												
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	直後		SBO影響							
(e) 原水槽を水源とした可 燃型大型海水ポンプ車による 原子炉格納容器内へのスプレ イ	原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	—	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	2	1	4	1	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。					
		原子炉格納容器圧力	4 (2)	—	—	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	2	2	0	0		格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (監視) により原子炉格納容器圧力 の代替監視可能。				
	操 作	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	2	1	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。				
			原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	4	1	1	1		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	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	2	1	1	1			監視事項は 主要パラ メータにて 確認。		
			格納容器圧力 (監視)	1	1	—	—	格納容器圧力 (監視)	1	1	0	1	0	0	0				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	—	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	2	2	0	0					監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			格納容器圧力 (監視)	1	1	—	—	格納容器圧力 (監視)	1	1	0	1	0	0	0					
	格納容器内温度	2 (2)	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	2	1	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。						
	格納容器内温度	2 (2)	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	2	1	1	1		監視事項は 主要パラ メータにて 確認。					
格納容器内温度	2 (2)	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	2	1	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。							
格納容器内温度	2 (2)	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	2	1	1	1				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

## 1.6 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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータ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	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		SBO				
									A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合		A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 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 内の圧力	1次冷却材圧力 (広域)	3 (3)	①	—	1次冷却材圧力 (広域)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	0	3 (全)	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)	3 (3)	①	—	1次冷却材温度 (広域)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	0	3 (全)	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			炉心出口温度	1	—	—	炉心出口温度	1	—	—	1*1	0	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			原子炉圧力容器 内の圧力	2 (2)	①	—	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば 1次冷却材圧力 (広域) の代替監視 可能。	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	0	3 (全)	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			1次冷却材圧力 (広域)	4	—	—	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。	4	—	—	—	0	0	0	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)	3 (3)	②	—	1次冷却材温度 (広域)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	0	3 (全)	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			炉心出口温度	3 (3)	—	—	炉心出口温度により1次冷却材温度 の代替監視可能。	3 (3)	—	—	—	0	0	0	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)	3 (3)	—	—	1次冷却材温度 (広域)	3 (3)	—	—	—	0	0	0	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)	3 (3)	—	—	1次冷却材温度 (広域)	3 (3)	—	—	—	0	0	0	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)	3 (3)	—	—	1次冷却材温度 (広域)	3 (3)	—	—	—	0	0	0	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

\*1：常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を監視監視可能

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										評価	
		分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				SBO		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 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	原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	原子炉格納容器内の水位	加圧器水位	4 (2)	1	1	—	—	原子炉格納容器水位	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉格納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	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、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	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次冷却材圧力容器内のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。				
			1次冷却材温度(広域-高温側)	3 (3)	3	3	3	0	監視可能。				
			加圧器水位	4 (2)	4	1	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉格納水位の代替監視可能。				
			サブクール度	1	1	0	0	0	監視可能。				
			1次冷却材圧力(広域)	2 (2)	2	1	1	1	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次冷却材圧力容器内のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。				
			炉心出口温度	1	1	1	1	0	監視可能。				
			1次冷却材温度(広域-高温側)	3 (3)	3	3	3	0	監視可能。				
			1次冷却材温度(広域-低温側)	3 (3)	3	3	3	0	監視可能。				
			格納容器再循環サンプ水位(広域)	2 (2)	2	1	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。				
			原子炉下部キャビティ水位	1	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	1	0	監視事項は主要パラメータにて確認。							
燃料取扱用水レベル	2 (2)	2	2	2	1	水素である燃料取扱用水レベル水位、相対給水レベル水位、注水機設置であるD-1格納容器スプレイ合流器出口流量(AFM)、代替格納容器スプレイ合流器出口流量(AFM)により格納容器再循環サンプ水位(広域)の代替監視可能。							
格納容器再循環サンプ水位(狭域)	2 (2)	2	1	1	1	水素である燃料取扱用水レベル水位、相対給水レベル水位、注水機設置であるD-1格納容器スプレイ合流器出口流量(AFM)、代替格納容器スプレイ合流器出口流量(AFM)により格納容器再循環サンプ水位(広域)の代替監視可能。							
原子炉下部キャビティ水位	1	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	1	0	監視事項は主要パラメータにて確認。							

\*1: 常用系から機械を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO	
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A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	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器内の注水量	格納容器スプレイ流量	2	0	②	—	燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取水用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。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
			B-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位 (圧域)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (圧域) 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。		
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	①	—	燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	2	2	1		大減である燃料取水用ピット水位の傾向監視によりB-1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	4 (2)	1	①	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	0	0		格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (熱域) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。
			原子炉格納容器内の圧力	2	2	①	—	原子炉格納容器圧力	2 (2)	2	2	1	1		格納温度/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。
			原子炉格納容器内の圧力	2	2	①	—	原子炉格納容器圧力 (熱域)	1	1	0	0	0		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 (熱域) 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圧力	2 (2)	1	①	—	燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	1	1		格納温度/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圧力	2 (2)	1	①	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1		格納温度/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圧力	2 (2)	1	①	—	燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	1	1		格納温度/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圧力	2 (2)	1	①	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1		格納温度/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	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータ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	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO			
					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	電源	電源	油路線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	③	油路線 1 L, 2 L の受 電状態を監視するパ ラメータ	—	—	—	—	—	—			
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	③	後志幹線 1 L, 2 L 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	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, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	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	—	—	—	—	—	—			
			原子炉補機冷却水供給管流 量 (AM用)	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管流 量 (AM用)	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 冷却水流量 (AM用)	4	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	—	—	—	—	—	—			
			原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却水流量 (AM用)	4	4	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	—	—	—	—	—	—			
			操作	1.6.2.1(d) b. (g) 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										評価			
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合
(b) B-格納容器スプレッドポンプ(圧力冷却)による原子炉格納容器内へのスプレッド	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)	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-高温側)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	0	-	-	炉心出口温度	1	1*1	0	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)	3 (全)	-	-	1次冷却材温度(広域-高温側)	3 (3)	3 (全)	0	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。	
			炉心出口温度	1	1*1	0	-	-	炉心出口温度	1	1*1	0	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。	
(b) B-格納容器スプレッドポンプ(圧力冷却)による原子炉格納容器内へのスプレッド	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)	1	1	-	-	原子炉圧力容器内の圧力	2 (2)	3 (全)	0	0	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			加圧器圧力	4	4	0	-	-	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。	
			1次冷却材圧力(広域)	2 (2)	1	1	-	-	1次冷却材圧力(広域)	3 (3)	3 (全)	0	0	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば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次冷却材圧力(広域)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	-	-	1次冷却材圧力(広域)	3 (3)	3 (全)	0	0	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば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 : 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

全 : すべてのループの計器の合計数  
A(0,0) : 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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータ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	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			
									直後	A直前電源を 延命した場合		B直前電源を 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	原子炉圧力容器 内の水位	原子炉圧力容器 内の水位	原子炉容器水位	4 (2)	—	—	原子炉容器水位	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。 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。	監視事項は 主要パラ メータにて 監視。 監視事項は 主要パラ メータにて 監視。
			サブクール度	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	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次冷却材温度(広域-高温 側)	3 (3)	3	3	3 (全)	0	監視可能。			
			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。				
			サブクール度	1	1	0	0	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。				
			1次冷却材圧力(広域)	2 (2)	2	1	1	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。				
			炉心出口温度	1	1	1	1	1	0	監視可能。		
			1次冷却材温度(広域-高温 側)	3 (3)	3	3	3 (全)	0	監視可能。			
			1次冷却材温度(広域-低温 側)	3 (3)	3	3	3 (全)	0	監視可能。			
			格納容器再循環サンプ水位 (広域)	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。				
			原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	1	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	1	0	監視可能。						
燃料取扱用水レベル	2 (2)	2	2	2	1	1	水素である燃料取扱用水レベル水位、 相対給水レベル水位、注水機設置であ るD-格納容器スプレイ合流器出口積 算流量(AM用)、代替格納容器スプレ イ合流器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。					
格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	2	2	1	1	水素である燃料取扱用水レベル水位、 相対給水レベル水位、注水機設置であ るD-格納容器スプレイ合流器出口積 算流量(AM用)、代替格納容器スプレ イ合流器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。					
原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	1	1	1	水素である燃料取扱用水レベル水位、 相対給水レベル水位、注水機設置であ るD-格納容器スプレイ合流器出口積 算流量(AM用)、代替格納容器スプレ イ合流器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。					
格納容器水位	1	1	1	1	1	1	水素である燃料取扱用水レベル水位、 相対給水レベル水位、注水機設置であ るD-格納容器スプレイ合流器出口積 算流量(AM用)、代替格納容器スプレ イ合流器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。					

\*1: 常用系から継続を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

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										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後		A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 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	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	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 (監視)	1	1	0	0	—	—	格納容器圧力 (監視)	1	1	0	0	
		格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	—	—	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	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	
	原子炉格納容器への注水量	格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	0	—	—	格納容器圧力 (監視)	1	1	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	
	水部の確保	原子炉格納容器への注水量	1	1	1	0	—	—	燃料取替用水レベル水位 代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	2 (2)	2	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	—	—	燃料取替用水レベル水位 補助給水レベル水位 格納容器再循環サンプ水位 (広域)	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	分類	監視パラメータ										評価					
			抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A:直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A:直流電源を 延命した場合 直後	B:直流電源を 延命した場合							
(b) B-体貯蔵器スプレイポンプ(自己冷却)による原子炉格納容器内へのスプレイ	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	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	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			抽機監視機能															

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										評価				
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器									
		計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合		B直前電源を 延命した場合			
(b) B-1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	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の温度	2 (2)	2	1	1	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	格納容器圧力/圧力の関係を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。	
		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 (監視) 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。	
		原子炉格納容器内の圧力	—	—	—	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係を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。	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 (AM用)	2	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力 (監視)	1	1	0	0	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 (監視) 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。	
	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 (監視)	2 (2)	2	1	1	測定範囲内であれば広域的な範囲で格納容器再循環サンプ水位 (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。	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	—	—	—	—	—	—	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
		燃料取替用水レベル水位	—	—	—	—	—	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	2	1	1	水筒である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水調整量であるB-1格納容器スプレイポンプ出口流量 (AM用)、代格納容器スプレイポンプ出口流量 (AM用) 及び代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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		補助給水レベル水位	—	—	—	—	—	—	補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1	水筒である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水調整量であるB-1格納容器スプレイポンプ出口流量 (AM用)、代格納容器スプレイポンプ出口流量 (AM用) 及び代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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		B-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1	1	1	0	—	—	B-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1	1	1	0	水筒である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水調整量であるB-1格納容器スプレイポンプ出口流量 (AM用)、代格納容器スプレイポンプ出口流量 (AM用) 及び代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。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
		代格納容器スプレイポンプ出口積算流量	—	—	—	—	—	—	代格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	水筒である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水調整量であるB-1格納容器スプレイポンプ出口流量 (AM用)、代格納容器スプレイポンプ出口流量 (AM用) 及び代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。	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(0,0): 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										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	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	原子炉格納容 器への注水量	B-格納容器スプレイ流量	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	大減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 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	0	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (圧城)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位(圧城)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 燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	大減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。		
		B-格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)	1	0	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (圧城)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位(圧城)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。		
水脈の確保	水脈の確保	B-格納容器スプレイ冷却器 燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (圧城)	2 (2)	2	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水 位(圧城)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	0	—	—	B-格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)	1	1	0	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小減と するポンプの注水量の合計により、水 脈の有無や注水量を推定可能。		
補機冷却	補機冷却	B-格納容器スプレイポンプ 補機冷却水流量	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2	1	—	—	—	—	—
		B-格納容器スプレイポンプ 電動機冷却水流量	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2	1	—	—	—	—	

全：すべてのループの計器の合計数

A(0,0)：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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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	補測パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A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ー	原子炉圧力容器内の圧力	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)	0	-	-	1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	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	-	-	炉心出口温度	1	1*1	0	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。
			炉心出口温度	1	1*1	0	-	-	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	3 (全)	0	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。
			加圧器圧力	1	1*1	0	-	-	炉心出口温度	1	1*1	0	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	2 (2)	2 (全)	1	-	-	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	3 (全)	0	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。
			原子炉圧力容器内の圧力	4 (2)	4 (全)	1	-	-	1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	3 (全)	0	0	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	1	1	0	-	-	加圧器水位	1	1	0	0	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。
			サブクール度	4 (2)	4 (全)	1	-	-	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の水位の代替監視可能。
			原子炉圧力容器内の水位	1	1	0	-	-	原子炉圧力容器内の水位	1	1	0	0	計測範囲内であれば原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。
			原子炉圧力容器内の水位	2 (2)	2 (全)	1	-	-	原子炉圧力容器内の水位	2 (2)	2 (全)	1	1	原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。
			原子炉圧力容器内の水位	3 (3)	3 (全)	0	-	-	原子炉圧力容器内の水位	3 (3)	3 (全)	0	0	原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。
			原子炉圧力容器内の水位	4 (2)	4 (全)	1	-	-	原子炉圧力容器内の水位	4 (2)	4 (全)	1	1	原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。

\* 1: 常系から観測を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	SBO			
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	SBO影響 A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後			SBO影響 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のスプレイ	原子炉格納容器内の水位	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	1	測定範囲内であれば連続的な監視が可能な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	—	—	—	原子炉下部キャビティ水位	1	1	0	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。			
			燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	—	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水積算量であるB-1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。		
			補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	—	—	補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水積算量であるB-1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。		
			B-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1	1	1	1	—	—	B-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1	1	1	0	格納容器再循環サンプ水位 (広域) 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	1	—	—	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	格納容器再循環サンプ水位 (広域) の代替監視可能。		
			格納容器圧力 (AM用)	2	2	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。		
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	—	—	格納容器圧力 (狭域)	1	1	0	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。		
			原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	2	—	—	格納容器内圧力	2 (2)	2	2	1	1		格納容器内圧力と格納容器圧力 (狭域) の関係を利用して格納容器内圧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	2	—	—	格納容器圧力 (AM用)	2 (2)	2	2	1	1		格納容器再循環サンプ水位 (広域) の代替監視可能。
			原子炉格納容器への注水量	1	1	0	0	—	—	B-1格納容器スプレイ流量	2 (2)	2	1	1	1		格納容器再循環サンプ水位 (広域) の代替監視可能。
			原子炉格納容器内の注水量	1	1	1	1	—	—	B-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	2 (2)	2	2	1	1		格納容器再循環サンプ水位 (広域) の代替監視可能。
水脈の確保	4	2 * 1	0 * 1	0 * 1	—	—	ろ過タンク水位	2 (2)	2	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (広域) の代替監視可能。				

※ 1: 4 種のうち 2 種は、1, 2 号中央制御室に確認する。

※ 1: 4 種のうち 2 種は、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の合計数

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	分類	監視パラメータ						評価							
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器										
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称		計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	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ー	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			抽機監視機能	電源	電源	1.6.2.1(d) 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。										
						操作										

全：すべ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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響				
					直後	B電源電線を 延命した場合			直後	B電源電線を 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ー	原子炉圧力容器内の圧力	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)	0	3 (全)	0	3 (全)	0	3 (全)	0	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 主要パラ メータにて 確認。
			炉心出口温度	1	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。	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)	0	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。					
		原子炉圧力容器内の圧力	炉心出口温度	1	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。	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)	0	3 (全)	0	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。					
			1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	0	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。					
		原子炉圧力容器内の圧力	加圧器圧力	4	4	0	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次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	1	3 (全)	0	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば1次冷却材圧力 (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次冷却材圧力 (広域-低温側)	3 (3)	0	3 (全)	0	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば1次冷却材圧力 (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	原子炉圧力容器内の水位	4 (2)	4	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉圧力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。		
			加圧器水位	4 (2)	4	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。			
			加圧器水位	4 (2)	4	1	1	0	0	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉圧力容器水位の代替監視可能。			
サブクール度	1		1	0	0	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、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	1	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。				
1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)		3	0	3 (全)	0	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。				
原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	4 (2)	4	1	1	1	0	0	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉圧力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。			
	加圧器水位	4 (2)	4	1	1	0	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。				
	サブクール度	1	1	0	0	0	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、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	1	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。				
	炉心出口温度	1	1	1	1	0	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。				
	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	3	0	3 (全)	0	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。				

\*1: 常用系から機軸を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

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						評価																		
		抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器																					
		計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	計器数 ( )内はPAM	直後	A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	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	2 (2)	2	1	1	1	計測範囲内であれば連続的な異常がで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	0	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	0	0												
										燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水積算量であるB-1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。											
										補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1												
										B-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	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	0	0												
										燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取替用水レベル水位の傾向監視によりB-1格納容器スプレイ流量の代替監視可能。											
										B-1格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	格納容器再循環サンプ水位 (広域) の水位変化によりB-1格納容器スプレイ流量の代替監視可能。											
										B-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1	1	0	0	水源である燃料取替用水レベル水位の傾向監視によりB-1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	原子炉格納容器内の圧力	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後		A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合	格納容器圧力 (AM用)	4 (2)	4	1	1	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。
										原子炉格納容器	原子炉格納容器	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後		A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合	格納容器圧力 (狭域)	1	1	0	0		
原子炉格納容器	原子炉格納容器	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	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。												
原子炉格納容器	原子炉格納容器	抽出パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を延命した場合	B直流電源を延命した場合	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。												
										格納容器圧力 (狭域)	1	1	0	0												
										格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	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	分類	監視パラメータ						評価							
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等	SBO						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称			計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合 直後	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	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM/F)	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM/F)	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM/F)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			抽機監視機能	操作	1.6.2.1(d) 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										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	A直前電源を 延命した場合
(6) 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ー	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)	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-高温側) により1次冷却材温度 (広域-高温側) の代替監視可能。
			炉心出口温度	3 (3)	3 (全)	0	-	-	炉心出口温度	1	1*1	0	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	-	-	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	3 (全)	0	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。
			炉心出口温度	1	1*1	0	-	-	炉心出口温度	1	1*1	0	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	-	-	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。
			1次冷却材温度 (広域)	3 (3)	3 (全)	0	-	-	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	3 (全)	0	0	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば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	-	-	1次冷却材圧力 (広域)	3 (3)	3 (全)	0	0	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば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(0,0)：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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	SBO		
			計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合				
													計器名称	抽出パラメータ 分類理由
(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	原子炉格納容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	4 (2)	1	1	1	原子炉容器水位	抽出パラメータ	1	1	0	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	抽出パラメータ	1	0	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、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)	抽出パラメータ	2 (2)	2	1	1	1	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次冷却材温度(広域-高温側)	抽出パラメータ	3 (3)	3	3	3	0	監視可能。
							加圧器水位	抽出パラメータ	4 (2)	4	1	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。
							サブクール度	抽出パラメータ	1	1	0	0	0	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。
							1次冷却材圧力(広域)	抽出パラメータ	2 (2)	2	1	1	1	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。
							炉心出口温度	抽出パラメータ	1	1	1	1	0	監視可能。
							1次冷却材温度(広域-高温側)	抽出パラメータ	3 (3)	3	3	3	0	監視可能。
							1次冷却材温度(広域-低温側)	抽出パラメータ	3 (3)	3	3	3	0	監視可能。
							格納容器再循環サンプ水位(広域)	抽出パラメータ	2 (2)	2	1	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。
							原子炉下部キャビティ水位	抽出パラメータ	1	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。
							燃料取替用水ピット水位	抽出パラメータ	2 (2)	2	1	1	1	水素である燃料取替用水ピット水位、燃料取替用水ピット水位、注水機設置であるD-1格納容器スプレイ合流器出口流量、AM(明)、代替格納容器スプレイ合流器出口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。
代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	抽出パラメータ	1	1	1	1	0	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。							

\*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

全: すべ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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			SBO	
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A直流電源を 延命した場合			
(6) 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	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	B-1格納容器スプレイ流量	1	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。		
			B-1格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)	1	1	0	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	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-1格納容器スプレイ 流量の代替監視可能。	
			代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	—	—	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-1格納容器スプレイ 流量の代替監視可能。	
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	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。	
			原子炉格納容器 内の圧力	2	2	0	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	2	0	0	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	0	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			格納容器内温度	2	2	0	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	1	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	2	1	1	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	0	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			格納容器内温度	2	2	0	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	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(0,0)：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	分類	監視パラメータ						評価							
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等	SBO						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称			計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合 直後	B直流電源を 延命した場合			
(6) 代替給水セ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	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM/F)	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM/F)	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM/F)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			抽機監視機能	操作	1.6.2.1(d) b. (6)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										評価			
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合
(D) 貯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)	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-高温側) 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 主要パラ メータにて 確認。
			炉心出口温度	1	1 * 1	0	-	-	炉心出口温度	1	1 * 1	0	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	-	-	1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	3 (全)	0	0	1次冷却材温度 (広域-低温側) 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	0	-	-	炉心出口温度	1	1 * 1	0	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。	
	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	-	-	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次冷却材圧力 (広域)	3 (3)	3 (全)	0	-	-	1次冷却材圧力 (広域)	3 (3)	3 (全)	0	0	原子炉圧力容器内の飽和状態であれば1次冷却材圧力 (広域-高温側) 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(0,0)：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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
			計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合				
												計器名称	抽出パラメータ 分類理由	計器名称
(f) 原水槽を水源とした可 搬型大流量送水ポンプ車による 原子炉格納容器内へのスプレ イ	原子炉圧力容器 内の水位	原子炉圧力容器 内の水位	4 (2)	1	1	1	原子炉容器水位	抽出パラメータ	1	1	0	原子炉容器水位により抽出パラメータにて監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 監視。	
							サブクール度	抽出パラメータ	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のサブ クール水能が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)	抽出パラメータ	2 (2)	1	1			
							1次冷却材温度(広域-高温 側)	抽出パラメータ	3 (3)	3 (全)	0			
							加圧器水位	抽出パラメータ	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。
							サブクール度	抽出パラメータ	1	1	0	0		
							1次冷却材圧力(広域)	抽出パラメータ	2 (2)	2	1	1		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 器内のサブクール状態が過熱状態かを 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。
							炉心出口温度	抽出パラメータ	1	1	1	0		
							1次冷却材温度(広域-高温 側)	抽出パラメータ	3 (3)	3 (全)	0	0		
							1次冷却材温度(広域-低温 側)	抽出パラメータ	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)		
原子炉格納容器 内の水位	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)	1	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	抽出パラメータ	2 (2)	2	1	1	抽出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 監視。
							原子炉下部キャビティ水位	抽出パラメータ	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	抽出パラメータ	1	1	1	0		
							燃料取替用水ピット水位	抽出パラメータ	2 (2)	2	1	1	水筒である燃料取替用水ピット水位、 相対給水ピット水位、注水機設置であ るD-格納容器スプレイ合部出口流量 算流量(AM用)、代替格納容器スプレ イ合部出口流量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	抽出パラメータ	2 (2)	2	1	1		
							B-格納容器スプレイ冷却器 出口流量算流量(AM用)	抽出パラメータ	1	1	1	0		
							代替格納容器スプレイポンプ 出口流量算流量	抽出パラメータ	1	1	1	0		
							格納容器再循環サンプ水位 (広域)	抽出パラメータ	2 (2)	2	1	1		
							原子炉下部キャビティ水位	抽出パラメータ	1	1	1	0		
							格納容器水位	抽出パラメータ	1	1	1	0		

\*1: 常用系から機軸を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

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	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータ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	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO	
					直後	A直前電源を 延命した場合					直後	A直前電源を 延命した場合			
(1) 取水槽を水源とした可 燃性気体送水ポンプ車による 原子炉格納容器内へのスプレ イ	原子炉格納容 器への注水量	原子炉格納容器 への注水量	B-1格納容器スプレイ流量	1	0	—	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取水ポンプ水位の 傾向監視によりB-1格納容器スプレ イ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。	
			B-1格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)	1	1	0	—	燃料容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	燃料容器再循環サンプ水位 (広域) の 水位変化によりB-1格納容器スプレ イ流量の代替監視可能。		
			原子炉格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	0	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	2	1		大減である燃料取水ポンプ水位の 傾向監視によりB-1格納容器スプレ イ流量の代替監視可能。
			代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	0	—	燃料容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1		燃料容器再循環サンプ水位 (広域) の 水位変化によりB-1格納容器スプレ イ流量の代替監視可能。
			原子炉格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	0	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	2	1		大減である燃料取水ポンプ水位及 び補助給水ポンプ水位の傾向監視に 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。
			原子炉格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	0	—	補助給水ポンプ水位	2 (2)	2	2	1		大減である燃料取水ポンプ水位及 び補助給水ポンプ水位の傾向監視に 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。
			原子炉格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	0	—	燃料容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	2	1		燃料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。
			原子炉格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	0	—	燃料取水ポンプ水位 (AM用)	2	2	2	0		燃料容器圧力 (AM用) 又は燃料容器圧 力 (狭域) により原子炉格納容器圧力 の代替監視可能。
			原子炉格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	0	—	燃料容器圧力 (狭域)	1	1	0	0		燃料容器圧力 (狭域) により原子炉 格納容器圧力の代替監視可能。
			原子炉格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	0	—	燃料容器内温度	2 (2)	2	2	1		1
(2) 原子炉格納容器内への注水量	原子炉格納容 器内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力 (AM用)	4 (2)	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 圧力又は燃料容器圧力 (狭域) により 燃料容器圧力 (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。	
			原子炉格納容器圧力 (狭域)	2	2	0	—	燃料容器圧力 (狭域)	1	1	0	0	燃料容器圧力 (狭域) により原子 炉格納容器圧力の代替監視可能。		
			燃料容器内温度	2 (2)	2	2	1	1	燃料容器内温度	2 (2)	2	2	1		燃料容器内温度/圧力の関係を 利用して燃料容器内温度により 燃料容器圧力 (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	分類	監視パラメータ										評価					
			抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	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	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流 量 (AM用)	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流 量 (AM用)	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却海水流量 (AM用)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			操作	1.6.2.1.(f) 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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響					
					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 炉心の新しい損傷防止のための対応手順 (2) サポート系発動時の対応手順 b. 格納容器内自然対流冷却	電源		炉内線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	③	炉内線 1 L, 2 L の交 電状態を監視するパ ラメータ	—	—	—	—	—		
			後志炉線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	③	後志炉線 1 L, 2 L の 交電状態を監視するパ ラメータ	—	—	—	—	—		
			甲炉線電圧, 乙炉線電圧	4	4	0	0	③	甲, 乙炉線の交電状態 を監視するパラメータ	—	—	—	—	—		
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	7	1	1	③	部用及び非常用高圧母 線の交電状態を監視す 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 運転状態を監視するパ 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 運転状態を監視するパ 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 の運転状態を監視する 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 の運転状態を監視する パラメータ	—	—	—	—	—		
			補機監視機器													
操作																

全: すべてのループの計器の合計数

A(B, C): 当該ループの計器数

「1.7 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-格納容器内自然対流冷却」の操作手順と同様である。

# 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											評価	
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A直読電源を 延命した場合	B直読電源を 延命した場合	直後	SBO影響 延命した場合		
1.6.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順 (1) フロントライン系統破損時の対応手順 * 格納容器内自然対流冷却	原子炉圧力容器 内の温度	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	監視事項は 代替パラ メータにて 監視。	
(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	原子炉格納容器 内の放射線量率	2 (2)	2	1	1	①	—	1 次冷却材温度 (広域→低 温側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3	監視事項は 主要パラ メータにて 監視。	
	原子炉格納容器 内の圧力	4 (2)	4	1	1	①	—	格納容器内高レンジエアモ ニタ (低レンジ)	2 (2)	2	2	1	格納容器内高レンジエアモ ニタ (低レンジ) 及びモニタ リングガスホスト及びモニ タリングステーションの指示 上昇を傾向監視により炉心 温度の急激な変化が認めら れるかを確認可能。	
								原子炉格納容器圧力	2	2	2	0	格納容器圧力 (AM用) 又は 格納容器圧力 (狭域)	2 (2)
	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	②	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	格納容器圧力 (AM用) 又は 原子炉格納容器圧力 (狭域) により原子炉格納容器圧 力の代替監視可能。
格納容器圧力 (AM用)									2	2	0	0	格納容器圧力 (AM用) 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	—	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	2	1	燃料取替用水レベル水位の 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。
									格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	2	1	格納容器再循環ポンプ水位 (広域) の傾向監視により 格納容器再循環ポンプ水位 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：常用品から接続を変更することで通常と同じ99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										評価			
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
		計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	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 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順 a. 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ト	判 断 基 準	原子炉圧力容器 内の温度	1	炉心出口温度	②	—	1 * 1	0	—	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 主要パラ メータにて 監視。
		原子炉格納容器 内の放射線量率	2 (2)	格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)	①	—	1	1	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度 (広域→低域側) により炉心出口温度の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 監視。
		原子炉格納容器 内の圧力	4 (2)	原子炉格納容器圧力	①	—	1	1	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	0	格納容器内高レンジエアモニタ (低レンジ) 並びにモニタリングガス及びモニタリングステーションの指示により上昇を傾向監視により炉心温度の監視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 監視。
		原子炉格納容器 への圧力	2	格納容器スプレイト流量	②	—	2	0	—	4 (2)	4 (2)	4 (2)	1	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 監視。
		原子炉格納容器 への圧力	2	格納容器スプレイト流量	②	—	2	0	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	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 監視。
		原子炉格納容器 への圧力	2	格納容器スプレイト流量	②	—	2	0	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	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 監視。
		原子炉格納容器 への圧力	2	格納容器スプレイト流量	②	—	2	0	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	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 監視。
		原子炉格納容器 への圧力	2	格納容器スプレイト流量	②	—	2	0	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	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 監視。
		原子炉格納容器 への圧力	2	格納容器スプレイト流量	②	—	2	0	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	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 監視。
		原子炉格納容器 への圧力	2	格納容器スプレイト流量	②	—	2	0	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	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 監視。
水脈の確保	2 (2)	燃料冷却水ピット水位	①	—	1	1	0	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	燃料冷却水ピット水位 (広域) の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 監視。	
2 (2)	補助給水ピット水位	①	—	—	2	1	1	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	補助給水ピット水位 (広域) の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 監視。	

\* 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

全 : すべてのループの計器の合計数

A(0,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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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						
					直後	A直流電源を 延命した場合					B直流電源を 延命した場合	直後		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	原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	1	①	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	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。		
				2	2	0	①	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	0	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 内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	1	①	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (監視) 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。	
				2	2	0	①	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をjつ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。		
	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)	1	1	①	—	原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	0	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 (監視) 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。	
				2	2	0	①	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をjつ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	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)	1	1	①	—	原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	0	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 (監視) 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。	
				2	2	0	①	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1	1		別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。
	原子炉格納容器 内の水位	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)	1	1	①	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1	1	別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。
				2	2	0	①	—	補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1	1	水筒である燃料取替用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水調整量であ るB-1格納容器スプレイ冷卻器出口積 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。	
原子炉格納容器 内の水位	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)	1	1	①	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1	1	水筒である燃料取替用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水調整量であ るB-1格納容器スプレイ冷卻器出口積 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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			2	2	0	①	—	補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1	1	水筒である燃料取替用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水調整量であ るB-1格納容器スプレイ冷卻器出口積 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 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(0, 0): 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	分類	監視パラメータ						評価				
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
			計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合 直後		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	原子炉格納容器 への注水量	燃料格納容器 の注水量	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	水漏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。	
			1	0	—	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(圧減)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。	—	
			2 (2)	1	—	燃料取替再循環サンプ水位 (圧減)	2 (2)	2	1	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水位(圧減)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。
	水源の確保	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	①	—	燃料取替用水ピット水位	1	1	1	0	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量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。	—	
			2 (2)	1	—	格納容器再循環サンプ水位 (圧減)	2 (2)	2	1	1	1	格納容器再循環サンプ水位(圧減)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。
			2 (2)	1	—	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	③	代替非常用発電機の運 転状態を確認するパラ メータ	—	—	—	—	—	—	—	
			4 (2)	③	非常用高圧母線の受電 状態を監視するパラ メータ	—	—	—	—	—	—	—	
		補機並列補機	代替格納容器スプレイポンプ 出口圧力	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										評価				
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	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) 電動機駆動海水ポンプ 又はディーゼル駆動海水ポン プによる原子炉格納容器内へ のスプレイ	原子炉圧力容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1	1 * 1	0	—	—	1次冷却材温度 (広域—高圧側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。		
	原子炉格納容器 内の放射線量率	格納容器内高レンジエアモ ニタ (高レンジ)	2 (2)	1	1	—	—	1次冷却材温度 (広域—低圧側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度 (広域—低圧側) によ り炉心出口温度の代替監視可能。		
	原子炉格納容器 内の圧力	格納容器内高レンジエアモ ニタ (低レンジ)	2 (2)	—	—	—	—	格納容器内高レンジエアモ ニタ (低レンジ)	2 (2)	2	2	1	1	格納容器内高レンジエアモニタ (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 が生じているかを推定可能。		
	判 断 基 準	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	4 (2)	1	1	—	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	2	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (放射) により原子炉格納容器圧力 の代替監視可能。
			原子炉格納容器 内の圧力	2	2	0	—	—	格納容器圧力 (放射)	1	1	1	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (放射) により原子炉格納容器圧力 の代替監視可能。	
			原子炉格納容器 内の圧力	2	2	0	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	2	1	1	1	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。
			原子炉格納容器 内の圧力	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	4	1	1	1	評価範囲内であれば原子炉格納容器圧 力又は格納容器圧力 (放射) 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	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	1	1	0	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	2	1	1	1	格納容器内温度により原子炉格納容器圧 力 (放射) の代替監視可能。
			原子炉格納容器 への注水量	2	2	0	—	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	2	1	1	1	格納容器内温度/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	1	1	0	—	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	2	1	1	1	水質である燃料取水ポンプ水位及び 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 流量の代替監視可能。
原子炉格納容器 への注水量			1	1	0	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	2	1	1	1	格納容器内温度/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	水源の確保	ろ過タンク水位	4	2 * 2	0 * 2	0 * 2	—	格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	2	1	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (広域) の 傾向監視により代替格納容器スプレ イポンプ出口流量の代替監視可能。	
		ろ過タンク水位	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										評価						
		分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				SBO							
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後			A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 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	原子炉格納容器 内の温度	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	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。		
			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 (監視) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。			
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をj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。	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	2 (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 (監視) により格納容器圧力の代替監視可能。			
	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)	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 (監視)	2 (2)	2	1	1	測定範囲内であれば正確的な監視がで 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	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	—	—	格納容器水位	1	1	1	0	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。		
				燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	2	1	1	—	—	燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	1		本館である燃料取水用ピット水位、 補助給水ピット水位、注水側流量であ るB-1格納容器スプレイ付出口積 算流量 (AM用)、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	2	1	1	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1		本館である燃料取水用ピット水位、 補助給水ピット水位、注水側流量であ るB-1格納容器スプレイ付出口積 算流量 (AM用)、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。
				格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1		本館である燃料取水用ピット水位、 補助給水ピット水位、注水側流量であ るB-1格納容器スプレイ付出口積 算流量 (AM用)、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。
			出口積算流量	1	1	1	0	—	出口積算流量	1	1	1	0	本館である燃料取水用ピット水位、 補助給水ピット水位、注水側流量であ るB-1格納容器スプレイ付出口積 算流量 (AM用)、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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。			
			ろ過タンク水位	4	2 * 1	0 * 1	0 * 1	—	ろ過タンク水位	4	2 * 1	0 * 1	0 * 1	ろ過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用防火積算流量	1	1	0	0	—	AM用防火積算流量	1	1	0	0	AM用防火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										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	A直流電源を 延命した場合
(b) 電動機駆動消火ポンプ 又はデザンサー駆動消火ポンプ による原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器 内の水位	原子炉格納容器 格納容器水位	1	1	0	0	—	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		原子炉格納容器 格納容器水位	2 (2)	2	1	1	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	
		原子炉格納容器 格納容器水位	1	1	0	0	—	—	B—格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)	1	1	1	0	
		原子炉格納容器 格納容器水位	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	
		原子炉格納容器 格納容器水位	4	2 * 1	0 * 1	0 * 1	—	—	ろ過水タンク水位	4	2 * 1	0 * 1	0 * 1	
原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	AM用注水量積算流量	1	1	0	0	—	—	AM用注水量積算流量	1	1	0	0	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。
		ろ過水タンク水位	4	2 * 1	0 * 1	0 * 1	—	—	ろ過水タンク水位	4	2 * 1	0 * 1	0 * 1	
水源の確保	水源の確保	格納容器再循環サンプル水位 (装填)	2 (2)	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプル水位 (装填)	2 (2)	2	1	1	監視事項は メータにて 確認。
		格納容器再循環サンプル水位 (装填)	2 (2)	2	1	1	—	—	格納容器再循環サンプル水位 (装填)	2 (2)	2	1	1	
		ろ過水タンク水位	4	2 * 1	0 * 1	0 * 1	—	—	ろ過水タンク水位	—	—	—	—	—

全：すべ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種のうち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										評価				
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 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	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	2 (2)	1	1	—	—	—	格納容器内高レンジモニタ (低レンジ)	2 (2)	2	1	1	1次冷却材温度 (広域—低側) 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圧力	原子炉格納容器内の圧力	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 (放射) により炉心出口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。
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	0	—	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をjつて格納容器内温度により炉心出口温度の代替監視可能。	
	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器への注水量	1	1	1	0	—	—	—	原子炉格納容器圧力 (AM用)	4 (2)	4	1	1	評価範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力 (放射) により炉心出口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。
原子炉格納容器出口積算流量		2 (2)	2	2	—	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をjつて格納容器内温度により炉心出口温度の代替監視可能。		
									燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	水質である燃料取水ポンプ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。		
									補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (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。		

注：すべてのループの計器の合計数

A(0,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	分類	監視パラメータ						評価						
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等		SBO				
			計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合 直後	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ー	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の温度	2 (2)	—	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。		
							格納容器内温度	2	2	2	0	0		格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (監視) により原子炉格納容器内温度の代替監視可能。	
	操作	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	—	—	—	格納容器圧力 (AM用)	2	4	1	2	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
								格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	1		格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (監視) により原子炉格納容器内温度の代替監視可能。
								原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	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 (監視) により格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。
								格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	0	0		格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。
							格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	1	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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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					直後	A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)	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	1	1	1	1	測定範囲内であれば運転的法的義務がで 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	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	0					
			燃料取替用水レベル水位					2 (2)	2	1	1	水源である燃料取替用水レベル水位、 補助給水レベル水位、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田)、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。			
			補助給水レベル水位					2 (2)	2	1	1				
			B-格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM田)					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				
			燃料取替用水レベル水位					2 (2)	2	1	1	水源である燃料取替用水レベル水位、 補助給水レベル水位、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田) 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。			
			補助給水レベル水位					2 (2)	2	1	1				
			B-格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM田)					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	原子炉格納容器 への注水量	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取替用水レベル水位及 び補助給水レベル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。							
			補助給水レベル水位	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(0,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										評価			
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合
(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型人型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	1	1 * 1	0	—	—	1次冷却材温度 (広域—高温度)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度 (広域—高温度) により炉心出口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。	
	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)	1	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ)	2 (2)	2	2	1	1次冷却材温度 (広域—低温度) により炉心出口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。	
	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 (放射) により炉心出口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。
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をを利用して格納容器内温度により炉心出口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。
	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	0	—	—	—	燃料取水ピット水位	2 (2)	2	1	1	燃料取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。

注：すべてのループの計器の合計数

A(0,0)：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	分類	監視パラメータ						評価					
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等	SBO				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称			計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合 直後	B直流電源を 延命した場合	
(d) 代替給水ビットを水源 とした可搬型大流量水ポンプ 車による原子炉格納容器内へ のスプレー	原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	1	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	1	—	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	0	
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力 (AM用)	1	1	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			格納容器内温度	4 (2)	1	1	—	—	格納容器内温度	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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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					直後	A直流電源を 延命した場合			
(d) 代り給水ピットを水源とした可搬型大流量ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器への注水量	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)							格納容器再循環サンプ水位 (広域) の代替監視可能。	測定範囲内であれば連続的な監視が可能な格納容器再循環サンプ水位 (広域) により格納容器再循環サンプ水位 (広域) の代替監視可能。			
			原子炉下部キャビティ水位	1							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。	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								監視事項は主要パラメータにて確認。			
			燃料取替用水ピット水位	2 (2)	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田)、代り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。	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田)、代り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)								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田) 及び代り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。	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田) 及び代り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。		
			B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	0									
			代り格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1											
			燃料取替用水ピット水位	2 (2)											
			補助給水ピット水位	2 (2)											
			B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	0									
代り格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1														
燃料取替用水ピット水位	2 (2)														
補助給水ピット水位	2 (2)														
B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	0												
代り格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1														
燃料取替用水ピット水位	2 (2)														
補助給水ピット水位	2 (2)														
B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	0												
代り格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1														
燃料取替用水ピット水位	2 (2)														
補助給水ピット水位	2 (2)														
B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	0												
代り格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1														
燃料取替用水ピット水位	2 (2)														
補助給水ピット水位	2 (2)														
B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	0												
代り格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1														
燃料取替用水ピット水位	2 (2)														
補助給水ピット水位	2 (2)														
B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	0												
代り格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1														
燃料取替用水ピット水位	2 (2)														
補助給水ピット水位	2 (2)														
B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	0												
代り格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1														
燃料取替用水ピット水位	2 (2)														
補助給水ピット水位	2 (2)														
B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	0												
代り格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1														
燃料取替用水ピット水位	2 (2)														
補助給水ピット水位	2 (2)														
B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	0												
代り格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1														

全：すべてのループの計器の合計数

A(0,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										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	A直流電源を 延命した場合
(6) 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	原子炉圧力容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1	1	1	0	—	—	1次冷却材温度 (広域—高圧側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度 (広域—高圧側) により 炉心出口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。
	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)	1	1	—	—	—	1次冷却材温度 (広域—低圧側) 側)	3 (3)	0	3 (全)	1	1次冷却材温度 (広域—低圧側) により 炉心出口温度の代替監視可能。
	原子炉格納容器 内の圧力	格納容器内高レンジエリアモ ニタ (低レンジ)	2 (2)	—	—	—	—	—	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 が生じているかを推定可能。
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	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 (検数) により炉心出口温度の代替 監視可能。
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	2	2	0	—	—	—	格納容器圧力 (検数)	1	1	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (検数) により炉心出口温度の代替 監視可能。
	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	1	1	1	0	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	1
	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 スプレイポンプ 出口積算流量	1	—	—	—	—	—	原子炉格納容器圧力 (AM用)	4 (2)	4	1	1	評価範囲内であれば原子炉格納容器圧 力又は格納容器圧力 (検数) 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	原子炉格納容器 スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係を 格納容器内温度により炉心出口温度 の代替監視可能。
	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	—	—	—	燃料取水ピペット水位	2 (2)	2	1	1	水質である燃料取水ピペット水位及 び補助給水ピペ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。
	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	—	—	—	補助給水ピペット水位	2 (2)	2	1	1	水質である燃料取水ピペット水位及 び補助給水ピペ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。
	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	—	—	—	格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (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。

\* 1 : 常川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

注: すべてのループの計器の合計数

A(0,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										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	A直流電源を 延命した場合
(e) 原水槽を水源とした可 燃型大型蒸気ボイラによる 原子炉格納容器内へのスプレ イ	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	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	—	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力	2	2	2	0	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	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	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	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

1.6 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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	SBO	
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A:直流電源を 延命した場合 B:直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A:直流電源を 延命した場合	B:直流電源を 延命した場合			
															格納容器再循環サンプ水位 (広域)
(e) 原水槽を水源とした可 搬型大流量ポンプ車による 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)	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)の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			原子炉下部キャビティ水位	1	—	—	原子炉下部キャビティ水位	1	1	0	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	2 (2)	—	—	格納容器水位	2 (2)	2	1	1	0			水源である燃料取扱用水ピット水位、 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田)、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。
			燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	—	—	燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	0			水源である燃料取扱用水ピット水位、 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田)、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)	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1			水源である燃料取扱用水ピット水位、 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田)、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。
			B-格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM田)	1	1	—	B-格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM田)	1	1	1	1	0			水源である燃料取扱用水ピット水位、 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田)、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。
			代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	—	—	代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	1	0			水源である燃料取扱用水ピット水位、 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田)、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。
			燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	—	—	燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1			水源である燃料取扱用水ピット水位、 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田)、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)	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1			水源である燃料取扱用水ピット水位、 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田)、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。
			B-格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM田)	1	1	—	B-格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM田)	1	1	1	1	0			水源である燃料取扱用水ピット水位、 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田)、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。
原子炉格納容器 への注水量	2次系純水タンク水位	水源の確保	代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。			
			燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	—	—	燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1		水源である燃料取扱用水ピット水位及 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。		
水源の確保	ろ過水タンク水位	水源の確保	2次系純水タンク水位	2	1, 2号中央制御室に機器	—	2次系純水タンク水位	2	—	—	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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。			
			ろ過水タンク水位	4	2 * 1 0 * 1	—	ろ過水タンク水位	4	2 * 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層のうち2層は、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										評価
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					
		計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	直後	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) サポート系開始時の対応手順 * 代替格納容器スプレイ	原子炉圧力容器 内の温度	1	②	—	1次冷却材温度 (広域→高温 側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 監視。	
	原子炉格納容器 内の放射線量率	2 (2)	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	1	監視事項は 主要パラ メータにて 監視。	
	原子炉格納容器 内の圧力	4 (2)	①	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 監視。	
	原子炉格納容器 への注水量	格納容器スプレイ流量	2	②	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1	監視事項は 代替パラ メータにて 監視。
		燃料取替用水レベル水位	2 (2)	①	—	格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	監視事項は 代替パラ メータにて 監視。
		補助給水レベル水位	2 (2)	①	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1	監視事項は 代替パラ メータにて 監視。
		水脈の確保	2 (2)	①	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	1	監視事項は 代替パラ メータにて 監視。
	(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	原子炉格納容器 内の圧力	2	①	—	原子炉格納容器圧力	1	1	0	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 監視。
		原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 監視。
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	①	—	原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	0	0
水脈の確保		燃料取替用水レベル水位	2 (2)	①	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1	監視事項は 代替パラ メータにて 監視。
		補助給水レベル水位	2 (2)	①	—	格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	監視事項は 代替パラ メータにて 監視。

\* 1 : 常用品から接続を要し下することで通常と同じ39点を連続監視可能

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	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータ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	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO			
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A直流電源を 延命した場合					
(a) 燃料格納容器スプレイ ポンプによる原子炉格納容器 内へのスプレイ	電源	電源	油路線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	③	油路線 1 L, 2 L の受 電状態を監視するパ ラメータ	—	—	—	—	—	—			
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	③	後志幹線 1 L, 2 L 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	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, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	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	—	—	—	—	—	—			
			原子炉補機冷却水供給管流 量 (AM用)	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管流 量 (AM用)	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 冷却水流量 (AM用)	4	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	—	—	—	—	—	—			
			原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却水流量 (AM用)	4	4	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	—	—	—	—	—	—			
			操作	1.6.2.2(1) b, (6) 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										評価			
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
		計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	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	原子炉圧力容器内の温度	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
		2	2	1	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	2	2	2	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ(高レンジ)	2 (2)	2	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ(低レンジ)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温度の過熱が生じているかを推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		4	4	1	1	—	—	原子炉格納容器圧力	2 (2)	2	2	2	0	格納容器圧力(AM用)又は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。	
	原子炉格納容器内の圧力	2	2	2	0	—	—	格納容器内圧力	2 (2)	2	2	1	1	格納容器内圧力/圧力の関係をjつ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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		4	4	2	2	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	1	評価範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力(稼働)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	1	1	1	0	—	—	燃料冷却用水レベル	2 (2)	2	2	1	1	燃料冷却用水レベル/圧力の関係をjつ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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		2	2	2	2	—	—	燃料冷却用水レベル	2 (2)	2	2	1	1	水質である燃料冷却用水レベル及び補助給水レベルの水質の傾向監視により代替格納容器スプレイポンプ出口流量の代替監視可能。	
	水源の確保	2	2	2	1	—	—	格納容器再循環ポンプ水位(広域)	2 (2)	2	2	1	1	格納容器再循環ポンプ水位(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流量の代替監視可能。	—
		2	2	2	1	—	—	燃料冷却用水レベル	2 (2)	2	2	1	1	燃料冷却用水レベル/圧力の関係をjつ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99点を監視監視可能



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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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					
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	B直流電源を 延命した場合				
(b) B-1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	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	1	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	格納容器圧力/圧力の関係をj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。	
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	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 (監視) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。		
			格納容器内温度	—	—	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をj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。		
			原子炉格納容器圧力	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力 (監視)	1	1	0	0	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 (監視) により格納容器圧力の代替監視可能。		
	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	格納容器水位	1	1	0	—	—	格納容器水位	2 (2)	2	2	1	1	格納容器水位/圧力の関係をj用して格納容器水位により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。
			格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (監視)	2 (2)	2	1	1	1	測定範囲内であれば広域的な監視ができる格納容器再循環サンプ水位 (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。	
			燃料取替用水レベル水位	—	—	—	—	—	原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	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。	
			補助給水レベル水位	—	—	—	—	—	格納容器水位	1	1	1	0	0	格納容器水位/圧力の関係をj用して格納容器水位により格納容器圧力の代替監視可能。	
			燃料取替用水レベル水位	2 (2)	1	1	—	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	2	1	1	水筒である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水循環量であるB-1格納容器スプレイポンプ出口流量 (AM用)、代格納容器スプレイポンプ出口流量 (AM用) 及び代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。	
			格納容器水位	1	1	0	—	—	格納容器水位	2 (2)	2	2	1	1	水筒である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水循環量であるB-1格納容器スプレイポンプ出口流量 (AM用)、代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。	

全: すべてのループの計器の合計数  
A(0,0): 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										評価	
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	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	原子炉格納容器 への注水量	B-格納容器スプレイ流量	1	0	-	-	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	大減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 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	0	-	-	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 燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	0	-	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	大減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。	
		B-格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)	1	0	-	-	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。	
水脈の確保	補機冷却	B-格納容器スプレイ冷却器 燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	0	-	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	-	-	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小減と するポンプの注水量の合計により、水 脈の有無や注水量を推定可能。	
補機冷却	補機冷却	B-格納容器スプレイポンプ 補機冷却水流量	1	0	-	-	燃料取替用水ピット水位	2	2	0	0	燃料取替用水ピット水位の監視により、水 脈の有無や注水量を推定可能。	-
		B-格納容器スプレイポンプ 電動機冷却水流量	1	0	-	-	燃料取替用水ピット水位	2	2	0	0	燃料取替用水ピット水位の監視により、水 脈の有無や注水量を推定可能。	

全：すべてのループの計器の合計数

A(0,0)：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										評価	
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
		計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出理由	計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出理由	計器数 ( )内はPAM	計器名称		
	原子炉圧力容器内の温度	1	1 * 1	0	—	—	—	—	—	3 (3)	1次冷却材温度 (広域—高圧側) (個)	1次冷却材温度 (広域—高圧側) により炉心出口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。
	原子炉格納容器内の放射線量率	2 (2)	1	1	—	—	—	—	—	2 (2)	1次冷却材温度 (広域—低圧側) (個) 格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ)	1次冷却材温度 (広域—低圧側) により炉心出口温度の代替監視可能。 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。
	原子炉格納容器内の圧力	4 (2)	4	1	—	—	—	—	—	2 (2)	格納容器圧力 (AM用)	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (検破) により炉心出口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。
(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内のスプレイ	原子炉格納容器への注水量	1	0	0	—	—	—	—	—	2 (2)	燃料取水ポンプ水位 (広域)	燃料取水ポンプ水位 (広域) 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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
	水脈の確保	4	2 * 2	0 * 2	—	—	—	—	—	2 (2)	格納容器内温度	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。	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  
\* 1：常用系から系統を変更することで通常と同じ99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												評価				
		分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						計器故障等	SBO		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響							
					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ー	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM/F)	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM/F)	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM/F)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			抽機監視機能	抽機監視機能	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。													
					操作													

全：すべ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	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータ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	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO	
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A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	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	1	1 * 1	0	—	—	1次冷却材温度 (広域—高温)	3 (3)	3 (全)	0	1次冷却材温度 (広域—高温) により炉心出口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。	
			格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	2 (2)	—	—	—	1次冷却材温度 (広域—低域)	3 (3)	0 (全)	3 (全)	1次冷却材温度 (広域—低域) により炉心出口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。		
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	4 (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	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。	
			原子炉格納容器内の圧力	2 (2)	—	—	—	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (監視)	2	2	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (監視) 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。	
	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器への注水量	B—格納容器スプレイ流量	1	0	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	評価範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は格納容器圧力 (採取) 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。
			B—格納容器スプレイ流量	2	2	0	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	評価範囲内/圧力の関係を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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器への注水量	B—格納容器スプレイ流量	1	0	0	—	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (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。
			B—格納容器スプレイ流量	2	2	0	—	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (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。
	原子炉格納容器への注水量	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	1	—	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	2	2	格納容器再循環ポンプ水位 (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。
			B—格納容器スプレイ流量	2	2	0	—	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (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。

全：すべ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	分類	監視パラメータ						評価							
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等	SBO						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称			計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合 直後	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	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流 量 (AM/F)	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流 量 (AM/F)	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却海水流量 (AM/F)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			1.6.2.2.(1) b. (c)ii. と同様。													
			操作													

全：すべ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										評価		
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
		計器数 ( )内はPAM	直後	A電源電源を 延命した場合	B電源電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A電源電源を 延命した場合		B電源電源を 延命した場合	
(6) 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	原子炉圧力容器内の温度	1	1	1 * 1	0	-	-	1次冷却材温度 (広域-高温側) (個)	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		2	2	1	1	-	-	格納容器内高レンジエリモニタ (高レンジ)	2 (2)	2	2	1	1次冷却材温度 (広域-低側側) 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	2	2	1	1	-	-	格納容器内高レンジエリモニタ (高レンジ)	7	7	0	0	格納容器内高レンジエリモニタ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を推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		1	1	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	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 (稼装) 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。
		2	2	0	0	-	-	格納容器圧力 (稼装)	1	1	0	0		
	原子炉格納容器スプレイ流量	1	1	0	0	-	-	B-格納容器スプレイ流量	2 (2)	2	1	1	格納容器圧力 (AM用) 又は原子炉格納容器圧力 (稼装) 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。
		2	2	2	2	-	-	燃料取水ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	2	2	燃料取水ポンプ水位 (広域) の傾向監視により原子炉格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。	
	原子炉格納容器への在水量	1	1	1	0	-	-	B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (広域) 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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		2	2	2	2	-	-	燃料取水ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	2	2	燃料取水ポンプ水位 (広域) 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。	
原子炉格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2	2	2	2	-	-	燃料取水ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	2	2	燃料取水ポンプ水位 (広域) 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。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
	2	2	2	2	-	-	補助給水ピット水位	2 (2)	2	2	2	燃料取水ポンプ水位 (広域) 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。		
原子炉格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2	2	2	2	-	-	燃料取水ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	2	2	燃料取水ポンプ水位 (広域) 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。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
	2	2	2	2	-	-	格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	2	2	燃料取水ポンプ水位 (広域) 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。		

※ 1: 常用品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

全: すべてのループの計器の合計数

A(0): 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	分類	監視パラメータ						抽出パラメータ			抽出パラメータの代替パラメータを評価する計器			評価				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO				
					直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合					直後	A直流電源を 延命した場合			B直流電源を 延命した場合			
(6) 代替給水セ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	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM/F)	3	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM/F)	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/F)	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			1.6.2.2(1) b. (d)ii. と同様。																
			操作																

全: すべ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	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		SBO		
			直後	A電源電源を 延命した場合					直後	A電源電源を 延命した場合			
(G) 原水槽を水源とした可 搬型大型汲水ポンプ車による 原子炉格納容器内へのスプレ イ	原子炉圧力容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1	1 * 1	-	-	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	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。 確認。		
							1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	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。 確認。		
	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)	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	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 が生じているかを推定可能。 確認。	
								モニタリングポスト	7	0	0		
								モニタリングステーション	1	0	0		
								格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (稼設) により炉心圧格納容器圧力 の代替監視可能。 確認。	2 (2)	2	2	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (稼設) により炉心圧格納容器圧力 の代替監視可能。 確認。
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	4 (2)	1	1	-	-	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度により炉心圧格納容器圧力 の代替監視可能。 確認。
								原子炉格納容器圧力 (稼設)	1	0	0		
	原子炉格納容器 への在水量	B-格納容器スプレイ流量	1	0	-	-	-	格納容器内温度	2 (2)	2	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 (稼設) により格 納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。 確認。
								燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をj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。 確認。
燃料取水ポンプ再循環ポンプ水位 (広域)								2 (2)	2	1	1	水筒である燃料取水ポンプ水位の 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。 確認。	
燃料取水ポンプ再循環ポンプ水位								2 (2)	2	1	1	水筒である燃料取水ポンプ水位 (広域) 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。 確認。	
原子炉格納容器 への在水量	B-格納容器スプレイ流量	1	1	0	-	-	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	水筒である燃料取水ポンプ水位 (広域) 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。 確認。	
							燃料取水ポンプ再循環ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	燃料取水ポンプ再循環ポンプ水位 (広域) 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。 確認。	
原子炉格納容器 への在水量	代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	-	-	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	水筒である燃料取水ポンプ水位 (広域) 及 び補助給水ポンプ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。 確認。	
							補助給水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	燃料取水ポンプ再循環ポンプ水位 (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。 確認。	

\* 1 : 常用品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

全 : すべてのループの計器の合計数

A(0) : 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	分類	監視パラメータ										評価					
			抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	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 搬型大流量送水ポンプ系による 原子炉格納容器内へのスプレ イ	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流 量 (AM用)	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流 量 (AM用)	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却海水流量 (AM用)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			操 作	1.6.2.2(1) b, (c) 11. 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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出理由	計器数 ( )内はPAM	計器名称	SBO影響		計器故障等	SBO		
									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 (b) サポート系稼働時の対応手順 1.6.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順 2. 格納容器内自然対流冷却	原子炉圧力容器内の温度		1	1	1 * 1	0	②	—	1次冷却材温度 (広域-高温側) 及び炉心出口温度の代替監視可能。	3 (全)	3 (全)	0	監視事項は代替パラメータにて監視。	
	原子炉格納容器内の放射線量率		2 (2)	2	1	1	①	—	1次冷却材温度 (広域-低圧側) 及び炉心出口温度の代替監視可能。	3 (全)	3 (全)	3 (全)	監視事項は代替パラメータにて監視。	
	電源	炉内線 1 L 電圧, 2 L 電圧		2	2	0	0	③	炉内線 1 L, 2 L の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—
		後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧		2	2	0	0	③	後志幹線 1 L, 2 L 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	—	—	—	—	—
	補機監視機器	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監視するパラメータ	—	—	—	—	—
		原子炉補機冷却水供給母管流量 (A用)		2	2	2	0	③	原子炉補機冷却水系の運転状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—
		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監視するパラメータ	—	—	—	—	—
		原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (A用)		4	4	4	0	③	原子炉補機冷却海水系の運転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」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										評価																																																																																																																																				
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO																																																																																																																																		
			計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		計器数 ( )内はPAM	計器名称	SBO影響																																																																																																																																						
						直後	A直流電源を 延命した場合			直後	A直流電源を 延命した場合																																																																																																																																					
(1) 格納容器スプレイトン プによる原子炉格納容器内へ のスプレイト	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	①	—	4 (2)	1	1	4	1	2	2	2	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (軟硬) 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。																																																																																																																																
																	原子炉格納容器 内の圧力	①	—	2	2	0	2	2	1	0	1	1	0	格納容器内圧度	格納容器内圧度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。																																																																																																																
																																	原子炉格納容器 内の圧力	①	—	2	2	0	2	4	1	1	1	1	0	原子炉格納容器圧力	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 (軟硬) 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。																																																																																																
																																																	原子炉格納容器 内の圧力	①	—	2	2	0	2	2	1	0	1	1	0	格納容器圧力 (軟硬)	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 (軟硬) 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。																																																																																
																																																																	原子炉格納容器 内の圧力	②	—	2	0	2	2	2	1	1	1	1	1	格納容器内圧度	格納容器内圧度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。																																																																
																																																																																	原子炉格納容器 への圧力	②	—	2	0	2	2	2	1	1	1	1	1	燃料取替用水レベル水位	水測である燃料取替用水レベル水位の 傾向監視により格納容器スプレイトン の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。																																																
																																																																																																	原子炉格納容器 への圧力	②	—	2	0	2	2	2	1	1	1	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	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トン の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。																																
																																																																																																																	原子炉格納容器 への圧力	①	—	1	1	0	1	1	2	1	1	1	1	燃料取替用水レベル水位	水測である燃料取替用水レベル水位の 傾向監視によりB-1格納容器スプレ イトン出口積算流量 (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。																
																																																																																																																																	原子炉格納容器 への圧力	①	—	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	格納容器再循環サンプ水位 (広域) の 傾向監視によりB-1格納容器スプレ イトン出口積算流量 (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。

全：すべ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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	SBO		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響					
					直後	A直流電源を 延命した場合			直後	B直流電源を 延命した場合				
パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器		抽出パラメータを計測する計器						
(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	原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器 内の温度	2 (2)	1	1	①	-	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	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	0	0	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。	
								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 (監視) 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 (監視)	1	1	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	4 (2)	1	1	①	-	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	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。	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	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 (監視) により格納容器圧力の代替監視可能。	
								格納容器圧力 (監視)	1	1	0	0	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 (AM用) の代替監視可能。	
								格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	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。	
	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)	1	①	-	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視が出来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	0	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	1	格納容器水位	
								燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水筒である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水調整量であるB-1格納容器スプレイ冷卻器出口流量 (AM用)、代格納容器スプレイポンプ出口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。	
原子炉格納容器 内の水位	原子炉格納容器 内の水位	格納容器水位	1	1	①	-	補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水筒である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水調整量であるB-1格納容器スプレイ冷卻器出口流量 (AM用)、代格納容器スプレイポンプ出口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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
							燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	2	1	水筒である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水調整量であるB-1格納容器スプレイ冷卻器出口流量 (AM用)、代格納容器スプレイポンプ出口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。		
							格納容器水位	1	1	0	0	格納容器水位		
							燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水筒である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水調整量であるB-1格納容器スプレイ冷卻器出口流量 (AM用)、代格納容器スプレイポンプ出口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。		

全：すべてのループの計器の合計数  
A(0,0)：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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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	SSO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SSO影響		計器故障等	SSO
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A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	原子炉格納容器 への注水量	格納容器スプレイ流量	2	0		②	—	燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取扱用水ピット水位の 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 主要パラ メータにて 確認。
			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 傾向監視により格納容器スプレイ流量 の代替監視可能。	
	水蒸気発生 の監視	B-格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)	1	1		①	—	燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取扱用水ピットの水位 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。
			2 (2)	2		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。	
水蒸気発生 の監視	燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	1		①	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	注水先である格納容器再循環サンプ水 位 (広域) により燃料取扱用水ピット 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。
		2 (2)	2		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	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 量の燃料取扱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。	

全：すべ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		監視パラメータ										評価				
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器									
		項目	分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響				計器故障等	SBO	
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)																
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	原子炉圧力容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	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 原子炉圧力容器内の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。	
				2	2	1	1	①	—	1次冷却材温度 (広域-低温 側)	3 (3)	0	3 (全)	3	1次冷却材温度 (広域-低温側) により 原子炉圧力容器内の温度の代替監視可能。	
	原子炉格納容器 内の放射線量率	原子炉格納容器 内の放射線量率	原子炉格納容器 内の放射線量率	2 (2)						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 びモニタリングシステム上の指示の 上昇を傾向監視により炉心損傷の恐れ が生じているか密かに推定可能。	
				4 (2)							モニタリングポスト	7	7	0	0	
											モニタリングシステムデーション	1	1	0	0	
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	4 (2)						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 (放射) により原子炉格納容器圧力 の代替監視可能。	
				2	4	1	1	①	—	格納容器圧力 (放射)	1	1	0	0		
			2						格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	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。		
			2						原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	評価範囲内であれば原子炉格納容器圧 力又は格納容器圧力 (放射) により格 納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。		
			2						格納容器圧力 (放射)	1	1	0	0			
									格納容器内温度	2 (2)	2	2	1	格納容器内温度により原子炉格納容器圧力 (AM 用) の代替監視可能。		

\* 1 : 常用系から接続を変更することで通常と同じS9点を監視監視可能

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

1.7 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										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A:直流電源を 延命した場合 B:直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	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. 格納容器スプレィポンプ による原子炉格納容器内への スプレィ	原子炉格納容器 への注水量  判 断 基 準	格納容器スプレィ流量	2	0	0	②	—	燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	1	水漏れによる燃料取水用ピット水位の 傾向監視により格納容器スプレィ流量 の代替監視可能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
		B-格納容器スプレィ弁閉器 出口積算流量 (AM用)	1	1	0	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 傾向監視により格納容器スプレィ 流量の代替監視可能。	
		燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	①	—	燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	1	水漏れによる燃料取水用ピット水位の 傾向監視によりB-格納容器スプレィ 弁閉器出口積算流量 (AM用) の代替 監視可能。	
	水漏れの確保													

全: オブすべ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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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						
					直後	A直流電源を 延命した場合					B直流電源を 延命した場合	直後		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	原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	1	①	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	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。		
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	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 (監視) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。			
			格納容器内温度	2	2	2	0	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	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。			
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	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 (監視) により格納容器圧力の代替監視可能。	
	原子炉格納容器 内の水位	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)	格納容器再循環サンプ水位	2 (2)	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位 (監視)	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	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	—	格納容器水位	1	1	1	0	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。		
				燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	2	0	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	2	1	1		水筒である燃料取替用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水調整量であ るB-1格納容器スプレイ冷卻器出口積 算流量 (AM用)、代格納容器スプレ 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。
				補助給水レベル水位	2 (2)	2	2	0	—	補助給水レベル水位	2 (2)	2	2	1	1		水筒である燃料取替用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水調整量であ るB-1格納容器スプレイ冷卻器出口積 算流量 (AM用) 及び代格納容器スプレ 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。
				代格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	0	—	代格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	1	0		代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。

全: すべてのループの計器の合計数  
A(0,0): 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	分類	監視パラメータ						評価					
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等		SBO			
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	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. 格納容器スプレィポンプ による原子炉格納容器内への スプレィ	原子炉格納容器 への注水量	格納容器スプレィ流量	2	0	②	—	燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取扱用水ピット水位の 傾向監視により格納容器スプレィ流量 の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
		B—格納容器スプレィ冷却器 出口積算流量 (AM用)	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B—格納容器スプレィ の代替監視可能。		
	水蒸気破損	原子炉格納容器 への注水量	格納容器再循環サンプ水位	2 (2)	0	①	—	燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取扱用水ピット水位 の傾向監視によりB—格納容器スプレィ 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	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B—格納容器スプレィ 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

## 1.7 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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		計器数 ( )内はPAM	計器名称	SBO影響		
							直後	A直流電源を 延命した場合			直後	A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	原子炉格納容器内の温度	1	1	1 * 1	0	②	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	監視事項は代替パラメータにて確認。
			2 (2)	2	1	1	①	—	2 (2)	2	2	1	監視事項は格納容器内高レンジエアモニータ (高レンジ) 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積熱の恐れが生じているかを推定可能。
			4 (2)	4	1	1	①	—	2	2	2	0	監視事項は格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (装設) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。
			2	2	0	0	①	—	1	1	0	0	監視事項は格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。
			2	2	0	0	②	—	2 (2)	2	2	1	監視事項は格納容器スプレイ流量の代替監視可能。
			1	1	1	0	①	—	2 (2)	2	2	1	監視事項は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。
			2	2	0	0	②	—	2 (2)	2	2	1	監視事項は燃料取替用水レベル水位の代替監視可能。
			2	2	0	0	②	—	2 (2)	2	2	1	監視事項は格納容器再循環サンプ水位 (広域) の代替監視可能。
			2	2	0	0	②	—	2 (2)	2	2	1	監視事項は格納容器再循環サンプ水位 (広域) の代替監視可能。
			2	2	0	0	②	—	2 (2)	2	2	1	監視事項は格納容器再循環サンプ水位 (広域) の代替監視可能。

\* 1: 常用系から接続を変更することで潮流と同じ89点を遠隔監視可能

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

## 1.7 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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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 A直流電源を 延命した場合 2	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 1	B直流電源を 延命した場合 1	計器故障等	SBO
a. C, D—格納容器再循環 ユニットによる格納容器内 部対流抑制	原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	①	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	1	計器故障等	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
		原子炉格納容器冷却水サー ジータク圧力 (AM用)	1	②	—	原子炉格納容器冷却水サー ジータク圧力 (可搬型)	1	1	1	1	1	原子炉格納容器冷却水サー ジータク圧力 (可搬型) により、原子炉格納容器内 の対流のための原子炉格納容器内 部冷却水の循環が確保され、 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。	
	壊れヒートシン クの確保	原子炉格納容器冷却水サー ジータク水位	2 (2)	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	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 内の格納容器再循環冷却水の 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 ニット相換冷却水流量	2	②	—	格納容器内温度	2 (2)	2	2	2	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。	
	操作	C, D—原子炉格納容器冷却水 冷却器出口相換冷却水温度	2	②	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	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 主要パラ メータにて 確認。	
		B—原子炉格納容器冷却水戻り母 管温度	1	②	—	格納容器再循環ユニ ット入口 温度/出口温度	2	0	0	0	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 主要パラ 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	①	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	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。	

全：すべてのループの計器の合計数  
A(0,0)：当該ループの計器数  
\* 1：計器取付位置監視可能



# 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	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータ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	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO		
					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一格納容器再循環 ユニットによる格納容器内目 差対流冷却	原子炉格納容器 内の水素濃度	原子炉格納容器 内の水素濃度	原子炉格納容器内水素処理装 置温度	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ー装置間におい 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ーの動作時々の 温度により原子炉格納容器内の水素濃 度が大幅な水素濃度が圧しない領域 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。		
			格納容器内水素濃度	1	0	1*1	0	①			1.3	1.3	0		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。	
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	①			2	2	0		格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (監視) 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	0	0	①			2	2	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。	
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力	2	2	0	0				4	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 (監視) 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。		
			格納容器内温度	2 (2)	2	1	1			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。	
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1			4	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 (監視) により格 納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。	
			格納容器圧力 (監視)	1	1	0	0			1	0	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。				
			格納容器内温度	2 (2)	2	2	1			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。		

\* 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

全 : すべてのループの計器の合計数  
A(0,0) : 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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器数 ( )内はPAM	計器名称	SBO影響		SBO			
									直後	直後		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	原子炉格納容器内の圧力  原子炉格納容器内の放射線量率  原子炉格納容器内の圧力  原子炉格納容器への注水量  水脈の確保	原子炉格納容器内の圧力  原子炉格納容器内の放射線量率  原子炉格納容器内の圧力  原子炉格納容器への注水量  水脈の確保	1	1	1 * 1	0	②	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			2 (2)	2	1	1	①	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	監視事項は主要パラメータにて確認。	
			4 (2)	4	1	1	①	—	2	2	2	2	0	監視事項は主要パラメータにて確認。
			2	2	2	0	①	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	監視事項は主要パラメータにて確認。
			2	2	0	0	②	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	監視事項は主要パラメータにて確認。
			1	1	1	0	①	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	監視事項は主要パラメータにて確認。
			2 (2)	2	1	1	①	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	監視事項は主要パラメータにて確認。
			2 (2)	2	1	1	①	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	監視事項は主要パラメータにて確認。
			2 (2)	2	1	1	①	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	監視事項は主要パラメータにて確認。
			2 (2)	2	1	1	①	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	監視事項は主要パラメータにて確認。
			2 (2)	2	1	1	①	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	監視事項は主要パラメータにて確認。
			2 (2)	2	1	1	①	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	監視事項は主要パラメータにて確認。
			2 (2)	2	1	1	①	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	監視事項は主要パラメータにて確認。
			2 (2)	2	1	1	①	—	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	監視事項は主要パラメータにて確認。
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。	「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  
A(0,0)：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点を運転監視可能

# 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										評価			
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	SBO影響 A:直流電源を 延命した場合 B:直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後		SBO影響 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 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	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	1	1 * 1	0	—	—	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。		
	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)	1	1	—	—	1次冷却材温度 (広域-低温度側)	3 (3)	0 (全)	3 (全)	1次冷却材温度 (広域-低温度側) により炉心出口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。		
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力 (AM用)	4 (2)	4	1	—	—	格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ)	2 (2)	1	0	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を推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。		
	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	—	—	燃料容器圧力 (AM用)	2	2	0	燃料容器圧力 (AM用) 又は燃料容器圧力 (検数) 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。	
			原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	—	—	燃料容器圧力 (検数)	1	1	0	燃料容器圧力 (AM用) 又は燃料容器圧力 (検数) 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。	
			原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/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。	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 (AM用)	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	評価範囲内であれば原子炉格納容器圧力又は燃料容器圧力 (検数) 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。
	操作	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器出口積算流量	1	1	0	—	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	燃料取水ポンプ水位/圧力の関係を利用して格納容器内温度により燃料容器圧力 (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。
			原子炉格納容器出口積算流量	1	1	0	—	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	水質である燃料取水ポンプ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。
			原子炉格納容器出口積算流量	1	1	0	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
操作	水源の確保	ろ過水タンク水位	4	2 * 2	0 * 2	—	—	ろ過水タンク水位	4	2 * 2	0 * 2	—	—	—	
		ろ過水タンク水位	4	2 * 2	0 * 2	—	—	ろ過水タンク水位	4	2 * 2	0 * 2	—	—	—	
操作	「1.6 原子炉格納容器内の冷却のための手順等」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(0,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										評価	
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合		B直前電源を 延命した場合
判 断 基 準  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	原子炉圧力容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1	1 * 1	0	—	—	1次冷却材温度 (広域—高圧側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	1次冷却材温度 (広域—高圧側) により 炉心出口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。
	原子炉格納容器 内の放射線量率	格納容器内高レンジエアモ ニタ (高レンジ)	2 (2)	1	1	—	—	1次冷却材温度 (広域—低圧側) 格納容器内高レンジエアモ ニタ (低レンジ)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	1次冷却材温度 (広域—低圧側) により 炉心出口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。
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	4 (2)	1	1	—	—	原子炉格納容器圧力 (監視) 格納容器内温度	1	1	2	2	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (監視) により炉心出口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。
	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	2	2	0	—	—	原子炉格納容器圧力 (AM用) 格納容器圧力 (監視)	4 (2)	1	1	0	1 評価範囲内であれば原子炉格納容器圧 力又は格納容器圧力 (監視) 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。
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。	原子炉格納容器 再循環ポンプ 出口積算流量	1	1	0	—	—	燃料取水ポンプ水位 補助給水ピット水位	2 (2)	2	2	2	格納容器再循環ポンプ水位 (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。 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

\*1：常川系から事故から監視を中止することによって通常と同じ99点を監視監視可能



# 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										評価			
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 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ー	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 (AMU)	2	2	2	0	格納容器圧力 (AMU) 又は格納容器圧力 (検感) 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。
		原子炉格納容器圧力 (AMU)	2	2	0	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	0	格納容器内温度/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 (AMU)	2	2	2	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力は格納容器圧力 (検感) により格納容器圧力 (AMU) の代替監視可能。	
原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器への注水量	代替格納容器スプレー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	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ー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。
		原子炉格納容器	2	2	2	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	1	格納容器内温度/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 (AMU) の代替監視可能。	
		格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	2	—	—	格納容器再循環サンプ水位	2 (2)	2	1	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ー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

「1.6 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ー」の操作手順と同様である。



# 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										評価			
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合
e. 原水槽を水源とした可搬型大流量ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	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 (検破) 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。
		原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をj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。	
		原子炉格納容器圧力 (AM用)	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は格納容器圧力 (検破) により格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。	
		原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をj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	原子炉格納容器	燃料取替用水レベル水位	—	—	—	—	—	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取替用水レベル水位及び補助給水レベル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。
		補助給水レベル水位	1	1	0	—	—	—	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									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。	

「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流量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	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータ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	抽出理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO				
					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（全交駆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抑制	原子炉圧力容器 内の温度  原子炉格納容器 内の放射線量率  電源  補機監視機能	原子炉圧力容器 内の温度  原子炉格納容器 内の放射線量率  電源  補機監視機能	原子炉圧力容器 内の温度	1	1	1 * 1	0	②	—	1次冷却材温度（広域—高温 側）	3 (3)	3 (全)	3	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。 メータにて 確認。	—		
			原子炉格納容器 内の放射線量率	2 (2)	2	1	1	0	①	—	1次冷却材温度（広域—低温 側）	3 (3)	0	3	0 (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。	—	
			電源	2	2	0	0	③	—	—	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 びモニタリングシステム上の指示の 上昇を傾向監視により炉心温度の遅れ が生じているかを密かに推定可能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			電源	2	2	0	0	③	—	—	格納容器内高レンジエリアモニ タ（低レンジ）	7	7	0	0	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 びモニタリングシステム上の指示の 上昇を傾向監視により炉心温度の遅れ が生じているかを密かに推定可能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			電源	4	4	0	0	③	—	—	モニタリングシステム上の指示の 上昇を傾向監視により炉心温度の遅れ が生じているかを密かに推定可能。	1	1	0	0	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 びモニタリングシステム上の指示の 上昇を傾向監視により炉心温度の遅れ が生じているかを密かに推定可能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			電源	7 (2)	7	1	1	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			電源	3	3	0	0	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			電源	2	2	2	0	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			電源	4	4	0	0	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			電源	7 (2)	7	1	1	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			電源	3	3	0	0	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			電源	2	2	2	0	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			電源	4	4	0	0	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			電源	4	4	4	0	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\* 1 : 常用系から接続を変更することで通常と同じ99点を監視監視可能

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

## 1.7 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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	SBO		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響				計器数 ( )内はPAM	評価
									直後	A直前電源を 延命した場合				
a. 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器許容圧力監視ユニットによる格納容器内自蒸気放熱	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の温度	2 (2)	①	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	—	4 (2)	1	1	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。
	C、D-格納容器内循環ユニット細微粉砕水流量	C、D-格納容器内循環ユニット細微粉砕水流量	2	②	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	—	2	2	0	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
	最終ヒートシンクの温度	最終ヒートシンクの温度	2	①	—	格納容器内温度	2 (2)	2*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。
	格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度	格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度	2	①	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	0	—	4 (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。
	原子炉格納容器内の水蒸気濃度	原子炉格納容器内の水蒸気濃度	1	①	—	原子炉格納容器内水素処理装置温度	5	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内水素処理装置温度において、格納容器内水素処理装置の動作特性の監視により原子炉格納容器内の水蒸気濃度が把握可能なこと。	監視事項は主要パラメータにて確認。
	原子炉格納容器内の水蒸気濃度	原子炉格納容器内の水蒸気濃度	1	①	—	格納容器内水素処理装置温度	1.3	0	—	1.3	1.3	0	格納容器内水素処理装置温度及び格納容器内水素処理装置温度において、格納容器内水素処理装置の動作特性の監視により原子炉格納容器内の水蒸気濃度が把握可能なこと。	監視事項は主要パラメータにて確認。
	原子炉格納容器内の水蒸気濃度	原子炉格納容器内の水蒸気濃度	4 (2)	①	—	格納容器圧力 (AM用)	2	1	—	2	2	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (監視) 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。
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	2	①	—	格納容器内温度	2 (2)	0	—	2 (2)	1	1	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	2	①	—	原子炉格納容器圧力 (監視)	1	0	—	1	0	0	格納容器圧力 (AM用) 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。
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	2	①	—	格納容器内温度	2 (2)	0	—	2 (2)	1	1	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。	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

\*1：可搬型格納容器内水蒸気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	分類	監視パラメータ						計器数 ( )内はPAM	計器名称	抽出パラメータ 分類理由	パラメータ 分類	抽出パラメータを計測する計器				計器数 ( )内はPAM	計器名称	抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				計器数 ( )内はPAM	計器名称	SBO影響				SBO
			SBO影響		SBO影響		SBO影響						SBO影響		SBO影響				SBO影響		SBO影響				SBO影響		SBO影響		
			直後	A直前電源を 延命した場合	直後	B直前電源を 延命した場合	直後	A直前電源を 延命した場合					直後	B直前電源を 延命した場合	直後	A直前電源を 延命した場合			直後	B直前電源を 延命した場合	直後	A直前電源を 延命した場合			直後	B直前電源を 延命した場合	直後	A直前電源を 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（全交班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ンピンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉圧力容器内の温度  原子炉格納容器内の放射線量率  原子炉格納容器内の圧力  水脈の確保	原子炉圧力容器内の温度	1	1 * 1	0	②	—	3 (3)	1次冷却材温度 (広域-高温側)	—	②	1	3 (全)	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (全)	1次冷却材温度 (広域-高温側)	0	1次冷却材温度 (広域-高温側) により原子炉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。										
			2	1	—	—	—	3 (3)	1次冷却材温度 (広域-低温側)	—	—	3 (全)	1次冷却材温度 (広域-低温側)	0	1次冷却材温度 (広域-低温側) により原子炉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。													
			2 (2)	—	—	—	—	2 (2)	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	—	—	—	2 (2)	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	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発現が生じているかを推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。												
			4 (2)	1	—	—	—	7	モニタリングポスト	—	—	—	7	モニタリングポスト	0	モニタリングポストの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の発現が生じているかを推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。												
			4 (2)	1	—	—	—	1	モニタリングステーション	—	—	—	1	モニタリングステーション	0	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発現が生じているかを推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。												
			—	—	—	—	—	—	格納容器圧力 (AM用)	—	—	—	—	2	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (放射)	2	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (放射) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	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	—	—	—	—	1	原子炉格納容器圧力 (放射)	0	原子炉格納容器圧力 (放射) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。											
			2	2	—	—	—	—	格納容器圧力 (AM用)	—	—	—	—	2	格納容器圧力 (AM用)	1	格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。											
			2 (2)	1	—	—	—	—	燃料取替用水ピット水位	—	—	—	—	2	燃料取替用水ピット水位	1	燃料取替用水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。											
			2 (2)	2	—	—	—	—	補助給水ピット水位	—	—	—	—	2	補助給水ピット水位	—	補助給水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。											

\* 1 : 常用系から接続を変更することで通常と同じSBO点を遠隔監視可能

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

1.7 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	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータ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	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO				
					直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合					直後	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	電源	電圧	油路線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	③	油路線 1 L, 2 L の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—			
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	③	後志幹線 1 L, 2 L 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, C 1, C 2, 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	—	—	—	—	—	—	—			
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AMF)	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 (AMF)	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機水流量	4	4	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	—	—	—	—	—	—	—			
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却機水流量 (AMF)	4	4	4	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	—	—	—	—	—	—	—			
			判所基件	抽機監視機能															
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(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										評価			
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器数 ( )内はPAM	計器名称		直後	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(自己作動)による原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	1	1 * 1	0	-	-	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	0	0	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			1	1 * 1	0	-	-	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	0	0	監視事項は代替パラメータにて確認。	
	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	1	1	-	-	2 (2)	2	2	1	1	1	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			2	1	1	-	-	2 (2)	2	2	1	1	1	監視事項は代替パラメータにて確認。	
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	4 (2)	1	1	-	-	2 (2)	2	2	2	2	1	1	監視事項は代替パラメータにて確認。
			2	2	0	-	-	2 (2)	2	2	2	1	1	1	監視事項は代替パラメータにて確認。
	原子炉格納容器への注水量	燃料取替用水ピット水位	1	1	0	-	-	2 (2)	2	2	2	2	1	1	監視事項は代替パラメータにて確認。
			2	1	0	-	-	2 (2)	2	2	2	1	1	1	監視事項は代替パラメータにて確認。
	水脈の確保	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	1	-	-	2 (2)	2	2	2	2	1	1	監視事項は代替パラメータにて確認。
			2	1	1	-	-	2 (2)	2	2	2	2	1	1	監視事項は代替パラメータにて確認。

全: オブセア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点を監視監視可能

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	分類	監視パラメータ										評価					
			抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	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	電源	電源	送給線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM/F)	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM/F)	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM/F)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			抽機監視機能															
			操作															

全: すべてのループの計器の合計数  
A(B,C): 当該ループの計器数

1.6 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., (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」の操作手順と同様である。

# 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										評価			
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
		計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器数 ( )内はPAM	計器名称	直後		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. ディーゼルの駆動用ポンプによる原子炉格納容器内のスプレイ	原子炉圧力容器内の温度	1	初心出口温度	—	—	1	1 * 1	0	—	3	3 (全)	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。	
		2	格納容器内高レンジェリアモニタ (高レンジ)	—	—	1	1	—	—	2	2 (2)	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認。	
	原子炉格納容器内の圧力	4	原子炉格納容器圧力	—	—	4	1	1	—	2	2 (2)	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。	
		2	格納容器圧力 (AM用)	—	—	2	2	0	—	4	4 (2)	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認。	
	原子炉格納容器への注水量	1	B-1格納容器スプレイ流量	—	—	1	0	0	—	2	2 (2)	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認。	
		1	B-1格納容器スプレイ出口積算流量 (AM用)	—	—	1	1	0	—	2	2 (2)	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認。	
	水源の確保	4	ろ過タンク水位	—	—	2	2	0 * 2	0 * 2	—	2	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：常用系から系統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												評価					
		分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						計器故障等	SBO			
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響							
					直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合					直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合					
6. ディーゼル駆動ポンプによる原子炉格納容器内のスプレイ	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	3	0	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母管流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却母管流量 (AM用)	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			抽機監視機能	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 (2) a., (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」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	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータ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	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		評価		
					直後	A直後電源を 延命した場合					直後	A直後電源を 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	原子炉圧力容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1	1 * 1	0	-	-	1次冷却材温度 (広域-高温)	3 (3)	3 (全)	0	1次冷却材温度 (広域-高温) により 炉心出口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。	
			炉心出口温度	3 (3)	0	3 (全)	0	1次冷却材温度 (広域-低温度) により 炉心出口温度の代替監視可能。	3 (全)	0	3 (全)	0	1次冷却材温度 (広域-低温度) 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	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)	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	0	0	-	-	モニタリングポスト	7	0	0	0	0	
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	1	-	-	原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (検破) 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。
			原子炉格納容器圧力	2	2	2	1	1	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係を 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。	
	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	-	-	原子炉格納容器圧力 (検破)	1	1	0	0	評価範囲内であれば原子炉格納容器圧 力又は格納容器圧力 (検破) 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。
			B-1格納容器スプレイ流量	1	0	0	-	-	燃料取水用レベル水位	2 (2)	2	1	1	燃料取水用レベル水位 (広域) の 注水量の代替監視可能。	
	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	B-1格納容器スプレイ流量	1	0	0	-	-	燃料取水用レベル水位	2 (2)	2	1	1	燃料取水用レベル水位 (広域) の 注水量の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			B-1格納容器スプレイ流量	2	2	2	1	1	燃料取水用レベル水位	2 (2)	2	1	1	燃料取水用レベル水位 (広域) の 注水量の代替監視可能。	
原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	B-1格納容器スプレイ流量	1	1	1	0	0	燃料取水用レベル水位	2 (2)	2	2	1	燃料取水用レベル水位 (広域) の 注水量の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
		B-1格納容器スプレイ流量	2	2	2	1	1	燃料取水用レベル水位	2 (2)	2	2	1	燃料取水用レベル水位 (広域) の 注水量の代替監視可能。		

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: 常川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	分類	監視パラメータ										評価					
			抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	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. 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	電源	電源	送電線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			抽機監視機能	抽機監視機能	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
					原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
操作	操作	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. (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」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	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価				
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		SBO影響						
							直後	A直前電源を 延命した場合	直後	B直前電源を 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	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)		—		1	4	2	2	2	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (熱減) 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。	
		原子炉格納容器圧力 (熱減)			—		1	1	1	0	1	0	格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。		
		原子炉格納容器圧力			—		0	2	4	1	1	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力は格納容器圧力 (熱減) 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。
		原子炉格納容器圧力 (熱減)	2		—		0	2	1	0	0	0	0	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力は格納容器圧力 (熱減) により格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。	
		格納容器内温度			—		0	0	2	2	2	2	1	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。	
		燃料取替用水ピット水位	1		—		0	0	2	2	2	2	1	格納容器内温度/圧力の関係をj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。	
		B-格納容器スプレイ流量	1		—		0	0	2	2	2	2	1	格納容器再循環ポンプ水位 (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		—		0	0	2	2	2	2	1	格納容器再循環ポンプ水位 (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		—		0	0	2	2	2	2	1	格納容器再循環ポンプ水位 (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。	
		燃料取替用水ピット水位	2		—		0	0	2	2	2	2	1	格納容器再循環ポンプ水位 (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	「1.6 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. (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」の操作手順と同様である。	燃料取替用水ピット水位	2		—		0	2	2	2	2	1	水素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		—		0	2	2	2	2	1	水素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。		
													格納容器再循環ポンプ水位 (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

1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価																																																																																																															
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		計器数 ( )内はPAM			計器名称	パラメータ 分類																																																																																																													
							直後	A直流電源を 延命した場合	直後	A直流電源を 延命した場合																																																																																																																
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (1) 交流動力電源及び原子炉補助冷却機能が健全である場合の手順 * 原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (1) 交流動力電源及び原子炉補助冷却機能が健全である場合の手順 * 原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の温度	1	炉心出口温度	②	-	0	1 * 1	1	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。																																																																																																												
															原子炉格納容器内の温度	2 (2)	原子炉格納容器内温度	①	-	1	1	2	4 (2)	4 (2)	4 (1)	2	1	格納容器内温度/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。																																																																																														
																													原子炉格納容器内の圧力	4 (2)	原子炉格納容器圧力	①	-	1	1	4	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	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。																																																																																
																																											原子炉格納容器内の水位	2 (2)	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	①	-	0	2	2	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	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。																																																																		
																																																									原子炉格納容器内の水位	2 (2)	燃料取替用水レベル水位	①	-	1	1	2	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	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	2 (2)	補助給水レベル水位	①	-	1	1	2	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	測定範囲内であれば連続的な監視が得られ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。																																							
																																																																																				原子炉格納容器内の水位	2 (2)	原子炉下部キャビタイ水位	①	-	1	1	2	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	原子炉下部キャビタイ水位、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。																										
																																																																																																	原子炉格納容器内の水位	2 (2)	燃料取替用水レベル水位	①	-	1	1	2	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	水源である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水機容量であるB-1格納容器スプレイ貯留タンク出口積算流量 (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。													
																																																																																																														原子炉格納容器内の水位	2 (2)	原子炉下部キャビタイ水位	①	-	1	1	2	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	原子炉下部キャビタイ水位、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。
原子炉格納容器内の水位	2 (2)	原子炉下部キャビタイ水位	①	-	1	1	2	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	原子炉下部キャビタイ水位、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。																																																																																																														
													原子炉格納容器内の水位	2 (2)	燃料取替用水レベル水位	①	-	1	1	2	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	水源である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水機容量であるB-1格納容器スプレイ貯留タンク出口積算流量 (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。																																																																																																	
																										原子炉格納容器内の水位	2 (2)	原子炉下部キャビタイ水位	①	-	1	1	2	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	原子炉下部キャビタイ水位、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。																																																																																				
																																							原子炉格納容器内の水位	2 (2)	燃料取替用水レベル水位	①	-	1	1	2	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	水源である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水機容量であるB-1格納容器スプレイ貯留タンク出口積算流量 (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。																																																																							
																																																				原子炉格納容器内の水位	2 (2)	原子炉下部キャビタイ水位	①	-	1	1	2	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	原子炉下部キャビタイ水位、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。																																																										
																																																																	原子炉格納容器内の水位	2 (2)	燃料取替用水レベル水位	①	-	1	1	2	2 (2)	2 (2)	2 (2)	1	水源である燃料取替用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水機容量であるB-1格納容器スプレイ貯留タンク出口積算流量 (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。																																													

\* 1 : 常用品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

全 : すべ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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価					
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等	SBO				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称			計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合 直後	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下部 への注水	水脈の確保	原子炉格納容器 内の放射線量率	燃料冷却用水ビット水位	2 (2)	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			格納容器内高レンジエアモ ニタ (高レンジ)	2 (2)	①	—	—	格納容器内高レンジエアモ ニタ (低レンジ)	2 (2)	2	1	1	1	1
			格納容器内高レンジエアモ ニタ (低レンジ)	2 (2)	①	—	—	モニタリングホスト	7	7	0	0	0	—
			モニタリングステーション	1	—	—	—	モニタリングステーション	1	1	0	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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO			
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A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下部 への注水	原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	1	①	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	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。		
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	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 (監視) 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。		
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	2	2	①	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をj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。	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	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 (監視) 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。		
	操 作	原子炉格納容器 内の水位	原子炉格納容器 内の水位	格納容器内温度	2 (2)	1	1	①	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をj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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
				格納容器再循環サブ水位 (広域)	2 (2)	1	1	①	—	格納容器再循環サブ水位 (監視)	2 (2)	2	1	1	別定範囲内であれば並行的な監視がで きる格納容器再循環サブ水位 (狭 域) により格納容器再循環サブ水位 (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	①	—	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ブ水位 (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。	
				格納容器水位	1	1	1	①	—	格納容器水位	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ブ水位 (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。	
				燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	1	①	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	本館である燃料取替用水ピット水位、 補助給水ピット水位、注水循環量であ るB-1格納容器スプレイポン出口積 算流量 (AM用)、格納容器スプレ イポン出口積算流量により格納容器 再循環サブ水位 (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。
				補助給水ピット水位	2 (2)	1	1	①	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	本館である燃料取替用水ピット水位、 補助給水ピット水位、注水循環量であ るB-1格納容器スプレイポン出口積 算流量 (AM用)、格納容器スプレ イポン出口積算流量により格納容器 再循環サブ水位 (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。
出口積算流量	1	1	1	①	—	出口積算流量	1	1	1	0	0	出口積算流量	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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		
					直後	A直流電源を 延命した場合					B直流電源を 延命した場合	直後	
(a) 格納容器スプレイポン プによる原子炉格納容器下部 への注水	原子炉格納容器 内の水位	原子炉下部キャピタリ水位	1	1	0	①	-	格納容器再循環サンプ水位 (圧城)	2 (2)	1	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (圧城) に より原子炉下部キャピタリ水位の代替 監視可能。
								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、注水装置である 原子炉格納容器スプレイ冷却器出口積 算流量 (AMU)、代替格納容器スプレ イポンプ出口積算流量により原子炉下 部キャピタリ水位の代替監視可能。
								補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	
								B-1格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AMU)	1	1	0		
								代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	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 (圧城)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (圧城) 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。
								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-1格納容器スプレ イ冷却器出口積算流量 (AMU) の代替 監視可能。
								B-1格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AMU)	1	1	0		格納容器再循環サンプ水位 (圧城) の 傾向監視によりB-1格納容器スプレ イ冷却器出口積算流量 (AMU) の代替監 視可能。
								燃料取替用水ピット水位 (圧城)	2 (2)	2	1	1	注水装置である格納容器再循環サンプ水 位 (圧城) により燃料取替用水ピット 水位の代替監視可能。
水源の確保		燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	1	①	-	B-1格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AMU)	1	1	0	B-1格納容器スプレイ冷却器出口積算 流量 (AMU) 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

1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価	
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器数 ( )内はPAM	計器名称	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合		SBO影響等
(b) 代替格納容器スプレイ ポンプによる原子炉格納容器 下部への注水	原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器 内の温度	1	1次冷却材温度 炉心出口温度	②	—	3 (3)	1次冷却材温度 (広域—高温側)	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 主要パラメータにて 確認。
			2 (2)	格納容器内高レンジェリアモニタ (高レンジ)	①	—	2 (2)	格納容器内高レンジェリアモニタ (低レンジ)	2 (2)	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。	監視事項は 主要パラメータにて 確認。	
	原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器 内の温度	2 (2)	格納容器内温度	①	—	4 (2)	原子炉格納容器圧力	2 (2)	4 (2)	1	格納容器内温度/圧力の関係をj用して原子炉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。
			4 (2)	原子炉格納容器圧力	①	—	2 (2)	格納容器圧力 (AM用)	2 (2)	2 (2)	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (熱域) により原子炉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。
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	2	格納容器圧力 (AM用)	①	—	2 (2)	格納容器内温度	2 (2)	2 (2)	1	格納容器内温度/圧力の関係をj用して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。
			2	格納容器圧力 (熱域)	①	—	2 (2)	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4 (2)	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 (熱域) 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。

全：すべ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89点を温度監視可能

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合	SBO影響 B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器故障等	SBO
(b) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水	判断基準	原子炉格納容器内の水位	格納容器下部積算サンブ水位 (広域)	2 (2)	1	1	①	—	格納容器下部積算サンブ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	前記範囲内であれば連続的な監視が可能な格納容器下部積算サンブ水位 (狭域) により格納容器下部積算サンブ水位 (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	0	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下部積算サンブ水位 (広域) の代替監視可能。							
			格納容器水位	1	1	0	0	格納容器水位							
			燃料取扱用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水積算流量であるB一格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AMF)、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下部積算サンブ水位 (広域) の代替監視可能。							
			補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水積算流量であるB一格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AMF)、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下部積算サンブ水位 (広域) の代替監視可能。							
			B一格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AMF)	1	1	0	0	B一格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AMF)							
			代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	0	0	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量							

全: すべてのループの計器の合計数  
A(0,0): 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

## 1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合	直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合	直流電源を 延命した場合		
(b) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器への注水量  判断基準	格納容器スプレイ流量	2	0	0	②	—	燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取水用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。
			1	1	0	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) の傾向監視により格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
		燃料取水用ピット水位 補助給水ピット水位	2 (2)	1	1	①	—	燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取水用ピット水位の傾向監視によりB-1格納容器スプレイ再循環出口流量 (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。
			2 (2)	2	1	①	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取水用ピット水位の傾向監視によりB-1格納容器スプレイ再循環出口流量 (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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価			
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO		
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	B直流電源を 延命した場合				
(b) 代替格納容器スプレ イポンプによる原子炉格納容 器下部への注水	原子炉格納容 器内の温度	原子炉格納容 器内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	1	①	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	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。	
				2	1	1	①	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	0	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 器内の圧力	原子炉格納容器再循環サブ ンプ水位 (広域)	4 (2)	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。	
				2	2	0	①	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	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。		
	操作	原子炉格納容 器内の水位	原子炉格納容 器内の水位	格納容器再循環サブ ンプ水位 (広域)	2 (2)	1	1	①	—	原子炉下部キャビティ水位	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の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
					2	2	0	①	—	格納容器内温度	2 (2)	2	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の代替監視可能。	
	操作	原子炉格納容 器内の水位	原子炉格納容 器内の水位	格納容器再循環サブ ンプ水位 (広域)	2 (2)	1	1	①	—	格納容器再循環サブ ンプ水位 (狭域)	2 (2)	2	1	1	別定範囲内であれば並列的な配置がで きる格納容器再循環サブ ンプ水位 (狭 域) により格納容器再循環サブ ンプ水位 (広域) の代替監視可能。	
					2	2	0	①	—	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ブ 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。
	操作	原子炉格納容 器内の水位	原子炉格納容 器内の水位	格納容器再循環サブ ンプ水位 (広域)	2 (2)	1	1	①	—	燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	1	本館である燃料取水用ピット水位、 補助給水ピット水位、注水循環量であ るB-1格納容器スプレイポンプ出口積 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 器再循環サブ ンプ水位 (広域) の代替監視 可能。	
					2	2	0	①	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	本館である燃料取水用ピット水位、 補助給水ピット水位、注水循環量であ るB-1格納容器スプレイポンプ出口積 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 器再循環サブ ンプ水位 (広域) の代替監視 可能。
操作	原子炉格納容 器内の水位	原子炉格納容 器内の水位	格納容器再循環サブ ンプ水位 (広域)	2 (2)	1	1	①	—	B-1格納容器スプレイ ポンプ出口積算流量 (AM用)	1	1	1	0	本館である燃料取水用ピット水位、 補助給水ピット水位、注水循環量であ るB-1格納容器スプレイポンプ出口積 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 器再循環サブ ンプ水位 (広域) の代替監視 可能。		
				2	2	0	①	—	代替格納容器スプレイ ポンプ出口積算流量	1	1	1	0	本館である燃料取水用ピット水位、 補助給水ピット水位、注水循環量であ るB-1格納容器スプレイポンプ出口積 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 器再循環サブ 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

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価				
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO	
					直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合					直後	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ングによる原子炉格納容器下部への注水	操作	原子炉格納容器内の水位	原子炉下部キャピタリ水位	1				①	—	格納容器再循環サンプ水位 (熱域)	2 (2)	2	1	1	監視事項は、主要パラメータにて確認。  水源である燃料取扱用水ピット水位、補助給水ピット水位、注水装置であるB一格納容器スプレイング出口流量 (AM用)、代替格納容器スプレイング出口流量により原子炉下部キャピタリ水位の代替監視可能。  格納容器再循環サンプ水位 (熱域) により原子炉下部キャピタリ水位の代替監視可能。	
										燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1		
										補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1		
										B一格納容器スプレイング冷却器出口流量 (AM用)	1	1	1	0		
										代替格納容器スプレイング出口流量	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

1.8 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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ										評価			
			抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	分組理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合					
(b) 代替格納容器スプレイ ポンプによる原子炉格納容器 下部への注水	原子炉格納容器 への注水量		1	代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	①	—	—	2	燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	1	燃料取水用ピット水位及び 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。	
			6	代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	③	—	—	2	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1		格納容器再循環ポンプ水位 (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。
	電源		6	代替格納容器スプレイポンプ 出力、周波数	③	代替格納容器スプレイポンプの運 転状態を監視するパラ メータ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			4 (2)	6-A, B母線電圧	③	非常用高圧母線の受電 状態を監視するパラ メータ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	操作		2 (2)	燃料取水用ピット水位	①	—	—	2	格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	注水先である格納容器再循環ポンプ水 位 (広域) により燃料取水用ピット 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。
			2 (2)	補助給水ピット水位	①	—	—	1	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 流量の燃料取水用ピット水位を水源 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。		
	水源地確保		2 (2)	燃料取水用ピット水位	①	—	—	2	格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (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。
			1	補助給水ピット水位	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	—	—	1	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 るポンプの注水量の合計により、水源 の有無や使用量を推定可能。	
	補機監視機器			1	代替格納容器スプレイポンプ 出口圧力	③	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：すべ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

1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合			
(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格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	1	1 * 1	0	-	-	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	監視事項は代替パラメータにて確認。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	2 (2)					1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3	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温度	原子炉格納容器内の放射線量率	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	2	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温度の恐れが生じているかを確かめ確認可能。	
		原子炉格納容器内の温度	2 (2)	1	1	-	-	モニタリングポスト	7	7	0	0	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温度の恐れが生じているかを確かめ確認可能。	
	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の温度	2 (2)	1	1	-	-	モニタリングステーション	1	1	0	0	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温度の恐れが生じているかを確かめ確認可能。	
		原子炉格納容器内の温度	2 (2)	1	1	-	-	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	1	格納容器圧力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温度	原子炉格納容器内の温度	2 (2)	1	1	-	-	格納容器内温度	2	2	2	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (熱域) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。
		原子炉格納容器内の温度	4 (2)	1	1	-	-	原子炉格納容器圧力	1	1	0	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (熱域) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。
	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の温度	2 (2)	2	0	-	-	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	1	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (熱域) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。
		原子炉格納容器内の温度	2 (2)	2	0	-	-	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	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 (熱域) 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温度	原子炉格納容器内の温度	2 (2)	2	0	-	-	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	1	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (熱域) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	

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89点を温度監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器故障等	SBO			
(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格納容器下部への注水	原子炉格納容器 内の水位	原子炉格納容器 内の水位	格納容器下部積水水位 (広域)	2 (2)	—	—				2	1	1	1	前記範囲内であれば連続的な監視がで きる格納容器下部積水水位(狭 域)により格納容器下部積水水位 (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	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下部積水水位 (広域)の代替監視可能。		
										1	1	0	格納容器水位		
										2 (2)	2	1	1	燃料取扱用水レベル水位	
										2 (2)	2	1	1	補助給水レベル水位	
										1	1	0	1	B-格納容器スプレィ冷却器 出口積算流量 (AM田)	
										1	1	0	1	代替格納容器スプレィポンプ 出口積算流量	

全：すべ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

## 1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合		SBO影響	
(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格納容器下部への注水	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 出口流量計	1	1	0	—	—	燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	水漏である燃料取扱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流量計の代替監視可能。	監視事項は 主要パラメータにて 確認。
	水源の確保	ろ過タンク水位	4	2 * 1	0 * 1	—	—	格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (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流量計の代替監視可能。	
				2 * 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種のうち2種は、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

## 1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	A直流電源を 延命した場合
(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格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	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	—	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		原子炉格納容器圧力	2	2	0	0	—	—	格納容器圧力 (監視)	1	1	0	0	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	—	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		原子炉格納容器圧力	2	2	0	0	—	—	格納容器圧力 (監視)	1	1	0	0	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	—	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		原子炉格納容器圧力	2	2	0	0	—	—	格納容器圧力 (監視)	1	1	0	0	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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	SBO		
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		SBO影響					
							直後	A直流電源を 延命した場合	直後	B直流電源を 延命した場合				
(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格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器	2 (2)	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	—	—	2 (2)	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	2	1	1	1	規定範囲内であれば運転的法的な設備がで 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	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	0	格納容器水位			
				燃料取扱用水レベル水位				2 (2)	2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水積算量であ るB-1格納容器スプレイ冷却器出口積 算流量(AM田)、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。		
				補助給水レベル水位				2 (2)	2	1	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。		
				B-1格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量(AM田)				1	1	1	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。		
				代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量				1	1	1	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。		
				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)に より原子炉下部キャビティ水位の代替 監視可能。		
				燃料取扱用水レベル水位				2 (2)	2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水積算量であ るB-1格納容器スプレイ冷却器出口積 算流量(AM田)、代替格納容器スプレ イポンプ出口積算流量により原子炉下 部キャビティ水位の代替監視可能。		
				補助給水レベル水位				2 (2)	2	1	1	ろ過水タンク水位の傾向監視により原 子炉下部キャビティ水位の代替監視可 能。		
				B-1格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量(AM田)				1	1	1	0	AM用消火水積算流量の傾向監視により 原子炉下部キャビティ水位の代替監視 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	AM用消火水積算流量の傾向監視により 原子炉下部キャビティ水位の代替監視 可能。		
				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原 子炉下部キャビティ水位の代替監視可 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 原子炉下部キャビティ水位の代替監視 可能。									
原子炉格納容器 への注水量	1	1	0	0	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。									
水源の確保	4	2 * 1	0 * 1	0 * 1	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。									

全：すべ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

1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価			
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	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) 排水を用いた可搬型大 気送水ポンプ車による原子炉 格納容器下部への注水	原子炉格納容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1次冷却材温度 (広域-高温側)	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。	
		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)	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	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 内の温度	原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	1	-	-	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	格納容器内高レンジエリアモ ニタ (高レンジ) 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 が生じているかを監視可能。	
		原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	1	-	-	格納容器内温度	2	2	0	0	格納容器内高レンジエリアモ ニタ (低レンジ) 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 が生じているかを監視可能。	
	原子炉格納容器 内の圧力	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	-	-	原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (熱線) により原子炉格納容器内温度 の代替監視可能。
		原子炉格納容器 内の圧力	格納容器圧力 (熱線)	2	2	0	0	-	-	格納容器圧力 (熱線)	1	1	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (熱線) により原子炉格納容器内温度 の代替監視可能。
		原子炉格納容器 内の圧力	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	-	-	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモ ニタ (高レンジ) 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 が生じているかを監視可能。
		原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	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 (熱線) 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 内の圧力	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	-	-	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモ ニタ (高レンジ) 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 が生じているかを監視可能。

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89点を監視監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価						
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	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下部への注水	原子炉格納容器内の水位	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)	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	2 (2)	1	1	0	0	0	測定範囲内であれば運転的法的な影響がで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。  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。  監視事項は 主要パラ メータにて 確認。  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、注水槽水量であるB-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量による格納容器再循環サンプ水位 (広域) の代替監視可能。  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。  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。		
			原子炉下部キャビティ水位	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
			格納容器水位	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
			燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	1	—	—	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	1	1		1	1
			補助給水ピット水位	2 (2)	1	1	—	—	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	1	1	1		1	1
			B-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	0	0	0	0	0	B-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)	1	1	1	0		0	0
			代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	0	0	0	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		0	0
			燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	1	—	—	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	1	1		1	1
			補助給水ピット水位	2 (2)	1	1	—	—	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	1	1	1		1	1
			格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	1	1	—	—	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	1	1	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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO	
									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下部への注水	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内温度	2 (2)	—	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	監視事項は主要パラメータにて確認。
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	—	—	—	格納容器内温度	2	2	0	0	
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	—	—	—	原子炉格納容器圧力 (監視)	1	1	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。
			格納容器内温度	4 (2)	—	—	—	格納容器内温度	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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価																																																																																																							
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			SBO影響			計器故障等			SBO																																																																																																	
			計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合																																																																																																			
(d) 海水を用いた可搬型大 容量ポンプ車による原子炉 格納容器下部への注水	原子炉格納容器 内の水位	原子炉格納容器 への注水量	1	1	0	-	-	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)	2 (2)	2	1	1	測定範囲内であれば運転法的必要がで 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。																																																																																													
																				1	1	0	-	-	原子炉下部キャビティ水位	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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。																																																																																		
																															2	2	1	1	0	燃料取扱用水レベル	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水積算量であ るB-1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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。																																																																						
																																											2	2	1	1	0	補助給水レベル	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水積算量であ るB-1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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。																																																										
																																																							1	1	0	-	-	B-1格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量(AM用)	1	1	0	0	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)に より原子炉下部キャビティ水位の代替 監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。																																									
																																																																								2	2	1	1	0	燃料取扱用水レベル	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水積算量であ るB-1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原子炉下 部キャビティ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。																													
																																																																																				1	1	0	-	-	補助給水レベル	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、 補助給水レベル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。																	
																																																																																																1	1	0	-	-	B-1格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量(AM用)	1	1	0	0	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。	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

## 1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価			
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合				
(6) 代替給水シットを水源 とした可搬式大型送水ポンプ 車による原子炉格納容器下部 への注水	原子炉格納容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1次冷却材温度 (広域-高温側)	1	-	-	1	1 * 1	0	0	3 (全)	3 (全)	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
		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	0	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 内の温度	原子炉格納容器 内の温度	格納容器内高レンジエリアモ ニタ (低レンジ)	2 (2)	-	-	2	2	1	0	2	2	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器 内の温度	2 (2)	-	-	2	1	1	1	4 (2)	4	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	4 (2)	-	-	4	1	1	1	2	2	2	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	2	-	-	2	2	2	0	2	2	0	0	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

\* 1：常用系から接続を変更することで通常と同じ89点を監視監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ						評価				
		分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等	SBO		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A:直流電源を 延命した場合 B:直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称			計器数 ( )内はPAM	SBO影響 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下部への注水	原子炉格納容器内の水位  原子炉格納容器への注水量	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)	1		格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	2 (2)	1	1	測定範囲内であれば運転的方法等が異な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			原子炉下部キャビティ水位	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			格納容器水位	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。		
			燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	1		燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	1	水源である燃料取扱用水ピット水位、補助給水ピット水位、注水積算量であるB-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AMFI)、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)			補助給水ピット水位	2 (2)	1	水源である燃料取扱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。		
			B-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AMFI)	1			B-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AMFI)	1	0	水源である燃料取扱用水ピット水位、注水積算量であるB-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AMFI)、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。		
			代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1			代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	0	水源である燃料取扱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。		
			燃料取扱用水ピット水位	2 (2)			燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	1	水源である燃料取扱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。		
			補助給水ピット水位	2 (2)	0		補助給水ピット水位	2 (2)	1	水源である燃料取扱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。		
			格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)			格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	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

## 1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価			
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO	
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	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流量水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	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。
		原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	—	—	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (監視) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	2 (2)	2	2	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (監視) 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。
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内温度	2 (2)	2	0	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 (監視) により格納容器内温度により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。
		原子炉格納容器圧力 (AM用)	2 (2)	2	2	0	—	—	格納容器圧力 (監視)	1	1	0	0	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。
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	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 (監視) により格納容器内温度により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。
		原子炉格納容器圧力 (AM用)	2 (2)	2	2	0	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	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。	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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	SBO																																																																								
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由			SBO影響																																																																							
							直後	A直流電源を 延命した場合							直後	A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入型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の水位	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)	-	-	1	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	-	-	-	2	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	-	-	1	測定範囲内であれば運転の法的要請がで 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。																																																																						
																	原子炉下部キャビティ水位	-	-	1	0	1	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	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。																																																								
																															燃料取替用水ピット水位	-	-	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	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (広域) に より原子炉下部キャビティ水位の代替 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	0	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	0	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原子炉下 部キャビティ水位の代替監視可能。																												
																																																											格納容器再循環サンプ水位 (広域)	-	-	2	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。																					
																																																																		燃料取替用水ピット水位	-	-	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原子炉下 部キャビティ水位の代替監視可能。														
																																																																									補助給水ピット水位	-	-	2	1	1	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	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
燃料取替用水ピット水位	-	-	2	1	1	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	1	1	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	1	1	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

1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価				
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器									
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	直後	A直流電源を 延命した場合	計器数 ( )内はPAM	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	SBO影響
(1) 貯水槽を水源とした可 燃性大気窒素水ポンプ車による 原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1次冷却材温度 (広域-高温)	1	1*1	0	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
		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 (2)	2	2	1	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
	原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	1	—	—	2 (2)	2	2	2	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		原子炉格納容器 内の圧力	格納容器圧力 (AM用)	2 (2)	2	0	—	—	2 (2)	2	2	1	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	格納容器内温度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	—	—	4 (2)	4	4	1	1	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	格納容器内温度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		原子炉格納容器 内の圧力	格納容器圧力 (AM用)	2 (2)	2	0	—	—	2 (2)	2	2	1	0	0	0	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

\*1：常用系から接続を変更することで通常と同じ89点を監視監視可能

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価																																																																	
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO																																																																
									直後	A直後電源を 延命した場合			直後	B直後電源を 延命した場合																																																														
(1) 原水槽を水源とした可 燃物と溶融炉心ポンプ車による 原子炉格納容器下部への注水	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)	-	-	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	2 (2)	2	1	1	0	0	測定範囲内であれば運転法的に異常がで 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。																																																													
																原子炉格納容器 内の水位	原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	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。																																																					
																								原子炉格納容器 内の水位	格納容器水位	1	1	0	0	格納容器水位																																														
																															原子炉格納容器 内の水位	燃料取扱用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水積算量であ るB-1格納容器スプレィポンプ出口積 算流量 (AMU)、代替格納容器スプレ ィ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。																																						
																																							原子炉格納容器 内の水位	補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位及 び補助給水レベル水位の傾向監視によ り代替格納容器スプレィポンプ出口積 算流量の代替監視可能。																														
																																															原子炉格納容器 内の水位	B-1格納容器スプレィポンプ 出口積算流量 (AMU)	1	1	0	0	格納容器再循環サンプ水位 (広域)																							
																																																						原子炉格納容器 内の水位	代替格納容器スプレィポンプ 出口積算流量	1	1	0	0	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ィ 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	燃料取扱用水レベル水位	2 (2)	2	1	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ィ 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	補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。
原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。																																																																					
								原子炉格納容器 内の温度	格納容器圧力 (AMU)	2	2	0	0	0	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。																																																													
																原子炉格納容器 内の温度	格納容器圧力 (狭域)	1	1	0	0	0	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。																																																					
																								原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	2	1	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。																																													
																																原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。																																					
																																								原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	2	0	0	0	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。																													
																																																原子炉格納容器 内の温度	格納容器圧力 (AMU)	2	2	1	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。																					
																																																								原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	2	1	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。													
																																																																原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。					
																																																																								原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	2	0
原子炉格納容器 内の温度	格納容器圧力 (狭域)	1	1	0	0	0	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。																																																																					
								原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	2	1	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。																																																													
																原子炉格納容器 内の温度	格納容器圧力 (AMU)	2	2	1	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。																																																					
																								原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	2	1	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。																																													
																																原子炉格納容器 内の温度	格納容器圧力 (狭域)	1	1	0	0	0	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。																																					
																																								原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	2	1	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力により格納容器内温度 の代替監視可能。																													
																																																原子炉格納容器 内の温度	格納容器圧力 (AMU)	2	2	1	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ィ ポンプ出口積算流量の代替監視可能。 格納容器圧力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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価				
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		SBO影響		計器故障等	SBO			
							直後	A直流電源を 延命した場合	直後	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 原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器 内の水位	原子炉下部キャビティ水位	2 (2)	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	—	—	2 (2)	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	1	1	2 (2)	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			1	原子炉下部キャビティ水位	—	—	1	原子炉下部キャビティ水位	1	1	1	0	0		
			1	格納容器水位	—	—	1	格納容器水位	1	1	1	0	0		
			2 (2)	燃料取扱用水ピット水位	—	—	2 (2)	燃料取扱用水ピット水位	2	2	2	1	1		1
			2 (2)	補助給水ピット水位	—	—	2 (2)	補助給水ピット水位	2	2	2	1	1		1
			1	B—格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)	—	—	1	B—格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)	1	1	1	1	0		0
			1	代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	—	—	1	代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	1	1	0		0
			2 (2)	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	—	—	2 (2)	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2	2	2	1	1		1
			2 (2)	燃料取扱用水ピット水位	—	—	2 (2)	燃料取扱用水ピット水位	2	2	2	1	1		1
			2 (2)	補助給水ピット水位	—	—	2 (2)	補助給水ピット水位	2	2	2	1	1		1
原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	2次系純水タンク水位	1	代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	—	—	1	代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			2 (2)	燃料取扱用水ピット水位	—	—	2 (2)	燃料取扱用水ピット水位	2	2	2	1	1		
			2 (2)	補助給水ピット水位	—	—	2 (2)	補助給水ピット水位	2	2	2	1	1		
			2 (2)	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	—	—	2 (2)	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2	2	2	1	1		
水源の確保	水源の確保	ろ過タンク水位	2	2次系純水タンク水位	—	—	2	2次系純水タンク水位	1, 2号中央制御室に設置	—	—	—	—		
			4	ろ過タンク水位	—	—	2 * 1 0 * 1 0 * 1	ろ過タンク水位	—	—	—	—	—		

全：すべ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号中央制御室に設置する。



第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価						
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		計器数 ( )内はPAM		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO				
							直後	A直流電源を 延命した場合	直後	B直流電源を 延命した場合							
1.8.2.1 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉機械冷却機能喪失時の手順 * 原子炉格納容器下部への注水 (a) 代替格納容器スプレイ ポンプによる原子炉格納容器 下部への注水	原子炉圧力容器 内の温度		1	1	1 * 1	0		②	—	1次冷却材温度 (広域-高温 側)	3 (3)	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 主要パラ メータにて 確認。		
	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	①	—	1次冷却材温度 (広域-低 側)	3 (3)	3 (全)	3	1次冷却材温度 (広域-低側側) により炉心出口温度の代替監視可能。	別定範囲内であれば運転的な範囲がで 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	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	0				
										燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	2	1			1
	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	①	—	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	2 (2)	2	2	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。	
										格納容器内高レンジエリアモ ニタ (低レンジ)	2 (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 が発生しているか否かを推定可能。
										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			
	水源の確保	燃料貯留用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—	
補助給水ピット水位		2 (2)	2	1	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

\* 1 : 常用系から影響を変更することで通常と同じSBO点を継続監視可能

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

1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響							
					直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合					直後	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下部への注水	電源	電圧	油路線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	③	油路線 1 L, 2 L の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	③	後志幹線 1 L, 2 L 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, C 1, C 2, 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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		
					直後	A直流電源を 延命した場合			直後	A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下部への注水	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力容器内の圧力	1次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	1	1	0	0	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。
			加圧器圧力	4	0	0	0	0	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。
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 (2)	1	1	0	0	0	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	0	0	0	0	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サブクール度水位の過熱状態を監視することと、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。
	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	1	0	0	0	0	格納容器内温度/圧力の関係をj用して原子炉格納容器内温度の代替監視可能。
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	0	0	0	0	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (熱線) により原子炉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	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	1	0	0	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (熱線) により原子炉格納容器内温度の代替監視可能。
			格納容器内温度	2 (2)	0	0	0	0	0	0	格納容器内温度/圧力の関係をj用して格納容器内温度の代替監視可能。
	原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器下部への注水	2 (2)	0	0	0	0	0	0	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 (熱線) により格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。
			格納容器内温度	2 (2)	1	1	0	0	0	0	格納容器内温度/圧力の関係をj用して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

1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	SBO影響 A:直前電源を 延命した場合 B:直前電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	SBO影響 A:直前電源を 延命した場合 B:直前電源を 延命した場合							
												パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由				
(a) 代替格納容器スプレイ ポンプによる原子炉格納容器 下部への注水	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)	1 (B)	—	蒸気発生器水位 (狭域)	1, 2 (6)	3 (全)	1, 2 (全)	3 (全)	3 (全)	計測故障等 SBO	計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-低値側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	—	1次冷却材温度 (広域-低値側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	計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。 1次冷却材温度 (広域-低値側) の変化は蒸気発生器水位 (狭域) の変化を相対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。	
			蒸気発生器水位 (狭域)	1, 2 (6)	3 (全)	3 (全)	—	蒸気発生器水位 (広域)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	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。 1次冷却材温度 (広域-低値側) の変化は蒸気発生器水位 (狭域) の変化を相対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-高値側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	—	1次冷却材温度 (広域-高値側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	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。 1次冷却材温度 (広域-高値側) の変化は蒸気発生器水位 (狭域) の変化を相対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。
			補助給水流量	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の圧力	3 (3)	3 (全)	1, 2 (A, C)	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	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。 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) 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。 飽和温度/圧力の関係を利用して原子炉格納容器内温度の代替監視可能。 飽和温度/圧力の関係を利用して格納容器内温度の代替監視可能。
						2 (2)	2 (2)	1 (B)	—	格納容器内温度	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)
			操作	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	4 (2)	4 (2)	1 (A, C)	—	原子炉格納容器内温度	4 (2)	4 (2)	4 (2)	4 (2)	4 (2)	4 (2)	格納容器内温度 (AM用) 又は格納容器内温度 (狭域) により原子炉格納容器内温度の代替監視可能。
						2 (2)	2 (2)	1 (B)	—	格納容器圧力 (AM用)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	2 (2)	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

1.8 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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ					評価																
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器数 ( )内はPAM	計器名称	SBO影響		計器数 ( )内はPAM	計器名称	SBO影響	計器数 ( )内はPAM	計器名称	SBO							
			計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	直後	A直流電源を 延命した場合			B直流電源を 延命した場合	直後							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下部への注水	原子炉格納容器 内の水位	原子炉格納容器 内の水位	格納容器再循環サブ水位 (広域)	①	-	格納容器再循環サブ水位 (広域)	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	格納容器再循環サブ水位(狭域)により格納容器再循環サブ水位(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	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0		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ブ水位(広域)の代替監視可能。		
							2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2		2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水積算量であるB-1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ブ水位(広域)の代替監視可能。
							1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1		1	0	0	格納容器再循環サブ水位(広域)により原子炉下部キャビティ水位の代替監視可能。
							2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2		2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水積算量であるB-1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ブ水位(広域)の代替監視可能。
							1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1		1	0	0	格納容器再循環サブ水位(広域)により原子炉下部キャビティ水位の代替監視可能。
							2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2		2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水積算量であるB-1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ブ水位(広域)の代替監視可能。
							1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1		1	0	0	格納容器再循環サブ水位(広域)により原子炉下部キャビティ水位の代替監視可能。
							2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2		2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水積算量であるB-1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ブ水位(広域)の代替監視可能。
							1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1		1	0	0	格納容器再循環サブ水位(広域)により原子炉下部キャビティ水位の代替監視可能。
							2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2		2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水積算量であるB-1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ブ水位(広域)の代替監視可能。

注：すべ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

1.8 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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価								
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等			SBO					
			計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	SBO影響		直後		計器故障等				
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 下部への注水	原子炉格納容器 への注水量	機器の確保	①	—	代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源地である燃料取替用水レベル水位及び 補助給水レベル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 算流量の代替計測可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
					燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	—	格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1		格納容器再循環ポンプ水位 (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計測可能。
					燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	—	格納容器再循環ポンプ水位	2 (2)	2	1	1		注水先である格納容器再循環ポンプ水 位 (広域) により燃料取替用水レベル水 位の代替監視可能。
					補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	—	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 とすポンプの注水量により、水源地の 有無や使用量を推定可能。
機器の確保	水源地の確保	③	—	格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	—	格納容器再循環ポンプ水位 (広域) の 傾向監視により補助給水レベル水位の 代替計測可能。	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (広域) の 傾向監視により補助給水レベル水位の 代替計測可能。	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	1	—	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レベル水位を水源地とす るポンプの注水量の合計により、水源地 の有無や使用量を推定可能。		
機器の確保	機器の確保	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	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

全：すべてのループの計器の合計数  
A(0,0)：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

## 1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	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(口内冷却)による原子炉格納容器下部への注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	1	1	1	0	—	—	1次冷却材温度(広域-高温側)	3 (3)	3 (全)	0	0	監視事項は、主要パラメータにて確認。
		原子炉格納容器内の放射線量率	2 (2)	2	1	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)により炉心出口温度の代替監視可能。
		原子炉格納容器内の温度	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(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を推定可能。
		原子炉格納容器内の温度	2 (2)	2	1	1	—	—	モニタリングステーション	1	1	0	0	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を推定可能。
(b) B-格納容器スプレイポンプ(口内冷却)による原子炉格納容器下部への注水	判断基準	原子炉格納容器内の温度	2 (2)	2	1	1	—	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	監視事項は、主要パラメータにて確認。
		原子炉格納容器内の温度	2 (2)	2	1	1	—	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	2	0	格納容器圧力/圧力の関係をj用して格納容器内温度の代替監視可能。
		原子炉格納容器内の温度	2 (2)	2	1	1	—	—	格納容器貯留罐サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	格納容器貯留罐サンプ水位(狭域)により格納容器貯留罐サンプ水位(広域)の代替監視可能。
		原子炉格納容器内の温度	2 (2)	2	1	1	—	—	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、格納容器貯留罐サンプ水位により格納容器貯留罐サンプ水位(広域)の代替監視可能。
(b) B-格納容器スプレイポンプ(口内冷却)による原子炉格納容器下部への注水	判断基準	原子炉格納容器内の水位	2 (2)	2	1	1	—	—	燃料取扱用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	監視事項は、主要パラメータにて確認。
		原子炉格納容器内の水位	2 (2)	2	1	1	—	—	補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水継ぎ足量であるB-格納容器スプレイポンプ出口積算流量 (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貯留罐サンプ水位(広域)の代替監視可能。
		原子炉格納容器内の水位	2 (2)	2	1	1	—	—	B-格納容器スプレイポンプ出口積算流量 (AM用)	1	1	1	0	格納容器貯留罐サンプ水位(広域)の代替監視可能。
		原子炉格納容器内の水位	2 (2)	2	1	1	—	—	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	格納容器貯留罐サンプ水位(広域)の代替監視可能。

注：すべ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：常川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

1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価	
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					
			計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器故障等		SBO
(b) B-格納容器スプレイ ポンプ(自己冷却)による原 子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容 器への注水量	原子炉格納容 器	1	-	-	-	燃料取扱用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1	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 出口流量計	2 (2)	2	1	1	1	水漏である燃料取扱用水レベル水位及 び補助給水レベル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流 量計の代替監視可能。
	原子炉格納容 器内の注水	原子炉格納容 器	4 (2)	-	-	-	格納容器再循環サンプル水位 (圧域)	2 (2)	2	1	1	1	格納容器再循環サンプル水位(圧域)の 傾向監視により代替格納容器スプレイ ポンプ出口流量計の代替監視可能。
							原子炉格納容器圧力	1	1	0	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。	
	原子炉格納容 器内の注水	原子炉格納容 器	2	-	-	-	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	1	格納容器内温度/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。
							原子炉格納容器圧力 (AM用)	4 (2)	4	1	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。
	水漏の漏洩	水漏の漏洩	2 (2)	-	-	-	燃料取扱用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1	格納容器内温度/圧力の関係を 利用して格納 容器内温度により代替格納容器圧力 (AM 用) の代替監視可能。
							格納容器圧力 (狭域)	1	1	0	0	格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。	
							格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	1	格納容器内温度/圧力の関係を 利用して格納 容器内温度により代替格納容器圧力 (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

1.8 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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価										
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等	SBO									
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称			計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	B直流電源を 延命した場合						
(b) B-体納容器スプレイ ポンプ(自己冷却)による原 子炉格納容器下部への注水	電源	電源	送給線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
			後志線線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流 量	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流 量 (AM用)	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却海水流量 (AM用)	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			抽機監視機能																

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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO			
					直後	A直流電源を 延命した場合			直後	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 子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容 器内の温度	原子炉格納容 器内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	-	-	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	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	0	0	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。		
								原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (監視) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。		
								格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をj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。		
	原子炉格納容 器内の圧力	原子炉格納容 器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	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 (監視) により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 (監視)	1	1	0	0	格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。		
								格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をj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	1	1	格納容器内温度/圧力の関係をj用して格納容器内温度により格納容器圧力の代替監視可能。		
	換 作	原子炉格納容 器内の水位	原子炉格納容 器内の水位	格納容器再循環サブ水位 (広域)	2 (2)	1	-	-	格納容器再循環サブ水位 (監視)	2 (2)	2	1	1	別定範囲内であれば継続的な監視がで きる格納容器再循環サブ水位 (検 査) により格納容器再循環サブ水位 (広域) の代替監視可能。	
									原子炉下部キャビティ水位	1	1	0	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ブ水位 (広域) の代替監視可能。	
								燃料取水水位	1	1	0	0			
								燃料取水水位	2 (2)	2	1	1	1	本館である燃料再用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水循環量であ るB-格納容器スプレイポンプ出口積 算流量 (AM用)、格納容器スプレ イポンプ出口積算流量により格納容 器再循環サブ水位 (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。

全: オブジェクト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

1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A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下部への注水	原子炉格納容器内の水位	原子炉下部キャピタリ水位	1	I	0	-	-	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) に より原子炉下部キャピタリ水位の代替 監視可能。	
								燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1		欠陥である燃料取替用水ピット水位、 補助給水ピット水位、注水流量である B-格納容器スプレイポンプ出口積算 流量 (AMH)、代替格納容器スプレ イポンプ出口積算流量により原子炉下 部キャピタリ水位の代替監視可能。
	原子炉格納容器 への注水量	B-格納容器スプレイ流量	1	I	0	-	-	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	欠陥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。	
								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。
	補機冷却	B-格納容器スプレイポンプ 電動機冷却水流量	1	I	0	-	-	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	欠陥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 イポンプ出口積算流量 (AMH) 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B-格納容器スプレ イポンプ出口積算流量 (AMH) 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	
									B-格納容器スプレイポンプ 出口積算流量 (AMH)	1	1	1	0	B-格納容器スプレイポンプ出口積算 流量 (AMH) 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。

全: すべ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

1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価		
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 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下部への注水	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の温度	1次冷却材温度 (広域-高温側)	1	1 * 1	0	-	-	3 (3)	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	1次冷却材温度 (広域-低温側)	2	1	1	-	-	3 (3)	3 (全)	0 (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。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	2 (2)	1	1	-	-	2 (2)	2	1	0	格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ)及びモニタリングポストにより炉心温度の監視がなされているかを確認可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		原子炉格納容器内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	1	-	-	4 (2)	4	1	1	格納容器内温度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。
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	1	-	-	2	2	2	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (熱減) 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。
		原子炉格納容器内の圧力	格納容器内温度	2	2	0	-	-	2 (2)	2	1	1	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	-	-	4 (2)	4	1	1	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。
		原子炉格納容器内の圧力	格納容器内温度	2	2	0	-	-	2 (2)	2	1	1	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	-	-	4 (2)	4	1	1	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。
		原子炉格納容器内の圧力	格納容器内温度	2	2	0	-	-	2 (2)	2	1	1	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。	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

\* 1：常用系から接続を変更することで通常と同じ89点を監視監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO		
						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直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合				
(c) 原子炉駆動消火ポンプによる原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	格納容器下部積水水位 (広域)	2 (2)	-	-	格納容器下部積水水位 (広域)	2 (2)	1	1	2	1	1	前記範囲内であれば連続的な監視が可能な格納容器下部積水水位 (狭域) により格納容器下部積水水位 (広域) の代替監視可能。  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下部積水水位 (広域) の代替監視可能。  水筒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-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM田)、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下部積水水位 (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	0	1	0			
									1	0	1	0			
									2	1	2	1			
									2	1	2	1			
									1	1	1	0			
									1	1	1	0			

全：すべてのループの計器の合計数  
A(0,0)：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

1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価						
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO			
					直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合					直後	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下部への注水	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器 代替格納容器スプレイポンプ 出口種別流量	1	1	0	—	—	—	燃料取扱用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	—	水源である燃料取扱用水レベル水位及び補助給水レベル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種別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。	—		
			4	2 * 1	0 * 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	
			2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—
	電源	ろ過水タンク水位	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			7 (2)	7	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	補機並出機器	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
操作	1.8.2.1(D) a. (c) 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なり起動できないうえに、	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

全：すべ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 種のうち 2 個は、1, 2 号中央母線に接続する。

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価				
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器									
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合					
(d) 排水を用いた可搬型大 気送水ポンプ車による原子炉 格納容器下部への注水	原子炉格納容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1次冷却材温度 (広域-高温側)	1	1 * 1	0	-	-	3 (3)	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 主要パラ メータにて 確認。			
		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)	1	1	-	-	2 (2)	7 (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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。		
	原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器 内の温度	格納容器内高レンジエリアモ ニタ (低レンジ)	2 (2)	1	1	-	-	2 (2)	1	0	0	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 が生じているかを確かめ監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。		
		原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器 内の温度	原子炉格納容器圧力	2 (2)	1	1	-	-	4 (2)	4	1	1	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。	
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	1	-	-	2 (2)	2	2	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (熱線) 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。	
		原子炉格納容器 内の圧力	格納容器圧力 (熱線)	2	2	0	-	-	2 (2)	2	1	1	1	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (熱線) 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。	
		原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	2	2	-	-	4 (2)	4	1	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 (熱線) 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。
			原子炉格納容器 内の圧力	格納容器圧力 (熱線)	2	2	0	-	-	2 (2)	2	1	0	0	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 (熱線) 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。
				格納容器内温度	2 (2)	2	2	-	-	2 (2)	2	1	1	1	格納容器圧力/圧力の関係をj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。	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

\* 1：常用系から接続を変更することで通常と同じ89点を監視監視可能

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合	SBO影響 B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器故障等	SBO
(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下部への注水	判断基準	原子炉格納容器内の水位	格納容器下部積算サンプリング水位 (広域)	2 (2)	1	1	—	格納容器下部積算サンプリング水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	前記範囲内であれば連続的な監視が可能な格納容器下部積算サンプリング水位 (広域) により格納容器下部積算サンプリング水位 (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	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下部積算サンプリング水位 (広域) の代替監視可能。								
			格納容器水位	1	0	—	格納容器水位								
			燃料取扱用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取扱用水レベル水位、補助給水レベル水位、注水積算流量であるB一格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AMF)、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下部積算サンプリング水位 (広域) の代替監視可能。							
			補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	補助給水レベル水位、注水積算流量であるB一格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AMF)、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下部積算サンプリング水位 (広域) の代替監視可能。							
			B一格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AMF)	1	1	1	0	B一格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AMF)							
			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							

全：すべてのループの計器の合計数  
A(0,0)：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

1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO			
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A直流電源を 延命した場合					
(d) 海水を用いた可搬式大 同送水ポンプ車による原子炉 格納容器下部への注水	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	B-1格納容器スプレイ流量	1	0	0	—	—	燃料取水用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	燃料取水用水ピット水位の 傾向監視によりB-1格納容器スプレ イ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。		
			B-1格納容器スプレイ冷却器 出口流量 (AM用)	1	1	0	—	—	燃料容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	燃料容器再循環サンプ水位 (広域) の 水位変化によりB-1格納容器スプレ イ流量の代替監視可能。			
			燃料線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	—	—	燃料取水用水ピット水位	2 (2)	2	1	1		大減である燃料取水用水ピットの水位 の傾向監視によりB-1格納容器スプレ イ流量の代替監視可能。	
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	—	—	燃料容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1		燃料容器再循環サンプ水位 (広域) の 水位変化によりB-1格納容器スプレ イ流量の代替監視可能。	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	燃料取水用水ピット水位	2 (2)	2	1	1		燃料取水用水ピット水位の水位 の傾向監視によりB-1格納容器スプレ イ流量の代替監視可能。	
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	7	1	1	—	—	燃料容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1		燃料容器再循環サンプ水位 (広域) の 水位変化によりB-1格納容器スプレ イ流量の代替監視可能。	
			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

1.8.2.1(d) a., (d) ii., と同様。

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	
(6) 代替給水セットを水源 とした可搬式大型送水ポンプ 車による原子炉格納容器下部 への注水	原子炉格納容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1	1 * 1	0	-	-	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 主要パラ メータにて 確認。
	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)	1	1	-	-	2 (2)	2	2	1	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。 監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
	原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	1	-	-	4 (2)	2	4	1	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。 監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	-	-	2	2	2	0	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。 監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		格納容器内温度	4 (2)	1	1	-	-	2	2	2	0	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。 監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		格納容器内温度	2	2	0	-	-	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

\* 1：常用系から接続を変更することで通常と同じ89点を監視監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO		
									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下部への注水	原子炉格納容器内の水位	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)	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	2	1	測定範囲内であれば連続的な監視が可能な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。  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。  監視事項は主要パラメータにて確認。	
									2	1	2	0		
									2	1	2	0		
									2	1	2	1		
									2	1	2	1		
									2	1	2	0		
(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下部への注水	原子炉格納容器内の水位	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)	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	2	1	水筒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-格納容器スプレイ弁出口積算流量(AM田)、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。	
									2	1	2	0		
									2	1	2	1		
									2	1	2	1		
									2	1	2	1		
									2	1	2	0		

全：すべてのループの計器の合計数  
A(0,0)：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

1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		SBO		
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A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人型送水ポンプ車による原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器への注水量	B-1格納容器スプレイ流量	1	0	0	—	—	燃料取水用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取水用水ピット水位の傾向監視によりB-1格納容器スプレイ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。
			B-1格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1	1	0	—	—	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-1格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	0	—	—	燃料取水用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取水用水ピット水位の傾向監視によりB-1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	0	—	—	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-1格納容器スプレイ流量の代替監視可能。	
			燃料取水用水ピット水位	2 (2)	2	0	—	—	燃料取水用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取水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流量の代替監視可能。	
			補助給水ピット水位	2 (2)	2	0	—	—	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	0	—	—	燃料取水用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取水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	0	—	—	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	0	—	—	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	0	—	—	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流量の代替監視可能。	
電源	電源	電源	泊幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	監視事項は主要パラメータにて確認。
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	
			6-A, B, C1, C2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉乾燥機冷却水供給母管流量	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉乾燥機冷却水供給母管流量 (AM用)	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉乾燥機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉乾燥機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉乾燥機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉乾燥機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	
操作	L.8.2.1 (1) a. (c) Ⅲ. と同様。												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

## 1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価		
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合			
(1) 貯水槽を水源とした可 搬型大型排水ポンプ車による 原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1次冷却材温度 (広域-高温)	1	1 * 1	0	-	-	1	3 (3)	3 (全)	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
		原子炉格納容器 内の放射線量率	1次冷却材温度 (広域-低温)	2	1	1	-	-	2	3 (3)	3 (全)	3 (全)	1次冷却材温度 (広域-低温) により 炉心出口温度の代替監視可能。	
	原子炉格納容器 内の温度	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)	1	1	-	-	2	2 (2)	2	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 が生じているかを監視可能。	
		原子炉格納容器 内の温度	格納容器内温度	2 (2)	1	1	-	-	2	4 (2)	4	1	格納容器内温度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 内の圧力	原子炉格納容器圧力 (AM用)	4 (2)	1	1	-	-	4	2 (2)	2	2	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		原子炉格納容器 内の圧力	格納容器圧力 (熱減)	2	2	0	-	-	2	1	0	0	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 内の圧力	原子炉格納容器圧力 (熱減)	2	2	0	-	-	2	2	2	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧 力 (熱減) により原子炉格納容器圧力 の代替監視可能。
		原子炉格納容器 内の圧力	格納容器内温度	2 (2)	1	1	-	-	2	2	2	1	1	格納容器内温度/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。
	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	原子炉格納容器圧力 (熱減)	4 (2)	2	0	-	-	4	4	1	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		原子炉格納容器 内の圧力	格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	-	-	2	2	1	0	0	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 (熱減) 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 内の圧力	原子炉格納容器 内の圧力	格納容器内温度	2 (2)	2	1	-	-	2	2	2	1	1	格納容器内温度/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。	

全：すべ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89点を監視監視可能



第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ					評価						
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器数 ( )内はPAM	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO
			パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	直後	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直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合		
(1) 原水槽を水源とした可 操型大気送水ポンプ車による 原子炉格納容器下部への注水	判断 基準	原子炉格納容器 内の水位	格納容器下部溶融サンブ水位 (広域)	2 (2)	-	-	格納容器下部溶融サンブ水位 (狭域)	2 (2)	2	1	1	1	1	測定範囲内であれば連続的な監視がで きる格納容器下部溶融サンブ水位(狭 域)により格納容器下部溶融サンブ水位 (広域)の代替監視可能。  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下部溶融サンブ水位 (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	0		
							格納容器水位	1	1	1	0	0		
							燃料取扱用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1		
							補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	1	1		
							B-格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AMF)	1	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	1	0		
							水筒である燃料取扱用水レベル水位、 補助給水レベル水位、注水積算流量であ るB-格納容器スプレイ冷却器出口積 算流量 (AMF)、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 下部溶融サンブ水位 (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(0,0)：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

1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A直流電源を 延命した場合		
(C) 原水槽を水源とした可 搬型大気送水ポンプ車による 原子炉格納容器下部への注水	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	B-1格納容器スプレイ流量	1	0	0	-	-	燃料取水用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			B-1格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)	1	1	0	-	-	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	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	0	-	-	燃料取水用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			燃料取水用水ピット水位	2 (2)	2	0	-	-	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	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	0	-	-	燃料取水用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	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	0	-	-	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	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	0	-	-	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	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	0	-	-	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	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	0	-	-	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	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	0	-	-	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
電源	電源	電源	泊幹線 1 L電圧, 2 L電圧	2	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
			後志幹線 1 L電圧, 2 L電圧	2	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
			6-A, B, C1, C2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
			原子炉乾燥機冷却水供給母管流 量	3	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
			原子炉乾燥機冷却水供給母管流 量 (AM用)	2	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-
			原子炉乾燥機冷却水冷却器補機 冷却海水流量	4	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
			原子炉乾燥機冷却水冷却器補機 冷却海水流量 (AM用)	4	4	0	-	-	-	-	-	-	-	-
			原子炉乾燥機冷却水冷却器補機 冷却海水流量 (AM用)	4	4	0	-	-	-	-	-	-	-	-
			原子炉乾燥機冷却水冷却器補機 冷却海水流量 (AM用)	4	4	0	-	-	-	-	-	-	-	-
操作	1.8.2.1(1) a., (f) 目録。													

全：すべ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

## 1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	直後	A直前電源を 延命した場合		
(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉冷却への注水	原子炉格納容器下部への減下選定・防止のための対応手順 * 原子炉格納容器への注水	原子炉圧力容器内の温度	1	1	1 * 1	0	②	—	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監視。
		原子炉格納容器内の放射線量率	2 (2)	2	1	1	①	—	3 (3)	3 (全)	0	3	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。	監視事項は代替パラメータにて監視。
		燃料冷却器貯水ピット水位	2 (2)	2	1	1	①	—	2 (2)	2	1	0	格納容器内高レンジエアリアモニタ (低レンジ) 並びにモニタリングポスト及びモニタリングガスエアレーションの指示のメータにて上昇を傾向監視により炉心温度の選定可能。 モニタリングガスエアレーションが生成しているか否かを選定可能。	監視事項は代替パラメータにて監視。
	水脈の確保		2 (2)	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—

\* 1: 常用系から接続を変更することで通常と同じ39点を監視監視可能

全: すべてのループの計器の合計数

A(0,0): 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

1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由	SBO影響		SBO影響		
							直後	A直流電源を 延命した場合	直後	B直流電源を 延命した場合	
(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉格納容器への注水	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	1	1 * 1	0	—	3	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。 監視事項は主要パラメータにて確認。	
			1	1 * 1	0	—	3	3 (全)	0	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)	1	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。	
			1	1	0	①	2	2	1	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
			1	1	0	①	1	1	0	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。	
			1	1	0	①	1	1	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
	原子炉格納容器への注水量	高圧注入流量	2 (2)	1	1	—	2	2	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。	
			2 (2)	1	1	①	4	4	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。	
			2 (2)	1	1	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。	
			2 (2)	1	1	①	2	2	1	格納容器再循環ポンプ水位 (広域) の傾向監視により高圧注入流量の代替監視可能。	
原子炉格納容器への注水量	低圧注入流量	2 (2)	1	1	—	4	4	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。		
		2 (2)	1	1	①	4	4	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。		
		2 (2)	1	1	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。		
		2 (2)	1	1	①	2	2	1	格納容器再循環ポンプ水位 (広域) の傾向監視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：常用系から機能を変更することで通常と同じ99点を過熱監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響				
							直後	A直流電源を 延命した場合			直後	A直流電源を 延命した場合			
(a) 高圧注入ポンプ又は余熱除去ポンプによる原子炉冷却への注水	補機監視機器		高圧注入ポンプ出口圧力	2	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	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	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		燃料冷却器取水ポンプ水位	2 (2)	①	—	格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	1	1	注水先である格納容器再循環ポンプ水位 (広域) により燃料冷却器取水ポンプ水位の代替監視可能。
			格納容器スプレイ流量	2		—	B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1	1	1	0	0	0	—	
			格納容器スプレイ流量	2		—	格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	2 (2)	2	1	1	1	1	—	
原子炉圧力容器内の温度			炉心出口温度	1	②	—	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	3	3	3	3	3	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。	
			炉心出口温度	1	②	—	1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	3	3	0	0	3	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。	
			格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)	2 (2)		—	格納容器内高レンジエアモニタ (低レンジ)	2 (2)	2	1	1	1	1	格納容器内高レンジエアモニタ (低レンジ) 並びにモニタリングガスト及びモニタリングガスエアーションの指示と上弁を傾向監視により炉心温度の恐れが生じているか否かを推定可能。	
			格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)	2 (2)		—	モニタリングガスト	7	7	0	0	0	0	—	
(b) 充てんポンプによる原子炉冷却への注水	判断基準		原子炉圧力容器内の温度	1	②	—	格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	0	—		
原子炉圧力容器内の温度			1	②	—	格納容器スプレイポンプ出口積算流量	1	1	1	0	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

\*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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価					
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等			SBO		
			計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	計器故障等
(b) 系でポンプによる原子炉容器への注水	原子炉圧力容器内の水位 判断基準	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	①	—	原子炉容器水位	1	1	0	0	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、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	1	1				
						1次冷却材温度（広域→高温側）	3	3	3	3	0			
						加圧器水位	4	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。			
						サブクール度	1	1	0	0				
						1次冷却材圧力（広域）	2	2	1	1	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、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。			
						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	3	0			
						1次冷却材温度（広域→低温側）	3	3	3	3	3	3	0	3
燃料冷却器用水ピット水位	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
水脈の確保														

全：すべ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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価							
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO						
					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直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合								
(b) 冷却ポンプによる原子炉格納容器への注水	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器への注水量	高圧注入流量	2 (2)	2	1	①	—	燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	大減速である燃料取扱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	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。				
									原子炉容器水位	1	1	1	0	1	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。	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	1	格納容器再循環サンプ水位 (広域) 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。				
									燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	本廠である燃料取扱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	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。				
									原子炉容器水位	1	1	1	0	1	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。	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	1	格納容器再循環サンプ水位 (広域) 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。				
									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	—	—	—	—	—									
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

## 1.8 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

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価													
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等		SBO												
					直後	A直後電源を 延命した場合					直後	B直後電源を 延命した場合															
(c) B-格納容器スプレイングポンプ (WRIS-CSS連絡ライン使用) による原子炉容器への注水	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の放射線量率	原子炉格納容器内の放射線量率	2 (2)	1	1 * 1	0	②	-	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	3 (全)	0	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)	0 (全)	3 (全)	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。								
															格納容器内高圧レンジエアモニタ (低レンジ)	2 (2)	2	1	1	格納容器内高圧レンジエアモニタ (低レンジ) 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	4 (2)	4	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器水位により加圧器水位の代替監視可能。							
															加圧器水位	4 (2)	4	1	1	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) により原子炉格納容器内サブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉格納容器内の水位の代替監視可能。							
															原子炉格納容器水位	1	1	1	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) 及び1次冷却材温度 (広域-低温側) により原子炉格納容器内サブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉格納容器内の水位の代替監視可能。							
															原子炉格納容器への注水量	1	1	0	0	②	-	燃料取扱費用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	燃料取扱費用水レベル水位の傾向監視により注水量の代替監視可能。
															原子炉格納容器への注水量	1	1	0	0	②	-	加圧器水位	4 (2)	4	1	1	加圧器水位の傾向監視により注水量の代替監視可能。
															原子炉格納容器への注水量	1	1	0	0	②	-	原子炉格納容器水位	1	1	1	0	原子炉格納容器水位の傾向監視により注水量の代替監視可能。
															原子炉格納容器への注水量	1	1	0	0	②	-	格納容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環ポンプ水位 (広域) の傾向監視により注水量の代替監視可能。

全：すべてのループの計器の合計数  
A(0,0)：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

## 1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価				
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		SBO影響			
					直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合						直後	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 (RRBS-CSS連絡ライン 使用) による原子炉容器への 注水	水脈の確保	燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	補機監視機能	充てんライン圧力	1	1	0	③	B-充てんポンプの運 転状態を確認するパラ メータ	—	—	—	—	—	—	—	—	—
操作		「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低下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) b、(a) 「B-格納容器スプレイポンプ (RRBS-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

1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO
					直後	A直後電源を 延命した場合					B直後電源を 延命した場合	直後		
(d) 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	原子炉圧力容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1	1*1	0	②	—	1次冷却材温度 (広域—高温 側)	3 (3)	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。		
			2 (2)	1	1	①	—	1次冷却材温度 (広域—低 温側)	3 (3)	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。 監視事項は代替パラメータにて確認。		
	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)	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	格納容器内高レンジエリアモニタ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を推定可能。 監視事項は代替パラメータにて確認。		
			4 (2)	1	1	①	—	モニタリングステーション	1	1	0	0	格納容器内高レンジエリアモニタ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を推定可能。 監視事項は代替パラメータにて確認。	
	原子炉圧力容器 内の水位	原子炉格納容器 内の水位	原子炉格納容器 内の水位	4 (2)	1	1	①	—	原子炉格納容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉格納容器水位により加圧器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	1	1	①	—	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の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。
原子炉圧力容器 内の水位	原子炉格納容器 内の水位	原子炉格納容器 内の水位	4 (2)	1	1	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格納容器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	1	1	①	—	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の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 : 常用系から放射線を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

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

## 1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	直後			
(d) 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	原子炉格納容器 への注水量	B-格納容器スプレイ流量	1	0	②	—	燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取水用ピット水位の 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。
			B-格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)	1	1	①	—	格納容器再循環サンプ水位 (圧城)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (圧城) 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。	
			燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	1	燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取水用ピット水位の 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。	
			補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	加圧器水位	4 (2)	4	1	1	1	
水 源 の 確 保	水 源 の 確 保	原子炉容器水位	原子炉容器水位	1	0	①	—	原子炉容器水位	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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			燃料取水用ピット水位	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (圧城)	2 (2)	2	1	1		格納容器再循環サンプ水位 (圧城) 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	操 作	操 作	燃料取水用ピット水位	2 (2)	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—
			補助給水ピット水位	2 (2)	2	①	—	—	—	—	—	—	—	—
「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低下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(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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO	
					直後	A直後電源を 延命した場合					直後	A直後電源を 延命した場合			
(e) 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	原子炉圧力容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	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)	3 (全)	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)	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を推定可能。 監視事項は代替パラメータにて確認。		
								モニタリングポスト	7	7	0	0			
	原子炉圧力容器 内の水位	原子炉格納容器 内の放射線量率	1	1	0	-	-	モニタリングステーション	1	1	0	0	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を推定可能。 監視事項は代替パラメータにて確認。		
								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。		
	原子炉圧力容器 内の水位	原子炉格納容器 内の放射線量率	4 (2)	1	1	-	-	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サブクール状態が過熱状態かを監視すること、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	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サブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。		
								1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	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サブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。		
								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。		
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サブクール状態が過熱状態かを監視すること、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	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サブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。			
原子炉圧力容器 内の水位	原子炉格納容器 内の放射線量率	3 (3)	3	3	-	-	炉心出口温度	1	1	1*1	0	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サブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。			
							1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	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サブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。			
							1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	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サブクール状態が過熱状態かを監視すること、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-低温側)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	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サブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。			

\*1: 常用系から供給を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

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

## 1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価	
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					
			計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A:直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A:直流電源を 延命した場合	B:直流電源を 延命した場合	計器故障等		SBO
(e) 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	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	1	1	—		燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取扱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。
		代替格納容器スプレイポンプ 出口積算流量		0			補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1		
判断基準	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	4	2 * 1	0 * 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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		ろ過タンク水位		0 * 1	0 * 1	—	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。	
操作	水源の確保	水源の確保	4	2 * 1	0 * 1	—	燃料容器再循環ポンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	燃料容器再循環ポンプ水位 (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。	—
		「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に格納容器下部を冷却するための手順等」のうち、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(0,0)：当該ループの計器数  
\* 1：4 個のうち 2 個は、1, 2 号中央前室に確保する。

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合		B直前電源を 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格納容器への注水	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	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。
		格納容器内高圧レンジエリアモニタ (高圧レンジ)	2 (2)	2	1	1	—	—	1次冷却材温度 (広域—低圧側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	1次冷却材温度 (広域—低圧側) 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	格納容器内高圧レンジエリアモニタ (高圧レンジ)	2 (2)	2	1	1	—	—	格納容器内高圧レンジエリアモニタ (低圧レンジ)	2 (2)	2	1	1	格納容器内高圧レンジエリアモニタ (低圧レンジ) 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。
		モニタリングステーション	1	1	0	0	—	—	モニタリングポスト	7	7	0	0	
原子炉圧力容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	4 (2)	4	1	1	—	—	原子炉格納容器内の水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉格納容器水位により加圧器水位の代替監視可能。
		加圧器水位	4 (2)	4	1	1	—	—	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	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格納容器水位の代替監視可能。
		サブクール度	1	1	0	0	—	—	サブクール度	1	1	0	0	
原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	1	1	1	0	—	—	1次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	2	1	1	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—低圧側) により原子炉圧力容器内のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。
		炉心出口温度	1	1	1*1	0	—	—	炉心出口温度	1	1	1*1	0	
	原子炉格納容器内の水位	1次冷却材温度 (広域—高温側)	3 (3)	3	3	3	—	—	1次冷却材温度 (広域—高温側)	3 (3)	3	3	3	
		1次冷却材温度 (広域—低圧側)	3 (3)	3	3	3	—	—	1次冷却材温度 (広域—低圧側)	3 (3)	3	3	0	

\*1: 常用系から燃料を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

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

## 1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価						
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器										
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合		SBO影響等	SBO				
(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	0	—	燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	本測である燃料取扱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			1
	操作	「1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.(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。									加圧器水位	4 (2)	4	1	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	1	0	0	
											燃料容器再循環ポンプ水位 (圧差)	2 (2)	2	1	1	1	燃料容器再循環ポンプ水位(圧差)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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価	
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		評価			
					直後	A直後電源を 延命した場合					直後	A直後電源を 延命した場合				
(d) 代替給水リ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への注水	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1*1	0	—	—	1次冷却材温度 (広域—高温側)	3 (3)	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。		
			炉心出口温度	1	1*1	0	—	—	1次冷却材温度 (広域—低温側)	3 (3)	3 (全)	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)	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	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	—	—	モニタリングポスト	7	7	0	モニタリングポスト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を推定可能。		
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉格納容器内の放射線量率	原子炉格納容器内の放射線量率	モニタリングステーション	1	1	0	—	—	モニタリングステーション	1	1	0	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。	
				原子炉格納容器水位	1	1	1	—	—	原子炉格納容器水位	1	1	1	計測範囲内であれば原子炉格納容器水位により加圧器水位の代替監視可能。		
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 (2)	1	1	—	—	加圧器水位	4 (2)	4 (1)	1	1	サブコントロール度、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のサブコントロール状態か過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の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。
				加圧器水位	4 (2)	1	1	—	—	加圧器水位	4 (2)	4 (1)	1	1	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉格納容器水位の代替監視可能。	
				サブコントロール度	1	1	0	—	—	サブコントロール度	1	1	0	0	サブコントロール度、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のサブコントロール状態か過熱状態かを監視すること、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	1	—	—	1次冷却材圧力 (広域)	2	2	1	1	サブコントロール度、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のサブコントロール状態か過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
1次冷却材温度 (広域—高温側)				3	3	3	—	—	1次冷却材温度 (広域—高温側)	3	3	3	3	サブコントロール度、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のサブコントロール状態か過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。		
炉心出口温度				1	1	1	—	—	炉心出口温度	1	1	1	1	サブコントロール度、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のサブコントロール状態か過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。		
原子炉圧力容器内の水位	原子炉格納容器内の放射線量率	原子炉格納容器内の放射線量率	1次冷却材温度 (広域—高温側)	3	3	3	—	—	1次冷却材温度 (広域—高温側)	3	3	3	3	サブコントロール度、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のサブコントロール状態か過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の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。	
			1次冷却材温度 (広域—低温側)	3	3	3	—	—	1次冷却材温度 (広域—低温側)	3	3	3	3	サブコントロール度、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のサブコントロール状態か過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の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

## 1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ						評価								
		分類	抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等	SBO						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A:直流電源を 延命した場合 B:直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称			計器数 ( )内はPAM	SBO影響 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) 代容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	原子炉格納容器への注水量	代容格納容器スプレイポンプ 出口積算流量	1	1	0	—	—	2	2	1	1	水漏である燃料取扱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容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。			
				1	1	0	—	—	4	4	1	1		1	1	
				1	1	0	—	—	1	1	1	1		0	0	0
				2	2	1	—	—	2	2	1	1		1	1	1
操作	「1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を始動するための手順等」のうち、1.4.2.(1) b. (e) 「代容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

1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO	
					直後	A直後電源を 延命した場合					直後	A直後電源を 延命した場合			
(b) 取水槽を水源とした可 搬型大型送水ポンプ車による 原子炉格納容器への注水	原子炉圧力容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	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)	3 (全)	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)	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 が生じているかを推定可能。		
								モニタリングポスト	7	7	0	0			
	原子炉圧力容器 内の水位	原子炉格納容器 内の放射線量率	1	1	0	-	-	モニタリングステーション	1	1	0	0			
								原子炉格納容器 水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉格納水位に より加圧器水位の代替監視可能。		
	原子炉圧力容器 内の水位	原子炉格納容器 内の放射線量率	4 (2)	1	1	-	-	サブクール度	1	1	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。		
								1次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	2	1	1	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のサブ クール状態が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次冷却材温度 (広域-高 温側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	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 原子炉格納水位の代替監視可能。		
サブクール度								1	1	0	0				
1次冷却材圧力 (広域)								2 (2)	2	1	1	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-低高温側) により原子炉圧力容 器内のサブクール状態が過熱状態かを 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。			
原子炉格納容器 内の水位	原子炉格納容器 内の放射線量率	3 (3)	3	3	-	-	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)	3 (全)	0				
							1次冷却材温度 (広域-低 温側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0				

\* 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

全: すべ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

## 1.8 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	A直流電源を 延命した場合
(b) 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 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	0	—	—	燃料取水ピット水位	2 (2)	2	1	1	計器故障等  水源である燃料取水ピット水位及 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。
			原子炉格納容器 への注水量	1	1	0	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	
操 作	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を始動するための手順等」のうち、1.4.2.(1) b. (1)「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。	操作	原子炉格納容器 への注水量	1	1	0	—	—	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。  格納容器再循環ポンプ水位 (圧差) 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	0	—	—	原子炉容器水位	1	1	1	0	
			燃料容器再循環ポンプ水位 (圧差)	2 (2)	2	1	1	1	燃料容器再循環ポンプ水位	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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出理由	計器数 ( )内はPAM	計器名称	SBO影響		SBO			
									A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合		直後	直後	
1.8.2.2 溶融炉心の原子炉格納容器下部への減下装置・防止のための対応手順 (2) 全交流動力電源又は原子炉機械冷却機能喪失時の手順 ※、原子炉容器への注水	原子炉圧力容器内の温度		1	1	1 * 1	0	②	—	1次冷却材温度 (広域-高温側) 炉心出口温度	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
	原子炉容器水位		4 (2)	4	1	1	①	—	1次冷却材温度 (広域-低温側) 炉心出口温度 原子炉容器水位 サブクール度	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
	原子炉圧力容器内の水位								加圧器水位 サブクール度	4 (2)	4 (2)	1 (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。
	原子炉格納容器内の放射線量率		2 (2)	2	1	1	①	—	1次冷却材圧力 (広域) 炉心出口温度	2 (2)	2 (2)	1 * 1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
	水源の確保		2 (2)	2	1	1	①	—	1次冷却材温度 (広域-高温側) 1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	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のサブクール状態が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。
									燃料容器内高レンジエアロモニタ (低レンジ)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	燃料容器内高レンジエアロモニタ (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温度の過熱が 発生しているかを推定可能。
									燃料冷却水ピット水位	2 (2)	2 (2)	1	1	—
									補助給水ピット水位	2 (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

\* 1：常用系から供給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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO		
					直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合					直後	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ングポンプによる原子炉容器への注水	電源	電圧	油路線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	③	油路線 1 L, 2 L の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	③	後志幹線 1 L, 2 L 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	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, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	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	—	—	—	—	—	—	—		
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	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	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母管流量	4	4	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母管流量 (AM用)	4	4	4	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	—	—	—	—	—	—	—		
			抽機監視機能	電圧	電圧	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却母管流量 (AM用)	4	4	4	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母管流量 (AM用)	4	4	4	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	—	—	—	—	—	—
操作	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ監視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(d), (b) (代替格納容器スプレイング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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価	
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	計器名称等		SBO
							直後	A直前電源を 延命した場合								
(b) B-冷却ポンプ(自己循環)による原子炉容器への注水	原子炉格納容器内の温度  原子炉格納容器内の放射線量率  原子炉圧力容器内の水位	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)	②	-	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	3 (全)	0	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、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)	②	-	1次冷却材温度 (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)	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	①	-	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水位	原子炉格納容器内の水位	1	①	-	原子炉格納容器内の水位	1	1	1	0	0	計測範囲内であれば原子炉格納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。		
			加圧器水位	4 (2)	①	-	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。				
		原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	加圧器水位	4 (2)	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。		
				サブクール度	1	①	-	サブクール度	1	1	0	0				
				1次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	①	-	1次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	2	1	1	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。			
				炉心出口温度	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)			①	-	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	3 (全)	3	0						
1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)			①	-	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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等			
					直後	A電源電源を 延命した場合	B電源電源を 延命した場合					直後			A電源電源を 延命した場合	B電源電源を 延命した場合	
(b) B-1系でんポンプ(自己冷却)による原子炉容器への注水	水源の確保		燃料最下層水ピット水位	2 (2)	2	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—		
			油断線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	③	油断線 1 L, 2 L の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	
	電源		後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	③	後志幹線 1 L, 2 L 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水流量	4	4	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	—	—	—	—	—	—	—
				原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量 (AM用)	4	4	4	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	—	—	—	—	—	—	—
					4	4	4	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	—	—	—	—	—	—	—
操作				「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に蒸気用原子炉を冷却するための手順等」のうち, 1.4.2.1(2) a, (b) 「B-1系でんポンプ(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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価			
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	SBO影響				
							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) (WRCS)並行ライン使用) 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水位	原子炉圧力容器内の温度	炉心出口温度	1	1 * 1	0	—	—	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	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。		
			燃料容器内高レベルシグナラモニタ (高レベル)	2 (2)	1	1	—	—	1次冷却材温度 (広域-低圧側)	3 (3)	0	3 (全)	1次冷却材温度 (広域-低圧側) により炉心出口温度の代替監視可能。			
			燃料容器内高レベルシグナラモニタ (低レベル)	2 (2)	2	1	—	—	燃料容器内高レベルシグナラモニタ (低レベル)	2 (2)	2	1	1		燃料容器内高レベルシグナラモニタ (低レベル) 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温度の過熱が生じているかを推定可能。	
			原子炉容器水位	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。
			加圧器水位	4 (2)	4	1	1	—	—	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のサブクール状態が過熱状態かを監視することにより、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。
			原子炉圧力容器内の水位	1	1	1	0	—	—	加圧器水位	2 (2)	2	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。
			原子炉圧力容器内の水位	1	1	1	0	—	—	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のサブクール状態が過熱状態かを監視することにより、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。
			原子炉圧力容器内の水位	1	1	1	0	—	—	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 (広域) 及び1次冷却材温度 (広域-低圧側) により原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。
			原子炉圧力容器内の水位	1	1	0	0	—	—	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 (広域) 及び1次冷却材温度 (広域-低圧側) により原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。
			原子炉圧力容器内の水位	1	1	0	0	—	—	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 (広域) 及び1次冷却材温度 (広域-低圧側) により原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。

\* 1 : 常川系から供給を変更することで通常と同じ99点を過熱監視可能

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

1.8 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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						抽出パラメータ				抽出パラメータを評価する計器			評価		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO				
					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)(RIRS- SSS接続ライン使用)による 原子炉容器への注水	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流 量	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流 量 (AM用)	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却海水流量 (AM用)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			充てムライン圧力	1	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			操作															

全: オートで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 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち, 1.4.2.(2) a., (c) 「B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)(RIRS-SSS接続ライン使用)による原子炉容器への注水」の操作手順と同様である。



# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価			
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合		B直前電源を 延命した場合		
(d) ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器への注水	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	1	1 * 1	0	-	抽出パラメータ 分類理由	抽出パラメータ 分類	1次冷却材温度 (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。
		原子炉圧力容器内の放射線量率	2 (2)	1	1	-			1次冷却材温度 (広域-低温度側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	1次冷却材温度 (広域-低温度側) 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)	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。
		原子炉格納容器内の放射線量率	2 (2)	2	2	-			モニタリングポスト	7	7	0	0		
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉格納容器内の放射線量率	1	1	0	-			モニタリングステーション	1	1	0	0	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。
		原子炉格納容器内の放射線量率	4 (2)	4	1	-			原子炉格納容器水位	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉格納容器水位により加圧器水位の代替監視可能。	
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉格納容器内の放射線量率	4 (2)	4	1	-			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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		原子炉格納容器内の放射線量率	1	1	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格納容器水位の代替監視可能。	
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉格納容器内の放射線量率	1	1	1	-			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-低温度側) により原子炉圧力容器内のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		原子炉格納容器内の放射線量率	1	1	1	-			1次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	2	1	1		
原子炉圧力容器内の水位	原子炉格納容器内の放射線量率	3 (3)	3	3	-			炉心出口温度	1	1	1 * 1	0		監視事項は主要パラメータにて確認。	
	原子炉格納容器内の放射線量率	3 (3)	3	3	-			1次冷却材温度 (広域-高温側側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0			
原子炉圧力容器内の水位	原子炉格納容器内の放射線量率	3 (3)	3	3	-			1次冷却材温度 (広域-低温度側)	3 (3)	3	0	0		監視事項は主要パラメータにて確認。	
	原子炉格納容器内の放射線量率	3 (3)	3	3	-			1次冷却材温度 (広域-低温度側側)	3 (3)	3	0	0			

\* 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

全: すべ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

1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO
					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による原子炉容器への注水	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器への注水量	B-1格納容器スプレイレイ流量	1	0	—	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取水ポンプ水位の傾向監視によりB-1格納容器スプレイ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。
			B-1格納容器スプレイレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (圧縮)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (圧縮) の水位変化によりB-1格納容器スプレイレイ流量の代替監視可能。	
			B-1格納容器スプレイレイ冷却器	1	1	—	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取水ポンプ水位の傾向監視によりB-1格納容器スプレイレイ冷却器出口積算流量 (AM用) の代替監視可能。	
			B-1格納容器スプレイレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	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B-1格納容器スプレイレイ冷却器出口積算流量 (AM用) の代替監視可能。	
			原子炉格納容器出口積算流量 (AM用)	1	0	—	—	原子炉格納容器水位	1	1	0	原子炉格納容器水位の傾向監視によりB-1格納容器スプレイ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 (圧縮)	2 (2)	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (圧縮)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (圧縮) の傾向監視によりB-1格納容器スプレイ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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ										評価					
			抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器										
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	直後						
(d) ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉容器への注水	水源の確保	水	ろ過水タンク水位	4	2 * 1	0 * 1	0 * 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			消砕線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			後志管線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲管線電圧, 乙管線電圧	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	電源	電	電	6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	7	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				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機水流量	4	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	補機監視機器	機	機	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却機水流量 (AM用)	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
				原子炉補機冷却水冷却器補機冷却機水流量	4	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
操作	機	機	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低下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(d) f, (g)「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。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がな										機					

全：すべ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 号中央明暗室に確認する。

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価					
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器									
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合		B直前電源を 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への注水	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	1	1	1*1	0	—	—	—	1	3	3	0	1次冷却材温度 (広域-高温側) 及び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。		
		炉心出口温度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	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	1	1	—	—	—	—	2	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ) 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を推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
		格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	4	4	1	1	—	—	—	—	1	1	1	0	計測範囲内であれば原子炉格納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。	
		加圧器水位	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器内の水位	3	3	3	3	—	—	—	3	3	3	0	サブプール度、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のサブプール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の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。	
			加圧器水位	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		サブプール度	サブプール度	1	1	1	1	—	—	—	—	1	1	0	0	計測範囲内であれば加圧器水位により原子炉格納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。
			加圧器水位	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1次冷却材圧力 (広域)		1次冷却材圧力 (広域)	2	2	2	2	—	—	—	—	2	2	1	1	サブプール度、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のサブプール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の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。	
		炉心出口温度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1次冷却材温度 (広域-高温側)	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3	3	3	3	—	—	—	—	3	3	0	0	—	—		

\*1: 常用系から燃料を変更することで通常と同じ39点を連続監視可能

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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			
					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直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合		
(a) 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	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器	B-1格納容器スプレイレイ流量	1	0	—	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取水ポンプ水位の傾向監視によりB-1格納容器スプレイ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。
			B-1格納容器スプレイレイ冷却器出口流量 (AM用)	1	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (圧縮)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (圧縮) の水位変化によりB-1格納容器スプレイレイ流量の代替監視可能。	
			B-1格納容器スプレイレイ冷却器出口流量 (AM用)	1	1	—	—	燃料取水ポンプ水位	2 (2)	2	1	1	大減である燃料取水ポンプ水位の傾向監視によりB-1格納容器スプレイレイ冷却器出口流量 (AM用) の代替監視可能。	
			B-1格納容器スプレイレイ冷却器出口流量 (AM用)	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B-1格納容器スプレイレイ冷却器出口流量 (AM用) の代替監視可能。	
			原子炉格納容器出口流量 (AM用)	1	0	—	—	原子炉格納容器水位	1	1	0	原子炉格納容器水位の傾向監視によりB-1格納容器スプレイレイ冷却器出口流量 (AM用) の代替監視可能。		
			格納容器再循環サンプ水位 (圧縮)	2 (2)	1	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (圧縮)	2 (2)	2	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (圧縮) の傾向監視によりB-1格納容器スプレイレイ冷却器出口流量 (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(0,0)：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

1.8 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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価						
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等	SBO					
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称			計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合 直後	B直流電源を 延命した場合		
(a) 排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への注水	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM/F)	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM/F)	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM/F)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ監視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(c) b, (d) 「排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への注水」の操作手順と同様である。	操作											

全：すべ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

1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	補測パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			
					直後	A直後電源を 延命した場合					B直後電源を 延命した場合	直後		A直後電源を 延命した場合
(f) 代替給水セ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	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	1	1 * 1	0	—	—	1次冷却材温度 (広域—高温側)	3 (3)	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。	
			2	1	1	—	—	1次冷却材温度 (広域—低温側)	3 (3)	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)	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を推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			4 (2)	4	1	—	—	加圧器水位	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。	
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉圧力容器内の水位	4 (2)	4	1	—	—	加圧器水位	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。
			1	1	1	—	—	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
			4 (2)	4	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。	
			1	1	0	—	—	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
			1	1	1	—	—	1次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	2	1	1	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のサブクール状態が過熱状態かを監視すること、原子炉圧力容器内の水位の代替監視可能。	
			3 (3)	3	3 (全)	—	—	炉心出口温度	1	1	1 * 1	0	炉心出口温度	
3 (3)	3	3 (全)	—	—	1次冷却材温度 (広域—高温側)	3 (3)	3 (全)	3	0	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。			
3 (3)	3	3 (全)	—	—	1次冷却材温度 (広域—低温側)	3 (3)	3 (全)	0	0	0	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。			

\* 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

全: すべ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

1.8 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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ					評価								
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		SBO影響			計器故障等		SBO			
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	直後		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) 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	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	原子炉格納容器への注水量	B-格納容器スプレイレイ流量	1	0	-	-	燃料取水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	水源である燃料取水ピット水位の傾向監視によりB-格納容器スプレイレイ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。	
			B-格納容器スプレイレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1	1	0	-	格納容器再循環サンプ水位 (圧域)	2 (2)	2	1	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (圧域) の水位変化によりB-格納容器スプレイレイ流量の代替監視可能。		
			B-格納容器スプレイレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1	1	0	-	燃料取水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	水源である燃料取水ピット水位の傾向監視によりB-格納容器スプレイレイ流量の代替監視可能。		
			B-格納容器スプレイレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1	1	0	-	加圧器水位	4 (2)	4	1	1	1	1	加圧器水位の傾向監視によりB-格納容器スプレイレイ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。
			B-格納容器スプレイレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1	1	0	-	原子炉容器水位	1	1	1	1	0	0	原子炉容器水位の傾向監視によりB-格納容器スプレイレイ流量の代替監視可能。	
			B-格納容器スプレイレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	2	2	1	0	格納容器再循環サンプ水位 (圧域)	2 (2)	2	1	1	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (圧域) の傾向監視によりB-格納容器スプレイレイ流量の代替監視可能。	
			B-格納容器スプレイレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	2	2	1	0	燃料取水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	1	水源である燃料取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レイ流量の代替監視可能。	
			B-格納容器スプレイレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	4	4	1	0	加圧器水位	4 (2)	4	1	1	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レイ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。
			B-格納容器スプレイレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1	1	0	-	原子炉容器水位	1	1	1	1	0	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レイ流量の代替監視可能。	
			B-格納容器スプレイレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	2	2	1	0	格納容器再循環サンプ水位 (圧域)	2 (2)	2	1	1	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (圧域) の傾向監視により代替格納容器スプレイ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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価								
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等	SBO							
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称			計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合 直後	B直流電源を 延命した場合				
(1) 代替給水セットを水源とした可搬型大流量送水ポンプ車による原子炉格納容器への注水	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—			
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉副機冷却水供給母管流量 (AM/F)	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉副機冷却水供給母管流量 (AM/F)	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉副機冷却水冷却器補機冷却水流量	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉副機冷却水冷却器補機冷却水流量 (AM/F)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			抽機監視機能	抽機監視機能	抽機監視機能	原子炉副機冷却水冷却器補機冷却水流量	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—
						原子炉副機冷却水冷却器補機冷却水流量 (AM/F)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—
操作	操作	操作	「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ監視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(d), (e) (代替給水セットを水源とした可搬型大流量送水ポンプ車による原子炉格納容器への注水) 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

## 1.8 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		抽出パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響			
					直後	A直後電源を 延命した場合					B直後電源を 延命した場合	直後		A直後電源を 延命した場合
(d) 取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	原子炉圧力容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1	1 * 1	0	—	—	1次冷却材温度 (広域—高温 側)	3 (3)	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)	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)	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	0	0			
	原子炉圧力容器 内の水位	原子炉容器水位	4 (2)	4	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のサブ クール状態が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。	
	原子炉圧力容器 内の水位	原子炉容器水位	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		
								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)	0	0			
1次冷却材温度 (広域—低温 側)								3 (3)	0	3 (全)	0			

\* 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

全 : すべ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

1.8 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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価							
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器										
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器数 ( )内はPAM	計器名称		直後	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 搬型大流量送水ポンプ車による 原子炉容器への注水	原子炉格納容器 への注水量	原子炉格納容器 への注水量	1	B-格納容器スプレイレイ流量	-	-	-	2 (2)	燃料取水用水ピット水位	2	1	1	1	大減である燃料取水用水ピット水位の 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 主要パラ メータにて 確認。	
			2	B-格納容器スプレイレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)	-	-	-	4 (2)	燃料取水用水ピット水位	2	1	1	1	大減である燃料取水用水ピット水位の 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。	
			1	B-格納容器スプレイレイ流量	1	1	0	1	1	0	0	0	0	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。
			2	B-格納容器スプレイレイ流量	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	原子炉容器水位の傾向監視によりB- 格納容器スプレイ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。
			2	B-格納容器スプレイレイ流量	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	原子炉容器水位の傾向監視によりB- 格納容器スプレイ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。
			2	B-格納容器スプレイレイ流量	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	原子炉容器水位の傾向監視によりB- 格納容器スプレイ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。
			2	B-格納容器スプレイレイ流量	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	原子炉容器水位の傾向監視によりB- 格納容器スプレイ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。
			2	B-格納容器スプレイレイ流量	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	原子炉容器水位の傾向監視によりB- 格納容器スプレイ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。
			2	B-格納容器スプレイレイ流量	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	原子炉容器水位の傾向監視によりB- 格納容器スプレイ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。
			2	B-格納容器スプレイレイ流量	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	原子炉容器水位の傾向監視によりB- 格納容器スプレイ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。

全：すべ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

1.8 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

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						抽出パラメータ				評価						
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータを評価する計器			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響	抽出パラメータ 分類理由	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合						直後	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) 原水槽を水源とした可 燃型大型送水ポンプ車による 原子炉容器への注水	電源	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			6-A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉副機冷却水供給母管流 量 (AM/F)	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉副機冷却水供給母管流 量 (AM/F)	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉副機冷却水冷却器補機 冷却水流量	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉副機冷却水冷却器補機 冷却水流量 (AM/F)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			抽機監視機能	操作	[1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ監視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(d) b, (f)「原水槽を水源とした可燃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

## 1.9 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

対応手段	監視パラメータ										評価			
	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器			パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO	
			計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合					B直前電源を 延命した場合				
1.9.2.1 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対応手順 (1) 炉心の著しい損傷が発生した場合の原子炉格納容器水素燃焼防止	判断基準	原子炉圧力容器 内の温度		1	1	1 * 1	0	②	—	1次冷却材温度 (広域—高温 側)	3 (3)	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。 メータにて確認。
		原子炉格納容器 内の放射線量率		2 (2)	2	1	1	①	—	1次冷却材温度 (広域—低温 側) 格納容器内高レンジエリアモ ニタ (低レンジ) モニタリングポスト モニタリングガスデューション	3 (3) 2 (2) 7 1	3 (全) 2 7 1	3 0 1 0 0	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。 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ガスデューションの指示の上昇を傾向監視により炉心損傷の発見が生じているかを密かに推定可能。
a. 原子炉格納容器内水素処理装置による原子炉格納容器内の水素濃度低減	操作	電源		2	2	1	1	③	—	直流母線の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—
		補機送油機器		5	5	5	0	③	—	原子炉格納容器内水素処理装置の作動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(0,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点を監視監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価							
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器											
			計器名称	計器数 ( )内はIPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はIPAM	直後	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. 格納容器水蒸イタナイダ による原子炉格納容器内の水 素濃度低減	信号	ECSS作動	—	—	—	③	ECSS作動時の作動状 態を確認するパラメー タ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	電源	冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	③	冷却線 1 L, 2 L の交 電状態を監視するパラ メータ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		後立冷却線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	③	後立冷却線 1 L, 2 L 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	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, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	③	部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	代替非常用発電機電圧, 電 力, 周波数	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		原子炉圧力容器 内の温度	1	1	1 * 1	②	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器 内の圧力	1 次冷却材圧力 (広域)	2 (2)	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1 次冷却材温度 (広域-高 温)	3 (3)	3	3	③	1 次冷却材温度 (広域-高 温)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	原子炉圧力容器 内の水位	1 次冷却材圧力 (広域)	3 (3)	3	3	③	1 次冷却材圧力 (広域-低 温)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 次冷却材温度 (広域-高 温)		3 (3)	3	3	③	1 次冷却材温度 (広域-高 温)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
サブグループ	原子炉圧力容器 内の水位	1	1	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	原子炉圧力容器 内の水位	4 (2)	4	1	①	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

全: オブジェクトのループの計器の合計数

A(B, C): 当該ループの計器数

\* 1: 常用品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

## 1.9 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価						
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器											
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	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. 格納容器水素イグナイターによる原子炉格納容器内の水素濃度低減	判 断 基 準	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器内の注水量	2 (2)	1	1	1	2 (2)	1	1	1	1	1	1	格納容器内高圧注水ポンプの運転監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。		
			原子炉格納容器内の注水量	2 (2)	1	1	1	2 (2)	1	1	1	1	1	1	格納容器内高圧注水ポンプの運転監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。		
			原子炉格納容器内の注水量	2 (2)	1	1	1	2 (2)	1	1	1	1	1	1	1	格納容器内高圧注水ポンプの運転監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
			原子炉格納容器内の注水量	2 (2)	1	1	1	2 (2)	1	1	1	1	1	1	1	格納容器内高圧注水ポンプの運転監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
		電源	原子炉格納容器内の注水量	原子炉格納容器内の注水量	2 (2)	1	1	1	2 (2)	1	1	1	1	1	1	1	格納容器内高圧注水ポンプの運転監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
				原子炉格納容器内の注水量	2 (2)	1	1	1	2 (2)	1	1	1	1	1	1	1	格納容器内高圧注水ポンプの運転監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
				原子炉格納容器内の注水量	2 (2)	1	1	1	2 (2)	1	1	1	1	1	1	1	格納容器内高圧注水ポンプの運転監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
				原子炉格納容器内の注水量	2 (2)	1	1	1	2 (2)	1	1	1	1	1	1	1	格納容器内高圧注水ポンプの運転監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
				原子炉格納容器内の注水量	2 (2)	1	1	1	2 (2)	1	1	1	1	1	1	1	格納容器内高圧注水ポンプの運転監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
				原子炉格納容器内の注水量	2 (2)	1	1	1	2 (2)	1	1	1	1	1	1	1	格納容器内高圧注水ポンプの運転監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
制御監視機能	原子炉格納容器内の注水量	原子炉格納容器内の注水量	1.3	1.3	0	0	1.3	1.3	0	0	0	0	0	0	格納容器内高圧注水ポンプの運転監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。		
		原子炉格納容器内の注水量	1.3	1.3	0	0	1.3	1.3	0	0	0	0	0	0	格納容器内高圧注水ポンプの運転監視可能。	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(0,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

## 1.9 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価			
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
		計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A異常電源を 延命した場合	B異常電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後		A異常電源を 延命した場合	B異常電源を 延命した場合	
1.9.2.1 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対応手順 (2) 原子炉格納容器内の水素濃度の監視 1. 交流動力電源及び原子炉補機が故障した場合の操作手順 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	判別基準	原子炉圧力容器内の温度	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	監視事項は 主要パラ メータにて 監視。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	2 (2)	2	1	1	①	—	1 次冷却材温度 (広域—低圧側) 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)	3 (3)	3 (全)	0	3	1 次冷却材温度 (広域—低圧側) 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圧力	4 (2)	4	1	1	①	—	格納容器内高レンジエアモニタ (低レンジ) モニタリングポスト モニタリングステーション	2 (2)	2	2	1	格納容器内高レンジエアモニタ (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メータにて炉心出口温度の代替監視可能。	
		操作	原子炉格納容器内の水素濃度	1	0	1 * 2	0	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。
			原子炉格納容器内の水素濃度	2	2	2	0	①	—	格納容器圧力 (狭域)	1	1	0	0	格納容器圧力 (AM用) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。
			原子炉格納容器内の水素濃度	2	2	2	0	①	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/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。
			原子炉格納容器内の水素濃度	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。
			原子炉格納容器内の水素濃度	2	2	2	0	①	—	格納容器圧力 (AM用)	1	1	0	0	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素濃度	2	2	2	0	①	—	格納容器内温度	2 (2)	2	2	1	1
		原子炉格納容器内の水素濃度	1	0	1 * 2	0	①	—	原子炉格納容器内水素処理装置内温度	5	5	5	0	原子炉格納容器内水素処理装置温度及び原子炉格納容器内水素処理装置及び格納容器内水素イグナイタの動作率性の監視により原子炉格納容器内の水素濃度が大幅な水素濃縮が生じない監視可能であることを確認可能。	
原子炉格納容器内の水素濃度	1	0	1 * 2	0	①	—	格納容器内水素濃度	1.3	1.3	1.3	0	監視可能であればガス分析計により水素濃度を検出し、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水素濃度	1	0	1 * 2	0	①	—	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検出し、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。		

全：すべてのループの計器の合計数  
A(0,0)：当該ループの計器数

\* 1：常用品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：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

## 1.9 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

対応手段	項目	監視パラメータ						評価																															
		抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器																																		
		計器数 ( )内はPAM	計器名称	計器数 ( )内はPAM	計器名称	計器数 ( )内はPAM	計器名称																																
b. ガス分析計による原子炉格納容器内の水素濃度監視	判断基準	原子炉格納容器内の放射線量率	原子炉格納容器内の放射線量率	1	1 * 1	0	—	—	1	3	3 (全)	0	1次冷却材温度 (広域—高圧側) により炉心出口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。																									
															原子炉格納容器内の放射線量率	2	1	1	—	—	—	2	2	1	1	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	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を推定可能。												
																												原子炉格納容器内の水素濃度	1	0	1 * 2	0	—	—	—	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内水素処理装置及び格納容器内水素イタライタ温度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濃縮が生じない領域であることを確認可能。
操作	原子炉格納容器内の圧力	2	2	0	—	—	—	—	2	2	1	1	格納容器内温度	格納容器内温度/圧力の関係をjつ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。																									
															原子炉格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	—	—	—	—	4	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 (監視) により格納容器圧力 (AM用) の代替監視可能。												
操作	原子炉格納容器内の水素濃度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																								
																ガス分析計による水素濃度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									

全: すべ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点を監視監視可能

\* 2: 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

## 1.9 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO					
									A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合							
1.9.2.1 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対応手順 ii. 全交直電力電源及び原子炉補機冷却機能が見失した場合の操作手順	a. 可燃性体積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	原子炉圧力容器内の温度	原子炉出口温度	1	1	1 * 1	0	②	—	1次冷却材温度 (広域-高温側) 1次冷却材温度の代替監視可能。	3	3 (全)	0	1次冷却材温度 (広域-高温側) 及び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監視。		
		原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内高レンジエアロモニタ (高レンジ)	2	2	1	1	0	①	—	格納容器内高レンジエアロモニタ (低レンジ)	2	2 (2)	1	格納容器内高レンジエアロモニタ (低レンジ) 及びモニタリングガス及び上昇を傾向監視により炉心温度の電圧監視。	監視事項は主要パラメータにて監視。	
		電源	炉幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	炉幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	0	③	—	炉幹線 1 L, 2 L の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	後志幹線 1 L, 2 L の受電状態を監視するパラメータ	2	2	0	0	0	③	—	後志幹線 1 L, 2 L の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—
			甲巻線電圧, 乙巻線電圧	甲巻線電圧, 乙巻線電圧	4	4	0	0	0	③	—	甲巻線電圧, 乙巻線電圧を監視するパラメータ	—	—	—	—	—
			6-A, B, C1, C2, D 母線電圧	6-A, B, C1, C2, D 母線電圧	7	7	1	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	—	—	—	—	—
		補機監視機器	原子炉補機冷却水供給母管流量	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	3	0	0	0	③	—	原子炉補機冷却水供給母管流量を監視するパラメータ	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (4用)	原子炉補機冷却水供給母管流量 (4用)	2	2	2	0	0	③	—	原子炉補機冷却水供給母管流量を監視するパラメータ	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	4	4	0	0	0	③	—	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量を監視するパラメータ	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (4用)	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (4用)	4	4	4	0	0	③	—	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量を監視するパラメータ	—	—	—	—	—

注: すべてのループの計器の合計数

A(0,0): 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運用と同じ39点を監視監視可能

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO
					直後	A直前電源を 延命した場合			直後	A直前電源を 延命した場合		
a. 可燃性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	電源		代替非常用弁電機電圧、電力、用数	6	0	6	③	—	—	—	—	—
			A、B一回路コントローラセクタ格線電圧	2	1	1	③	—	—	—	—	—
			原子炉格納容器圧力	4 (2)	1	1	①	—	—	—	—	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
操作	原子炉格納容器内の圧力		原子炉格納容器圧力	2	2	0	①	—	—	—	—	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			格納容器内温度	2	2	0	①	—	—	—	—	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			格納容器内水素濃度	1	1*1	0	①	—	—	—	—	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

\*1：可燃性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

## 1.9 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

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO			
							直後	A直流電源を 延命した場合			直後	A直流電源を 延命した場合					
a. ガス分析計による原子炉格納容器内の水素濃度監視	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	初心出口温度	1	1 * 1	0	—	—	1次冷却材温度 (広域—高温側)	3 (3)	3 (全)	0	—	1次冷却材温度 (広域—高温側) により初心出口温度の代替監視可能。 メータにて確認。	監視事項は代替パラメータにて確認。		
			格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)	2 (2)	1	1	—	—	1次冷却材温度 (広域—低温側)	3 (3)	3 (全)	0	—	1次冷却材温度 (広域—低温側) により初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。		
			格納容器内高レンジエアモニタ (低レンジ)	2 (2)	—	—	—	—	格納容器内高レンジエアモニタ (低レンジ)	2 (2)	2	1	1	—	格納容器内高レンジエアモニタ (低レンジ) 並びにモニタリングタポスト及びモニタリングステーションの指示のメータにて上昇を傾向監視により初心温度の逸れが生じているかを監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			圧線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	圧線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	—	—	—	
			復志線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	—	—	復志線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	2	0	0	—	—	—	
			甲母線電圧, 乙母線電圧	4	0	0	—	—	甲母線電圧, 乙母線電圧	4	4	0	0	—	—	—	
			6—A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	1	1	—	—	6—A, B, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	7	0	0	0	—	—	—
			A, B—直流コントロール母線電圧	2	1	1	—	—	A, B—直流コントロール母線電圧	2	2	1	1	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量	3	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	0	—	—	原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	2	2	2	0	—	—	—	
補機冷却機器	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却排水流量	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却排水流量	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却排水流量	4	0	0	—	—	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却排水流量	4	4	0	—	—	—		
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却排水流量 (AM用)	4	4	0	—	—	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却排水流量 (AM用)	4	4	0	—	—	—		

\* 1 : 常用品から接続を変更することで満点と同じ39点を監視監視可能

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

## 1.9 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

対応手段	項目	監視パラメータ										評価			
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合
判断基準	原子炉格納容器内の水素濃度	原子炉格納容器内の水素濃度	1	0	1*1	0	—	—	原子炉格納容器内水素処理装置 抽出度	5	5	0	0	原子炉格納容器内水素処理装置抽出度及び格納容器水素/クナイタ抽出度において、原子炉格納容器内水素処理装置及び格納容器水素/クナイタの動作時中の水素濃度が大気濃度未満に保たれていることを確認可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		電源	6	6	0	6	—	—	—	—	—	—	—	—	
操作	原子炉格納容器内の圧力	代替非常用挿電機電圧、電力、周波数	6	6	0	6	—	—	—	—	—	—	—	—	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	—	—	格納容器圧力 (AM用)	2	2	0	0	格納容器圧力 (AM用) 又は格納容器圧力 (監視) により原子炉格納容器圧力の代替監視可能。	
		原子炉格納容器内の圧力	2	2	0	0	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	格納容器内温度/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	2	—	—	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 (監視) 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素濃度	ガス分析計による水素濃度	原子炉格納容器内の水素濃度	—	—	—	—	—	—	格納容器内温度	2 (2)	2	1	1	抽出度/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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		ガス分析計による水素濃度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

全：すべ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

1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価														
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	SBO影響		計器故障等	SBO													
						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直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合															
(a) 交流動力電源及び常設 直流電源が健全である場合の 操作手順	判 断 基 準	信号	ECCS作動	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
															原子炉圧力容器 内の温度	1	1 * 1	0	1	1 * 1	0	1	1 * 1	0	1	1 * 1	0
															原子炉格納容器 内の放射線量率	2 (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(a) 交流動力電源及び常設 直流電源が健全である場合の 操作手順	操 作	原子炉圧力容器 内の温度	ECCS作動	②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
															原子炉圧力容器 内の温度	1	1 * 1	0	1	1 * 1	0	1	1 * 1	0	1	1 * 1	0
															原子炉格納容器 内の放射線量率	2 (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(a) 交流動力電源及び常設 直流電源が健全である場合の 操作手順	操 作	原子炉格納容器 内の放射線量率	ECCS作動	①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
															原子炉格納容器 内の放射線量率	2 (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
															原子炉格納容器 内の放射線量率	2 (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(a) 交流動力電源及び常設 直流電源が健全である場合の 操作手順	操 作	原子炉格納容器 内の放射線量率	ECCS作動	③	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
															原子炉格納容器 内の放射線量率	2 (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
															原子炉格納容器 内の放射線量率	2 (2)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

1.10.2.1 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順  
 (1) 水素排出による原子炉建屋等の損傷防止  
 \* アニユラス空気浄化設備による水素排出

全：すべ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点を監視監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器						抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						評価			
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO				
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A直流電源を 延命した場合						
(b) 全系統動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の 操作手順	判断基準 電源	電源	油路線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	③	油路線 1 L, 2 L の受電状態を監視するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	—		
			後志幹線 1 L 電圧, 2 L 電圧	2	0	0	③	後志幹線 1 L, 2 L 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	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, C 1, C 2, D 母線電圧	7 (2)	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	—	—	—	—	—	—	—	—		
			A, B 直流コントロール母線電圧	2	1	1	③	直流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電圧	原子炉圧力容器内の電圧	炉心出口温度	1	1	0	②	—	1 次冷却材温度 (広域-高温度) 1 次冷却材温度 (広域-低温度)	3 (全)	3 (全)	0	0	3 (全)	0	1 次冷却材温度 (広域-高温度) により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-低温度) により炉心出口温度の代替監視可能。
					格納容器内高レンジエアロメータ (高レンジ)	2 (2)	1	1	①	—	格納容器内高レンジエアロメータ (低レンジ)	2 (2)	2 (2)	1	1	1	格納容器内高レンジエアロメータ (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異常を傾向監視により炉心損傷の恐れが生じているかを推定可能。	
			原子炉圧力容器内の放射線量率	原子炉圧力容器内の放射線量率	エアロメータ内圧力	2	0	0	③	—	エアロメータ内圧力	—	—	—	—	—	—	—
					代替非常用発電機電圧, 電力, 周波数	6	0	6	③	代替非常用発電機の運転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  
\*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

## 1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価		
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器数 ( )内はPAM	計器名称	SBO影響		SBO		
									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直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合
1.10.2.1 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順 (1) 水素排出による原子炉建屋等の損傷防止 b. アニュラス部の水素濃度監視	原子炉圧力容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1	1	1 * 1	0	②	-	3 (3)	3 (全)	3	0	監視事項は 代替パラ メータにて 監視。
(a) 可搬型アニュラス水素 濃度計測ユニットによる水素 濃度測定	原子炉格納容器 内の放射線量率	原子炉格納容器 内の放射線量率	2 (2)	2	1	1	①	-	2 (2)	2	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 監視。
(b) アニュラス水素濃度検 出器による水素濃度測定	アニュラス部の 水素濃度	アニュラス部の 水素濃度	1	0	1 * 2	0	①	-	1	1	1	0	監視事項は 代替パラ メータにて 監視。
	原子炉圧力容器 内の温度	原子炉圧力容器 内の温度	1	1	1 * 1	0	-	-	3 (3)	3 (全)	3	0	監視事項は 代替パラ メータにて 監視。
	原子炉格納容器 内の放射線量率	原子炉格納容器 内の放射線量率	2 (2)	2	1	1	-	-	2 (2)	2	1	1	監視事項は 主要パラ メータにて 監視。
	アニュラス部の 水素濃度	アニュラス部の 水素濃度	1	1	1	0	-	-	1	0	1 * 2	0	監視事項は 主要パラ メータにて 監視。

全：すべ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：可搬型アニュラス水素濃度計測装置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

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価			
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO		
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A直流電源を 延命した場合				
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順 (D) 使用済燃料ピットへの注水 a. 燃料取替用水ポンプによる 使用済燃料ピットへの注水	補機監視機能	使用済燃料ピットの監視	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—		
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			使用済燃料ピット温度	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	0	—	—	監視事項は代替パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用) 及び使用済燃料ピット監視カメラ	2	2	2	0	—	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	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	—	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 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	2 * 1	0	—	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 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	1	0	0	0	—	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 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	1	0	0	0	—	監視事項は代替パラメータにて確認。	
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：計器取り付け後監視可能  
 \* 2：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む  
 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

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価								
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			SBO影響			計器故障等			SBO		
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	A 直流電源を 延命した場合	B 直流電源を 延命した場合	直後	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. 燃料取排水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	使用済燃料ピットの監視 操作	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度	2	—	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	2	0	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット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。		
			使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	—	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	2	0	2	0	使用可能であれば、使用済燃料ピット温度により使用済燃料ピット温度 (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。	
			使用済燃料ピット水位	2	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	1	0	1	0	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピット水位の状態を推定可能。 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 (AM 用)	2	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	0	2	0	2	0	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 (AM用) 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	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	2 * 1	0	2 * 1	0	0	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び使用済燃料ピット水位により使用済燃料ピット水位 (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。	
			使用済燃料ピット水位	2	—	—	—	使用済燃料ピット水位	2	2	0	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ及び使用済燃料ピット水位の両方を使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (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。	
			使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	—	—	—	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	0	0	0	0	0	0	使用済燃料ピット監視カメラによる放射線量率と水位の両方を使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (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。	
			燃料取排水ピット水位	2 (2)	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	1	0	1	0	1	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による傾向監視により水脈の有無や使用量を推定可能。 監視事項は主要パラメータにて確認。	
			水脈の確認	2	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	1	1	2	2	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による傾向監視により水脈の有無や使用量を推定可能。 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  
\* 1：計器取り付け後監視可能  
\* 2：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む  
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

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価									
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			SBO影響			SBO影響						
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	A 直流電源を 延命した場合	B 直流電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	A 直流電源を 延命した場合	B 直流電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	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. 2次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	機器監視機能	原子炉補機冷却水供給管流量	原子炉補機冷却水供給管流量	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給管流量 (AM用)	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却機水流量	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却機水流量 (AM用)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			使用済燃料ピット温度	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			使用済燃料ピット水位	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び使用済燃料ピット水位により使用済燃料ピット水位 (AM用) の代替監視可能	2	2	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
水源の確保	—	2次系純水タンク水位	2次系純水タンク水位	2	「1, 2号中央制御室に確保」	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			2次系純水タンク水位 (AM用)	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

全：すべてのループの計器の合計数  
 \*1：計器取り付け後監視可能  
 \*2：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む  
 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

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価								
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			SBO影響			計器故障等			SBO		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A 直流電圧を 延命した場合	B 直流電圧を 延命した場合	A 直流電圧を 延命した場合	B 直流電圧を 延命した場合				
b. 2号系補給水ポンプによる 使用済燃料ピットへの注水	使用済燃料ピット の監視	使用済燃料ピット の監視	使用済燃料ピット温度	2	—	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	—	—	2	0	0	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により 使用済燃料ピット温度の代替監視可 能。 監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	—	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	—	—	2	0	2	0	2	使用済燃料ピット温度 (AM用) により 使用済燃料ピット温度の代替監視可 能。 監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット水位	2	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	—	—	2	0	2	0	0	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	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	—	—	2	0	2	* 1	0	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び 使用済燃料ピット水位により使用済 燃料ピット水位 (AM用) 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 (AM 用)	2	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	—	—	2	0	2	0	0	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。
水源の確保	水源の確保	2次系純水タンク水位	2	—	—	—	2次系純水タンク水位	2	「1, 2号中央制御室に確認」	—	—	—	—	—	—	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			2	—	—	—	2次系純水タンク水位	2	—	—	—	—	—	—	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。		
			2	—	—	—	2次系純水タンク水位	2	—	—	—	—	—	—	監視事項は 代替パラ 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

\* 1 : 計器取り付け後監視可能

\* 2 : 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価			
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO		
					直後	A 直流電圧を 延命した場合					直後	A 直流電圧を 延命した場合				
c. 1 冷却給排水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	監視監視機能	監視監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—		
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—		
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	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	0	—	—	—	—	—	—	—	—		
			使用済燃料ピット温度	2	0	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	2	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	2	0	2	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット温度の代替監視可能。
			使用済燃料ピット水位	2	0	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	2	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	1	0	1	0	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット水位	2	0	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	2	0	0	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。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	2	* 1	0	0	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び使用済燃料ピット水位により使用済燃料ピット水位 (AM用) の代替監視可能。
水源の確保	監視監視機能	監視監視機能	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	1	0	0	0	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	1	0	0	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	1	1	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット水位の関係を 使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (AM用) の代替監視可能。
			1次系給水タンク水位	1	0	0	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	1	0	1	0	0	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (AM用) の代替監視可能。
			1次系給水タンク水位	1	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数  
 \* 1：計器取り付け後監視可能  
 \* 2：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む  
 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

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価					
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等			SBO		
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A 直流電源を 延命した場合	B 直流電源を 延命した場合	計器故障等	SBO	
c. 1 双吸相対水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	操作	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度	2	—	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット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。
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	—	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	0	使用可能であれば、使用済燃料ピット温度により使用済燃料ピット温度 (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。
			携帯型水温計	1	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ *1	1	0	1	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替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

\*1 : 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む



第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価							
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等			SBO				
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	A 直流電圧を 延命した場合		B 直流電圧を 延命した場合			
			使用済燃料ピット水位	2	2	0	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	0	0	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 (AM 用)	2	2	0	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2 * 1	0	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 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2 * 1	—	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ 及び使用済燃料ピットエリ アモニタによる放射線量 と水位の関係で使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済 燃料ピット水位 (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。
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2 * 1	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	1	0	1	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピ ット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピ ット水位により使用済燃料ピット水位 (可 搬型) の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			携帯型水位計	1	1	1	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	0	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 携帯型水位計の代替監視可能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			携帯型水位・水時計	1	1	1	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2 * 1	0	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 携帯型水位・水時計の代替監視可能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。

全：すべてのループの計器の合計数  
 \* 1：計器取り付け後監視可能  
 \* 2：使用済燃料ピット監視カメラ空外差動を含む  
 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

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価						
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			SBO影響			計器故障等			SBO
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	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. 1号受給給水ポンプによる 使用済燃料ビットへの注水	水脈の確保	水脈の確保	1次系給水タンク水位	1	0	0	—	—	使用済燃料ビット水位 (AM 用)	2	2	0	0	使用済燃料ビット水位 (AM用) により 1次系給水タンク水位の代替監視可 能。 監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			使用済燃料ビットエアモニ タ	1	0	0	—	—	使用済燃料ビット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ビット可搬型エアモニタ により使用済燃料ビットエアモニタ の代替監視可能。 監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			非気筒ガスモニタ	2	0	0	—	—	使用済燃料ビット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ビット可搬型エアモニタ により使用済燃料ビットエアモニタ の代替監視可能。 監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			使用済燃料ビット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	—	—	使用済燃料ビット水位 (AM 用)	2	2	0	0	使用済燃料ビット水位 (AM用) による 放射線量率と水位の関与や使用済燃料 ビット監視カメラによる傾向監視によ り使用済燃料ビットの状態を推定可 能。 監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
使用済燃料ビット の監視	使用済燃料ビット の監視	使用済燃料ビット の監視	使用済燃料ビット監視カメラ ※3	1	0	0	—	—	使用済燃料ビット監視カメラ ※3	1	0	0	0	使用済燃料ビットの状態を推定可 能。	
			使用済燃料ビット水位 (AM 用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ビット水位 (AM 用)	2	2	0	0	使用済燃料ビット水位 (AM用), 使用 済燃料ビット温度 (可搬型), 使用済 燃料ビット可搬型エアモニタにより使 用済燃料ビットの状態を推定可能。	
			使用済燃料ビット温度 (AM 用)	2	0	1	0	—	—	使用済燃料ビット温度 (AM 用)	2	2	0	0	使用済燃料ビット温度 (AM用) による 傾向監視により使用済燃料ビットの 状態を推定可能。
			使用済燃料ビット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	—	—	使用済燃料ビット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ビットの状態を推定可 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 : 計器取り付け後監視可能

\* 2 : 試料採取に必要なサンプリング電源が喪失するため監視不可

\* 3 : 使用済燃料ビット監視カメラ空冷電源を含む

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを評価する計器					評価			
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO		
					直後	A 直流電圧を 延命した場合					直後	A 直流電圧を 延命した場合				
d. 電動機駆動消水ポンプ又はディーゼル駆動消水ポンプによる使用済燃料ピクトへの注水	水源の確保	機械監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流量	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	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	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			使用済燃料ピクト温度	2	0	0	—	—	使用済燃料ピクト温度 (AM用)	2	2	0	2	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピクト温度 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピクト温度 (AM用)	2	2	0	2	0	2	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピクト水位	2	0	0	—	—	使用済燃料ピクト水位 (AM用)	2	2	2	2	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピクト水位 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピクト水位 (AM用)	2	2	2	2	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			ろ過タンク水位	4	2	3	0	3	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数  
 \*1：計器取り付け後監視可能  
 \*2：使用済燃料ピクト監視カメラ空冷装置を含む  
 \*3：4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

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価					
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等		SBO			
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響 A 直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	A 直流電源を 延命した場合 直後		B 直流電源を 延命した場合		
d. 電動機駆動消水ポンプ又はディーゼル駆動消水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	操作	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度	2	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット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。	
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	使用可能であれば、使用済燃料ピット温度により使用済燃料ピット温度 (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。	
			携帯型水温計	1	1	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ *1	1	0	1	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			携帯型水温計	1	1	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により携帯型水温計の代替監視可能。	監視事項は代替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

\*1 : 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価			
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	SBO影響		計器故障等	SBO	
							A 直流電圧を 延命した場合	B 直流電圧を 延命した場合				A 直流電圧を 延命した場合	B 直流電圧を 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使用済燃料ピットへの注水	使用済燃料ピット水位	使用済燃料ピット水位 (AM)	—	—	2	0	2	0	2	2	2	0	0	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。	
					2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び使用済燃料ピット水位 (AM用) の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
					2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット可搬型エリアモニタによる放射線量と水位の関係や使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (AM用) の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
					2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位により使用済燃料ピット水位 (可搬型) 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)	使用済燃料ピット水位 (AM)	—	—	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	監視事項は代替パラメータにて確認。	
				2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	監視事項は代替パラメータにて確認。	
				2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	使用済燃料ピット監視カメラ	監視事項は代替パラメータにて確認。	
				2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM)	監視事項は代替パラメータにて確認。	
携帯型水位計	携帯型水位・水時計	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び使用済燃料ピット水位 (AM用) 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。	
				1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM)	監視事項は代替パラメータにて確認。

全：すべてのループの計器の合計数  
 \*1：計器取り付け後監視可能  
 \*2：使用済燃料ピット監視カメラ空外差動を含む  
 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

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価							
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器										
			計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A 直流電圧を 延命した場合 直後		SBO影響 B 直流電圧を 延命した場合						
d. 電動機駆動消水ポンプ又はディーゼルの駆動消水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	水脈の確保		ろ過水タンク水位	2 * 4	0 * 4	0 * 4	—	—	—	—	—	—	—			
			使用済燃料ピットエアモニタ	1	0	0	—	—	0	0	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。		
			非気筒ガスモニタ	2	0 * 2	0	—	—	—	—	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。		
			使用済燃料ピット可燃型エアモニタ	1	0	0	—	—	—	—	2	2	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。		
	使用済燃料ピットの監視		使用済燃料ピット監視カメラ * 3	1	0	0	—	—	—	1	0	1	0	0	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 (AM)	2	2	2	—	—	—	—	2	2	0	0	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	2 * 1	—	—	—	—	2	0	2 * 1	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット温度 (AM)	2	0	2	—	—	—	—	2	2	2	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット可燃型エアモニタ	1	0	0	—	—	—	1	0	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	

全：すべてのループの計器の合計数  
 \* 1：計器取り付け後監視可能  
 \* 2：試料採取に必要なサンプリング電圧が低下するため監視不可  
 \* 3：使用済燃料ピット監視カメラ空冷電源を含む  
 \* 4：4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

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価			
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO		
					直後	A 直流電源を 延命した場合					直後	A 直流電源を 延命した場合				
①。海水を用いた可溶性土製 浸水ボンプ車による使用済 燃料ピットへの注水	抽機監視機能	使用済燃料ピットの監視	原子炉補機冷却水供給管流量	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管流量 (AM用)	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	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	—	—	—	—	—	—		
			原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却海水流量 (AM用)	4	4	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	—	—	—	—	—	—		
			使用済燃料ピット温度	2	0	0	②	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	2	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	①	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	2	2	0	0	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	2	0	0	②	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	2	0	0	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 (AM 用)	2	2	0	①	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	2	0	0	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 (AM 用)	2	2	0	①	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	2	0	0	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 (AM 用)	2	2	0	①	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	2	0	0	監視事項は 代替パラ 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

\* 1 : 計器取り付け後監視可能  
 \* 2 : 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ					評価						
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器故障等			SBO			
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	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使用済燃 料ピットへの注水	操作	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度	2	②	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により 使用済燃料ピット温度の代替監視可 能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	①	—	使用済燃料ピット温度 使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	0	2	0	使用可能であれば、使用済燃料ピット 温度により使用済燃料ピット温度 (AM 用) の代替監視可能。 使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使 用済燃料ピット監視カメラによる傾向 監視により使用済燃料ピットの状態を 推定可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			携帯型水温計	1	②	—	使用済燃料ピット監視カメラ *1	1	0	1	0	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により 携帯型水温計の代替監視可能。	監視事項は 代替パラ 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

\*1: 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価				
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響		SBO影響		計器故障等	SBO			
									直後	A直流電源を 延命した場合	直後	A直流電源を 延命した場合					
。海水を用いた可搬型大型 汲水ポンプ組による使用済燃 料ピットへの注水	操作	使用済燃料ピット の監視	使用済燃料ピット水位	2	②	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	0	2	0	0	0	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 (AM 用)	2	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	2 * 1	0	0	0	使用済燃料ピット水位により使用済燃 料ピット水位 (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。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	1	0	0	0	0	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピッ ト水位 (AM用) 及び使用済燃料ピッ ト水位により使用済燃料ピット水位 (可 搬型) の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			携帯型水位計	1	②	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	1	0	1	0	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ 及び使用済燃料ピット水位の関係を 使用する汲水ポンプ監視カメラにより 使用済燃料ピット水位 (可搬型) の代 替監視可能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			携帯型水位計・水時計	1	②	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	1	1	0	0	0	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。	

全：すべてのループの計器の合計数  
 \* 1：計器取り付け後監視可能  
 \* 2：使用済燃料ピット監視カメラ空弁差阻を含む  
 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

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価			
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	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。海水を用いた可搬型大型 送水ポンプ車による使用済燃 料ピットへの注水	使用済燃料ピ ットの監視	使用済燃料ピットエアモニ タ	1	1	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ により使用済燃料ピットエアモニタ の代替監視可能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。		
		排気筒ガスモニタ	2	0 * 2	0	0	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。		
		使用済燃料ピット可搬型エ リアモニタ	1	0	0	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ により使用済燃料ピット 可搬型エ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。	
		使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	2	2	2	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による 放射線量率と水位の関係や使用済燃 料ピット監視カメラによる傾向監視によ り使用済燃料ピットの状態を推定可 能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
		使用済燃料ピット監視カメラ * 3	1	0	1	0	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用)、使用 済燃料ピット水位 (可搬型)、使用済 燃料ピット可搬型 (AM用) 及び使用済燃 料ピット可搬型エアモニタにより使 用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
		使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	2	2	2	2	0		
		使用済燃料ピット可搬型エ リアモニタ	1	0	0	0	0	0	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

\* 1 : 計器取り付け後監視可能

\* 2 : 試料採取に必要なサンプリング電源が喪失するため監視不可

\* 3 : 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む



# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価						
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響								
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A直流電源を 延命した場合							
1. 代替給水ピットを水取と した可搬型大型送水ポンプ車 による使用済燃料ピットへの 注水	判 断 基 件	機械監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流 量	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
			原子炉補機冷却水供給母管流 量 (AM用)	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却海水流量 (AM用)	4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			使用済燃料ピット温度	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	2	0	0	2	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	2	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	2	0	2	0	2	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	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	1	0	1	0	1	0	0	0	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 (AM 用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	2	0	2	0	0	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	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2	* 1	0	2	* 1	0	0	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 (AM 用)	2	2	2	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	1	0	1	0	1	0	0	0	監視事項は 代替パラ 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

\* 1 : 計器取り付け後監視可能

\* 2 : 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価					
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等			SBO		
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	A 直流電源を 延命した場合	B 直流電源を 延命した場合	計器故障等	SBO	
1. 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ等による使用済燃料ピットへの注水	操作	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度	2	—	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット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。
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	—	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	0	使用可能であれば、使用済燃料ピット温度により使用済燃料ピット温度 (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。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			携帯型水温計	1	1	1	—	使用済燃料ピット監視カメラ *1	1	0	1	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により携帯型水温計の代替監視可能。	監視事項は代替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

\*1: 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響		SBO影響		計器故障等	SBO	
									直後	A直流電源を 延命した場合	直後	A直流電源を 延命した場合			
			使用済燃料ピット水位	2	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	0	0	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	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	2 * 1	0	0	0	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 (AM用)	2	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び 使用済燃料ピット水位 (AM用) の 両方	2	0	2 * 1	0	0	0	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	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び 使用済燃料ピット水位 (AM用) の 両方	2	0	2 * 1	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
1. 代替給水ピットを水取と した可搬型大型送水ポンプ車 による使用済燃料ピットへの 注水	操作	使用済燃料ピ ットの監視	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピ ット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピ ット水位により使用済燃料ピット水 位により使用済燃料ピット水位 (可 搬型) の代替監視可能。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び 使用済燃料ピット水位 (AM用) の 両方	2	0	2 * 1	0	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピ ット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピ ット水位により使用済燃料ピット水 位により使用済燃料ピット水位 (可 搬型) の代替監視可能。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	1	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び 使用済燃料ピット水位 (AM用) の 両方	1	0	0	0	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピ ット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピ ット水位により使用済燃料ピット水 位により使用済燃料ピット水位 (可 搬型) の代替監視可能。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	1	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び 使用済燃料ピット水位 (AM用) の 両方	1	0	0	0	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピ ット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピ ット水位により使用済燃料ピット水 位により使用済燃料ピット水位 (可 搬型) の代替監視可能。
			携帯型水位計	1	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			携帯型水位計	1	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	2 * 1	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			携帯型水位計	1	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び 使用済燃料ピット水位 (AM用) の 両方	2	0	2 * 1	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			携帯型水位計	1	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び 使用済燃料ピット水位 (AM用) の 両方	2	0	2 * 1	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。

全：すべてのループの計器の合計数  
 \* 1：計器取り付け後監視可能  
 \* 2：使用済燃料ピット監視カメラ空外監視を含む  
 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

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価							
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			SBO影響			計器故障等			SBO	
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	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頭と した可搬型大型送水ポンプ車 による使用済燃料ピットへの 注水	操作	使用済燃料ピ ットの監視	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	1	0	0	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタにより使用済燃料ピ ットの監視可能。	監視事項は 代替ハラ メータにて 確認。
			排気筒ガスモニタ	2	0	*2	0	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタにより使用済燃料ピ ットの代替監視可能。	監視事項は 代替ハラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による 放射線量率と水位の関係や使用済燃料 ピット監視カメラによる傾向監視によ り使用済燃料ピットの状態を推定可 能。	監視事項は 代替ハラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット監視カメラ *3	1	0	0	0	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ *3	1	0	1	0	使用済燃料ピットの状態を推定可 能。	
			使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による 放射線量率と水位の関係や使用済燃料 ピット監視カメラによる傾向監視によ り使用済燃料ピットの状態を推定可 能。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	1	0	1	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	2	*1	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による 放射線量率と水位の関係や使用済燃料 ピット監視カメラによる傾向監視によ り使用済燃料ピットの状態を推定可 能。	監視事項は 主要ハラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) による 放射線量率と水位の関係や使用済燃料 ピット監視カメラによる傾向監視によ り使用済燃料ピットの状態を推定可 能。	
			使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピットの状態を推定可能。	

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 : 計器取り付け後監視可能

\*2 : 試料採取に必要なサンプリング電源が喪失するため監視不可

\*3 : 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響				
					直後	A直流電源を 延命した場合					直後	A直流電源を 延命した場合			
① 原水槽を水取とした可換 側十羽送水ポンプ車による使 用済燃料ピットへの圧水	抽機監視機能	原子炉補機冷却水供給母管流 量 原子炉補機冷却水供給母管流 量 (AM用) 原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却海水流量 原子炉補機冷却水冷却器補機 冷却海水流量 (AM用) 使用済燃料ピット温度 使用済燃料ピット温度 (AM 用) 使用済燃料ピット水位 使用済燃料ピット水位 (可 搬型) 使用済燃料ピット水位 (AM 用)	3	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			4	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			4	4	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			2	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			2	2	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 : 計器取り付け後監視可能

\* 2 : 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む



# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価													
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等													
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	SBO										
例：原水槽を水脈とした可能型入浴温水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	操作	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度	2	—	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により代替パラメータにて確認。										
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	—	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	0	2	使用可能であれば、使用済燃料ピット温度により使用済燃料ピット温度 (AM用) の代替監視可能。										
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。										
			携帯型水温計	1	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 1	1	0	1	0	監視事項は代替パラメータにて確認。									

全：すべてのループの計器の合計数  
 \* 1：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む  
 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

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価			
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	SBO影響		計器故障等	SBO	
							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 直流電源を 延命した場合	B 直流電源を 延命した場合			
6. 原水罐を水源とした可搬型大型ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	操作	使用済燃料ピット水位	使用済燃料ピット水位 (AM)	2	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM)	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM) 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	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	2 * 1	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM) 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 (AM)	2	—	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	1	0	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット可搬型エリアモニタによる放射線量と水位の関係や使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (AM) 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	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	1	1	0	0	0	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (AM) の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
7. 原水罐を水源とした可搬型大型ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	操作	使用済燃料ピット水位	使用済燃料ピット水位 (AM)	2	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM)	2	2	2	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピット水位 (AM) 及び使用済燃料ピット水位により使用済燃料ピット水位 (可搬型) 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	—	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	1	0	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット可搬型エリアモニタによる放射線量と水位の関係や使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (AM) 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 (AM)	1	—	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	1	1	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタによる放射線量と水位の関係や使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (AM) 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)	1	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	1	0	1	0	0	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (AM) の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
8. 原水罐を水源とした可搬型大型ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	操作	携帯型水位計	携帯型水位計 (AM)	1	—	—	—	携帯型水位計 (AM)	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM) 及び使用済燃料ピット水位 (可搬型) により携帯型水位計の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			携帯型水位計 (可搬型)	1	—	—	—	携帯型水位計 (可搬型)	2	0	2 * 1	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM) により携帯型水位計の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。

全：すべてのループの計器の合計数  
 \* 1：計器取り付け後監視可能  
 \* 2：使用済燃料ピット監視カメラ空射装置を含む  
 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

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価							
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等			SBO				
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	A 直流電圧を 延命した場合	B 直流電圧を 延命した場合	計器故障等	SBO			
6. 原水罐を水頭とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット の監視	使用済燃料ピットエアモニタ	1	—	—	—	1	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットエ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。		
			折気筒ガスモニタ	2	—	—	—	1	0	0	0	0	0	監視事項は代替パラメータにて確認。		
			使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	—	—	—	2	0	0	0	2	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットエ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。	
			使用済燃料ピット監視カメラ *3	1	—	—	—	1	0	0	0	1	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピットの監視可能。	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 (AM)	2	—	—	—	2	2	2	0	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM) による燃料除量と水位の関係や使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	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 (AM)	2	—	—	—	2	2	2	0	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM) による燃料除量と水位の関係や使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	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)	1	—	—	—	2	0	0	2	*1	0	使用済燃料ピット水位 (可搬型) による燃料除量と水位の関係や使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			使用済燃料ピット湿度 (AM)	2	—	—	—	2	2	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット湿度 (AM) による燃料除量と湿度の関係や使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	—	—	—	1	0	0	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットエ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。
			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 *4	0 *4	0 *4	0 *4	—	—	—	—	—			

全：すべてのループの計器の合計数

\*1：計器取り付け後監視可能

A (B, C)：当該ループの計器数

\*3：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む

\*4：4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

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価							
			計器名称	計器数 ( )内はPM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPM	SBO影響		計器故障等	SBO						
									A 直流電圧を 延命した場合	B 直流電圧を 延命した場合								
1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順 (1) 使用済燃料ピットへのスプレイ a. 海水を用いた可搬型大型 送水ポンプ車及び可搬型スプレイ ノズルによる使用済燃料 ピットへのスプレイ	使用済燃料ピットへのスプレイ	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度	2	2	0	0	②	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により 使用済燃料ピット温度の代替監視可 能。		
			使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	0	①	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	2	0	2	0	使用可能であれば、使用済燃料ピット 温度により使用済燃料ピット温度 (AM 用) の代替監視可能。	
			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	2	2	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使 用済燃料ピット監視カメラによる傾向 監視により使用済燃料ピットの状態を 推定可能。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	2	0	0	②	—	使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	2	2	0	2 * 1	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	0	0	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	2	2	2	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ 及び使用済燃料ピットエリアモニタに よる放射線量率と水位の関係や使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済 燃料ピット水位 (AM用) の代替監視可 能。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	2	0	0	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	2	2	2	2	0	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	0	0	②	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	2	2	2	2	0	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピット 水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット 水位により使用済燃料ピット水位 (可 搬型) の代替監視可能。
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2 * 1	0	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	2	0	2 * 1	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ 及び使用済燃料ピットエリアモニタに よる放射線量率と水位の関係や使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済 燃料ピット水位 (AM用) の代替監視可 能。
			使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	0	2 * 1	0	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	2	0	2 * 1	0	0	0	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2 * 1	0	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	2	0	2 * 1	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ 及び使用済燃料ピットエリアモニタに よる放射線量率と水位の関係や使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済 燃料ピット水位 (可搬型) 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 : 計器取り付け後監視可能  
\* 2 : 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価		
			計器名称	計器数 ( )内はPM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPM	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPM		SBO影響	
									直後	A直流電源を 延命した場合				直後	A直流電源を 延命した場合
a. 海水を用いた可搬型大型 取水ポンプ車及び可搬型ス レイノズンによる使用済燃料 ピットへのスプレイ	操作	使用済燃料ピ ットの監視	使用済燃料ピット温度	2	0	0	②	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により 使用済燃料ピット温度の代替監視可 能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	①	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)の代替監視可能。	2	2	0	2	使用済燃料ピット温度 (AM用) 及び使 用済燃料ピット監視カメラによる傾向 監視により使用済燃料ピットの状態を 推定可能。	
			使用済燃料ピット水位	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。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	2	0	②	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)の代替監視可能。	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) 及び 使用済燃料ピット水位により使用済燃 料ピット水位 (AM用) の代替監視可 能。	
			使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	0	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	2	2	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニ タ及び使用済燃料ピットエリアモニ タによる液位監視と水位の関係で使用 済燃料ピット監視カメラにより使用済 燃料ピット水位 (AM用) の代替監視可 能。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2 * 1	①	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	2	0	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピ ット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピ ット水位により使用済燃料ピット水 位 (可搬型) の代替監視可能。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2 * 1	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	2	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニ タ及び使用済燃料ピットエリアモニ タによる液位監視と水位の関係で使用 済燃料ピット監視カメラにより使用済 燃料ピット水位 (AM用) の代替監視可 能。	
			使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	0	2 * 1	①	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	2	0	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピ ット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピ ット水位により使用済燃料ピット水 位 (可搬型) の代替監視可能。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2 * 1	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	2	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニ タ及び使用済燃料ピットエリアモニ タによる液位監視と水位の関係で使用 済燃料ピット監視カメラにより使用済 燃料ピット水位 (可搬型) の代替監視可 能。	
			使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	0	2 * 1	①	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	2	0	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピ ット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピ ット水位により使用済燃料ピット水 位 (可搬型) 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：計器取り付け後監視可能  
\* 2：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む



第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価					
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
			計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A 直流電圧を 延命した場合 直後		SBO影響 B 直流電圧を 延命した場合 直後				
a. 排水を用いた可搬型大型 送水ポンプ車及び可搬型スプ レイノズルによる使用済燃料 ビットへのスプレー	操作 使用済燃料ビッ トの監視	使用済燃料ビ ットの監視	使用済燃料ビットエアモニ タ	②	—	使用済燃料ビット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ビット可搬型エアモニタ により使用済燃料ビットエアモニタ の代替監視可能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。		
			非気筒ガスモニタ	②	—	使用済燃料ビット可搬型エリ アモニタ	2	0 * 2	0	0	使用済燃料ビット可搬型エアモニタ により使用済燃料ビットエアモニタ の代替監視可能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。		
			使用済燃料ビット可搬型エリ アモニタ	①	—	使用済燃料ビットエアモニ タ	1	0	0	0	使用可能であれば、使用済燃料ビット エアモニタにより使用済燃料ビット 可搬型エ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。		
			使用済燃料ビット監視カメラ * 3	①	—	使用済燃料ビット水位 (AM 用) 使用済燃料ビット監視カメラ * 3	2	2	2	0	0	使用済燃料ビット水位 (AM用) による 燃料残量と水位の関係や使用済燃料 ビット監視カメラによる傾向監視によ り使用済燃料ビットの状態を推定可 能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			使用済燃料ビット監視カメラ * 3	①	—	使用済燃料ビット水位 (AM 用) 使用済燃料ビット監視カメラ * 3	2	0	1	2	0	0	使用済燃料ビット水位 (AM用)、使用 済燃料ビット監視カメラ (AM用) による 燃料残量と水位の関係や使用済燃料 ビット監視カメラによる傾向監視によ り使用済燃料ビットの状態を推定可能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ビット監視カメラ * 3	①	—	使用済燃料ビット水位 (AM 用) 使用済燃料ビット監視カメラ * 3	2	0	1	2	0	0	使用済燃料ビット水位 (AM用)、使用 済燃料ビット監視カメラ (AM用) による 燃料残量と水位の関係や使用済燃料 ビット監視カメラによる傾向監視によ り使用済燃料ビットの状態を推定可能。	監視事項は 代替パラ 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

\* 1 : 計器取り付け後監視可能  
\* 2 : 試料採取に必要なサンプリング電源が喪失するため監視不可

\* 3 : 使用済燃料ビット監視カメラ空冷装置を含む

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ					評価																	
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		SBO影響			計器故障等		SBO												
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	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. 代替給水ピットを水取と した可搬型大型送水ポンプ車 及び可搬型スプレインズルに よる使用済燃料ピットへのス プレイ	使用済燃料ピット の監視	使用済燃料ピット温度 (AM用)	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	0	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット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。									
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	2	2	0	2	0	2	0	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) 及び使用済燃料ピット温度 (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。		
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	0	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	2	2	0	2	0	2	0	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (AM用) による傾向監視により使用済燃料ピット水位の状態を 推定可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	0	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	2	2	0	2	0	2	0	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (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。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	2	0	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (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。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	2	0	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (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。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	2	0	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (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。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	2	0	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (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。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	2	0	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (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。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	2	0	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (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。

全：すべ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：計器取り付け後監視可能  
\*2：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ					評価								
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		SBO影響			計器故障等		SBO			
			計器名称	パラメータ分類	抽出パラメータ分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPM	直後	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直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合				
b. 代替給水ピットを水取とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ	操作	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度	—	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	0	2		0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット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。
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	—	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	0	2	2	使用可能であれば、使用済燃料ピット温度により使用済燃料ピット温度 (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。	
			使用済燃料ピット水位	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ *2	1	0	0	0	1	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	0	2	0	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)	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	0	0	2	*1	0	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び使用済燃料ピット水位 (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。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ *2	1	0	0	0	1	0	計画範囲内であれば、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) の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ *2	1	0	0	0	1	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ *2	1	0	0	0	1	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ *2	1	0	0	0	1	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ *2	1	0	0	0	1	0	使用済燃料ピット監視カメラ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

\*1 : 計器取り付け後監視可能  
\*2 : 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
			計器名称	計器数 ( )内はPM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPM	SBO影響		計器故障等	SBO
					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直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合		
h. 代替給水ピットを必要と した可搬型大型送水ポンプ車 及び可搬型スプレイングルに よる使用済燃料ピットへのス プレイ	操作 使用済燃料ピッ トの監視	使用済燃料ピット 監視カメラ *3	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			使用済燃料ピット監視カメラ	2	0	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット監視カメラ	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			使用済燃料ピット監視カメラ	2	0	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			使用済燃料ピット監視カメラ	2	0	0	0	0	0	0	0	0	監視事項は 代替パラ 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

\* 1 : 計器取り付け後監視可能

\* 2 : 試料採取に必要なサンプリング電源が喪失するため監視不可

\* 3 : 使用済燃料ピット監視カメラ空荷監視を含む

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ					評価								
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		SBO影響			計器故障等		SBO			
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	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. 取水槽を水源とした可搬式大型ポンプ車及び可搬式スプレイングスルによる使用済燃料ピットへのスプレー	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度 使用済燃料ピット湿度 (AM用) 使用済燃料ピット水位 (AM用) 使用済燃料ピット水位 (可搬型)	使用済燃料ピット温度 (AM)	2	0	0	—	—	2	2	0	0	0	0	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			使用済燃料ピット湿度 (AM)	2	2	0	—	—	2	2	0	2	0	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM)	2	0	0	—	—	2	2	0	2	0	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	—	—	2	2	0	2	0	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	—	—	2	2	0	2	0	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	—	—	2	2	0	2	0	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	—	—	2	2	0	2	0	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	—	—	2	2	0	2	0	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	—	—	2	2	0	2	0	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	—	—	2	2	0	2	0	0	0	監視事項は主要パラメータにて確認。
使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	—	—	2	2	0	2	0	0	0	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  
 \*1：計器取り付け後監視可能  
 \*2：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む  
 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

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO					
									直後	A直流電源を 延命した場合							
c. 取水槽を水源とした可搬式大型ポンプ車及び可搬式スプレイン/スルによる使用済燃料ピットへのスプレイ	操作	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度	2	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット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。				
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	0	2	使用可能であれば、使用済燃料ピット温度により使用済燃料ピット温度 (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。			
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット監視カメラ *2	1	0	1	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。		
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	0	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	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	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	2	*1	0	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び使用済燃料ピット水位 (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。	
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) により使用済燃料ピット水位の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び使用済燃料ピット水位 (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。	
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ及び使用済燃料ピットエアモニタによる放射線量と水位の関係や使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (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。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	2	*1	—	—	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタによる放射線量と水位の関係や使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (可搬型) の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	0	0	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ *2	1	0	1	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位により使用済燃料ピット水位 (可搬型) 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  
 \*1：計器取り付け後監視可能  
 \*2：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む  
 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

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価								
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等			SBO					
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A 直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A 直流電源を 延命した場合 直後	SBO影響 B 直流電源を 延命した場合	計器故障等	SBO				
c. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインジェクタによる使用済燃料ピットへのスプレイ	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピットモニタ	1	0	0	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタにより使用済燃料ピットエレクトロニクスモニタにての代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。		
			排気ガスモニタ	2	0 * 2	0	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタにより使用済燃料ピットエレクトロニクスモニタにての代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。		
			使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	1	0	0	—	—	使用済燃料ピットエレクトロニクスモニタ	1	1	0	0	使用可能であれば、使用済燃料ピットエレクトロニクスモニタにより使用済燃料ピット可搬型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。		
			使用済燃料ピット監視カメラ * 3	1	0	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による燃料量と水位の関係や使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。		
			使用済燃料ピット監視カメラ * 3	1	0	1	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	1	0	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			2次系純水タンク水位	2	「1, 2号中央制御室に確認」	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による燃料量と水位の関係や使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			ろ過水タンク水位	4	2 * 4	0 * 4	0 * 4	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	0	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			2次系純水タンク水位	2	「1, 2号中央制御室に確認」	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による燃料量と水位の関係や使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			ろ過水タンク水位	4	2 * 4	0 * 4	0 * 4	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	0	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			水脈の確保	4	2 * 4	0 * 4	0 * 4	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	0	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替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

\* 1：計器取り付け後監視可能

\* 2：試料採取に必要なサンプリング電源が喪失するため監視不可

\* 3：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む

\* 4：4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

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	SBO
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		SBO影響			
									直後	A直流電源を 延命した場合	直後	B直流電源を 延命した場合		
A. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水車による燃料貯蔵槽（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度	2	②	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	0	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット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。
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	①	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	2	0	使用可能であれば、使用済燃料ピット温度により使用済燃料ピット温度 (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。
			使用済燃料ピット水位	2	②	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピット水位の状態を推定可能。	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	②	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	2	0	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 (AM用)	2	①	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	2	0	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	②	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	2	0	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット監視カメラ	1	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	1	0	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位の状態を推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット監視カメラ	2	②	—	使用済燃料ピット監視カメラ	2	2	0	2	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (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。
			使用済燃料ピット監視カメラ	2	②	—	使用済燃料ピット監視カメラ	2	2	0	2	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (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。
			使用済燃料ピット監視カメラ	2	②	—	使用済燃料ピット監視カメラ	2	2	0	2	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (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。

全：すべてのループの計器の合計数  
 \*1：計器取り付け後監視可能  
 \*2：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む  
 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

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価					
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
			計器数 ( )内はPM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPM	A直流電源を 延命した場合 直後		B直流電源を 延命した場合				
d. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピットエアモニタ	②	—	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットエアモニタにての代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。		
			排気筒ガスモニタ	②	—	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	2	0 * 2	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットエアモニタにての代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	①	—	使用済燃料ピットエアモニタ	1	0	0	0	0	使用可能であれば、使用済燃料ピットエアモニタにより使用済燃料ピット可搬型エ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。	
			使用済燃料ピット監視カメラ * 3	①	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による放射線量率と水位の両方監視により使用済燃料ピットの監視カメラにより使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			使用済燃料ピット監視カメラ	①	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による放射線量率と水位の両方監視により使用済燃料ピットの監視カメラにより使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			モニタリングポスト	③	屋外の放射線量を測定するパラメータ	使用済燃料ピット温度 (AM用)	1	0	1	0	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) 及び使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			モニタリングステーション	③	屋外の放射線量を測定するパラメータ	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			周辺環境の放射線量率	③	屋外の放射線量を測定するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			操作	「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」のうち1.12.2.2(1) d. 「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への拡散抑制」にて整備する。	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべてのループの計器の合計数  
 \* 1：計器取り付け後監視可能  
 \* 2：試料採取に必要なサンプリング電源が確保するための監視不可  
 \* 3：使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置を含む

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	抽出パラメータの代償パラメータを評価する計器		計器故障等	SBO		
			抽出パラメータ	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		抽出パラメータの代償パラメータを評価する計器								
						直後	A直流電源を 延命した場合	直後			A直流電源を 延命した場合					
1.11.2.2 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の対応手順 (2) 漏えい緩和	a. 使用済燃料ピット漏えい 緩和	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度	2	2	0	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により 使用済燃料ピット温度の代替監視可 能。	
			使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	2	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	2	使用済燃料ピット温度 (AM用) により 使用済燃料ピット温度の代替監視可 能。	
			使用済燃料ピット水位	2	2	0	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使 用済燃料ピット監視カメラによる傾向 監視により使用済燃料ピットの状態を 推定可能。	
			使用済燃料ピット水位 (可操 型)	2	2	0	0	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	1	0	1	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			使用済燃料ピット水位 (可操 型)	2	2	0	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使 用済燃料ピット水位 (可操型) により 使用済燃料ピット水位の代替監視可 能。	
			使用済燃料ピット水位 (可操 型)	2	2	0	2	—	—	使用済燃料ピット水位 (可操 型)	2	0	2	* 1	0	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	0	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) の代替監視可 能。	
			使用済燃料ピット水位 (可操 型)	2	2	0	2	—	—	使用済燃料ピット可操型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可操型エリアモニタ 及び使用済燃料ピットエリアモニタに よる放射線量率と水位の関係や使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済 燃料ピット水位 (AM用) の代替監視可 能。	
			使用済燃料ピット水位 (可操 型)	2	0	2	* 1	—	—	使用済燃料ピット可操型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可操型エリアモニタに 及び使用済燃料ピットエリアモニタに よる放射線量率と水位の関係や使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済 燃料ピット水位 (可操型) の代替監視可 能。	
			使用済燃料ピット水位 (可操 型)	2	0	2	* 1	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	1	0	1	0	0	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  
\* 1 : 計器取り付け後監視可能  
\* 2 : 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む



# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ					評価								
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器		計器故障等			SBO					
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	直後	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	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. 使用済燃料ピット漏えい 緩和	判 所 基 準	使用済燃料ピ ットの監視	使用済燃料ピットエアモニタ	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットエ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。	
			排気筒ガスモニタ	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による燃料燃焼率と水出しの関係や使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット監視カメラ *3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による燃料燃焼率と水出しの関係や使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	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 (AM用)	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による燃料燃焼率と水出しの関係や使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	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	0	0	2	*1	0	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (可搬型) による燃料燃焼率と水出しの関係や使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) による燃料燃焼率と水出しの関係や使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットの代替監視可能。	監視事項は代替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

\*1 : 計器取り付け後監視可能

\*2 : 試料採取に必要なサンプリング電源が喪失するため監視不可

\*3 : 使用済燃料ピット監視カメラ空荷監視を含む

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価	
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO
							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 直流電源を 延命した場合	B 直流電源を 延命した場合		
a. 使用済燃料ピット漏えい 感知 操作		使用済燃料ピット の監視	使用済燃料ピット水位	2	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	0	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償監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	0	—	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	2 * 1	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) により使用済燃料ピット水位の代償監視可能。	
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	—	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピットエリアモニタによる放射線量率と水位の関係で使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (AM用) の代償監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	—	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	1	0	1	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位により使用済燃料ピット水位 (可搬型) の代償監視可能。	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

\* 1 : 計器取り付け後監視可能  
\* 2 : 使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置を含む

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						抽出パラメータの代替パラメータを評価する計器	評価					
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		SBO影響		計器故障等	SBO		
										直後	A直流電源を 延命した場合			直後	A直流電源を 延命した場合
1.11.2.3 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視手順 (1) 使用済燃料ピットの状態監視	—	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度	2	②	0	0	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット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。	
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	—	—	—	2	2	2	2	0	2	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット温度 (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。
			使用済燃料ピット水位	2	②	0	—	2	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (AM用) による傾向 監視により使用済燃料ピットの状態を 推定可能。	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	—	—	—	2	2	2	2	0	0	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 (AM用)	2	②	0	—	2	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (AM用) 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	—	—	—	2	2	2	2	0	0	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	2	①	0	—	2	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び 使用済燃料ピット水位により使用済燃 料ピット水位 (AM用) 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 (AM用)	2	①	0	—	2	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ 及び使用済燃料ピットエアモニタに よる放射線量と水位の関係や使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済燃 料ピット水位 (AM用) 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 (AM用)	2	①	0	—	2	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	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 (AM用)	2	①	0	—	2	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。

全：すべてのループの計器の合計数

\* 1：計器取り付け後監視可能

\* 2：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む

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

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	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			
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	A 直流電源を 延命した場合	B 直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	A 直流電源を 延命した場合	B 直流電源を 延命した場合	計器故障等	SBO
a. 常設設備による使用済燃料ピットの状態監視	-	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピットエアモニタ	1	1	0	0	②	-	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットエ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。
			排気筒ガスモニタ	2	0 * 2	0	0	②	-	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットエ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。
			使用済燃料ピット監視カメラ * 3	1	0	1	0	①	-	使用済燃料ピット水位 (AM 用) 使用済燃料ピット水位 (可搬型) 使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	2	2	0	0

全：すべてのループの計器の合計数

\* 1：計器取り付け監視可能

\* 2：燃料採取に必要なサンングラ電源が喪失するため監視不可

A, (B, C)：当該ループの計器数

\* 3：使用済燃料ピット監視カメラ型冷源装置を含む

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価			
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響			SBO		
					直後	A 直流電源を 延命した場合					直後	A 直流電源を 延命した場合				
b. 可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視	機械監視機能	使用済燃料ピットの監視	原子炉補機冷却水供給管流量	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管流量 (AM用)	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	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 (AM用)	4	4	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	—	—	—	—	—	—	—	
			使用済燃料ピット温度	2	2	0	②	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	0	0	0	監視事項は代替パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	①	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	2	0	0	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	2	2	0	②	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	2	0	0	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 (AM用)	2	2	0	①	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	2	0	0	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 (AM用)	2	2	0	②	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	2	0	0	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 (AM用)	2	2	0	①	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	2	0	0	監視事項は代替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

\* 1 : 計器取り付け後監視可能  
\* 2 : 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む



# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価				
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等		SBO		
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	A 直流電源を 延命した場合 直後	B 直流電源を 延命した場合			
b. 可搬式設備による使用済燃料ピットの状態監視	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	②	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM 用) により使用済燃料ピット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。	
			使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	①	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	使用可能であれば、使用済燃料ピット温度により使用済燃料ピット温度 (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。	
			携帯型水温計	1	②	—	使用済燃料ピット監視カメラ *1	1	0	1	0	使用済燃料ピット水位 (AM 用) 及び使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			携帯型水温計	1	②	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM 用) により携帯型水温計の代替監視可能。	監視事項は代替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

\*1 : 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価			
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	SBO影響		SBO影響		計器故障等	SBO		
									直後	A直流電源を 延命した場合	直後	A直流電源を 延命した場合				
b. 可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視	操作	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット水位	2	0	②	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	0	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 (AM用)	2	2	①	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び使用済燃料ピット水位 (AM用) の関係で使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (AM用) の代替監視可能。	2	0	2 * 1	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 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	2 * 1	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット可搬型エリアモニタによる放射線量と水位の関係で使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (AM用) 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	①	—	使用済燃料ピット監視カメラ * 2	1	0	1	0	使用済燃料ピット監視カメラ * 2により使用済燃料ピット水位 (AM用) 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	2 * 1	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ及び使用済燃料ピット可搬型エリアモニタによる放射線量と水位の関係で使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピット水位 (AM用) の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。		
			携帯型水位計	1	1	②	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	2	0	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) により携帯型水位計の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
			携帯型水位・水温計	1	1	②	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	2 * 1	0	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) により携帯型水位・水温計の代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	

全：すべてのループの計器の合計数  
 \* 1：計器取り付け後監視可能  
 \* 2：使用済燃料ピット監視カメラ空外設置を含む  
 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

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ						評価					
			抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器			計器故障等			SBO		
			計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( ) 内はPAM	直後	A 直流電源を 延命した場合	B 直流電源を 延命した場合	計器故障等	SBO
h. 可搬型設備による使用済燃料ピットの火災監視	使用済燃料ピットの火災監視 操作	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	0	①	—	使用済燃料ピットエアモニタ	1	1	0	0	使用可能であれば、使用済燃料ピットエアモニタにより使用済燃料ピット可搬型エアモニタの代替監視可能。	監視事項は代替ハブメータにて確認。
			使用済燃料ピット監視カメラ *2	1	0	①	—	使用済燃料ピット監視カメラ *2	1	0	1	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による放射線量率と水位の関係や使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は主要ハブメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) による放射線量率と水位の関係や使用済燃料ピット監視カメラによる傾向監視により使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は主要ハブメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	2 *1	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	2 *1	0	使用済燃料ピット水位 (AM用)、使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は主要ハブメータにて確認。
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) 及び使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は主要ハブメータにて確認。
			使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	0	0	—	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は主要ハブメータにて確認。

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

\*1：計器取り付け後監視可能  
\*2：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む



第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ										評価		
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	分組理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	計器故障等		
a. 可搬式大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制	原子炉格納容器内の圧力	原子炉格納容器圧力	4 (2)	①	—	格納容器圧力 (AMU)	2	2	2	0	格納容器圧力 (AMU) 又は格納容器圧力 (熱感) 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。		
		原子炉格納容器圧力	2	①	—	原子炉格納容器圧力	4 (2)	4	1	1	格納容器内温度	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 (熱感)	2	①	—	格納容器圧力 (熱感)	1	1	0	0	計測範囲内であれば原子炉格納容器圧力は格納容器圧力 (熱感) により格納容器圧力 (AMU) の代替監視可能。	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	③	格納容器圧力 (熱感) 以外の放射線計を接続するパラメータ	—	—	—	—	—	格納容器内温度	格納容器内温度により格納容器圧力 (AMU) の代替監視可能。		
		モニタリングステーション	1	③	格納容器圧力 (熱感) 以外の放射線計を接続するパラメータ	—	—	—	—	—	—	—	—	
		同位体濃度の放射線率	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

全：すべ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

## 1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ										評価			
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM		直後	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. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射能動員濃えい濃研の取り込み	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器内の温度	1	1	1	0	—	—	1次冷却材温度 (広域—高圧側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	監視事項は代替パラメータにて確認。	
		原子炉格納容器内の放射線量率	2 (2)	2	1	1	—	—	格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)	2 (2)	2	2	1	監視事項は代替パラメータにて確認。	
	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	—	—	燃料取水用ピペット水位	2 (2)	2	1	1	監視事項は代替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 (AMH)	1	1	1	0	—	—	格納容器再循環サンプリング水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	監視事項は代替パラメータにて確認。	
	原子炉格納容器への注水量	燃料取水用ピペット水位	2	2	0	0	—	—	燃料取水用ピペット水位	2 (2)	2	2	1	監視事項は代替パラメータにて確認。	
		補助給水ピペット水位	1	1	1	0	—	—	補助給水ピペット水位	2 (2)	2	2	1	監視事項は代替パラメータにて確認。	
	操作	操作	格納容器再循環サンプリング水位 (広域)	2 (2)	2	2	1	—	—	格納容器再循環サンプリング水位 (広域)	2 (2)	2	2	1	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リング水位 (広域)	2 (2)	2	2	1	—	—	格納容器再循環サンプリング水位 (広域)	2 (2)	2	2	1	監視事項は代替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

\* 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

## 1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ						評価			
		抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器						
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	補助パラメータ 分類理由	計器名称		計器数 ( )内はPAM	SBO影響	
										A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合
1.12.2.1 や心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニューラス間の破損時の手順 (2) 海洋への放射性物質の拡散抑制 a. 海洋への拡散抑制設備 (シルトフエンス) による海洋への放射性物質の拡散抑制	1.12.2.1(1) a. 可搬型入容量海水送水ポンプ車及び取水船による大気への放射性物質の拡散抑制」と同様。  操作										
(b) 帯揚揚シルトフエンス による海洋への放射性物質の 拡散抑制	「1.12.2.1(1) a. 可搬型入容量海水送水ポンプ車及び取水船による大気への放射性物質の拡散抑制」と同様。  操作										

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ										評価			
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
	分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器故障等	SBO
1.12.2.1 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の手順 (2) 海洋への放射性物質の拡散抑制	1.12.2.1(1) a. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水船による大気への放射性物質の拡散抑制」と同様。	判													
		断													
b. 海洋への拡散抑制設備 (放射性物質吸着剤) による 海洋への放射性物質の拡散抑 制	1.12.2.1(1) a. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水船による大気への放射性物質の拡散抑制」と同様。	基													
		作													

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価							
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	SBO影響 B直流電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	SBO影響 B直流電源を 延命した場合	計器故障等	SBO				
															使用済燃料ピット水位	使用済燃料ピット温度 (AM用)	使用済燃料ピット監視カメラ	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット監視カメラによる傾向を特定可能。
1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制	判 断 基 準	使用済燃料ピットの監視	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	2	0	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット温度 (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。	
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	0	①	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	2	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット監視カメラによる傾向を特定可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			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	2	0	2*1	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット監視カメラによる傾向を特定可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	①	—	使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (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。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	2	0	①	—	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	1	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位により使用済燃料ピット水位 (可搬型) の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット温度 (可搬型)	2	0	2*1	0	①	—	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	1	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位により使用済燃料ピット水位 (可搬型) の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット監視カメラ	2	2	0	0	①	—	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	1	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位により使用済燃料ピット水位 (可搬型) の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット監視カメラ	2	2	0	0	①	—	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	1	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位により使用済燃料ピット水位 (可搬型) の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット監視カメラ	2	2	0	0	①	—	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	1	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位により使用済燃料ピット水位 (可搬型) の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット監視カメラ	2	2	0	0	①	—	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	1	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピット水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位により使用済燃料ピット水位 (可搬型) 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(0,0)：当該ループの計器数  
\*1：計器取付後監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価			
			計器数 ( )内はPAM	計器名称	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	SBO影響		SBO影響					
							直後	A直後電源を 延命した場合	直後	B直後電源を 延命した場合				
a. 海水を用いた可搬型大型 送水ポンプ車及び可搬型スプレ イノズルによる大気への放 射性物質の拡散抑制	使用済燃料ピット の監視	使用済燃料ピット 監視	1	使用済燃料ピットエアモニ タ	②	—	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットエアモニタにての代替監視可能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。		
			2	排気筒ガスモニタ	②	—	0 * 1	0	0	0	1 次冷却材圧力 (圧域) , 加圧器水 位, 格納容器再循環サンプ水位 (広 域) , 蒸気発生器水位 (狭域) 及び主 蒸気ライン圧力により, 使用済燃料 ピット周辺の放射線量の傾向監視が 可能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。		
			1	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	①	—	0	0	2	2	0	使用可能であれば, 使用済燃料ピット エアモニタにより使用済燃料ピット 可搬型エ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。	
			1	使用済燃料ピット監視カメラ	①	—	0	1	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM) による 放射線量と水位の関係や使用済燃料 ピット監視カメラによる傾向監視によ り使用済燃料ピットの状態を推定可 能。	監視事項は 代替パラ メータにて 確認。	
			7	モニタリングポスト	③	屋外の放射線量を確認 するパラメータ	0	0	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用) , 使用 済燃料ピット水位 (可搬型) , 使用済 燃料ピット風速 (AM用) 及び使用済 燃料ピット可搬型エアモニタにより使 用済燃料ピットの状態を推定可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			1	モニタリングステーション	⑤	屋外の放射線量を確認 するパラメータ	0	0	1	0	0	—	—	—

「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等」のうち, 1.11.2.2(1) a. 「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ」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 : 試料採取に必要なサンプリング電源が実装するため監視不可

\* 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

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					評価				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO			
					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直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合					
b. 代替給水ピットを水取と した可搬型大型送水ポンプ車 及び可搬型スプレインゾルに よる大気への放射性物質の拡 散抑制	使用済燃料ピット の監視	使用済燃料ピット の監視	使用済燃料ピット温度	2	0	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により 使用済燃料ピット温度の代替監視可 能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。			
			使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	0	使用可能であれば、使用済燃料ピット 温度により使用済燃料ピット温度 (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。			
			使用済燃料ピット水位	2	0	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	0	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 主要パラ メータにて 確認。			
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2*1	0	使用済燃料ピット水位 (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。		
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	2	0	2*1	0	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 及び 使用済燃料ピット水位により使用済 燃料ピット水位 (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。	
			使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	1*1	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ 及び使用済燃料ピットエリモニタに よる放射線量率と水位の関係や使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済 燃料ピット水位 (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。	
			使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	0	0	—	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ 及び使用済燃料ピットエリモニタに よる放射線量率と水位の関係や使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済 燃料ピット水位 (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。	
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2*1	0	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	1	0	0	計測範囲内であれば、使用済燃料ピット 水位 (AM用) 及び使用済燃料ピット 水位により使用済燃料ピット水位 (可 搬型) の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2*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：計器故障後監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替バロメータを計測する計器				評価				
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響						
									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. 代替給水ピットを水原とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインノズルによる使用済燃料ピットへの放射能拡散抑制	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	—	—	—	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	0	0	監視事項は代替バロメータにて確認。			
			排気筒ガスモニタ	2	0*1	—	—	1次冷却材圧力 (圧域) 加圧器水位 格納容器再循環サンプ水位 (圧域) 蒸気発生器水位 (製域) 主蒸気ライン圧力	2 4 2 1 2 1 2	2 (2) (2) (6) (6)	1 1 1 3 3	1 1 1 3 (全) (全) (全) (全) (全)	1次冷却材圧力 (圧域)、加圧器水位、格納容器再循環サンプ水位 (圧域)、蒸気発生器水位 (製域) 及び主蒸気ライン圧力により、使用済燃料ピット周辺の放射能濃度の傾向監視が可能。 監視事項は代替バロメータにて確認。		
			使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	0	0	監視事項は代替バロメータにて確認。	
			使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	—	—	使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	0	0	監視事項は代替バロメータにて確認。	
			モニタリングポスト	7	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			モニタリングステーション	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			周辺環境の放射能濃度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.2(1) b. 「代替給水ピットを水原とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインノズルによる使用済燃料ピットへの放射能拡散抑制」にて整備する。

\* 1 : 試料採取に必要なサンプリング電源が喪失するため監視不可  
\* 2 : 計器取付け後監視可能

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

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価	SBO			
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響						
					直後	A直前電源を 延命した場合			直後	B直前電源を 延命した場合					
c. 取水機を水源とした可搬型大型ポンプ車及び可搬型スプレッパ/スルによる大気への放射性物質の拡散抑制	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット温度	2	0	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット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。	
			使用済燃料ピット温度 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット温度の代替監視可能。	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により使用済燃料ピット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。	
			使用済燃料ピット水位	2	0	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM型)	2	0	2*1	0	使用済燃料ピット水位 (AM型) 及び使用済燃料ピット水位 (AM型) による傾向監視により使用済燃料ピット水位の状態を推定可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	0	2*1	0	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 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (AM型)	2	2	0	0	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	0	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	0	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	0	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	0	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
			使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	0	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
使用済燃料ピット水位 (AM用)	2	2	0	—	—	使用済燃料ピット水位 (可搬型)	2	2	0	0	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  
\*1：計器故障後監視可能

第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ										評価			
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器							
			計器名称 ( )内はPAM	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	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. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインスルによる使用済燃料ピットへの放射線物質の拡散抑制	使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピットエアモニタ	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットエアモニタにての代替監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
		1次冷却材圧力 (圧域)	2	0*1	0	0	0	1	2	1	1	1	1次冷却材圧力 (圧域)、加圧器水位、格納容器再循環サンプ水位 (圧域)、蒸気発生器水位 (圧域) 及び主蒸気ライン圧力により、使用済燃料ピット周辺の放射線量の傾向監視が可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
		排気筒ガスモニタ	2	0*1	0	0	0	2	2	1	1	1	格納容器再循環サンプ水位 (圧域) 及び主蒸気発生器水位 (圧域)	監視事項は代替パラメータにて確認。	
		使用済燃料ピット可搬型エアモニタ	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピット可搬型エ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。	
		使用済燃料ピット監視カメラ	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	使用済燃料ピット監視カメラにより使用済燃料ピットの状況を監視可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
		モニタリングポスト	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用)、使用済燃料ピット温度 (AM用) 及び使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットの状況を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
		モニタリングステーション	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用)、使用済燃料ピット温度 (AM用) 及び使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットの状況を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。	
		周辺環境の放射線量率	モニタリングポスト	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用)、使用済燃料ピット温度 (AM用) 及び使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットの状況を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
			モニタリングステーション	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	使用済燃料ピット水位 (AM用)、使用済燃料ピット温度 (AM用) 及び使用済燃料ピット可搬型エアモニタにより使用済燃料ピットの状況を推定可能。	監視事項は代替パラメータにて確認。
		操作	「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.2(1) e. 「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインスルによる使用済燃料ピットへの放射線物質の拡散抑制」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：試料採取に必要なサンプリング電源が果たするため監視不可  
\*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

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ										評価				
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器									
		計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後		A直前電源を 延命した場合	B直前電源を 延命した場合		
d. 可搬型大容量海水ポンプ車及び海水処理による大気への放射性物質の拡散抑制	1.12.2.2(1) a. 「海水を用いた可搬型大容量海水ポンプ車及び可搬型スプレインノズルによる大気への放射性物質の拡散抑制」と同様。	判 断 基 礎 性	使用済燃料ピット温度	2	2	0	0	②	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) により 使用済燃料ピット温度の代替監視可 能。	
				使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	2	0	①	—	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	2	2	2	0	使用済燃料ピット温度 (AM用) 及び 使用済燃料ピット監視カメラによる傾向 監視により使用済燃料ピットの状態を 推定可能。
				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	2	0	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。
				使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	2	2	0	②	—	使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	2	2	0	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。
				使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	2	2	0	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	1*1	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタに 及び使用済燃料ピット水位の両方で使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済燃 料ピット水位 (AM用) の代替監視可 能。
				使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2*1	0	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタに 及び使用済燃料ピット水位の両方で使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済燃 料ピット水位 (AM用) の代替監視可 能。
				使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	0	2*1	0	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタに 及び使用済燃料ピット水位の両方で使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済燃 料ピット水位 (AM用) の代替監視可 能。
				使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2*1	0	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタに 及び使用済燃料ピット水位の両方で使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済燃 料ピット水位 (AM用) の代替監視可 能。
				使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	0	2*1	0	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタに 及び使用済燃料ピット水位の両方で使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済燃 料ピット水位 (AM用) の代替監視可 能。
				使用済燃料ピット水位 (可搬 型)	2	0	2*1	0	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタに 及び使用済燃料ピット水位の両方で使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済燃 料ピット水位 (AM用) の代替監視可 能。
				使用済燃料ピット水位 (AM 用)	2	0	2*1	0	①	—	使用済燃料ピット可搬型エリ アモニタ	1	0	0	0	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタに 及び使用済燃料ピット水位の両方で使用済 燃料ピット監視カメラにより使用済燃 料ピット水位 (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: 計器取付後監視可能







# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.12 発電所外への放射性情物質の拡散を抑制するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ						評価											
		抽出パラメータを計測する計器			抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器														
		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称		計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	B直流電源を 延命した場合								
1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい出庫時の手順 (2) 揚子への放射性情物質の拡散抑制 *、海洋への放射性情物質 (シルトフエンス) による海洋への放射性情物質の拡散抑制																			
(a) 集水料シルトフエンスによる海洋への放射性情物質の拡散抑制	判 断 基 準	1.12.2.2(1) d. 「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び取水船による大気への放射性情物質の拡散抑制」と同様。																	
(b) 帯揚機シルトフエンスによる海洋への放射性情物質の拡散抑制	判 断 基 準	1.12.2.2(1) d. 「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び取水船による大気への放射性情物質の拡散抑制」と同様。																	
	操 作	—																	

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ						評価			
		分類	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	B直流電源を 延命した場合
1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順 (2) 海洋への放射性物質の拡散抑制 b. 海洋への拡散抑制設備 (放射性物質吸着剤)による 海洋への放射性物質の拡散抑 制	1.12.2.2(1)d. 「可搬型大等量海水送水ポンプ車及び取水船による大気への放射性物質の拡散抑制」と同様。	判									
		断									
		基									
		程									
		操									
		作									

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

対応手段	項目	監視パラメータ										評価	
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO
		計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	SBO影響			
					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直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合		
抽出後	直後	抽出後	直後	抽出後	直後	抽出後	直後	抽出後	直後				
1.12.2.3 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順 (1) 初期対応における延焼防止処置	判 断 基 準 操 作	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
a. 化学消防自動車及び水権 付消防ポンプ自動車による泡 消火	判 断 基 準 操 作	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. 大規模火災用消防自動車 による泡消火	判 断 基 準 操 作	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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号中央制御室に設置する。  
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

### 1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合 直後	B直流電源を 延命した場合	A直流電源を 延命した場合 直後	B直流電源を 延命した場合	
1.12.2.3 原子炉建屋周辺における航空機燃料火災による航空機燃料火災への応急火 a. 可搬型大容量海水運搬装置(ポンプ車、放水砲及び泡盛合剤)による航空機燃料火災への 応急火	1.12.2.3 原子炉建屋周辺における航空機燃料火災による航空機燃料火災への 応急火													
	判断 所 基 形 作													

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価					
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	SBO影響 B直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	SBO影響 B直流電源を 延命した場合 直後	計器故障等	SBO		
															計器名称	計器数
(a) 燃料取扱用水ピットを水源とした1次冷却系ファイアドアンドフリーズ (b) 燃料取扱用水ピットを水源とした原子炉冷却圧力バウンダリ高圧時の原子炉容器への注水	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)	①	—	蒸気発生器水位 (狭域)	1, 2 (6)	1, 2 (全)	3 (全)	3 (全)	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			補助給水流量	3 (3)	3 (全)	1 (B)	2 (A, C)	①	—	1次冷却材温度 (広域-低温側)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)		監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
			燃料取扱用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	①	—	1次冷却材温度 (広域-高温側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0		
			水源の確保	2 (2)	2	1	1	①	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1		1
操作	燃料取扱用水ピットを水源とした1次冷却系ファイアドアンドフリーズ手順については、1.2.2.1(1)「1次冷却系のファイアドアンドフリーズの冷却」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

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等

対応手段	項目	監視パラメータ										評価					
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器										
		計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	直後	SBO影響 延命した場合						
(a) ろ過水タンクを水源とした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 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	低圧注入流量	2 (2)	—	—	—	2 (2)	1	1	2	1	1	1	燃料取替用水レベル水位の 傾向監視により低圧注入流量の代替監視 が可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			加圧器水位	4 (2)	—	—	—	4 (2)	—	—	4	1	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	1	0	1	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 (2)	—	—	2	1	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 が可能。		
		ろ過水タンクの水	ろ過水タンクの水	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	—	—	—	—	2 (2)	—	—	2	1	1	水源である燃料取替用水レベル水位の 傾向監視により高圧注入流量の代替監視 が可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
				加圧器水位	4 (2)	—	—	—	4 (2)	—	—	4	1	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	1	0	1	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。	
		水源の確保	ろ過水タンクの水	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	—	—	—	—	2 (2)	1	1	2	1	1	水源である燃料取替用水レベル水位の 傾向監視により高圧注入流量の代替監視 が可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
				補助給水レベル水位	2 (2)	—	—	—	2 (2)	—	—	2	1	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 が可能。	
				ろ過水タンク水位	4	2 * 1	—	—	4	0 * 1	0 * 1	—	—	—	—	—	
操作	ろ過水タンクを水源とした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	ろ過水タンク水位	4	2 * 1	—	—	—	4	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号中央階階室に設置する。

「1.4.2.1(f) b, (g) 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」にて整備する。

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等

対応手段	項目	監視パラメータ										評価							
		分類	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器					計器故障等	SBO					
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	A直流電源を 延命した場合 直後	B直流電源を 延命した場合								
(a) ろ過タンクを水源とした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給水 (b) ろ過タンクを水源とした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給水 (c) ろ過タンクを水源とした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給水 (d) ろ過タンクを水源とした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給水 (e) ろ過タンクを水源とした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給水	1.13.2.1. 水源を利用した対応手順	原子炉格納容器 への注水量  判断基準  水源の確保	格納容器スプレイ流量	2	0	0	—	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	1	1	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。	監視範囲は データにて 確認。		
	B-格納容器スプレイ冷却器 出口積算流量 (AM用)		1	1	0	—	—	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	1	1	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。	監視範囲は データにて 確認。		
	燃料取替用水ピット水位		2 (2)	1	1	—	—	—	—	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	—	—	—	—	燃料取替用水ピット水位 (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。	監視範囲は データにて 確認。	
	補助給水ピット水位		2 (2)	1	1	—	—	—	—	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	1	1	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。	監視範囲は データにて 確認。	
	ろ過タンク水位		4	2 * 1	0 * 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ろ過タンク水位		4	2 * 1	0 * 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ろ過タンク水位		4	2 * 1	0 * 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ろ過タンク水位		4	2 * 1	0 * 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ろ過タンク水位		4	2 * 1	0 * 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	ろ過タンク水位		4	2 * 1	0 * 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
操作	ろ過タンクを水源とした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手間は、1.6.2.1(d) b, (b) 「電動機駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ」及び1.6.2.2(d) 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」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  
\* 1：4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

## 1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等

対応手段	項目	監視パラメータ										評価					
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器										
		計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合						
1.13.2.1. 水源を利用した対応手順 (4) 代替給水ピペットを水源とした対応手順 ※、代替給水ピペットを水源とした原子炉冷却材圧カバウンダリ高圧時の蒸気発生器への注水	原子炉圧力容器 内の温度  補助給水量  蒸気発生器水位 (広域)  蒸気発生器水位 (狭域)  補助給水ピペット水位	1次冷却材温度 (広域→高温側)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	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 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)	3 (全)	0	—	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	1*1	0	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。	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)	3 (全)	0	—	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3	0	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 主要パラ メータにて 確認。
		補助給水量	3 (3)	3 (全)	3 (全)	1 (B)	2 (A, C)	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	2	1	1	水源である補助給水ピペット水位の傾向を監視することにより、最終ヒートシントング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)	3 (全)	1 (B)	2 (A, C)	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3	2	3	蒸気発生器水位 (広域) の傾向を監視することにより、最終ヒートシントング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 (狭域)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	2 (A, C)	1 (B)	—	—	1.2 (6)	1.2 (全)	3 (全)	3	3	3	蒸気発生器水位 (狭域) の傾向を監視することにより、最終ヒートシントング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。
		補助給水ピペット水位	2 (2)	2 (全)	2 (全)	1 (B)	2 (A, C)	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3	3	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。	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)	3 (全)	2 (A, C)	1 (B)	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3	0	0	1次冷却材温度 (広域→高温側) , 1次冷却材温度 (広域→低温側) の変化を監視することにより、蒸気発生器水位 (狭域) を推定し、最終ヒートシントング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 (狭域)	1.2 (6)	1.2 (全)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3	3	3	相関係数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、最終ヒートシントング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。
		補助給水ピペット水位	2 (2)	2 (全)	2 (全)	1 (B)	2 (A, C)	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3	3	0	相関係数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、最終ヒートシントング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。
操作	代替給水ピペ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	1.2 (2) d. 「代替給水ピペ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」にて整備する。	2 (2)	2 (全)	2 (全)	1 (B)	2 (A, C)	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3	3	0	蒸気発生器水位 (狭域) を推定し、最終ヒートシントング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：常用系から接続を変更することで通常と同じ89点を監視監視可能

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

## 1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等

対応手段	項目	監視パラメータ										評価							
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器												
		計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器名	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	SBO								
1.13.2.1. 水源を利用した対応手順 a. 代替給水ピットを水源とした対応手順 b. 代替給水ピットを水源とした原子炉冷却材圧カバウンダリを確保するための蒸気発生器への注水	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)	0	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	3 (全)	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 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	3 (全)	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。				
		補助給水量	3 (3)	3 (全)	1 (B)	2 (A, C)	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	2 (2)	1 (1)	3 (全)	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。			
		判断基準 (a) 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	凝縮ヒートシンク の確保	蒸気発生器水位 (広域)	3 (3)	3 (全)	2 (A, C)	1 (B)	—	—	—	—	—	—	—	—	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。		
				蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	1.2 (全)	3 (全)	3 (全)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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 (全)	1 (1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				水源の確保	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		操作	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手順については、1.3.2.1(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」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99点を監視監視可能

## 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

### 1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等

対応手段	項目	分類	監視パラメータ										評価				
			抽出パラメータを計測する計器										計器故障等	SBO			
			計器名称	計器数 ( )内は1PM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	SBO影響 B直流電源を 延命した場合 直後	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内は1PM	SBO影響						
											A直流電源を 延命した場合 直後	B直流電源を 延命した場合 直後					
(a) 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 (b) 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 (c) 代替給水ピットを水源とした原子炉冷却材圧カバウンダリ駆圧時の原子炉容器への注水	1.13.2.1. 水源を利用した対応手順 (4) 代替給水ピットを水源とした対応手順 c. 代替給水ピットを水源とした原子炉冷却材圧カバウンダリ駆圧時の原子炉容器への注水	原子炉容器への注水量	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	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 流量の代償監視可能。	
			補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	燃料取替用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 流量の代償監視可能。
			加圧器水位	4 (2)	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	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 償監視可能。
			原子炉容器水位	1	1	1	1	1	1	1	0					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 の代償監視可能。
			格納容器再循環サンブ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	格納容器再循環サンブ水位 (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償監視可能。
			燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(a) 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	原子炉圧力容器 への注水量	低圧注入流量	加圧器水位	4 (2)	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	加圧器水位の傾向監視により低圧注入 流量の代償監視可能。	
			原子炉容器水位	1	1	1	1	1	1	1	0					0	原子炉容器水位の傾向監視により低圧 注入流量の代償監視可能。
			格納容器再循環サンブ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	格納容器再循環サンブ水位 (広域) の 水位変化により低圧注入流量の代償監 視可能。
			燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	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償監 視可能。
(a) 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	高圧注入流量	高圧注入流量	加圧器水位	4 (2)	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	加圧器水位の傾向監視により高圧注入 流量の代償監視可能。	
			原子炉容器水位	1	1	1	1	1	1	1	0					0	原子炉容器水位の傾向監視により高圧 注入流量の代償監視可能。
水源の確保	燃料取替用水ピット水位 補助給水ピット水位	燃料取替用水ピット水位 補助給水ピット水位	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	燃料取替用水ピット水位 (広域) の 水位変化により高圧注入流量の代償監 視可能。	
			補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	燃料取替用水ピット水位 (広域) の 水位変化により高圧注入流量の代償監 視可能。
操作	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手順については、1.4.2.1(i) b. (c) 「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」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

## 1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等

対応手段	項目	監視パラメータ										評価					
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器										
		計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	SBO影響等						
1.13.2.1. 水源を利用した対応手順 (4) 代替給水ピットを水源とした対応手順 d. 代替給水ピットを水源とした原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時の蒸気発生器への注水	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)	0	3 (全)	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 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)	3 (3)	1*1	0	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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。		
		補助給水流量	3 (3)	—	—	—	3 (全)	1 (B)	2 (A, C)	3 (全)	3 (3)	2 (A, C)	0	3 (全)	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 主要パラ メータにて 確認。	
		蒸気発生器水位 (広域)	3 (3)	—	—	—	3 (全)	3 (A, C)	1 (B)	3 (全)	3 (3)	0	0	3 (全)	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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
		蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	—	—	—	1.2 (6)	3 (全)	3 (全)	3 (3)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	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。	
		凝縮ヒートシンク の確保	3 (3)	—	—	—	3 (全)	3 (A, C)	1 (B)	3 (全)	3 (3)	0	0	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。	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)	3 (A, C)	1 (B)	3 (全)	3 (3)	0	0	3 (全)	別注範囲内であれば蒸気発生器水位 (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。	
		蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	—	—	—	1.2 (6)	3 (全)	3 (全)	3 (3)	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
		水線の確保	2 (2)	—	—	—	2 (2)	1 (B)	1	3 (全)	3 (3)	3 (全)	0	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。
		操作	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	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」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89点を監視監視可能

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価												
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	SBO影響 B直流電源を 延命した場合 直後	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響 A直流電源を 延命した場合 直後	SBO影響 B直流電源を 延命した場合 直後	計器故障等	SBO											
													パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由									
1.13.2.1. 水源を利用した対応手順 (4) 代替給水ピットを水源とした対応手順 f. 代替給水ピットを水源とした原子炉格納容器内の冷却	原子炉格納容器 への注水量	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	1	2	1	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 主要ベータ 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。	監視事項は 主要ベータ 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	0	1	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 主要ベータ 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	0	1	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。	監視事項は 主要ベータ メータにて 確認。
														燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	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 主要ベータ メータにて 確認。
														補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	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。	監視事項は 主要ベータ メータにて 確認。
														燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	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。	監視事項は 主要ベータ メータにて 確認。
														補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	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。	監視事項は 主要ベータ メータにて 確認。
														燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	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。	監視事項は 主要ベータ メータにて 確認。
														補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	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。	監視事項は 主要ベータ メータにて 確認。
操作	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の冷却手順については、1.6.2.1(i) 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」及び1.6.2.2(i) b. (d) 「代替給水ピットを水源とした可搬型																						

全：すべ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

1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等

対応手段	項目	抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替アラームデ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		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		SBO			
直後	A/B直流電源を 延命した場合				パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由			直後	A/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蒸気発生器への注水 検出と原水ポンプ車による蒸気発生器への注水	原子炉圧力容器 内の温度	1次冷却材温度 (広域→高温側)	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。		
		1次冷却材温度 (広域→低温側)	3 (全)	3 (全)	0 (全)	—	1次冷却材温度 (広域→高温側)	3 (3)	3 (全)	0 (全)	0 (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。		
(a) 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 (b) 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 (c) 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 (d) 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	補助給水量	補助給水量	3 (3)	3 (全)	2 (A, C)	—	補助給水量	3 (3)	3 (全)	2 (A, C)	1 (B)	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。		
		蒸気発生器水位 (広域)	3 (3)	3 (全)	1 (B)	—	蒸気発生器水位 (広域)	3 (3)	3 (全)	2 (A, C)	1 (B)	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。		
		蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	—	蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	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。	
	蒸気発生器水位 (広域) 検出とトーションの確保	検出とトーションの確保	蒸気発生器水位 (広域)	3 (3)	3 (全)	2 (A, C)	—	蒸気発生器水位 (広域)	12 (6)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	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。	
			蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	1 (B)	—	蒸気発生器水位 (狭域)	12 (6)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	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。	
			1次冷却材温度 (広域)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	—	1次冷却材温度 (広域)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	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。
			1次冷却材温度 (狭域)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	—	1次冷却材温度 (狭域)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	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。
水源の確保	水源の確保	蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	3 (全)	3 (全)	—	蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	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。		
		補助給水位	2 (2)	2	1	—	補助給水位	3 (3)	3 (全)	2 (A, C)	1 (B)	1	水源である補助給水位の低下の傾向を検出することにより、最終トーションが確保されていることを推定可能。	
		蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	—	蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	3 (全)	0	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。	
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手順については、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」にて整備する。	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手順については、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」にて整備する。	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	2 (2)	2	1	—	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	—	—	—	—	—	—	

\*1: 常用系から接続を変更することで通常と同じ89点を監視監視可能

全: オブベ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

## 1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等

対応手段	項目	監視パラメータ										評価			
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器								
		計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器名称	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合				
1.13.2.1. 水源を利用した対応手順 (5) 原水槽を水源とした対応手順 b. 原水槽を水源とした原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための蒸気発生器への注水	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)	0	—	—	3 (3)	3 (全)	0	3 (全)	3 (全)	1次冷却材温度 (広域→高温側) 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 (3)	3 (全)	0	1 * 1	0	原子炉出口温度により1次冷却材温度 (広域→高温側) の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。	
		補助給水流量	3 (3)	3 (全)	1 (B)	2 (A, C)	—	—	3 (3)	3 (全)	2 (A, C)	3 (全)	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)	3 (A, C)	1 (B)	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (A, C)	3 (全)	3 (全)	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。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	1.2 (全)	3 (全)	3 (全)	—	—	1.2 (6)	1.2 (全)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	原子炉出口温度により1次冷却材温度 (広域→低温側) の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	3 (A, C)	1 (B)	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (A, C)	3 (全)	3 (全)	原子炉出口温度により1次冷却材温度 (広域→低温側) の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	3 (A, C)	1 (B)	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (A, C)	3 (全)	3 (全)	原子炉出口温度により1次冷却材温度 (広域→低温側) の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	3 (A, C)	1 (B)	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (A, C)	3 (全)	3 (全)	原子炉出口温度により1次冷却材温度 (広域→低温側) の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	3 (A, C)	1 (B)	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (A, C)	3 (全)	3 (全)	原子炉出口温度により1次冷却材温度 (広域→低温側) の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
		蒸気発生器水位 (狭域)	3 (3)	3 (全)	3 (A, C)	1 (B)	—	—	3 (3)	3 (全)	3 (A, C)	3 (全)	3 (全)	原子炉出口温度により1次冷却材温度 (広域→低温側) の代替監視可能。	監視事項は主要パラメータにて確認。
操作	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手順については、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」にて整備する。	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	2 (2)	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		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	2 (2)	2	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89点を監視監視可能

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価						
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO					
									A直流電源を 延命した場合 直後	B直流電源を 延命した場合 直後							
(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容器への注水 (b) 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 (c) 原水槽を水源とした原子炉容器ハウジング内圧力バウンス時の原子炉容器への注水	原子炉圧力容器への注水量	原子炉圧力容器	燃料取替用水ピット水位	1	1	0	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1	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	2 (2)	2	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	1	1		1		
				低圧注入流量	2 (2)	2	1	—	加圧器水位	4 (2)	4	1	1		0	0	
				高圧注入流量	2 (2)	2	1	—	原子炉容器水位	1	1	1	0		0	0	
				燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1		1	1	1
				補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1		1	1	1
				燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	—	加圧器水位	4 (2)	4	1	1		1	1	1
				原子炉容器水位	1	1	1	—	原子炉容器水位	1	1	1	0		0	0	0
				格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	—	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	2 (2)	2	1	1		1	1	1
				監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	2 (2)	2	1	—	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	1		1	1	1
操作	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手順については、1.4.2.1(i) 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」にて整備する。	水脈の確保	燃料取替用水ピット水位	2 (2)	2	1	—	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	—	補助給水ピット水位	2 (2)	2	1	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

## 1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等

対応手段	項目	監視パラメータ										評価							
		抽出パラメータを計測する計器					抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器												
		計器数 ( )内はPAM	パラメータ 分類	抽出パラメータ 分類理由	計器名	計器数 ( )内はPAM	直後	A直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合	計器故障等	SBO								
1.13.2.1. 水源を利用した対応手順 (5) 原水槽を水源とした対応手順 d. 原水槽を水源とした原子炉冷却材圧力ハウジング内での原子炉冷却材圧力ハウジング内の蒸気発生器への注水	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)	—	—	1次冷却材温度 (広域→高温側)	3 (3)	0	—	3 (全)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度 (広域→高温側) 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 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)	—	—	1次冷却材温度 (広域→低温側)	3 (3)	0	—	3 (全)	3 (全)	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→低温側) の代替監視可能。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。			
		補助給水流量	3 (3)	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	1 (B)	2 (A, C)	—	3 (全)	3 (全)	2 (A, C)	1	3 (全)	水源である補助給水ピット水位の傾向を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。		
		判断基準 作	最終ヒートシンク の確保	蒸気発生器水位 (広域)	3 (3)	—	—	蒸気発生器水位 (広域)	3 (3)	1 (B)	2 (A, C)	—	3 (全)	3 (全)	2 (A, C)	1	3 (全)	蒸気発生器水位 (広域) の傾向を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 (狭域)	1.2 (6)	—	—	蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	3 (全)	—	3 (全)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	蒸気発生器水位 (狭域) の傾向を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)	—	—	蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	3 (全)	—	3 (全)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	副冷却管内であれば蒸気発生器水位 (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)	3 (3)	—	—	1次冷却材温度 (広域→低温側)	3 (3)	2 (A, C)	1 (B)	—	3 (全)	3 (全)	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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。
		操作	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手順については、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」にて整備する。	蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	—	—	蒸気発生器水位 (狭域)	1.2 (6)	3 (全)	—	3 (全)	3 (全)	3 (全)	3 (全)	0	3 (全)	1次冷却材温度 (広域→低温側) 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。	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)	—	—	補助給水ピット水位	2 (2)	1 (B)	2 (A, C)	—	3 (全)	3 (全)	2 (A, C)	1	3 (全)	水源である補助給水ピット水位の傾向を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。
				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

全：すべ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89点を監視監視可能

# 第1表 重大事故等対処に係る監視事項

## 1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等

対応手段	項目	分類	抽出パラメータを計測する計器				抽出パラメータの代替パラメータを計測する計器				評価					
			計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器名称	計器数 ( )内はPAM	SBO影響		計器故障等	SBO				
					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直流電源を 延命した場合	B直流電源を 延命した場合						
1.13.2.1. 水源を利用した対応手順 (5) 原水槽を水源とした対応手順 f. 原水槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却	原子炉格納容器 への注水量	判断基準	格納容器スプレイ流量	2	0	0	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取替用水レベル水位の 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 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)	2	0	0	—	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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。		
			原子炉格納容器 への注水量	1	1	1	0	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取替用水レベル水位の 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。	
			原子炉格納容器 への注水量	1	1	1	0	—	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。	監視事項は 主要パラ メータにて 確認。	
			原子炉格納容器 への注水量	1	1	1	0	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	1	水源である燃料取替用水レベル水位及 び補助給水レベル水位の傾向監視によ り格納容器再循環サンプ水位の傾向監視 により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。	
			原子炉格納容器 への注水量	1	1	1	0	—	補助給水レベル水位	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 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。	
			原子炉格納容器 への注水量	2 (2)	2	1	1	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	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 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。
			原子炉格納容器 への注水量	2 (2)	2	1	1	—	補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	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 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。
			原子炉格納容器 への注水量	2 (2)	2	1	1	—	燃料取替用水レベル水位	2 (2)	2	1	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 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。
			原子炉格納容器 への注水量	2 (2)	2	1	1	—	補助給水レベル水位	2 (2)	2	1	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 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。
操作	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の冷却手順については、1.6.2.1(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」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