第 1.4.4 表　機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
（運転中の１次冷却材喪失事象が発生していない場合）（２／２）

分類		機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		設備分類※7	整備する手順書	手順の分類
1次冷却材喪失事象が発生していない場合	サポート系機能喪失時	全交流動力電源※2	蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）	電動補助給水ポンプ	重大事故等対処設備	a	蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）の手順 空冷式非常用発電装置燃料補給の手順 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプによる蒸気発生器への注水の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 ＳＡ所達※1
				空冷式非常用発電装置※2		a,b		
				タービン動補助給水ポンプ				
				復水タンク				
				蒸気発生器				
				燃料油貯油そう※6				
				空冷式非常用発電装置用給油ポンプ※6				
				タンクローリー※6				
				蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）※3	多様性拡張設備			
				蒸気発生器補給用仮設自吸式ポンプ（電動）※3				
				復水タンク				
			蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）	主蒸気大気放出弁（現場手動操作）※4	重大事故等対処設備	a,b	主蒸気大気放出弁機能回復の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書
			蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード	送水車※5	多様性拡張設備		送水車を用いた蒸気発生器２次側のフィードアンドブリードにより原子炉を冷却する手順 送水車による蒸気発生器への注水の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 ＳＡ所達※1

※1 ：「高浜発電所　重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達」
※2 ：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
※3 ：手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 」にて整備する。
※4 ：手順は「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」にて整備する。
※5 ：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。
※6 ：空冷式非常用発電装置の燃料補給に使用する。手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
※7 ：重大事故等対策において用いる設備の分類
a：当該条文に適合する重大事故等対処設備　b：37 条に適合する重大事故等対処設備　c：自主的対策として整備する重大事故等対処設備

第 1.4.5 表　機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
（運転停止中のフロントライン系機能喪失時）（１／２）

分類		機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		設備分類※8	整備する手順書	手順の分類
運転停止中の場合	フロントライン系機能喪失時	余熱除去ポンプ 又は 余熱除去クーラ	炉心注水	充てん／高圧注入ポンプ※2	重大事故等対処設備	a,b	充てん／高圧注入ポンプを用いた炉心注水により原子炉を冷却する手順 アキュムレータを用いた炉心注水により原子炉を冷却する手順	故障及び設計基準事故に対処する運転手順書
				燃料取替用水タンク				
				アキュムレータ				
				ほう酸ポンプ※2	拡張設備 多様性			
				ほう酸タンク				
				１次系純水ポンプ※2				
				１次系純水タンク				
			代替炉心注水	燃料取替用水タンク（重力注水）	拡張設備 多様性		燃料取替用水タンク（重力注水）を用いた代替炉心注水により原子炉を冷却する手順 Ｃ、Ｄ内部スプレポンプを用いた代替炉心注水により原子炉を冷却する手順	故障及び設計基準事故に対処する運転手順書
				Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ※2（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）	重大事故等対処設備	a		
				恒設代替低圧注水ポンプ		a,b	恒設代替低圧注水ポンプを用いた代替炉心注水により原子炉を冷却する手順 復水タンク出口配管接続の手順 空冷式非常用発電装置燃料補給の手順	故障及び設計基準事故に対処する運転手順書 ＳＡ所達※1
				空冷式非常用発電装置※3				
				燃料取替用水タンク				
				復水タンク		a		
				燃料油貯油そう※4		a,b		
				空冷式非常用発電装置用給油ポンプ※4				
				タンクローリー※4				
				電動消火ポンプ	拡張設備 多様性		消火ポンプを用いた代替炉心注水により原子炉を冷却する手順	故障及び設計基準事故に対処する運転手順書
				ディーゼル消火ポンプ				
				１，２号機淡水タンク				
				可搬式代替低圧注水ポンプ※5	重大事故等対処設備	a	可搬式代替低圧注水ポンプを用いた代替炉心注水により原子炉を冷却する手順 可搬式代替低圧注水ポンプによる炉心注水の手順	故障及び設計基準事故に対処する運転手順書 ＳＡ所達※1
				電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）				
				仮設組立式水槽				
				送水車				
				燃料油貯油そう※6※7				
				タンクローリー※6※7				
			代替再循環運転	Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ※2（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）	重大事故等対処設備	a,b	Ｃ、Ｄ内部スプレポンプを用いた代替再循環運転により原子炉を冷却する手順	故障及び設計基準事故に対処する運転手順書
				Ｂ内部スプレクーラ				
				格納容器サンプＢ				
				格納容器再循環サンプスクリーン				

※1 ：「高浜発電所　重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達」
※2 ：ディーゼル発電機等により給電する。
※3 ：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
※4 ：空冷式非常用発電装置の燃料補給に使用する。手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
※5 ：可搬式代替低圧注水ポンプにより炉心注水する場合は海水を注水する。
※6 ：電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）の燃料補給に使用する。
※7 ：送水車の燃料補給に使用する。
※8 ：重大事故等対策において用いる設備の分類
　a：当該条文に適合する重大事故等対処設備　b：37 条に適合する重大事故等対処設備　c：自主的対策として整備する重大事故等対処設備

第 1.4.5 表　機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
（運転停止中のフロントライン系機能喪失時）（２／２）

分類		機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		設備分類※5	整備する手順書	手順の分類
運転停止中の場合	フロントライン系機能喪失時	余熱除去ポンプ 又は 余熱除去クーラ	蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）	電動補助給水ポンプ※2	重大事故等対処設備	a	蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）の手順	故障 及び 設計基準事故に対処する運転手順書
				タービン動補助給水ポンプ				
				復水タンク				
				蒸気発生器				
				主給水ポンプ※3	多様性拡張設備			
				蒸気発生器水張りポンプ※3				
				脱気器タンク				
				蒸気発生器補給用 仮設中圧ポンプ（電動）※3			蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）の手順 蒸気発生器補給用 仮設中圧ポンプによる 蒸気発生器への 注水の手順	故障 及び 設計基準事故に対処する運転手順書 ＳＡ所達※1
				蒸気発生器補給用 仮設自吸式ポンプ（電動）※3				
				復水タンク				
			蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）	主蒸気大気放出弁	重大事故等対処設備	a	蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）の手順	故障 及び 設計基準事故に対処する運転手順書
				タービンバイパス弁	多様性拡張設備			
			蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード	送水車※4	多様性拡張設備		送水車を用いた 蒸気発生器２次側の フィードアンド ブリードにより 原子炉を冷却する手順 送水車による 蒸気発生器への 注水の手順	故障 及び 設計基準事故に対処する運転手順書 ＳＡ所達※1

※1 ：「高浜発電所　重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達」
※2 ：ディーゼル発電機等により給電する。
※3 ：手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 」にて整備する。
※4 ：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。
※5 ：重大事故等対策において用いる設備の分類
a：当該条文に適合する重大事故等対処設備　b：37 条に適合する重大事故等対処設備　c：自主的対策として整備する重大事故等対処設備

第 1.4.6 表　機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
（運転停止中のサポート系機能喪失時）（１／２）

分類		機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		設備分類※9	整備する手順書	手順の分類
運転停止中の場合	サポート系機能喪失時	全交流動力電源※2	代替炉心注水（ⓐ）	燃料取替用水タンク（重力注水）	多様性拡張設備		燃料取替用水タンク（重力注水）を用いた代替炉心注水により原子炉を冷却する手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書
				アキュムレータ	重大事故等対処設備	a,b	アキュムレータを用いた代替炉心注水により原子炉を冷却する手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書
				恒設代替低圧注水ポンプ			恒設代替低圧注水ポンプを用いた代替炉心注水により原子炉を冷却する手順	
				空冷式非常用発電装置※2				
				Ｃ充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）		c		
				燃料取替用水タンク		a,b	Ｃ充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）を用いた代替炉心注水により原子炉を冷却する手順	
				復水タンク		a		
				燃料油貯油そう※3		a,b	充てん／高圧注入ポンプ自己冷却配管接続の手順	ＳＡ所達※1
				空冷式非常用発電装置用給油ポンプ※3			復水タンク出口配管接続の手順	
				タンクローリー※3			空冷式非常用発電装置燃料補給の手順	
				Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ（自己冷却）（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）	多様性拡張設備		Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ（自己冷却）を用いた代替炉心注水により原子炉を冷却する手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書
				燃料取替用水タンク			内部スプレポンプ自己冷却配管接続の手順	ＳＡ所達※1
				ディーゼル消火ポンプ			消火ポンプを用いた代替炉心注水により原子炉を冷却する手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書
				１，２号機淡水タンク				
				可搬式代替低圧注水ポンプ※4	重大事故等対処設備	a	可搬式代替低圧注水ポンプを用いた代替炉心注水により原子炉を冷却する手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書
				電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）				
				仮設組立式水槽			可搬式代替低圧注水ポンプによる炉心注水の手順	ＳＡ所達※1
				送水車				
				燃料油貯油そう※5※6				
				タンクローリー※5※6				
			代替再循環運転（ⓑ）	Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）	重大事故等対処設備	a,b	Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）を用いた代替再循環運転により原子炉を冷却する手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書
				Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）Ｂ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）		c		
				大容量ポンプ※8		a,b	Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）及びＢ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）を用いた代替再循環運転により原子炉を冷却する手順	
				格納容器サンプＢ				
				格納容器再循環サンプスクリーン				
				空冷式非常用発電装置※2				
				燃料油貯油そう※3※7				
				空冷式非常用発電装置用給油ポンプ※3			大容量ポンプによる原子炉補機冷却系通水の手順	ＳＡ所達※1
				タンクローリー※3※7			空冷式非常用発電装置燃料補給の手順	

※1 ：「高浜発電所　重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達」
※2 ：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
※3 ：空冷式非常用発電装置の燃料補給に使用する。手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
※4 ：可搬式代替低圧注水ポンプにより炉心注水する場合は海水を注水する。
※5 ：電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)の燃料補給に使用する。
※6 ：送水車の燃料補給に使用する。
※7 ：大容量ポンプの燃料補給に使用する。
※8 ：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。
※9 ：重大事故等対策において用いる設備の分類
a：当該条文に適合する重大事故等対処設備　b：37 条に適合する重大事故等対処設備　c：自主的対策として整備する重大事故等対処設備

第 1.4.6 表　機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順
（運転停止中のサポート系機能喪失時）（２／２）

分類		機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		設備分類※7	整備する手順書	手順の分類
運転停止中の場合	サポート系機能喪失時	全交流動力電源※2	蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）	電動補助給水ポンプ	重大事故等対処設備	a	蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）の手順 空冷式非常用発電装置燃料補給の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 ＳＡ所達※1
				空冷式非常用発電装置※2				
				タービン動補助給水ポンプ				
				復水タンク				
				蒸気発生器				
				燃料油貯油そう※3				
				空冷式非常用発電装置用給油ポンプ※3				
				タンクローリー※3				
				蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）※4	多様性拡張設備		蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）の手順 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプによる蒸気発生器への給水の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 ＳＡ所達※1
				蒸気発生器補給用仮設自吸式ポンプ（電動）※4				
				復水タンク				
			蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）	主蒸気大気放出弁（現場手動操作）※5	重大事故等対処設備	a	主蒸気大気放出弁機能回復の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書
			蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード	送水車※6	多様性拡張設備		送水車を用いた蒸気発生器２次側のフィードアンドブリードにより原子炉を冷却する手順 送水車による蒸気発生器への注水の手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書 ＳＡ所達※1
		原子炉補機冷却系	代替炉心注水	ⓐ 全交流動力電源喪失時の対応手段のうち代替炉心注水に用いる設備と同様				
				Ａ余熱除去ポンプ（空調用冷水）※6	多様性拡張設備		Ａ余熱除去ポンプ（空調用冷水）を用いた代替炉心注水により原子炉を冷却する手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書
				電動消火ポンプ			消火ポンプを用いた代替炉心注水により原子炉を冷却する手順	
			代替再循環運転	ⓑ 全交流動力電源喪失時の対応手段のうち代替再循環運転に用いる設備と同様				
				Ａ余熱除去ポンプ（空調用冷水）※6	多様性拡張設備		Ａ余熱除去ポンプ（空調用冷水）を用いた代替再循環により原子炉を冷却する手順	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書
				格納容器サンプＢ				
				格納容器再循環サンプスクリーン				

※1 ：「高浜発電所　重大事故等発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達」
※2 ：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
※3 ：空冷式非常用発電装置の燃料補給に使用する。手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
※4 ：手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等 」にて整備する。
※5 ：手順は「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」にて整備する。
※6 ：手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。
※7 ：重大事故等対策において用いる設備の分類
a：当該条文に適合する重大事故等対処設備　b：37 条に適合する重大事故等対処設備　c：自主的対策として整備する重大事故等対処設備

第 1.4.7 表　重大事故等対処に係る監視計器（１号炉）

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

監視計器一覧（１／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="15">(a)Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替炉心注水</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・充てん／高圧注入ポンプ電流計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・低温側安全注入流量計</td></tr>
<tr><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="6">操作</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・原子炉水位計</td></tr>
<tr><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２／４８）

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器
1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水			
(b) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
		原子炉圧力容器内の圧力	・１次冷却材圧力計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計
			・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計
			・内部スプレ流量積算計
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器サンプＢ広域水位計
		水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計
	操作	電源	・空冷式非常用発電装置電力計、周波数計
		原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
			・炉心出口温度計
		原子炉圧力容器内の圧力	・１次冷却材圧力計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・原子炉水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計
			・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計
			・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計
			・内部スプレ流量積算計
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器サンプＢ広域水位計
		水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計
			・復水タンク水位計

監視計器一覧（３／４８）

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器
1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水			
(c) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
		原子炉圧力容器内の圧力	・１次冷却材圧力計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計
			・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計
			・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計
			・内部スプレ流量積算計
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器サンプＢ広域水位計
		水源の確保	・１，２号機淡水タンク水位計
	操作	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
			・炉心出口温度計
		原子炉圧力容器内の圧力	・１次冷却材圧力計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・原子炉水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・消火水注入流量積算計
			・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計
		未臨界の維持又は監視	・出力領域中性子束計
			・中間領域中性子束計
			・中性子源領域中性子束計
			・中間領域起動率計
			・中性子源領域起動率計
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器サンプＢ広域水位計
		水源の確保	・１，２号機淡水タンク水位計

監視計器一覧（４／４８）

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器
1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水			
(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
		原子炉圧力容器内の圧力	・１次冷却材圧力計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計
			・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計
			・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計
			・内部スプレ流量積算計
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器サンプＢ広域水位計
	操作	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
			・炉心出口温度計
		原子炉圧力容器内の圧力	・１次冷却材圧力計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・原子炉水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計
			・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計
			・内部スプレ流量積算計
			・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計
		未臨界の維持又は監視	・出力領域中性子束計
			・中間領域中性子束計
			・中性子源領域中性子束計
			・中間領域起動率計
			・中性子源領域起動率計
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器サンプＢ広域水位計

監視計器一覧（５／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転</td></tr>
<tr><td rowspan="12">(a)Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替再循環運転</td><td rowspan="5">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="7">操作</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・原子炉水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
</table>

監視計器一覧（６／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転</td></tr>
<tr><td rowspan="13">(b) 格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順</td><td rowspan="13">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・低温側安全注入流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の温度</td><td>・格納容器内温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉格納容器内の圧力</td><td>・格納容器圧力計</td></tr>
<tr><td>・格納容器広域圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">補機監視機能</td><td>・充てん／高圧注入ポンプ電流計</td></tr>
<tr><td>・ＣＨ／ＳＩＰ出口充てんライン圧力計</td></tr>
<tr><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
</table>

監視計器一覧（７／４８）

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器
1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 b. 代替再循環運転			
(b) 格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順	操作	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
			・炉心出口温度計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・原子炉水位計
		原子炉格納容器内への注水量	・内部スプレクーラ出口流量計
			・内部スプレ流量積算計
		原子炉圧力容器内への注水量	・低温側安全注入流量計
			・充てんライン流量計
			・余熱除去クーラ出口流量計
		原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計
			・格納容器循環空調装置出口冷却水流量計
			・１次系冷却水タンク圧力計
		原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計
			・格納容器広域圧力計
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器サンプＢ広域水位計
			・原子炉格納容器水位計
		水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計
			・１次系純水タンク水位計
			・２次系純水タンク水位計
			・１，２号機淡水タンク水位計
			・ほう酸タンク水位計
			・体積制御タンク水位計
			・復水タンク水位計
			・ほう酸水補給流量積算計
			・原子炉補給水補給流量積算計
		最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力計
			・蒸気発生器狭域水位計
			・補助給水流量計
		補機監視機能	・余熱除去ポンプ出口圧力計

監視計器一覧（８／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="5">(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="4">判断基準</td><td>電源</td><td>・４－１Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(b)と同様。</td></tr>
<tr><td rowspan="11">(b) Ａ余熱除去ポンプ（空調用冷水）による代替炉心注水</td><td rowspan="10">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・原子炉水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.1 (5)b.「空調用冷水ポンプによるＡ余熱除去ポンプ代替補機冷却」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（９／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="12">(c) Ｃ充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）による代替炉心注水</td><td rowspan="12">判断基準</td><td>電源</td><td>・４－１Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１０／４８）

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器
1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合 (2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水			
(c) Ｃ充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）による代替炉心注水	操作	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
			・炉心出口温度計
		原子炉圧力容器内の圧力	・１次冷却材圧力計
		原子炉圧力容器内の水位	・原子炉水位計
			・加圧器水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・充てんライン流量計
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器サンプＢ広域水位計
		水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計
		補機監視機能	・Ｃ充てん／高圧注入ポンプ電流計
		補機冷却	・Ｃ充てん／高圧注入ポンプ出口冷却水流量計

監視計器一覧（１１／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="8">(d)Ｃ、Ｄ納容器スプレイポンプ（自己冷却）（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替炉心注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・充てんライン流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・Ｃ充てん／高圧注入ポンプ電流計</td></tr>
<tr><td>・ＣＨ／ＳＩＰ出口充てんライン圧力計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１２／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(d)Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ（自己冷却）（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替炉心注水</td><td rowspan="10">操作</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・原子炉水位計</td></tr>
<tr><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１３／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(e) ディーゼル消火ポンプ又は電動消火ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・１，２号機淡水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(c)と同様。</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(f) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(d)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１４／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(a) 全交流動力電源喪失と１次冷却材喪失事象が同時に発生した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="15">ｉ．Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）による低圧代替再循環運転</td><td rowspan="5">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－１Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="10">操作</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・原子炉水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td colspan="2">大容量ポンプによる冷却水通水操作は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.1(5)a.「大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水」にて整備する。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(a) 全交流動力電源喪失と１次冷却材喪失事象が同時に発生した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="15">ⅱ．Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）及びＢ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）による高圧代替再循環運転</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ充てん／高圧注入ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="8">操作</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・原子炉水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・低温側安全注入流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">補機監視機能</td><td>・ＣＨ／ＳＩＰ出口充てんライン圧力計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ充てん／高圧注入ポンプ電流計</td></tr>
<tr><td colspan="2">大容量ポンプによる冷却水通水操作は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.1(5)a.「大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１６／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(b) １次冷却材喪失時における再循環運転時に原子炉補機冷却機能が喪失した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="7">ｉ．Ａ余熱除去ポンプ（空調用冷水）による低圧代替再循環運転</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ａ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">空調用冷水系による冷却水通水操作は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.1(5)b.「空調用冷水ポンプによるＡ余熱除去ポンプ代替補機冷却」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１７／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(b) １次冷却材喪失時における再循環運転時に原子炉補機冷却機能が喪失した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="7">ⅱ．Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）による低圧代替再循環運転</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ａ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ａ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)b.(a)i.と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１８／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2)　サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(b)　１次冷却材喪失時における再循環運転時に原子炉補機冷却機能が喪失した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="8">iii. Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）及びＢ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）による高圧代替再循環運転</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ充てん／高圧注入ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)b.(a) ii .と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１９／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合</td></tr>
<tr><td rowspan="22">(3) 溶融デブリが原子炉圧力容器に残存する場合の冷却手順等</td><td rowspan="8">判断基準</td><td>原子炉圧力容器内の温度</td><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の放射線量率</td><td>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の温度</td><td>・格納容器内温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td><td>・１次系冷却水Ｃヘッダ供給温度計</td></tr>
<tr><td>・Ｃ１次系冷却水戻りヘッダ温度計</td></tr>
<tr><td>・格納容器循環冷暖房ユニット入口温度／出口温度（ＳＡ）計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉格納容器内の圧力</td><td>・格納容器圧力計</td></tr>
<tr><td>・格納容器広域圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="14">操作</td><td>原子炉格納容器内の温度</td><td>・格納容器内温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉格納容器内の圧力</td><td>・格納容器圧力計</td></tr>
<tr><td>・格納容器広域圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>・原子炉格納容器水位計</td></tr>
<tr><td colspan="2">格納容器スプレイ及び代替格納容器スプレイの手順は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」のうち 1.8.2.1(1)a.(a)「内部スプレポンプによる格納容器スプレイ」及び「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順」のうち、1.6.2.2(1)b.「代替格納容器スプレイ」にて整備する。
格納容器内自然対流冷却の手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a.「Ａ格納容器循環冷暖房ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。
可搬型格納容器内水素濃度計測装置により水素濃度を監視する手順は「1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等」のうち、1.9.2.1(2)「水素濃度監視」で整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２０／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.2　１次冷却材喪失事象が発生していない場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
a. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）</td></tr>
<tr><td rowspan="6">(a) 電動補助給水ポンプ又は
タービン動補助給水ポンプに
よる蒸気発生器への注水</td><td rowspan="5">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内
の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内
への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="6">(b) 主給水ポンプ又は蒸気
発生器水張りポンプによる
蒸気発生器への注水</td><td rowspan="5">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内
の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンク
の確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－１Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・脱気器水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.2　原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)a.「主給水ポンプ又は蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水」にて整備する。</td></tr>
<tr><td rowspan="6">(c) 蒸気発生器補給用仮設中圧
ポンプ（電動）による蒸気
発生器への注水</td><td rowspan="5">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内
の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">最終ヒートシンク
の確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器広域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器主給水流量計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)b.「蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２１／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.2　１次冷却材喪失事象が発生していない場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
b. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）</td></tr>
<tr><td rowspan="8">(a)主蒸気大気放出弁による蒸気放出</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器主給水流量計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="8">(b) タービンバイパス弁による蒸気放出</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="5">最終ヒートシンクの確保</td><td>・主蒸気ライン圧力計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器主給水流量計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>・復水器真空度計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－１Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td>－</td><td>－</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２２／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.2　１次冷却材喪失事象が発生していない場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td></tr>
<tr><td rowspan="7">c. 蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち 1.5.2.1(3)a.「送水車を使用した蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２３／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.2　１次冷却材喪失事象が発生していない場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(a) タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－１Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.2(1)a.(a)と同様。</td></tr>
<tr><td rowspan="7">(b) 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器広域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)b.「蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２４／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.2　１次冷却材喪失事象が発生していない場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(a)主蒸気大気放出弁（現場手動操作）による蒸気放出</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－１Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.3　原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)a.「主蒸気大気放出弁（現場手動操作）による主蒸気大気放出弁の機能回復」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２５／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.2　１次冷却材喪失事象が発生していない場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等</td></tr>
<tr><td rowspan="11">c. 蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード</td><td rowspan="10">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－１Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち 1.5.2.1(3)a.「送水車を使用した蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２６／４８）

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器
1.4.2.3　運転停止中の場合 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 a. 炉心注水			
(a) 充てん／高圧注入ポンプによる炉心注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
			・炉心出口温度計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・ＲＣＳ水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・余熱除去クーラ出口流量計
		補機監視機能	・余熱除去ポンプ出口圧力計
		水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計
	操作	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・ＲＣＳ水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・充てんライン流量計
		水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計
		補機監視機能	・充てん／高圧注入ポンプ電流計
(b) アキュムレータによる炉心注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
			・炉心出口温度計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・ＲＣＳ水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・余熱除去クーラ出口流量計
		水源の確保	・アキュムレータ水位計
	操作	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・ＲＣＳ水位計
		水源の確保	・アキュムレータ水位計

監視計器一覧（２７／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
b. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="12">(a) 燃料取替用水タンクからの重力注水による代替炉心注水</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・充てんライン流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・充てん／高圧注入ポンプ電流計</td></tr>
<tr><td rowspan="6">操作</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(b)Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替炉心注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>・アキュムレータ水位計</td></tr>
<tr><td>・アキュムレータ圧力計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(a)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２８／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
b. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(c) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(b)と同様。</td></tr>
<tr><td rowspan="11">(d) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="10">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・１，２号機淡水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(c)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２９／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
b. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(e) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(d)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３０／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
c. 代替再循環運転</td></tr>
<tr><td rowspan="5">(a)Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替再循環運転</td><td rowspan="4">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)b.(a)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３１／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
d. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）</td></tr>
<tr><td rowspan="6">(a) 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</td><td rowspan="5">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="7">(b) 主給水ポンプ又は蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－１Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・脱気器水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.2　原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)a.「主給水ポンプ又は蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水」にて整備する。</td></tr>
<tr><td rowspan="7">(c) 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器広域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器主給水流量計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)b.「蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３２／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
e. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）</td></tr>
<tr><td rowspan="8">(a)主蒸気大気放出弁による蒸気放出</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器主給水流量計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(b) タービンバイパス弁による蒸気放出</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="5">最終ヒートシンクの確保</td><td>・主蒸気ライン圧力計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器主給水流量計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>・復水器真空度計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－１Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td>－</td><td>－</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３３／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td></tr>
<tr><td rowspan="8" colspan="2">f. 蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち 1.5.2.1(3)a.「送水車を使用した蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３４／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="15">(a) 燃料取替用水タンクからの重力注水による代替炉心注水</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－１Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="6">操作</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="7">(b) アキュムレータによる代替炉心注水</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・アキュムレータ水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.3(1)a.(b)と同様。</td></tr>
</table>

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器
1.4.2.3　運転停止中の場合 (2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水			
(c) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	判断基準	電源	・４－１Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計
		補機監視機能	・１次冷却水ヘッダ供給流量計
			・１次系冷却水クーラ出口海水流量計
		原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
			・炉心出口温度計
		原子炉圧力容器内の水位	・ＲＣＳ水位計
			・加圧器水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・余熱除去クーラ出口流量計
		水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計
	操作	1.4.2.1(1)a.(b)と同様。	
(d) Ａ余熱除去ポンプ（空調用冷水）による代替炉心注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
			・炉心出口温度計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・ＲＣＳ水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計
			・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計
		水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計
	操作	1.4.2.1(2)a.(b)と同様。	

監視計器一覧（３７／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="13">(e)Ｃ充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）による代替炉心注水</td><td rowspan="12">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－１Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)a.(c)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３８／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(f)Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ（自己冷却）（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替炉心注水</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・充てんライン流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・Ｃ充てん／高圧注入ポンプ電流計</td></tr>
<tr><td>・ＣＨ／ＳＩＰ出口充てんライン圧力計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)a. (d)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３９／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(g) ディーゼル消火ポンプ又は電動消火ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・１，２号機淡水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a. (c)と同様。</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(h) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a. (d)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４０／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(a) 運転停止中において全交流動力電源喪失が発生した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="7">ｉ.Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）による低圧代替再循環運転</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－１Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)b.(a) ｉ.と同様。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(a) 運転停止中において全交流動力電源喪失が発生した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="9">ⅱ.Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）及びＢ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）による高圧代替再循環運転</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ充てん／高圧注入ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)b.(a)ⅱ.と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４２／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(b) 運転停止中において原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="8">ｉ．Ａ余熱除去ポンプ（空調用冷水）による低圧代替再循環運転</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ａ余熱除去ポンプ出口
冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)b.(b) ｉ.と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４３／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(b) 運転停止中において原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="7">ⅱ.Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）による低圧代替再循環運転</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ａ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ａ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口
冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)b.(a)i.と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４４／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(b) 運転停止中において原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="9">iii. Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）及びＢ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）による高圧代替再循環運転</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ充てん／高圧注入ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)b.(a) ii .と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４５／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
c. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(a) タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－１Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.2(1)a.(a)と同様。</td></tr>
<tr><td rowspan="7">(b) 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器広域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)b.「蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４６／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
d. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(a)主蒸気大気放出弁（現場手動操作）による蒸気放出</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－１Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.3　原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち 1.3.2.2(2)a.「主蒸気大気放出弁（現場手動操作）による主蒸気大気放出弁の機能回復」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４７／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等</td></tr>
<tr><td rowspan="10">e. 蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－１Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち 1.5.2.1(3)a.「送水車を使用した蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード」にて整備する。</td></tr>
</table>

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器
1.4.2.3　運転停止中の場合 (3) 原子炉格納容器内の作業員を退避させる手順等			
－	判断基準	信号	・停止時ＳＲ中性子束＆高退避警報作動警報
		未臨界の維持又は監視	・中性子源領域中性子束計
			・中性子源領域起動率計
			・原子炉補給水補給流量積算計
			・純水補給流量積算制御器
		原子炉圧力容器内の圧力	・１次冷却材圧力計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・ＲＣＳ水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・余熱除去クーラ出口流量計
		原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計
		原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計
			・格納容器広域圧力計
		原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）
			・格納容器ガスモニタ
			・格納容器じんあいモニタ
			・格納容器エアロック区域エリアモニタ
			・炉内計装区域エリアモニタ
		補機監視機能	・余熱除去ポンプ出口圧力計
			・１次系冷却水ヘッダ供給流量計
			・１次系冷却水クーラ出口海水流量計
		電源	・４－１Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計
		ＬＯＣＡの監視	・格納容器サンプＡ水位計
			・格納容器サンプＡ水増加率計（記録計）
	操作	－	－

第 1.4.7 表　重大事故等対処に係る監視計器（２号炉）

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

監視計器一覧（１／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="15">(a)Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替炉心注水</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・充てん／高圧注入ポンプ電流計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・低温側安全注入流量計</td></tr>
<tr><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="6">操作</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・原子炉水位計</td></tr>
<tr><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２／４８）

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器
1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水			
(b) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
		原子炉圧力容器内の圧力	・１次冷却材圧力計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計
			・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計
			・内部スプレ流量積算計
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器サンプＢ広域水位計
		水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計
	操作	電源	・空冷式非常用発電装置電力計、周波数計
		原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
			・炉心出口温度計
		原子炉圧力容器内の圧力	・１次冷却材圧力計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・原子炉水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計
			・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計
			・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計
			・内部スプレ流量積算計
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器サンプＢ広域水位計
		水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計
			・復水タンク水位計

監視計器一覧（３／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="15">(c) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・１，２号機淡水タンク水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="7">操作</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・原子炉水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・消火水注入流量積算計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="5">未臨界の維持又は監視</td><td>・出力領域中性子束計</td></tr>
<tr><td>・中間領域中性子束計</td></tr>
<tr><td>・中性子源領域中性子束計</td></tr>
<tr><td>・中間領域起動率計</td></tr>
<tr><td>・中性子源領域起動率計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・１，２号機淡水タンク水位計</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４／４８）

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器
1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 a. 代替炉心注水			
(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
		原子炉圧力容器内の圧力	・１次冷却材圧力計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計
			・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計
			・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計
			・内部スプレ流量積算計
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器サンプＢ広域水位計
	操作	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
			・炉心出口温度計
		原子炉圧力容器内の圧力	・１次冷却材圧力計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・原子炉水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計
			・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計
			・内部スプレ流量積算計
			・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計
		未臨界の維持又は監視	・出力領域中性子束計
			・中間領域中性子束計
			・中性子源領域中性子束計
			・中間領域起動率計
			・中性子源領域起動率計
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器サンプＢ広域水位計

監視計器一覧（５／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(a)Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替再循環運転</td><td rowspan="5">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="5">操作</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・原子炉水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
</table>

監視計器一覧（６／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転</td></tr>
<tr><td rowspan="13">(b) 格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順</td><td rowspan="13">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・低温側安全注入流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の温度</td><td>・格納容器内温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉格納容器内の圧力</td><td>・格納容器圧力計</td></tr>
<tr><td>・格納容器広域圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">補機監視機能</td><td>・充てん／高圧注入ポンプ電流計</td></tr>
<tr><td>・ＣＨ／ＳＩＰ出口充てんライン圧力計</td></tr>
<tr><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
</table>

監視計器一覧（７／４８）

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器
1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 b. 代替再循環運転			
(b) 格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順	操作	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
			・炉心出口温度計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・原子炉水位計
		原子炉格納容器内への注水量	・内部スプレクーラ出口流量計
			・内部スプレ流量積算計
		原子炉圧力容器内への注水量	・低温側安全注入流量計
			・充てんライン流量計
			・余熱除去クーラ出口流量計
		原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計
			・格納容器循環空調装置出口冷却水流量計
			・１次系冷却水タンク圧力計
		原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計
			・格納容器広域圧力計
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器サンプＢ広域水位計
			・原子炉格納容器水位計
		水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計
			・１次系純水タンク水位計
			・２次系純水タンク水位計
			・１，２号機淡水タンク水位計
			・ほう酸タンク水位計
			・体積制御タンク水位計
			・復水タンク水位計
			・ほう酸水補給流量積算計
			・原子炉補給水補給流量積算計
		最終ヒートシンクの確保	・主蒸気ライン圧力計
			・蒸気発生器狭域水位計
			・補助給水流量計
		補機監視機能	・余熱除去ポンプ出口圧力計

監視計器一覧（８／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="5">(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="4">判断基準</td><td>電源</td><td>・４－２Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(b)と同様。</td></tr>
<tr><td rowspan="12">(b) Ａ余熱除去ポンプ（空調用冷水）による代替炉心注水</td><td rowspan="11">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・原子炉水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.1 (5)b.「空調用冷水ポンプによるＡ余熱除去ポンプ代替補機冷却」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（９／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="12">(c) Ｃ充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）による代替炉心注水</td><td rowspan="12">判断基準</td><td>電源</td><td>・４－２Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１０／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(c) Ｃ充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）による代替炉心注水</td><td rowspan="10">操作</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・原子炉水位計</td></tr>
<tr><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・充てんライン流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ｃ充てん／高圧注入ポンプ電流計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ｃ充てん／高圧注入ポンプ出口自己冷却水流量計</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１１／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(d)Ｃ、Ｄ納容器スプレイポンプ（自己冷却）（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替炉心注水</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・充てんライン流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・Ｃ充てん／高圧注入ポンプ電流計</td></tr>
<tr><td>・ＣＨ／ＳＩＰ出口充てんライン圧力計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１２／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(d)Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ（自己冷却）（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替炉心注水</td><td rowspan="10">操作</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・原子炉水位計</td></tr>
<tr><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１３／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(e) ディーゼル消火ポンプ又は電動消火ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・１，２号機淡水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(c)と同様。</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(f) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(d)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１４／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(a) 全交流動力電源喪失と１次冷却材喪失事象が同時に発生した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="14">ｉ．Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）による低圧代替再循環運転</td><td rowspan="5">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－２Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="9">操作</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・原子炉水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td colspan="2">大容量ポンプによる冷却水通水操作は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.1(5)a.「大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１５／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(a) 全交流動力電源喪失と１次冷却材喪失事象が同時に発生した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="19">ⅱ．Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）及びＢ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）による高圧代替再循環運転</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ充てん／高圧注入ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="12">操作</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・原子炉水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・低温側安全注入流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">補機監視機能</td><td>・ＣＨ／ＳＩＰ出口充てんライン圧力計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ充てん／高圧注入ポンプ電流計</td></tr>
<tr><td colspan="2">大容量ポンプによる冷却水通水操作は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.1(5)a.「大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１６／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(b) １次冷却材喪失時における再循環運転時に原子炉補機冷却機能が喪失した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="7">ｉ．Ａ余熱除去ポンプ（空調用冷水）による低圧代替再循環運転</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ａ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">空調用冷水系による冷却水通水操作は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち、1.5.2.1(5)b.「空調用冷水ポンプによるＡ余熱除去ポンプ代替補機冷却」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１７／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(b) １次冷却材喪失時における再循環運転時に原子炉補機冷却機能が喪失した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="7">ⅱ．Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）による低圧代替再循環運転</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ａ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ａ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)b.(a)i.と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１８／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合
(2)　サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(b)　１次冷却材喪失時における再循環運転時に原子炉補機冷却機能が喪失した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="8">iii. Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）及びＢ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）による高圧代替再循環運転</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ充てん／高圧注入ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)b.(a) ii .と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（１９／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.1　１次冷却材喪失事象が発生している場合</td></tr>
<tr><td rowspan="18">(3) 溶融デブリが原子炉圧力容器に残存する場合の冷却手順等</td><td rowspan="8">判断基準</td><td>原子炉圧力容器内の温度</td><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の放射線量率</td><td>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の温度</td><td>・格納容器内温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td><td>・１次系冷却水Ｃヘッダ供給温度計</td></tr>
<tr><td>・Ｃ１次系冷却水戻りヘッダ温度計</td></tr>
<tr><td>・格納容器循環冷暖房ユニット入口温度／出口温度（ＳＡ）計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉格納容器内の圧力</td><td>・格納容器圧力計</td></tr>
<tr><td>・格納容器広域圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="10">操作</td><td>原子炉格納容器内の温度</td><td>・格納容器内温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉格納容器内の圧力</td><td>・格納容器圧力計</td></tr>
<tr><td>・格納容器広域圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の圧力</td><td>・１次冷却材圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>・原子炉格納容器水位計</td></tr>
<tr><td colspan="2">格納容器スプレイ及び代替格納容器スプレイの手順は「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」のうち 1.8.2.1(1)a.(a)「内部スプレポンプによる格納容器スプレイ」及び「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順」のうち、1.6.2.2(1)b.「代替格納容器スプレイ」にて整備する。
格納容器内自然対流冷却の手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a.「Ａ格納容器循環冷暖房ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。
可搬型格納容器内水素濃度計測装置により水素濃度を監視する手順は「1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等」のうち、1.9.2.1(2)「水素濃度監視」で整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２０／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.2　１次冷却材喪失事象が発生していない場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
a. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）</td></tr>
<tr><td rowspan="6">(a) 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</td><td rowspan="5">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="6">(b) 主給水ポンプ又は蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水</td><td rowspan="5">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－２Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・脱気器水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.2　原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)a.「主給水ポンプ又は蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水」にて整備する。</td></tr>
<tr><td rowspan="7">(c) 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器広域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器主給水流量計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)b.「蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２１／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.2　１次冷却材喪失事象が発生していない場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
b. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）</td></tr>
<tr><td rowspan="8">(a)主蒸気大気放出弁による蒸気放出</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器主給水流量計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="8">(b) タービンバイパス弁による蒸気放出</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="5">最終ヒートシンクの確保</td><td>・主蒸気ライン圧力計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器主給水流量計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>・復水器真空度計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－２Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td>－</td><td>－</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２２／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.2　１次冷却材喪失事象が発生していない場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td></tr>
<tr><td rowspan="7">c. 蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.5　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち 1.5.2.1(3)a.「送水車を使用した蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２３／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.2　１次冷却材喪失事象が発生していない場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(a) タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－２Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.2(1)a.(a)と同様。</td></tr>
<tr><td rowspan="7">(b) 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器広域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)b.「蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２４／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.2　１次冷却材喪失事象が発生していない場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(a)主蒸気大気放出弁（現場手動操作）による蒸気放出</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－２Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.3　原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(2)a.「主蒸気大気放出弁（現場手動操作）による主蒸気大気放出弁の機能回復」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２５／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.2　１次冷却材喪失事象が発生していない場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等</td></tr>
<tr><td rowspan="10">c. 蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－２Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち 1.5.2.1(3)a.「送水車を使用した蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２６／４８）

対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器
1.4.2.3　運転停止中の場合 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 a. 炉心注水			
(a) 充てん／高圧注入ポンプによる炉心注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
			・炉心出口温度計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・ＲＣＳ水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・余熱除去クーラ出口流量計
		補機監視機能	・余熱除去ポンプ出口圧力計
		水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計
	操作	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・ＲＣＳ水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・充てんライン流量計
		水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計
		補機監視機能	・充てん／高圧注入ポンプ電流計
(b) アキュムレータによる炉心注水	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
			・炉心出口温度計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・ＲＣＳ水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・余熱除去クーラ出口流量計
		水源の確保	・アキュムレータ水位計
	操作	原子炉圧力容器内の温度	・１次冷却材高温側温度計（広域）
			・１次冷却材低温側温度計（広域）
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・ＲＣＳ水位計
		水源の確保	・アキュムレータ水位計

監視計器一覧（２７／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
b. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="12">(a) 燃料取替用水タンクからの重力注水による代替炉心注水</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・充てんライン流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・充てん／高圧注入ポンプ電流計</td></tr>
<tr><td rowspan="6">操作</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(b)Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替炉心注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>・アキュムレータ水位計</td></tr>
<tr><td>・アキュムレータ圧力計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(a)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２８／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
b. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(c) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(b)と同様。</td></tr>
<tr><td rowspan="11">(d) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="10">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・１，２号機淡水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(c)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（２９／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
b. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(e) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(d)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３０／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
c. 代替再循環運転</td></tr>
<tr><td rowspan="5">(a)Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替再循環運転</td><td rowspan="4">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)b.(a)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３１／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
d. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）</td></tr>
<tr><td rowspan="6">(a) 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</td><td rowspan="5">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="7">(b) 主給水ポンプ又は蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－２Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・脱気器水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.2　原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)a.「主給水ポンプ又は蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水」にて整備する。</td></tr>
<tr><td rowspan="7">(c) 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器広域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器主給水流量計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)b.「蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３２／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等
e. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）</td></tr>
<tr><td rowspan="8">(a)主蒸気大気放出弁による蒸気放出</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器主給水流量計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(b) タービンバイパス弁による蒸気放出</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="5">最終ヒートシンクの確保</td><td>・主蒸気ライン圧力計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器主給水流量計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>・復水器真空度計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－２Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td>－</td><td>－</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３３／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td></tr>
<tr><td rowspan="8" colspan="2">f. 蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち 1.5.2.1(3)a.「送水車を使用した蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３４／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="15">(a) 燃料取替用水タンクからの
重力注水による代替炉心注水</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－２Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="6">操作</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="7">(b) アキュムレータによる代替炉心注水</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内の水位</td><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・アキュムレータ水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.3(1)a.(b)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３６／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(c) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="9">判断基準</td><td>電源</td><td>・４－２Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a.(b)と同様。</td></tr>
<tr><td rowspan="8">(d) Ａ余熱除去ポンプ（空調用冷水）による代替炉心注水</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)a.(b)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３７／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="13">(e)Ｃ充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）による代替炉心注水</td><td rowspan="12">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="4">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－２Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)a.(c)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３８／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(f)C、D内部スプレポンプ（自己冷却）（RHRS－CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・充てんライン流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・C充てん／高圧注入ポンプ電流計</td></tr>
<tr><td>・CH／ＳＩＰ出口充てんライン圧力計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・燃料取替用水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)a. (d)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（３９／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
a. 代替炉心注水</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(g) ディーゼル消火ポンプ又は電動消火ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・１，２号機淡水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a. (c)と同様。</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(h) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の水位</td><td>・加圧器水位計</td></tr>
<tr><td>・ＲＣＳ水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="3">原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ内部スプレクーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>・内部スプレ流量積算計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(1)a. (d)と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４０／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(a) 運転停止中において全交流動力電源喪失が発生した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="7">ｉ.Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）による低圧代替再循環運転</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－２Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)b.(a) ｉ.と同様。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(a) 運転停止中において全交流動力電源喪失が発生した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="9">ⅱ.Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）及びＢ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）による高圧代替再循環運転</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ充てん／高圧注入ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)b.(a)ⅱ.と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４２／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(b) 運転停止中において原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="8">ｉ．Ａ余熱除去ポンプ（空調用冷水）による低圧代替再循環運転</td><td rowspan="7">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ａ余熱除去ポンプ出口
冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)b.(b) ｉ.と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４３／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(b) 運転停止中において原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="7">ⅱ.Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）による低圧代替再循環運転</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ａ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ａ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口
冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)b.(a)i.と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４４／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
b. 代替再循環運転
(b) 運転停止中において原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合</td></tr>
<tr><td rowspan="9">ⅲ．Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）及びＢ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）による高圧代替再循環運転</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉格納容器内の水位</td><td>・格納容器サンプＢ広域水位計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・Ｂ余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機冷却</td><td>・Ｂ余熱除去ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>・Ｂ充てん／高圧注入ポンプ出口冷却水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.1(2)b.(a) ⅱ.と同様。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４５／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の対応に必要となる監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
c. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）</td></tr>
<tr><td rowspan="9">(a) タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水</td><td rowspan="8">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－２Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">1.4.2.2(1)a.(a)と同様。</td></tr>
<tr><td rowspan="7">(b) 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水</td><td rowspan="6">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・蒸気発生器広域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>水源の確保</td><td>・復水タンク水位計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.2.2.1(2)b.「蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４６／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等
d. 蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）</td></tr>
<tr><td rowspan="10">(a)主蒸気大気放出弁（現場手動操作）による蒸気放出</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="2">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－２Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.3　原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち 1.3.2.2(2)a.「主蒸気大気放出弁（現場手動操作）による主蒸気大気放出弁の機能回復」にて整備する。</td></tr>
</table>

監視計器一覧（４７／４８）

<table>
<tr><th colspan="2">対応手段</th><th>重大事故等の
対応に必要となる
監視項目</th><th>監視計器</th></tr>
<tr><td colspan="4">1.4.2.3　運転停止中の場合
(2) サポート系機能喪失時の手順等</td></tr>
<tr><td rowspan="10">e. 蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード</td><td rowspan="9">判断基準</td><td rowspan="3">原子炉圧力容器内の温度</td><td>・１次冷却材高温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・１次冷却材低温側温度計（広域）</td></tr>
<tr><td>・炉心出口温度計</td></tr>
<tr><td>原子炉圧力容器内への注水量</td><td>・余熱除去クーラ出口流量計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最終ヒートシンクの確保</td><td>・蒸気発生器狭域水位計</td></tr>
<tr><td>・補助給水流量計</td></tr>
<tr><td>補機監視機能</td><td>・余熱除去ポンプ出口圧力計</td></tr>
<tr><td>電源</td><td>・４－２Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計</td></tr>
<tr><td rowspan="2">補機監視機能</td><td>・１次系冷却水ヘッダ供給流量計</td></tr>
<tr><td>・１次系冷却水クーラ出口海水流量計</td></tr>
<tr><td>操作</td><td colspan="2">「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」のうち 1.5.2.1(3)a.「送水車を使用した蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード」にて整備する。</td></tr>
</table>

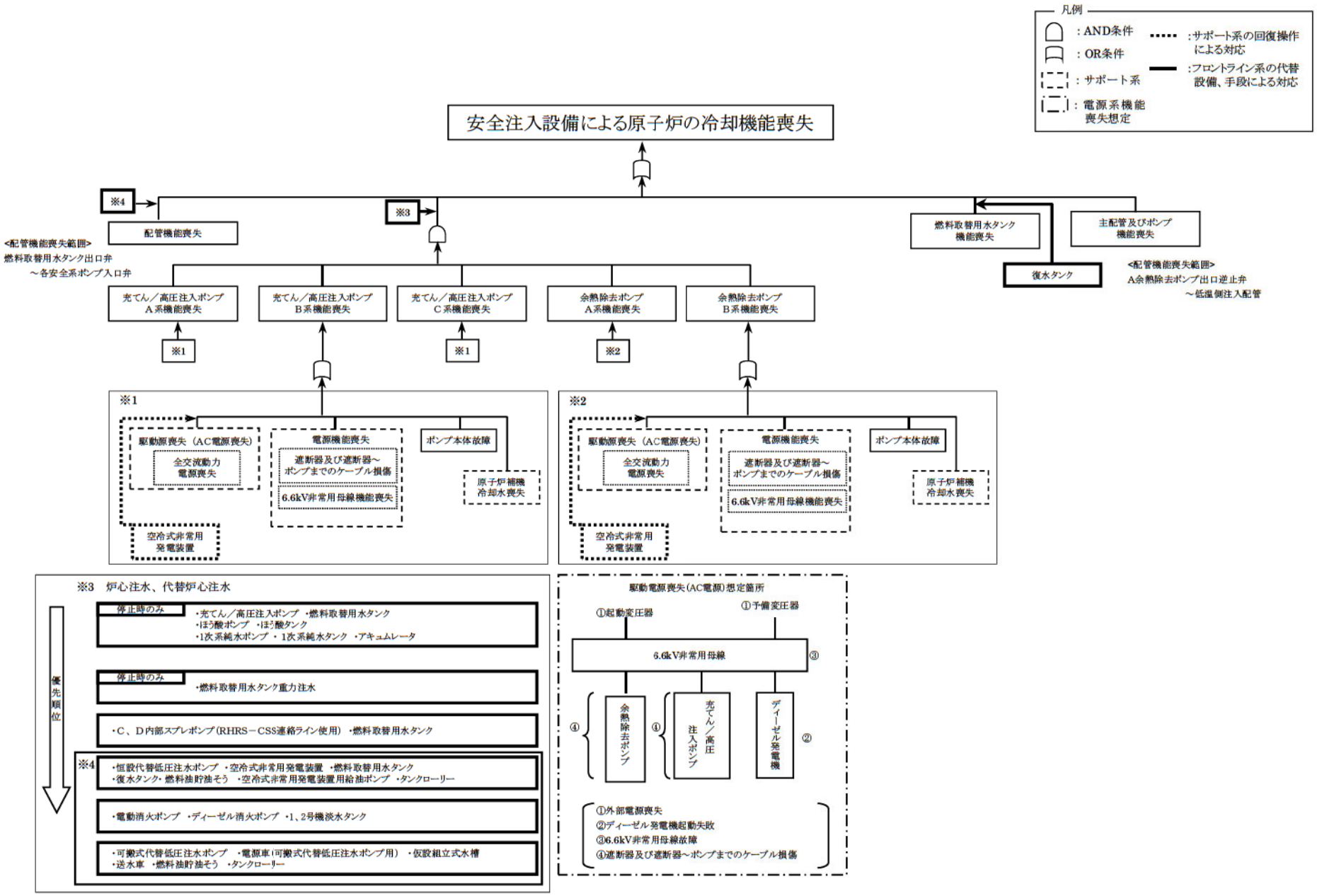
対応手段		重大事故等の対応に必要となる監視項目	監視計器
1.4.2.3　運転停止中の場合 (3) 原子炉格納容器内の作業員を退避させる手順等			
－	判断基準	信号	・停止時ＳＲ中性子束＆高退避警報作動警報
		未臨界の維持又は監視	・中性子源領域中性子束計
			・中性子源領域起動率計
			・原子炉補給水補給流量積算計
			・純水補給流量積算制御器
		原子炉圧力容器内の圧力	・１次冷却材圧力計
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計
			・ＲＣＳ水位計
		原子炉圧力容器内への注水量	・余熱除去クーラ出口流量計
		原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計
		原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計
			・格納容器広域圧力計
		原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）
			・格納容器ガスモニタ
			・格納容器じんあいモニタ
			・格納容器エアロック区域エリアモニタ
			・炉内計装区域エリアモニタ
		補機監視機能	・余熱除去ポンプ出口圧力計
			・１次系冷却水ヘッダ供給流量計
			・１次系冷却水クーラ出口海水流量計
		電源	・４－２Ａ、Ｂ、Ｃ１、Ｃ２、Ｄ母線電圧計
		ＬＯＣＡの監視	・格納容器サンプＡ水位計
			・格納容器サンプＡ水増加率計（記録計）
	操作	－	－

第1.4.8表　審査基準における要求事項ごとの給電対象設備（１号炉）

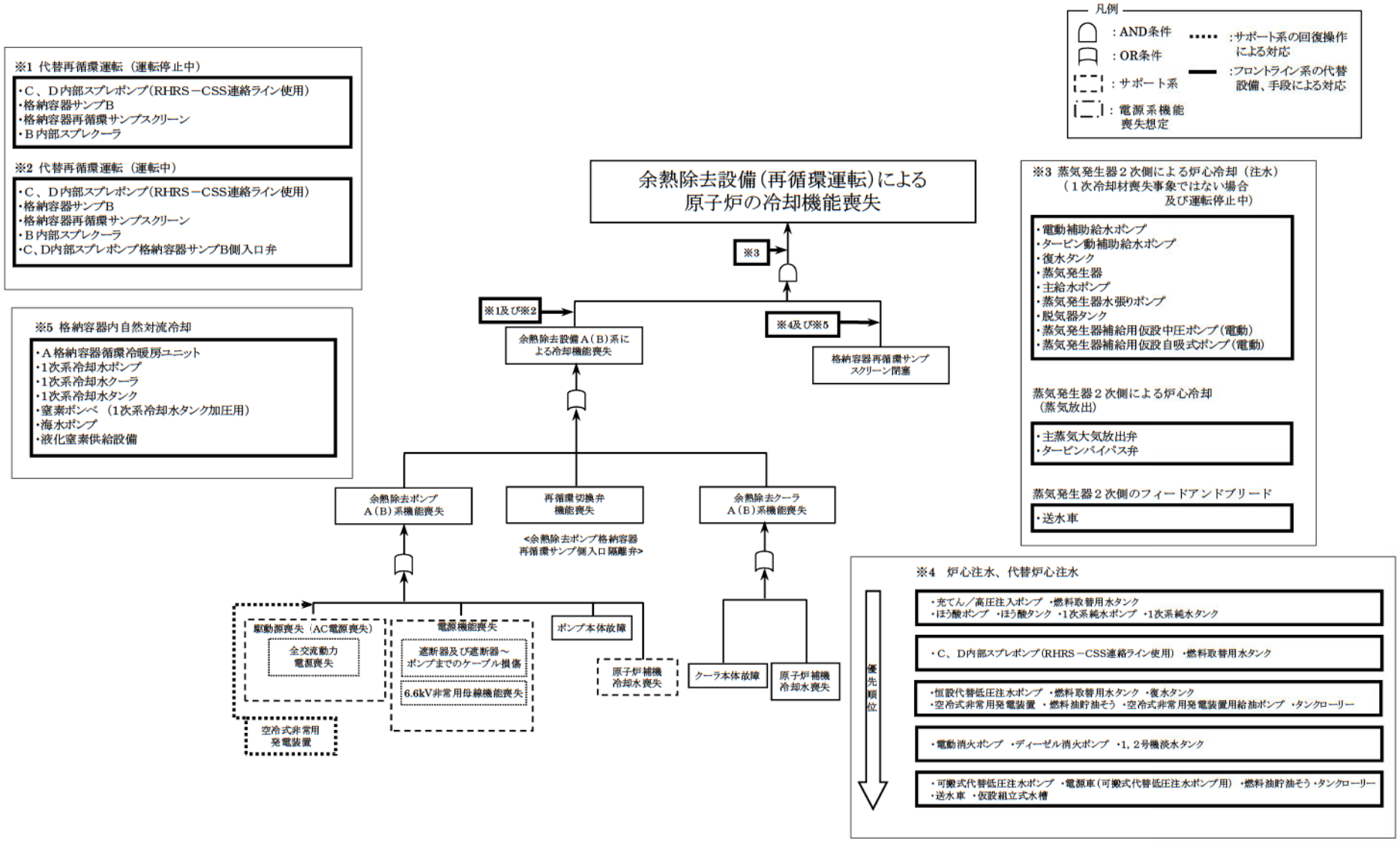
対象条文	供給対象設備	給電元
【1.4】 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に原子炉を冷却するための手順等	Ａ内部スプレポンプ	４－１Ａ 非常用高圧母線
	Ｂ内部スプレポンプ	
	Ｃ内部スプレポンプ	４－１Ｂ 非常用高圧母線
	Ｄ内部スプレポンプ	
	恒設代替低圧注水ポンプ	空冷式非常用発電装置
	原子炉下部キャビティ 注水ポンプ	
	Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ格納容器サンプＢ入口弁	Ｂ１原子炉コントロールセンタ
	Ａ充てん／高圧注入ポンプ	４－１Ａ 非常用高圧母線
	Ｃ１充てん／高圧注入ポンプ	
	Ｃ２充てん／高圧注入ポンプ	４－１Ｂ 非常用高圧母線
	Ｂ充てん／高圧注入ポンプ	
	Ｂ余熱除去ポンプ	４－１Ｂ 非常用高圧母線
	Ａ電動補助給水ポンプ	４－１Ａ 非常用高圧母線
	Ｂ電動補助給水ポンプ	４－１Ｂ 非常用高圧母線
	Ａ主蒸気大気放出弁	Ａ３電磁弁分電盤
	Ｂ主蒸気大気放出弁	Ｂ４電磁弁分電盤
	Ｃ主蒸気大気放出弁	Ａ３電磁弁分電盤

第1.4.8表　審査基準における要求事項ごとの給電対象設備（２号炉）

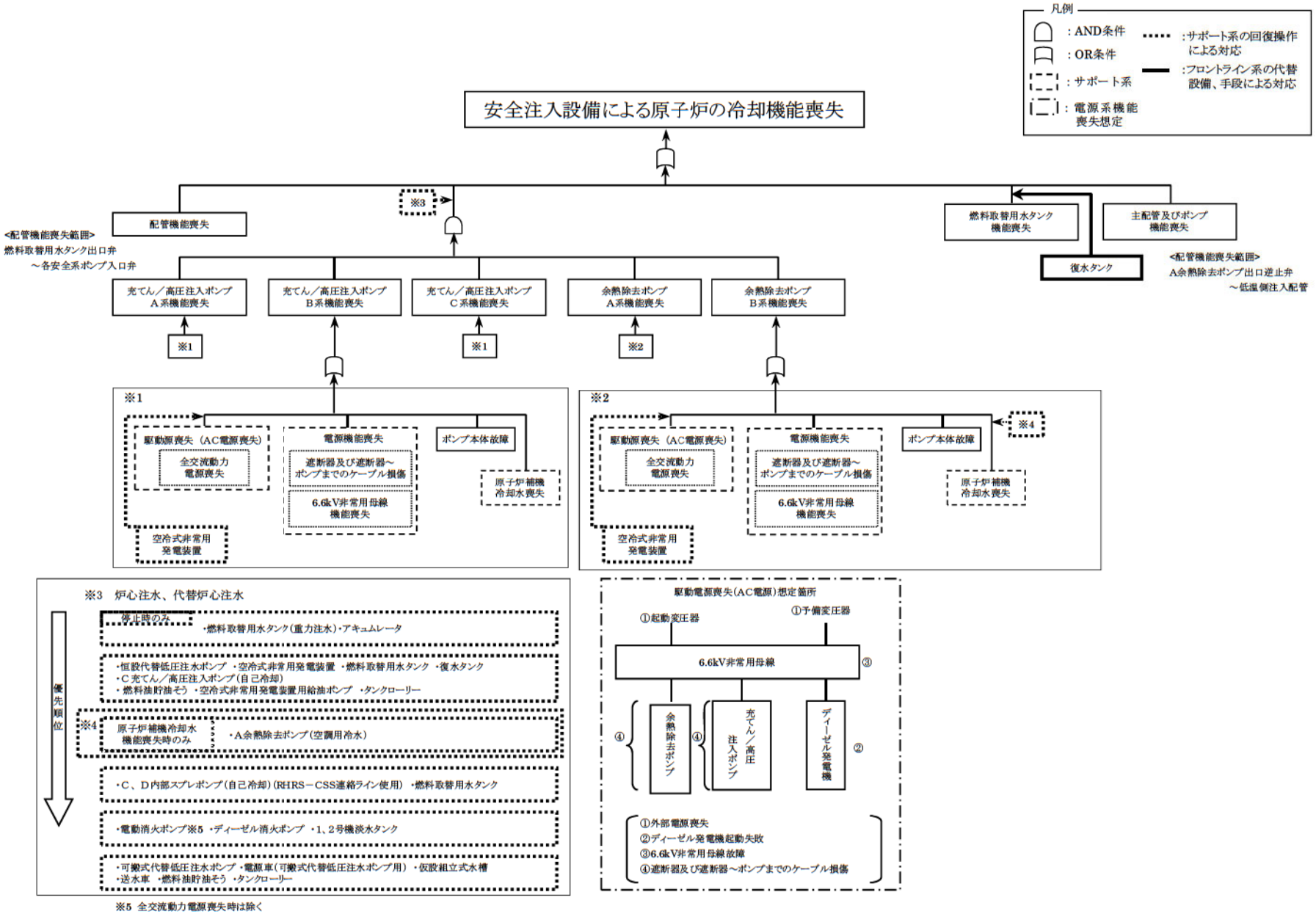
対象条文	供給対象設備	給電元
【1.4】 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に原子炉を冷却するための手順等	Ａ内部スプレポンプ	４－２Ａ 非常用高圧母線
	Ｂ内部スプレポンプ	
	Ｃ内部スプレポンプ	４－２Ｂ 非常用高圧母線
	Ｄ内部スプレポンプ	
	恒設代替低圧注水ポンプ	空冷式非常用発電装置
	原子炉下部キャビティ 注水ポンプ	
	Ｃ、Ｄ内部スプレポンプ格納容器サンプＢ入口弁	Ｂ１原子炉コントロールセンタ
	Ａ充てん／高圧注入ポンプ	４－２Ａ 非常用高圧母線
	Ｃ１充てん／高圧注入ポンプ	
	Ｃ２充てん／高圧注入ポンプ	４－２Ｂ 非常用高圧母線
	Ｂ充てん／高圧注入ポンプ	
	Ｂ余熱除去ポンプ	４－２Ｂ 非常用高圧母線
	Ａ電動補助給水ポンプ	４－２Ａ 非常用高圧母線
	Ｂ電動補助給水ポンプ	４－２Ｂ 非常用高圧母線
	Ａ主蒸気大気放出弁	Ａ３電磁弁分電盤
	Ｂ主蒸気大気放出弁	Ｂ４電磁弁分電盤
	Ｃ主蒸気大気放出弁	Ａ３電磁弁分電盤



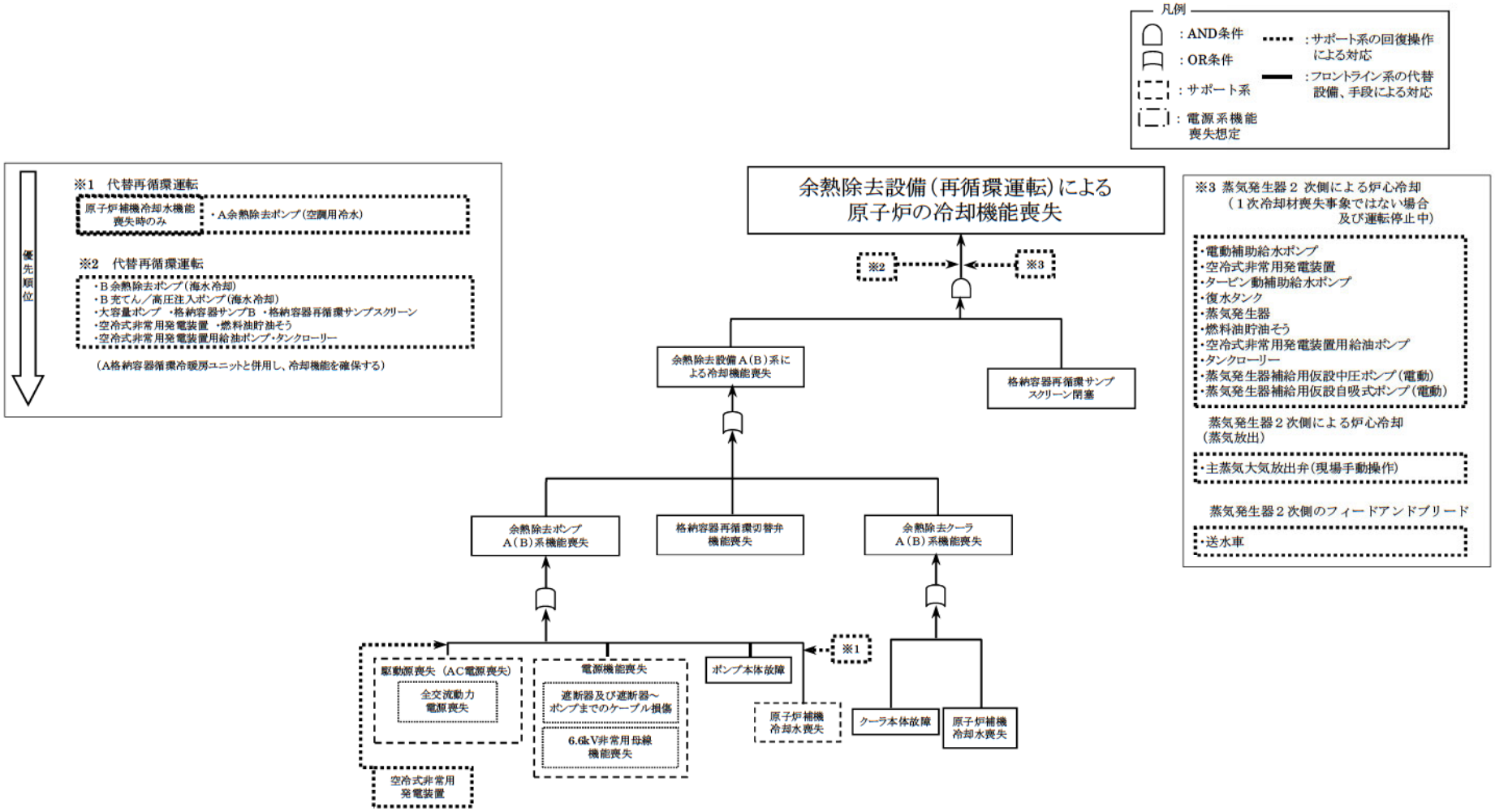
第1.4.1図　機能喪失原因対策分析（炉心注水：フロントライン系機能喪失）



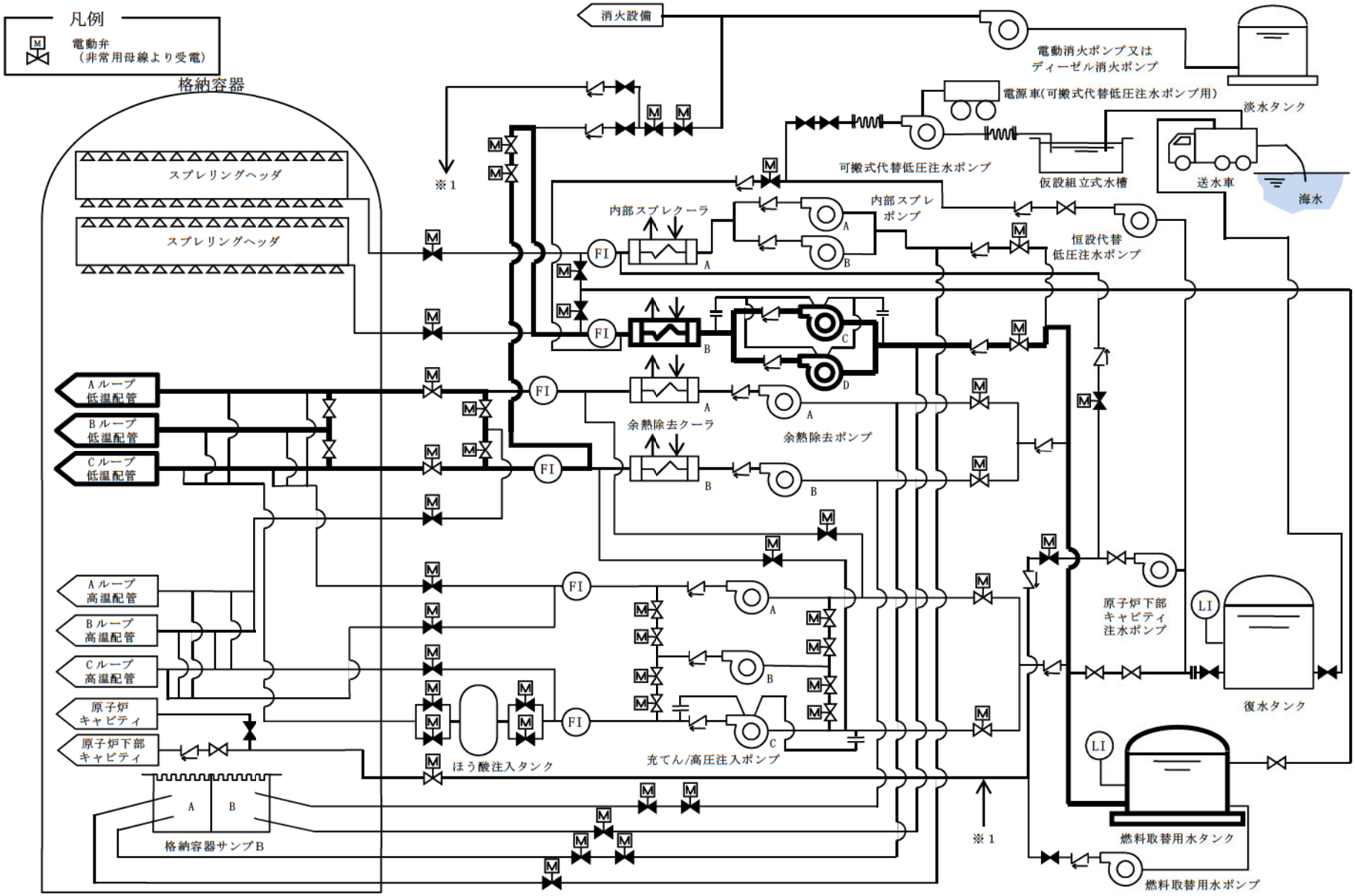
第1.4.2図　機能喪失原因対策分析（余熱除去運転:フロントライン系機能喪失）



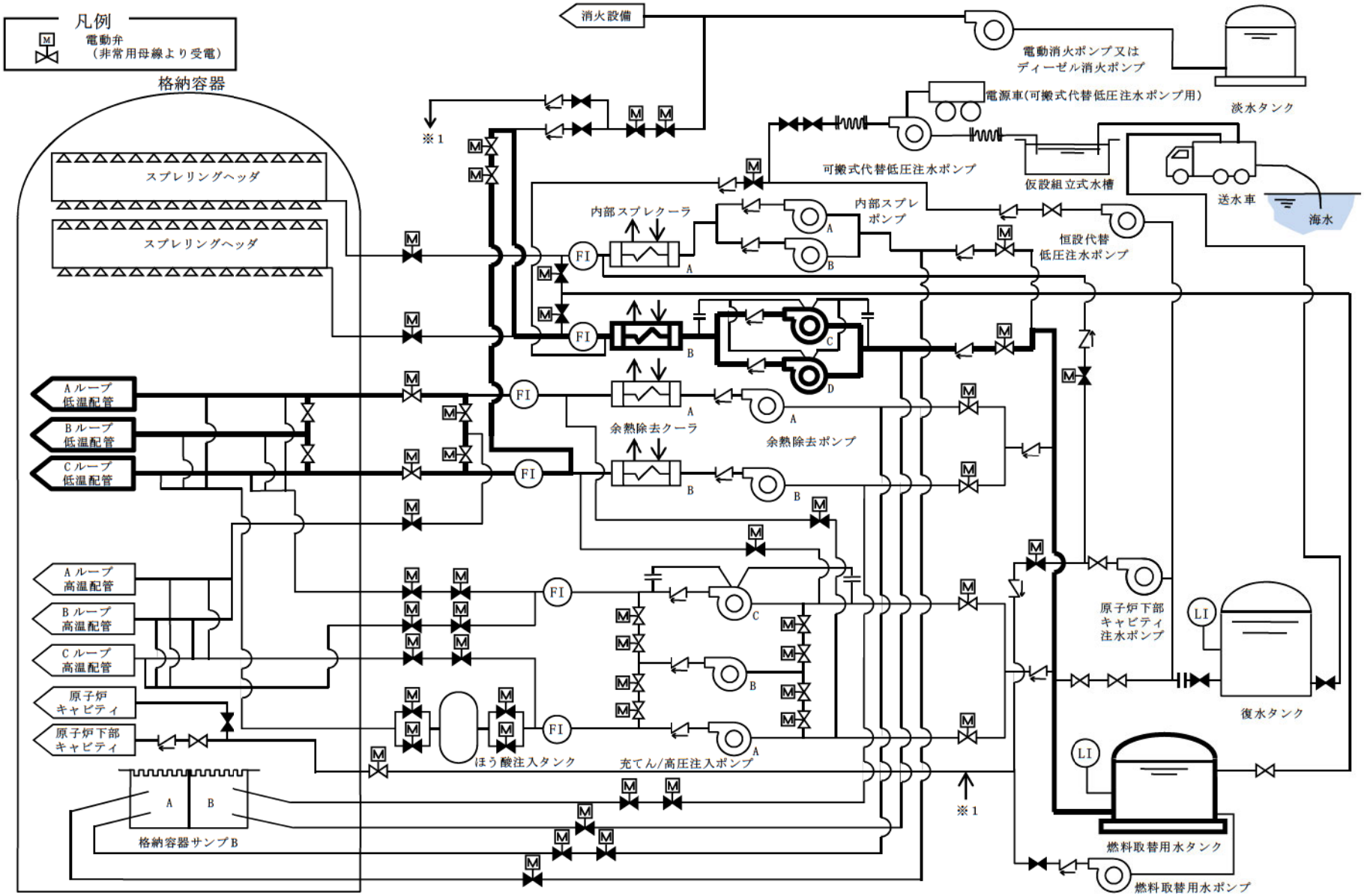
第1.4.3図　機能喪失原因対策分析（炉心注水：サポート系機能喪失）



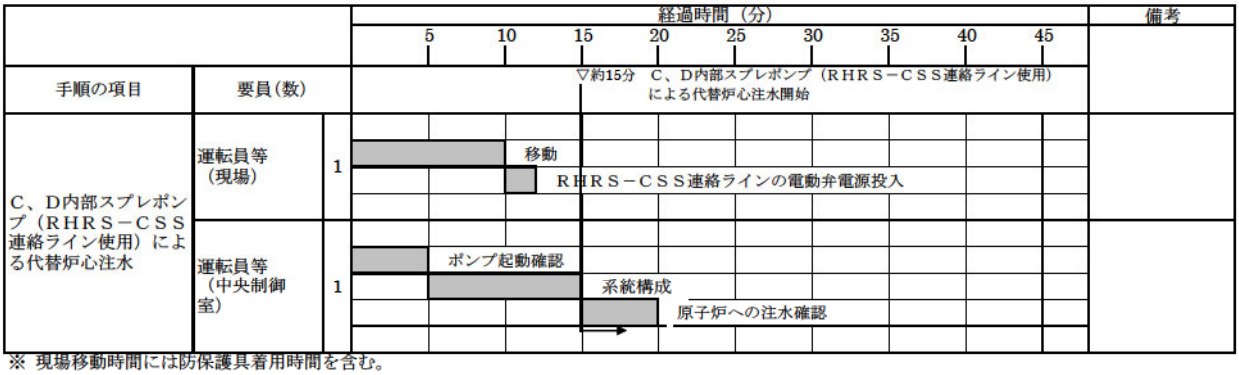
第1.4.4図　機能喪失原因対策分析（余熱除去運転：サポート系機能喪失）



第 1.4.5 図　C、D内部スプレポンプ（RHRS－CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水　概略系統（1号炉）

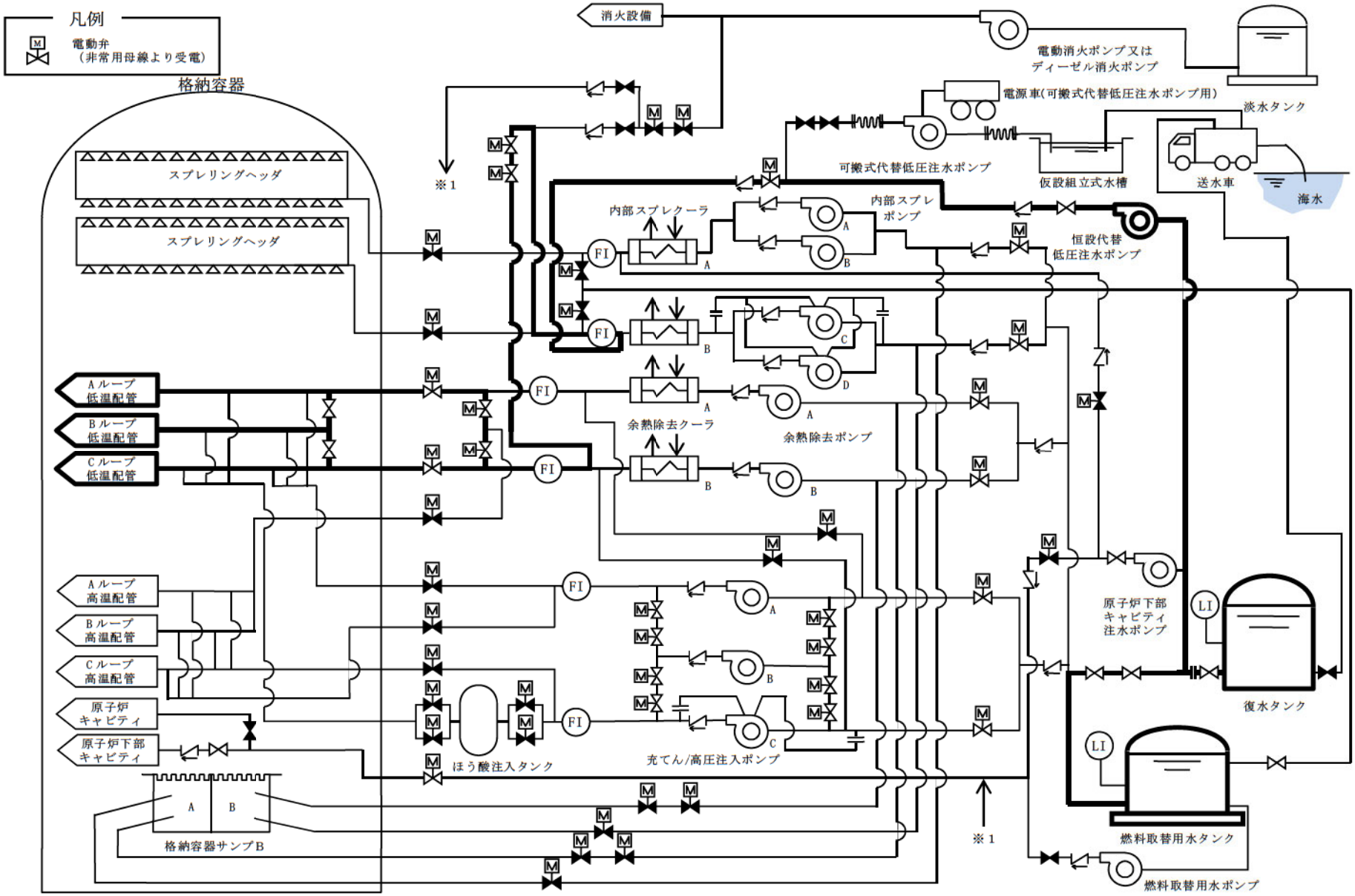


第 1.4.5 図　C、D内部スプレポンプ（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替炉心注水　概略系統（２号炉）

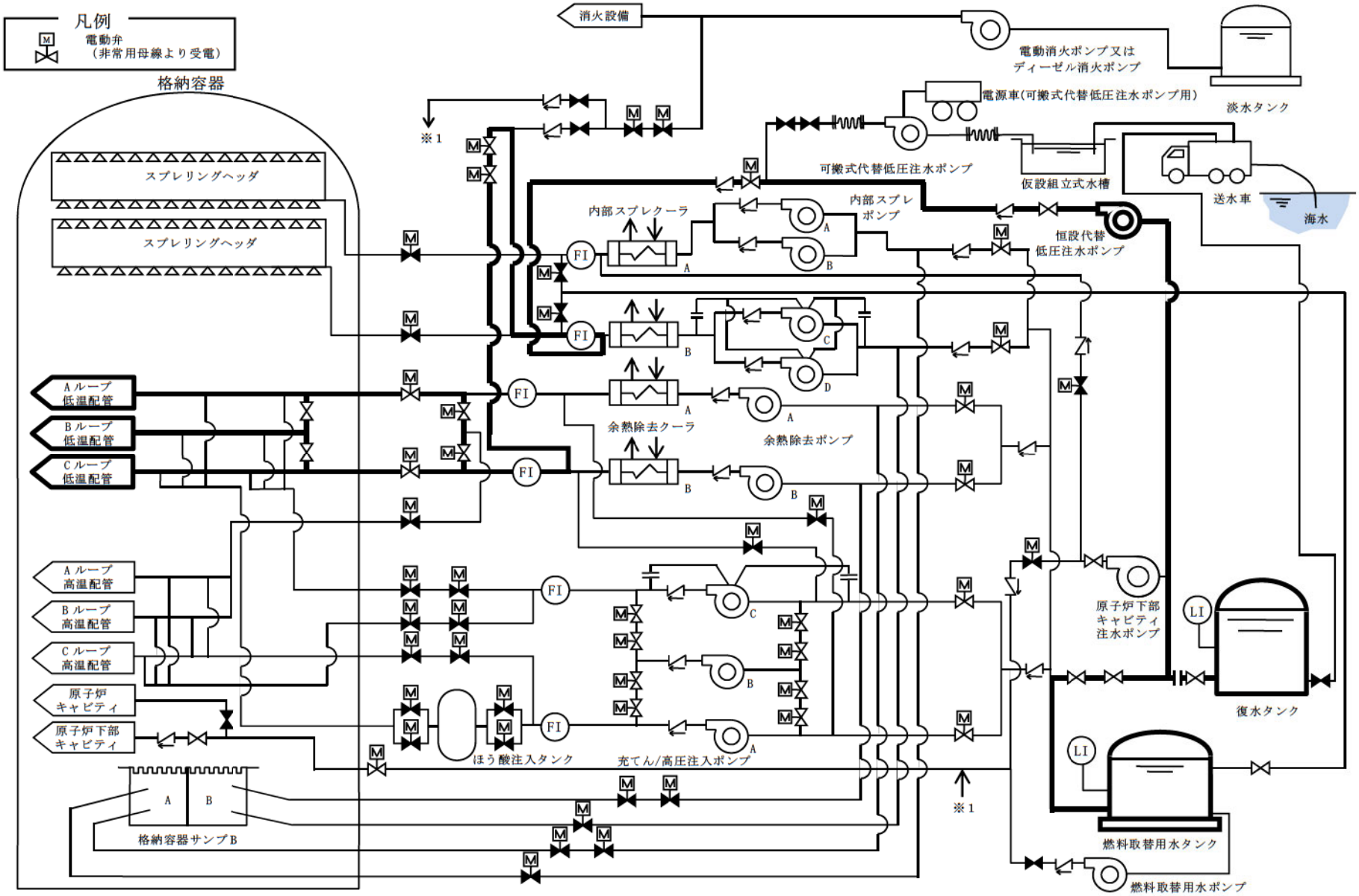


※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

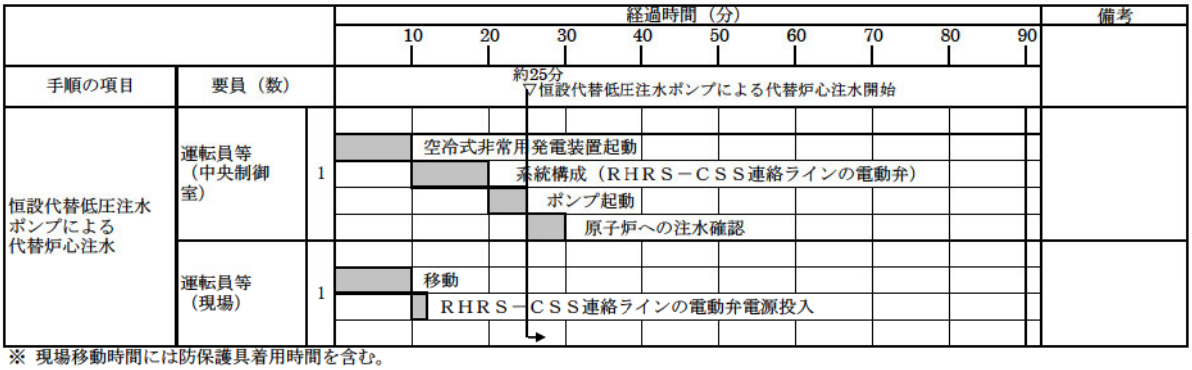
第1.4.6図　C、D内部スプレポンプ（RHRS－CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水　タイムチャート



第 1.4.7 図　恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水　概略系統（1 号炉）

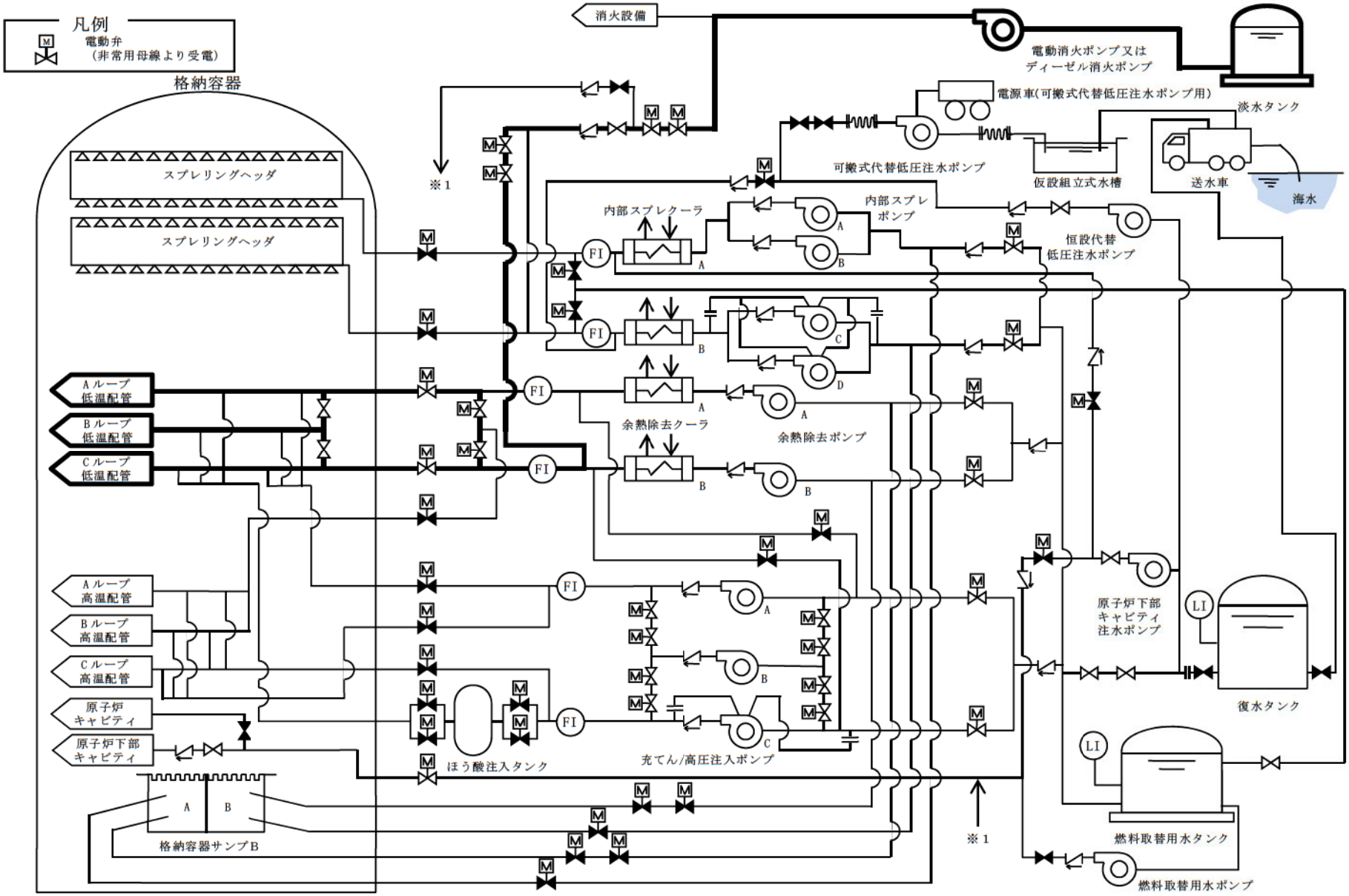


第 1.4.7 図　恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水　概略系統（２号炉）

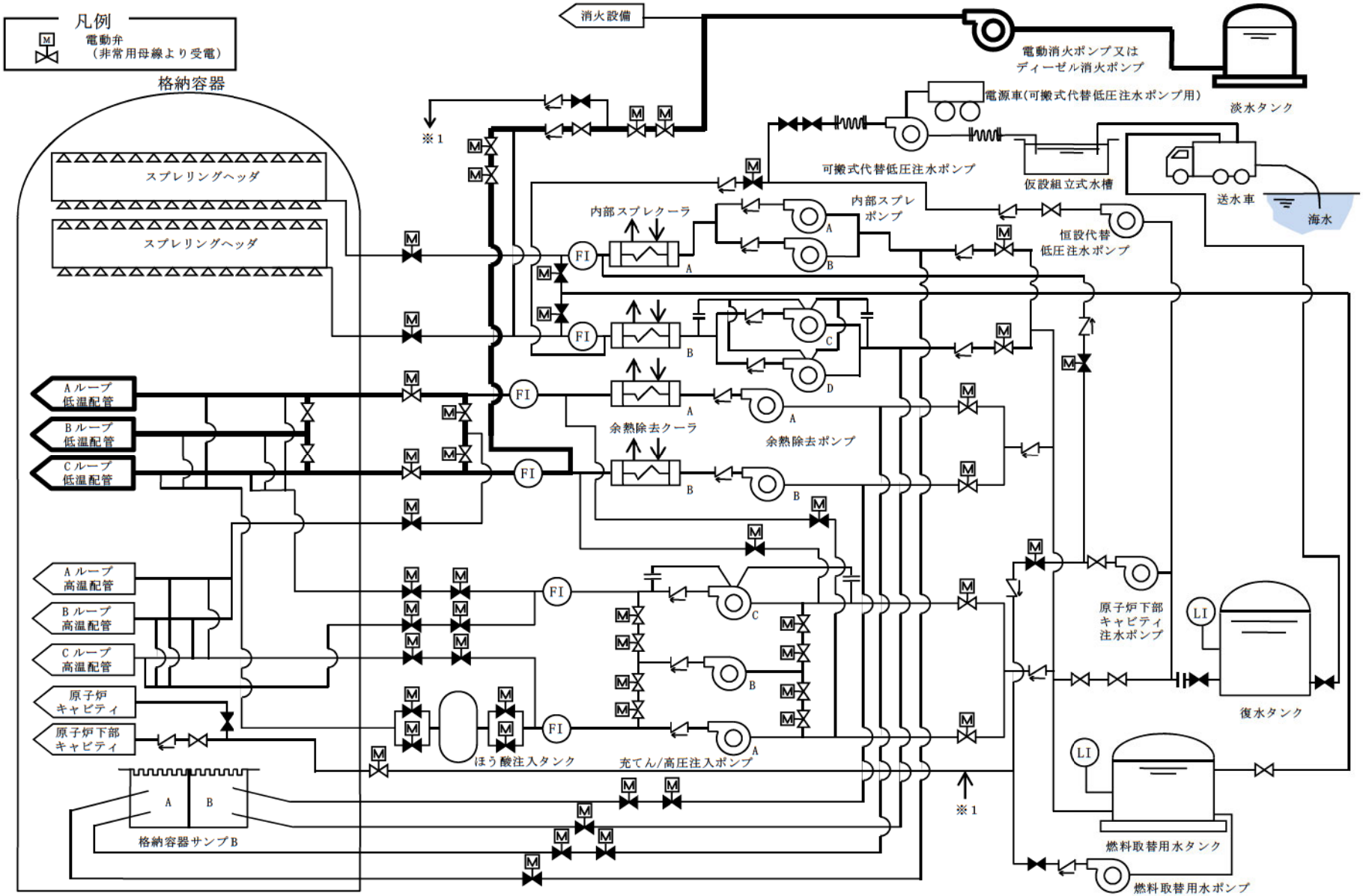


※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

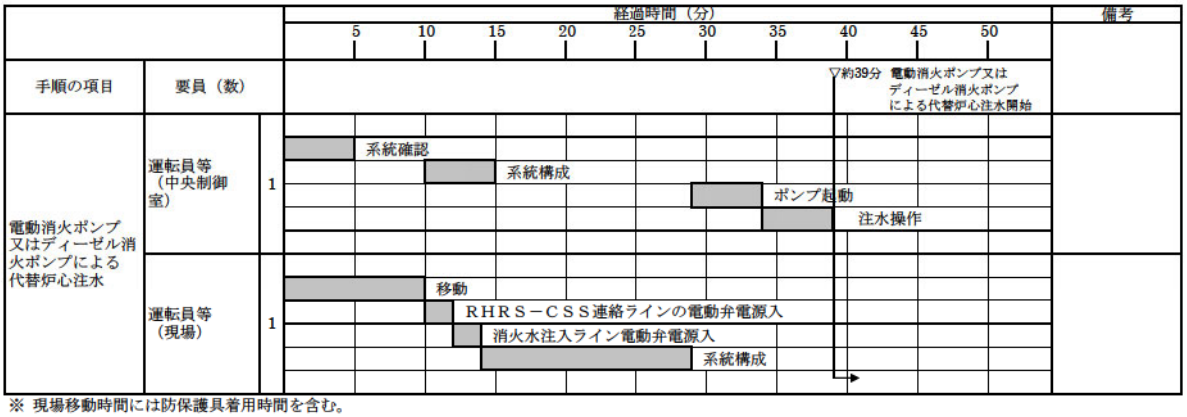
第1.4.8図　恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水　タイムチャート



第 1.4.9 図　電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水　概略系統（1 号炉）

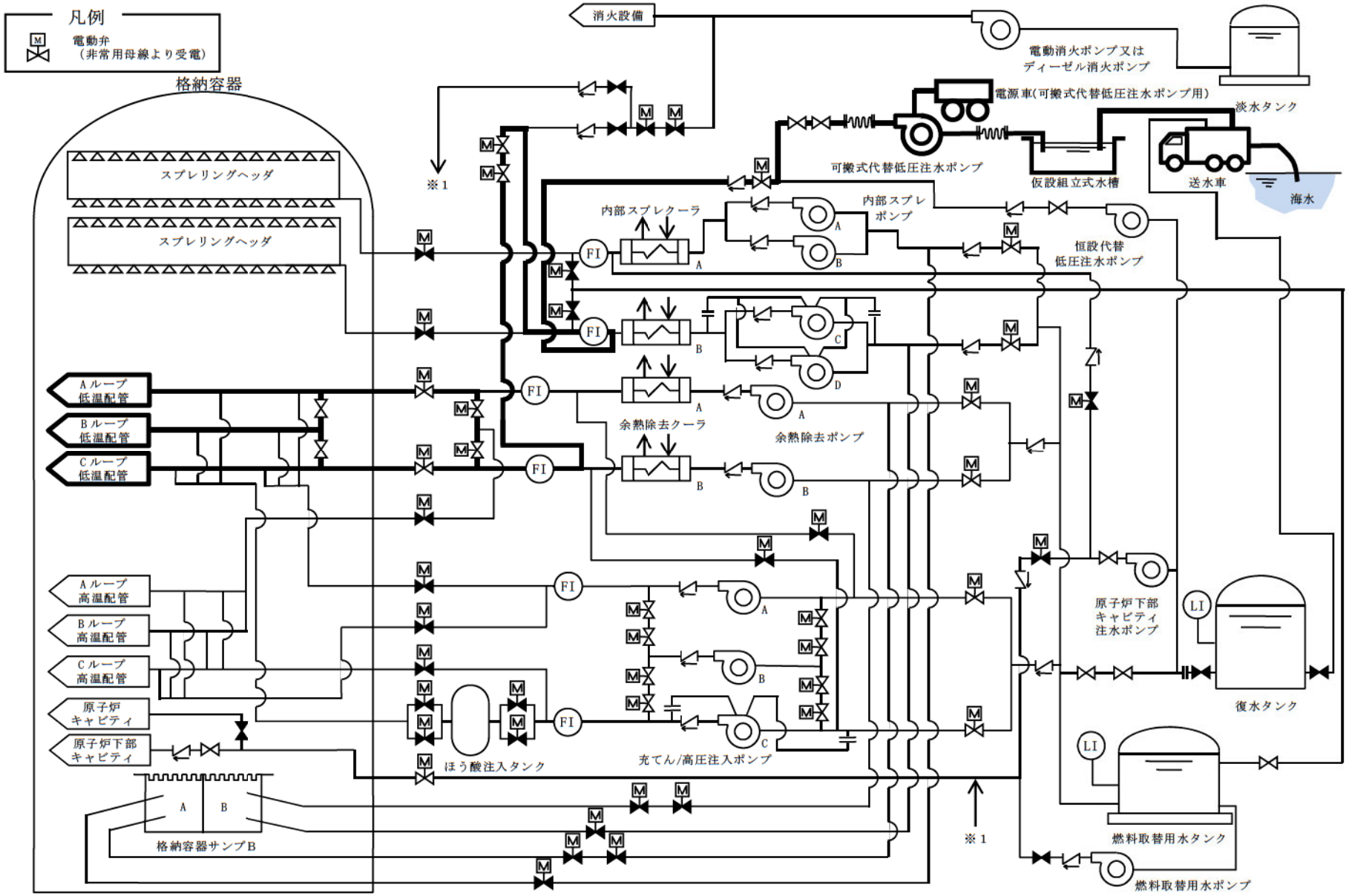


第 1.4.9 図　電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水　概略系統（２号炉）

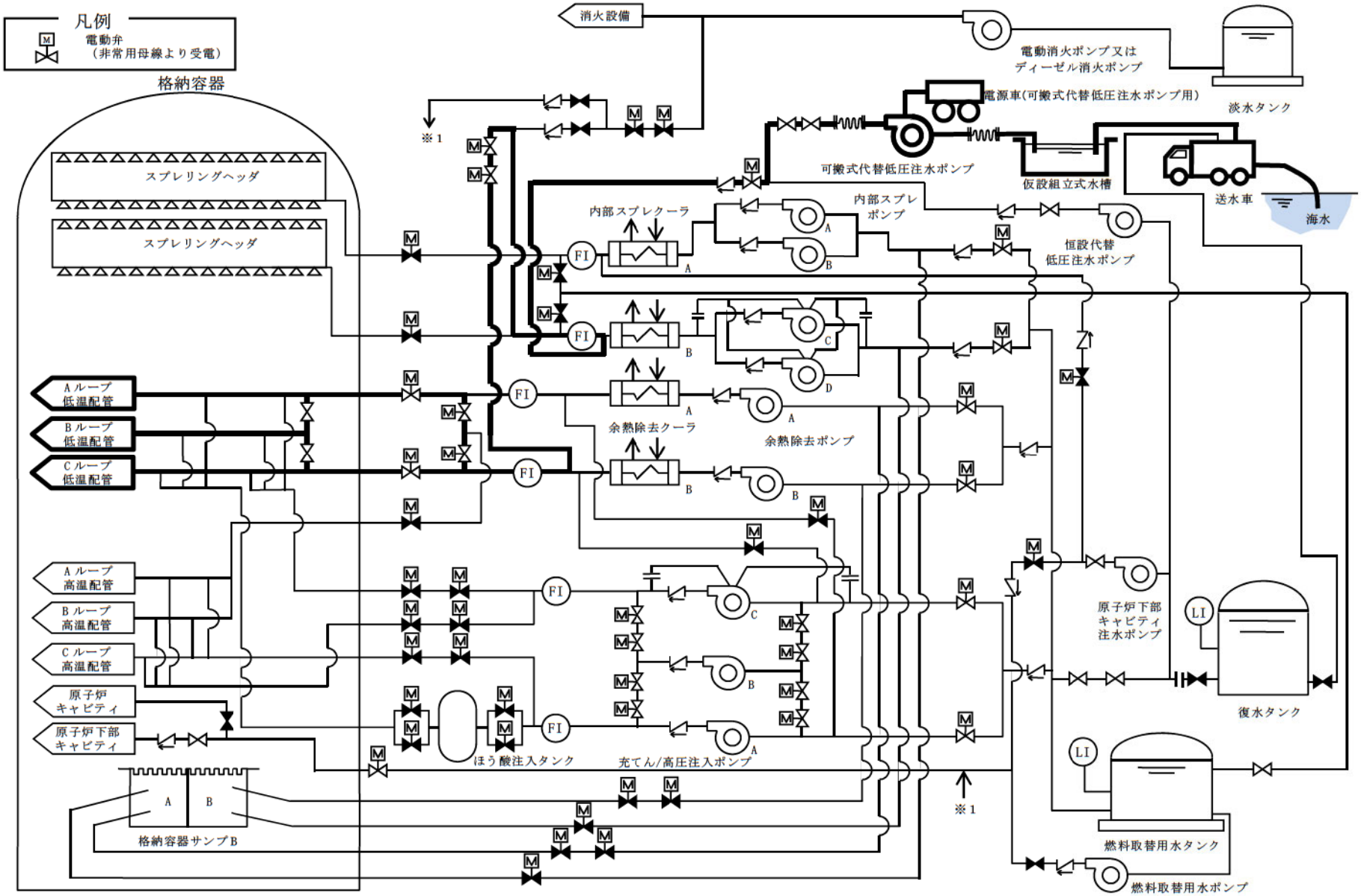


※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

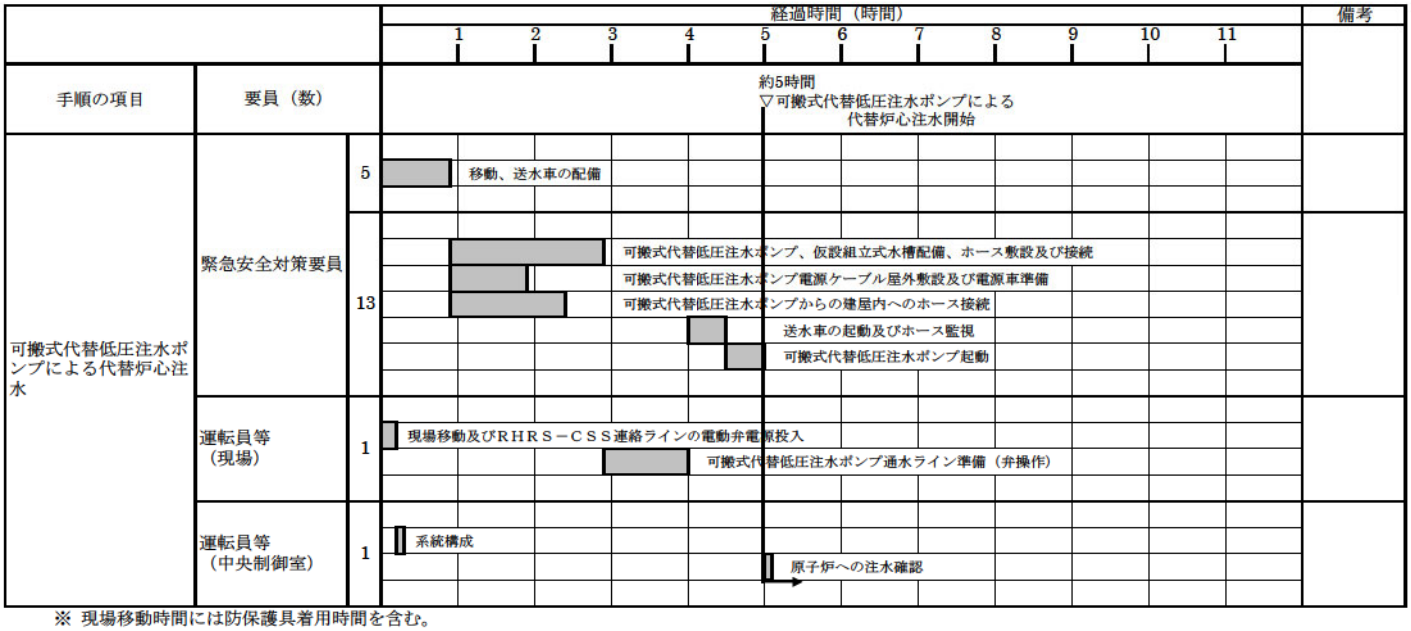
第1.4.10図　電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替炉心注水　タイムチャート



第 1.4.11 図　可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水　概略系統（1 号炉）

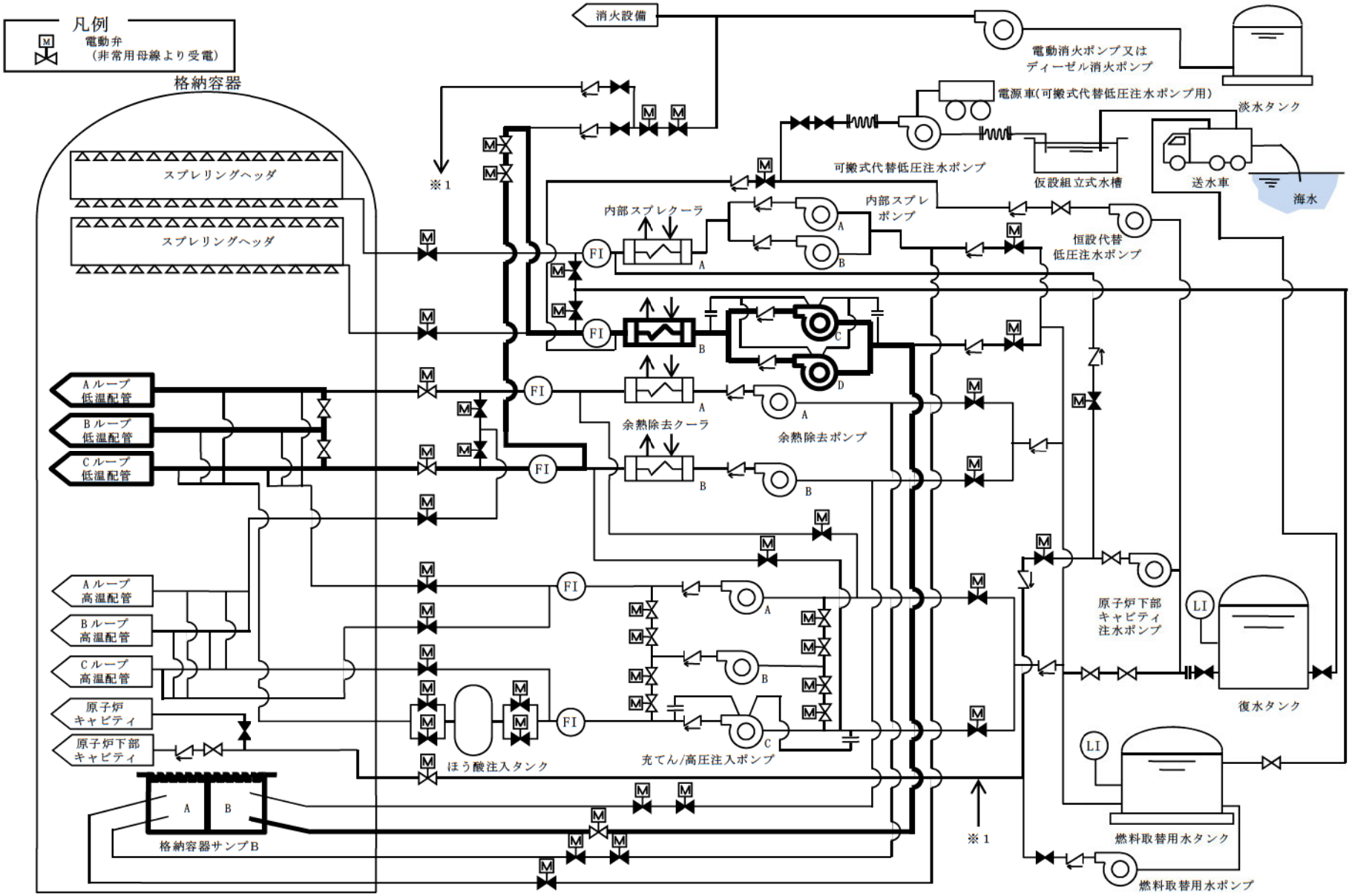


第 1.4.11 図　可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水　概略系統（２号炉）

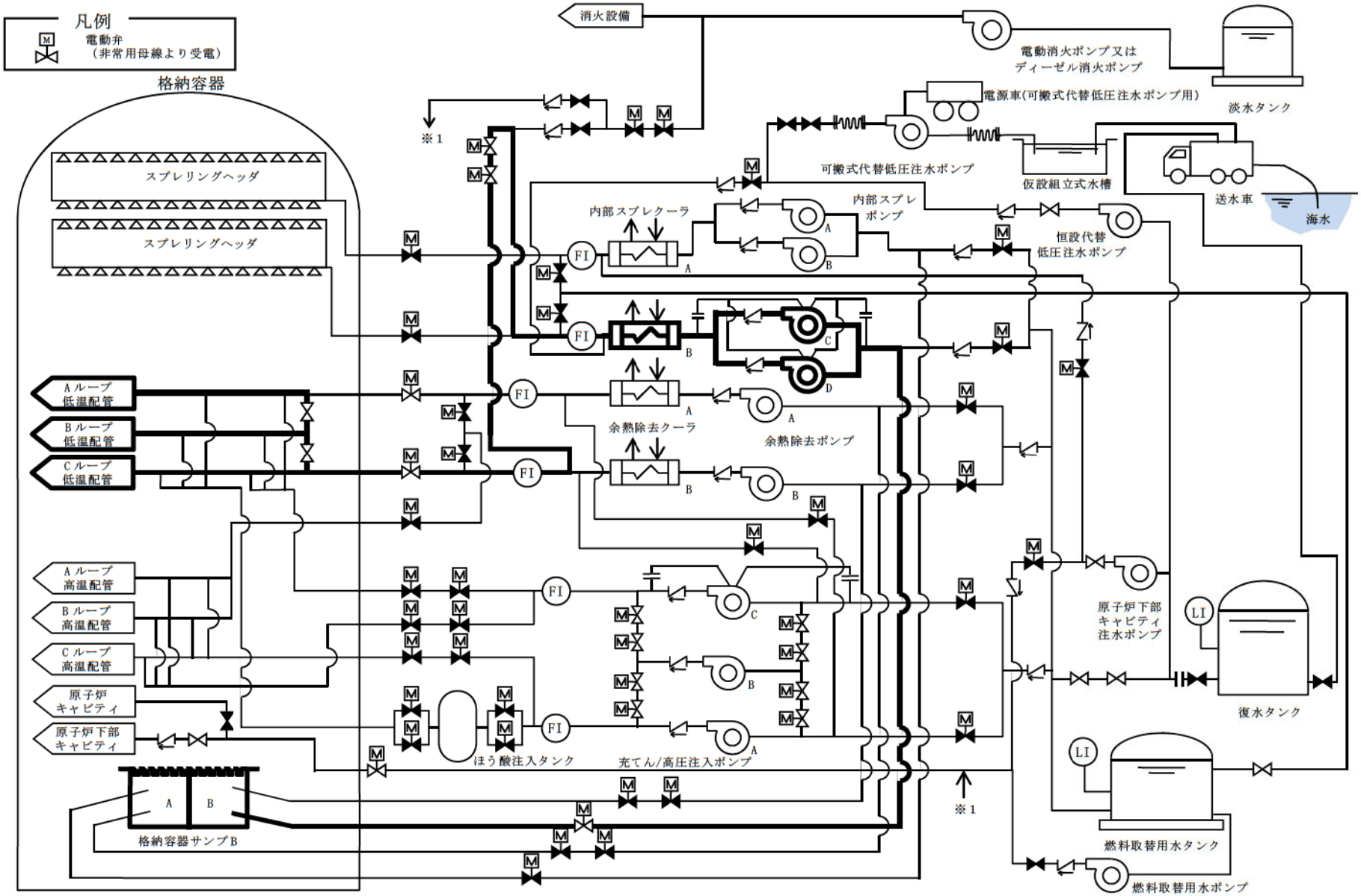


※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

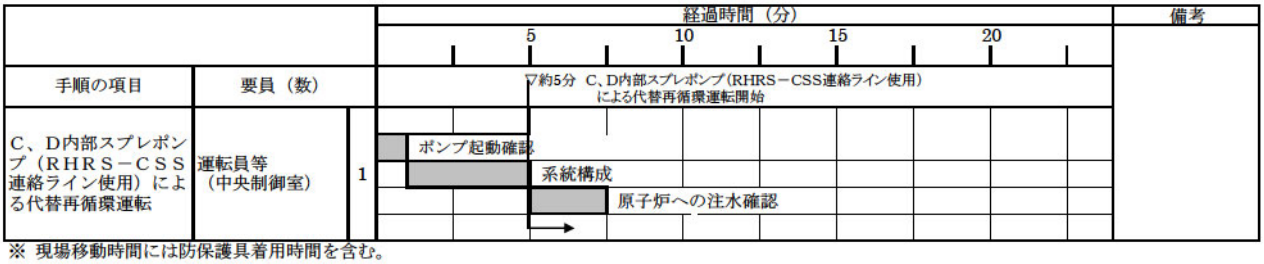
第1.4.12図　可搬式代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水 タイムチャート



第 1.4.13 図　C、D内部スプレポンプ(RHRS－CSS連絡ライン使用)による代替再循環運転　概略系統（1号炉）

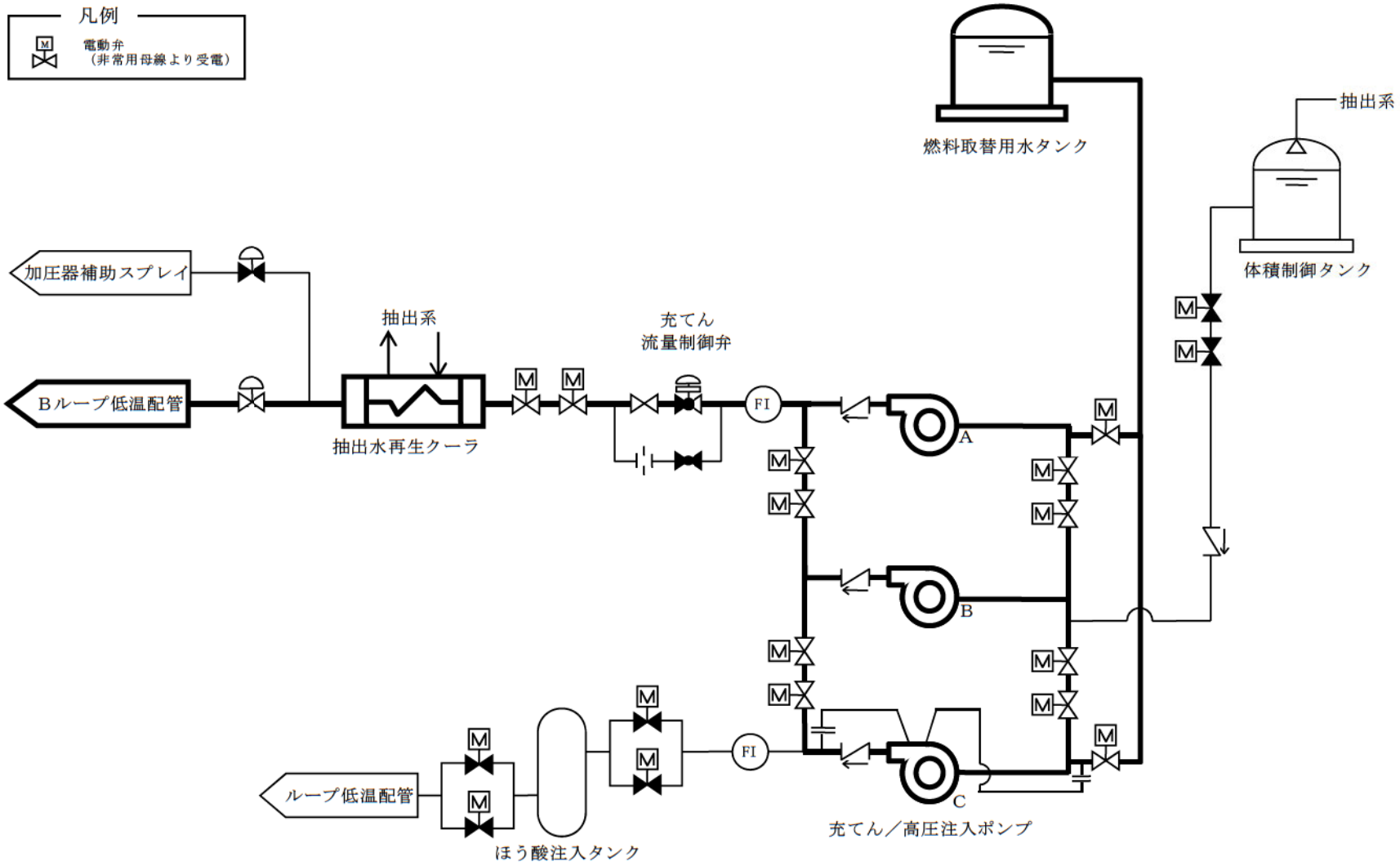


第 1.4.13 図　C、D内部スプレポンプ(RHRS－CSS連絡ライン使用)による代替再循環運転　概略系統（2号炉）

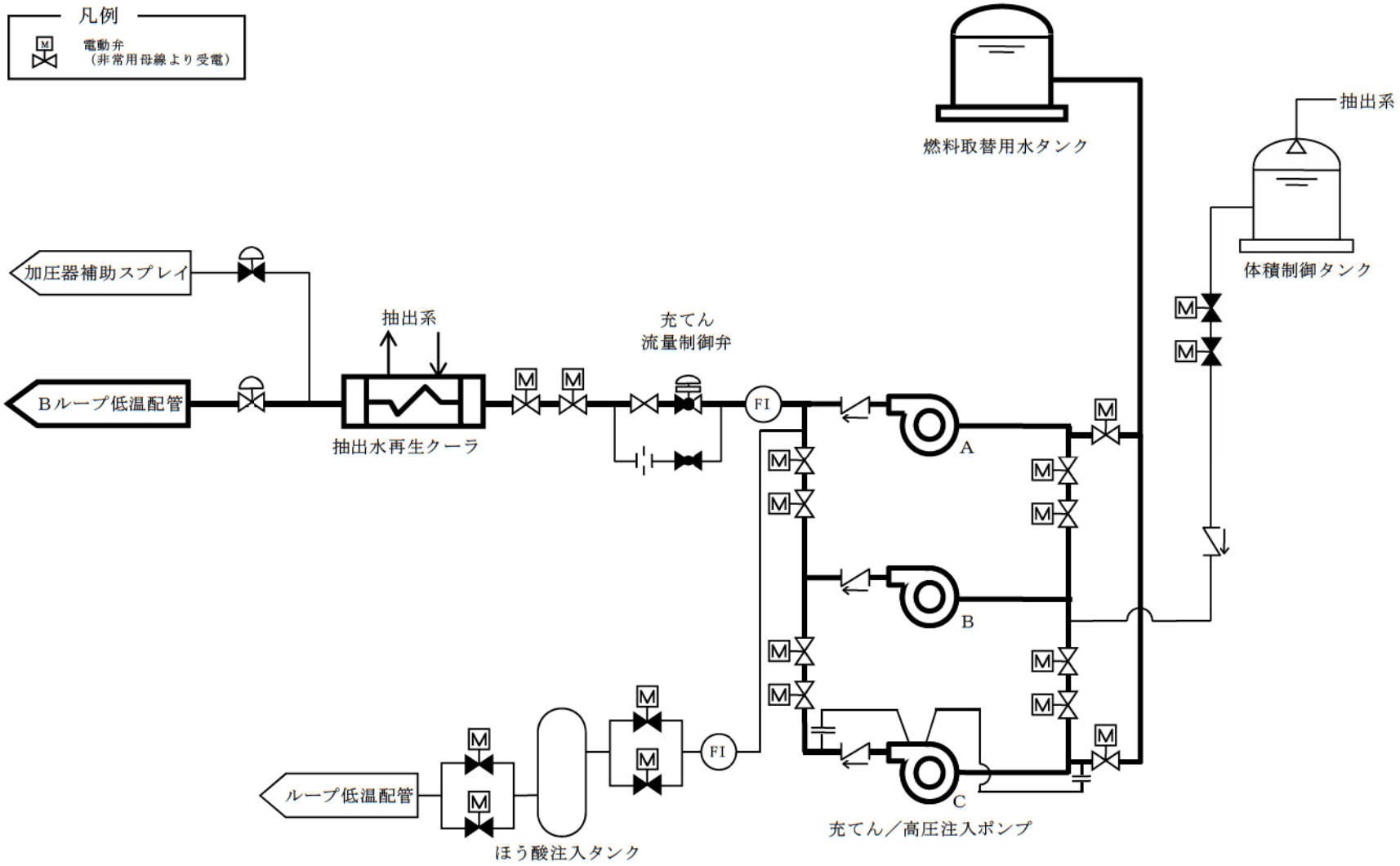


※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

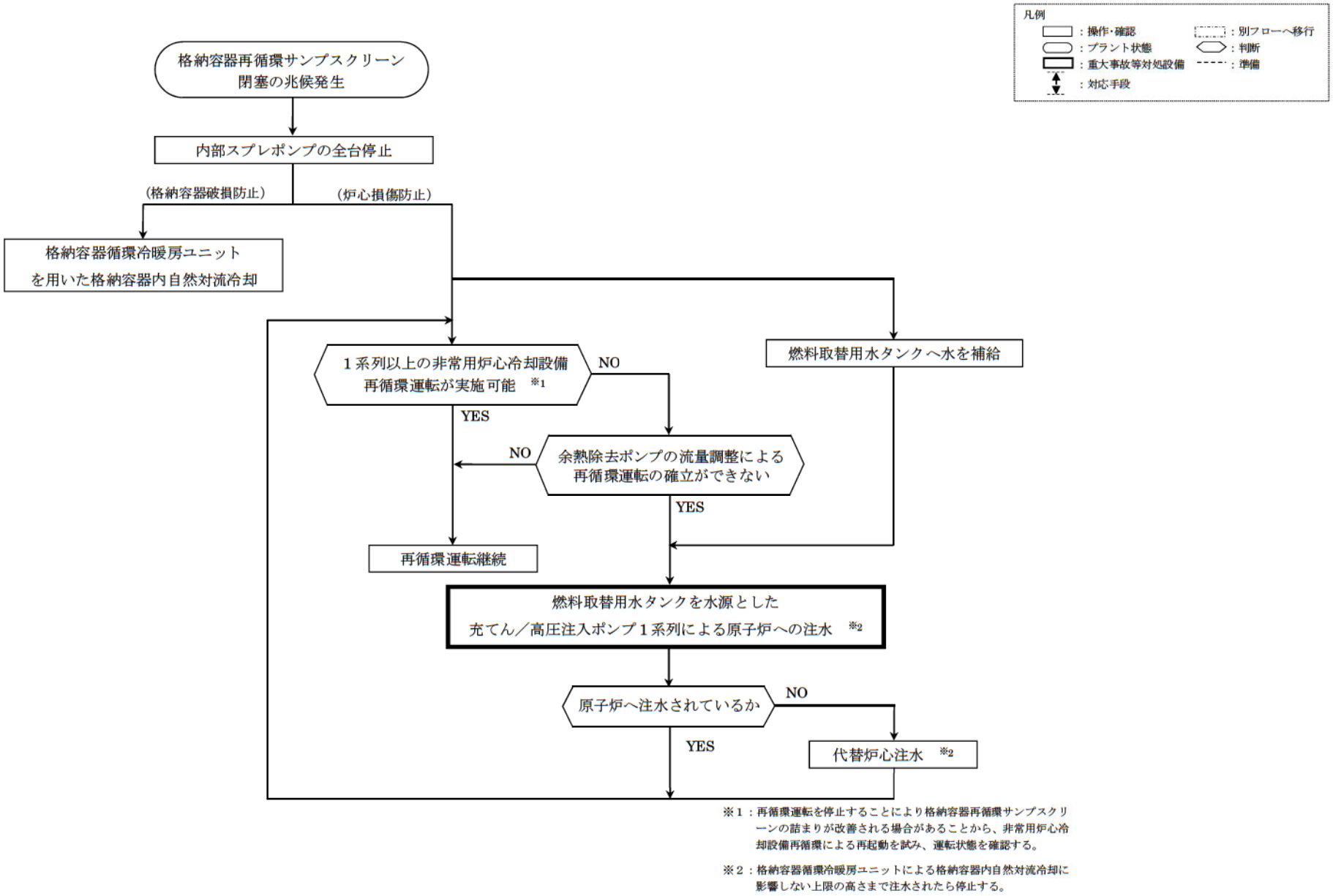
第1.4.14図　C、D内部スプレポンプ（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替再循環運転　タイムチャート



第 1.4.15 図　格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順
（充てん／高圧注入ポンプによる炉心注水）概略系統（１号炉）



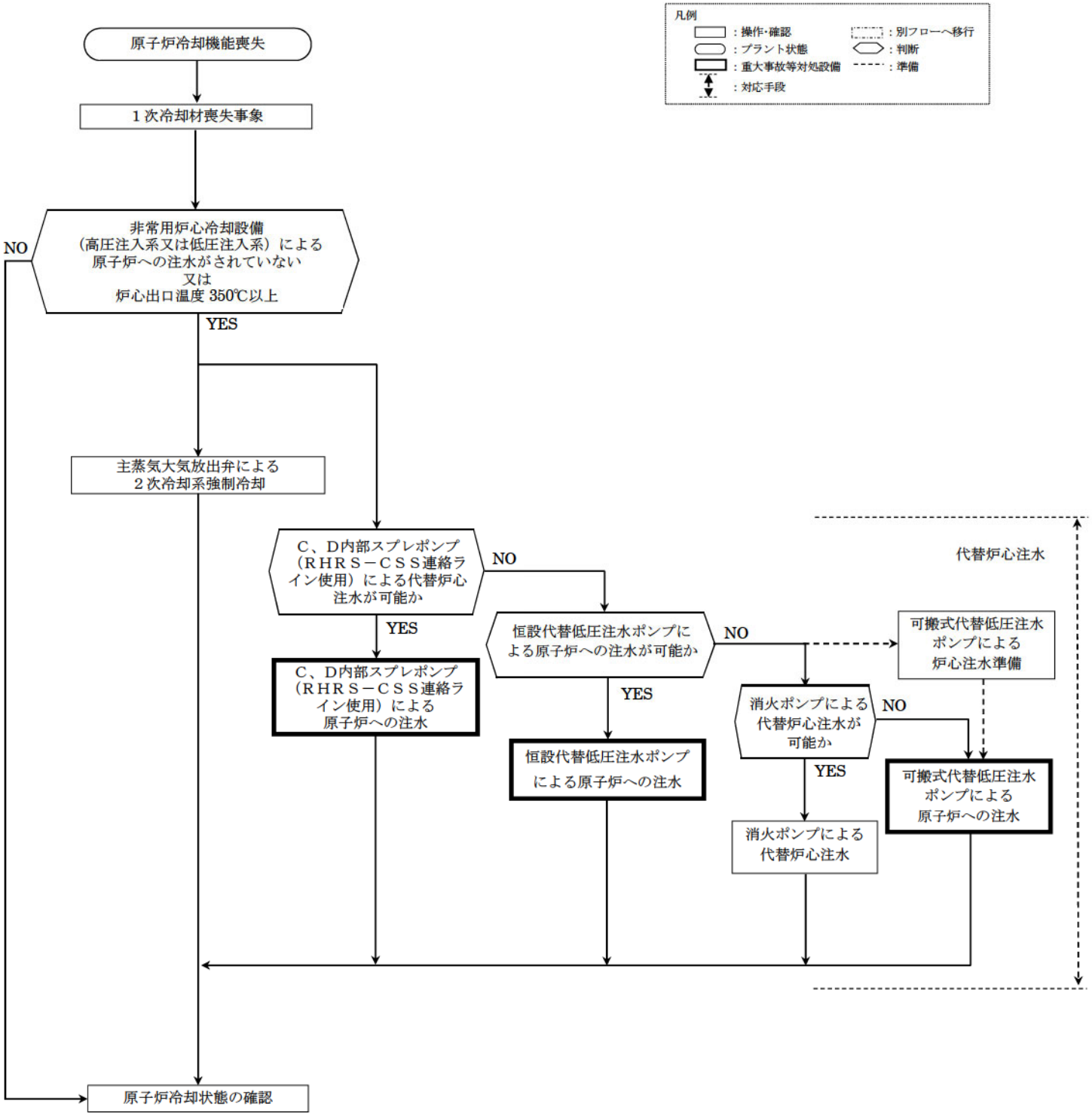
第 1.4.15 図　格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順
（充てん／高圧注入ポンプによる炉心注水）概略系統（２号炉）



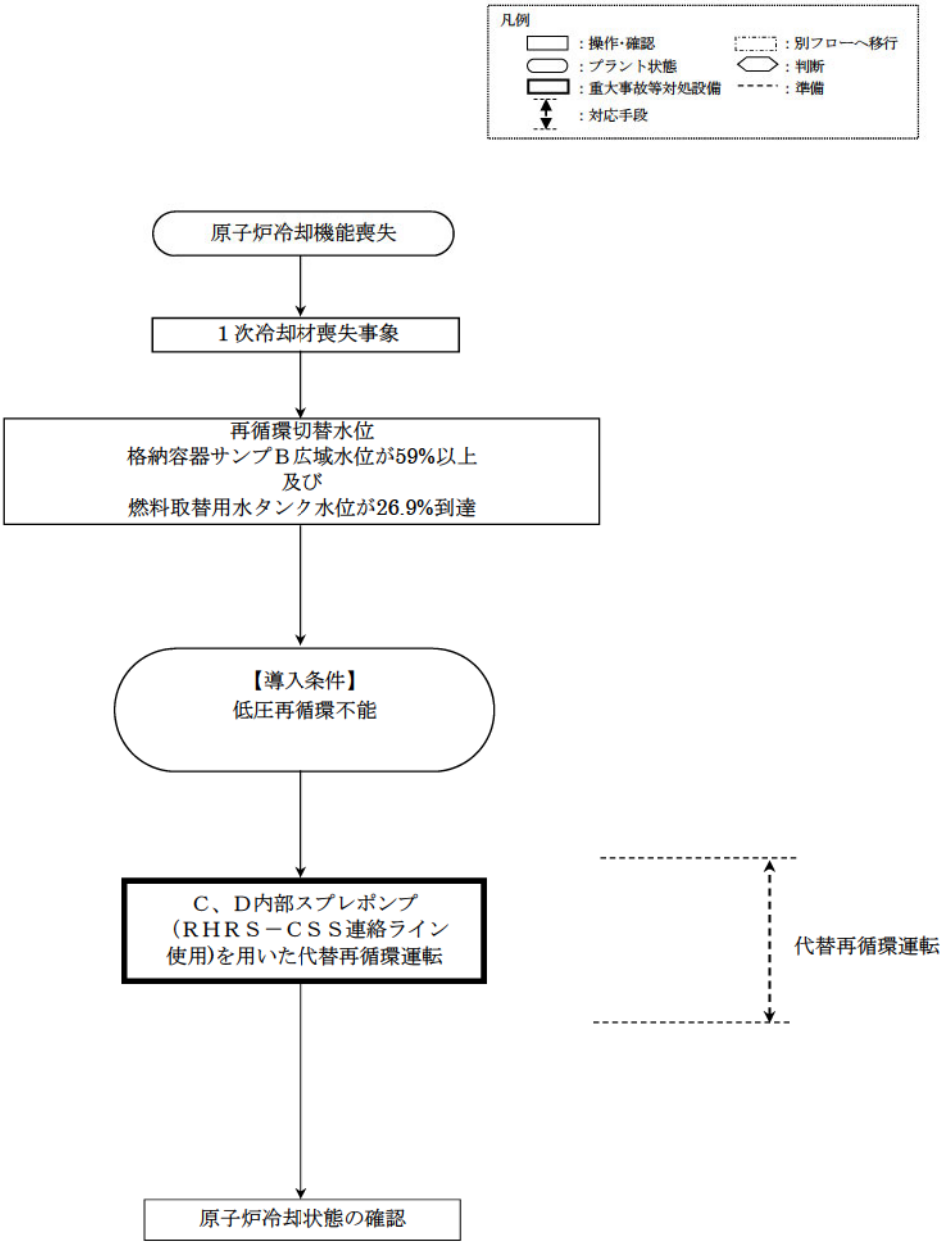
※１：再循環運転を停止することにより格納容器再循環サンプスクリーンの詰まりが改善される場合があることから、非常用炉心冷却設備再循環による再起動を試み、運転状態を確認する。

※２：格納容器循環冷暖房ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さまで注水されたら停止する。

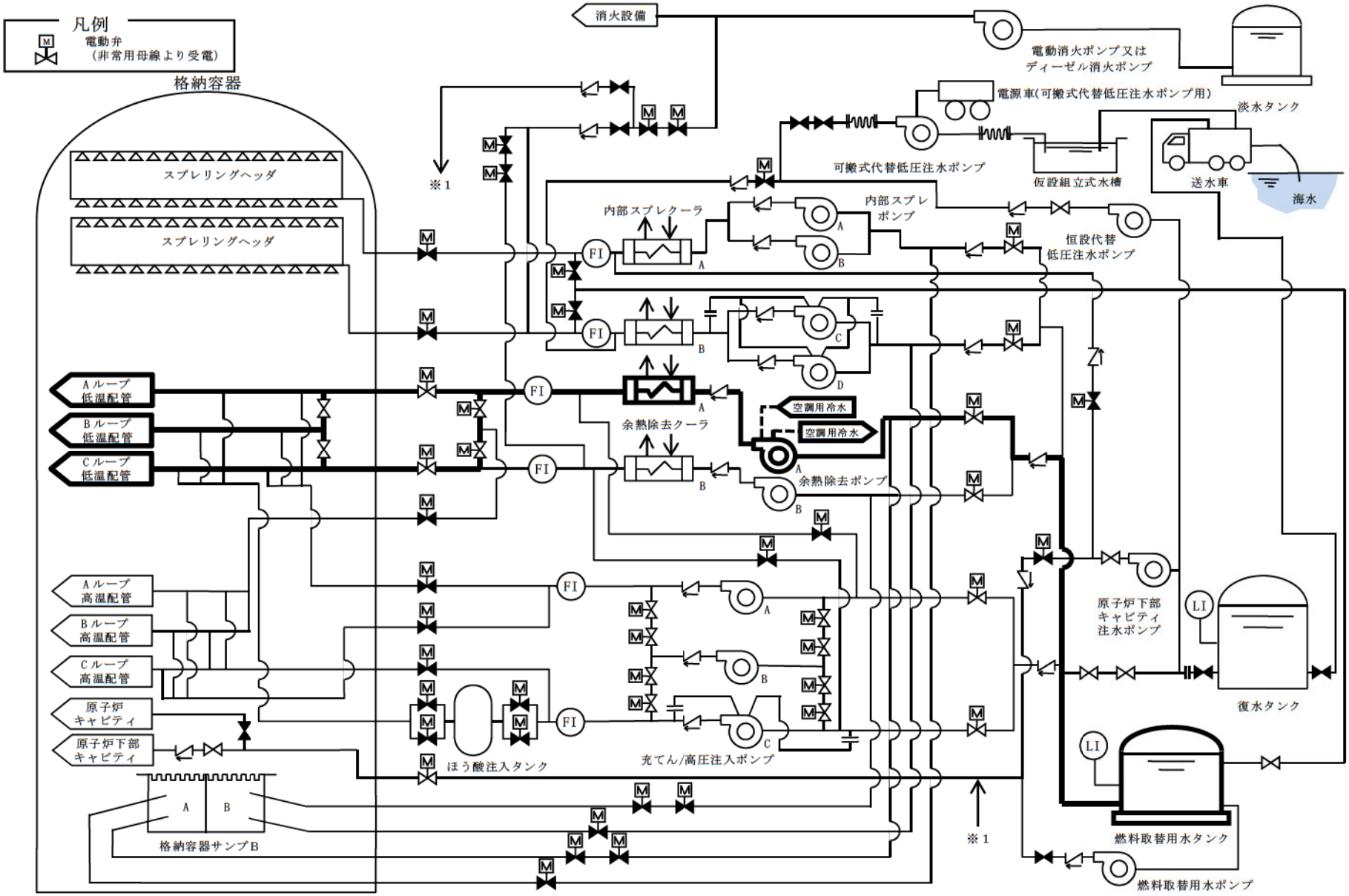
第 1.4.16 図　格納容器再循環サンプスクリーン閉塞の兆候が見られた場合の手順



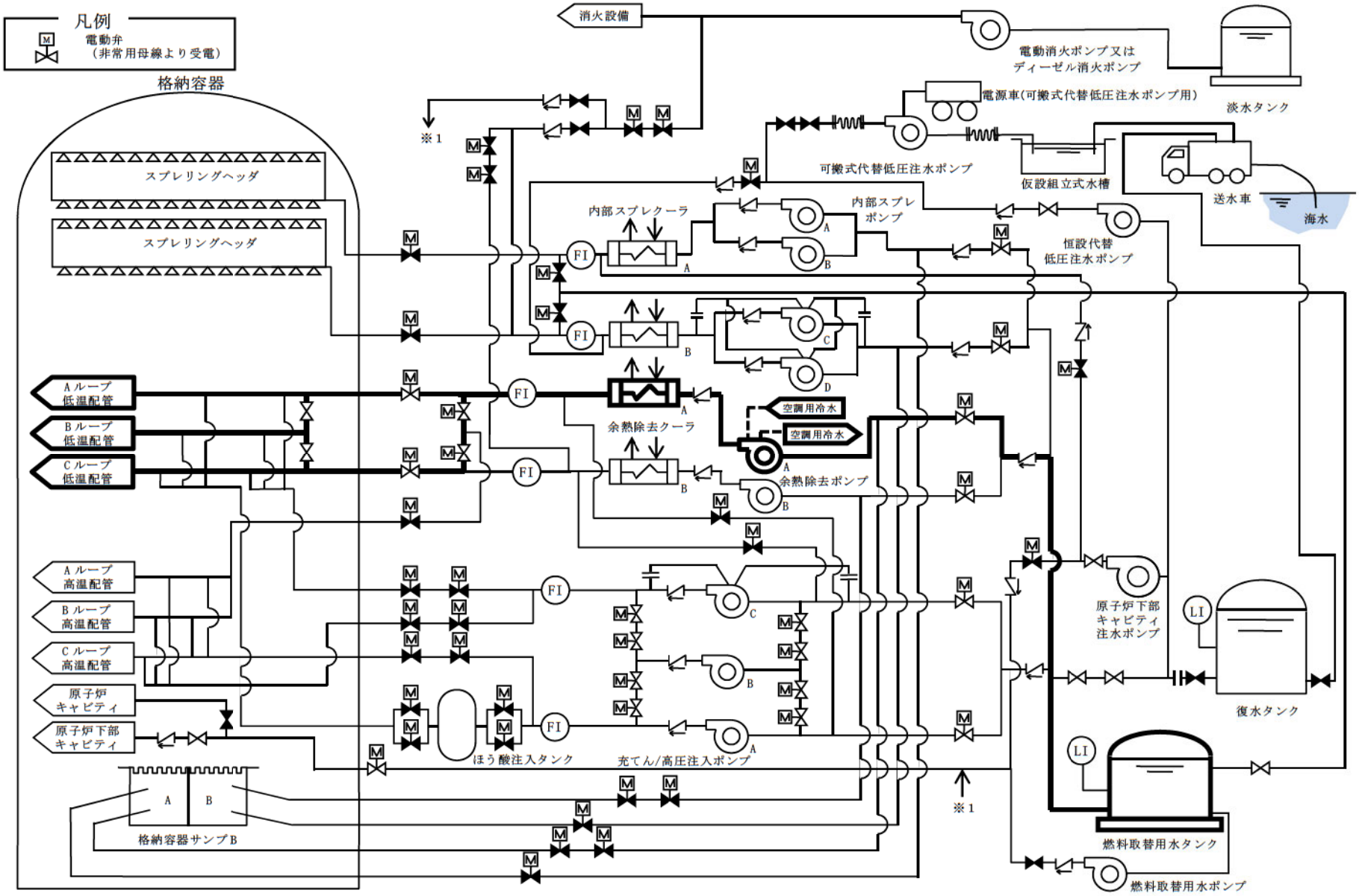
第 1.4.17 図　非常用炉心冷却設備による原子炉冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失）



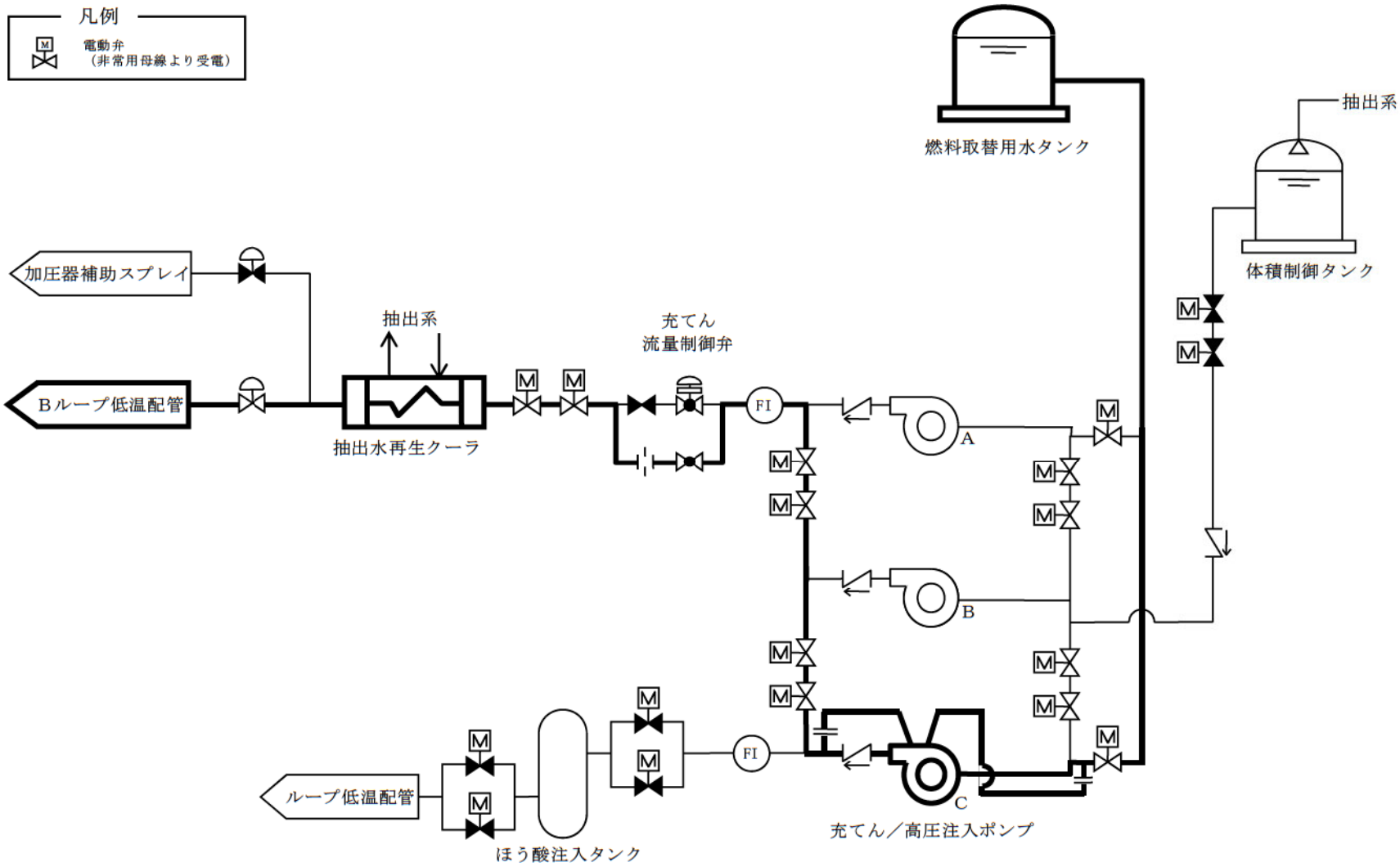
第 1.4.18 図　余熱除去設備の再循環運転による原子炉冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失）



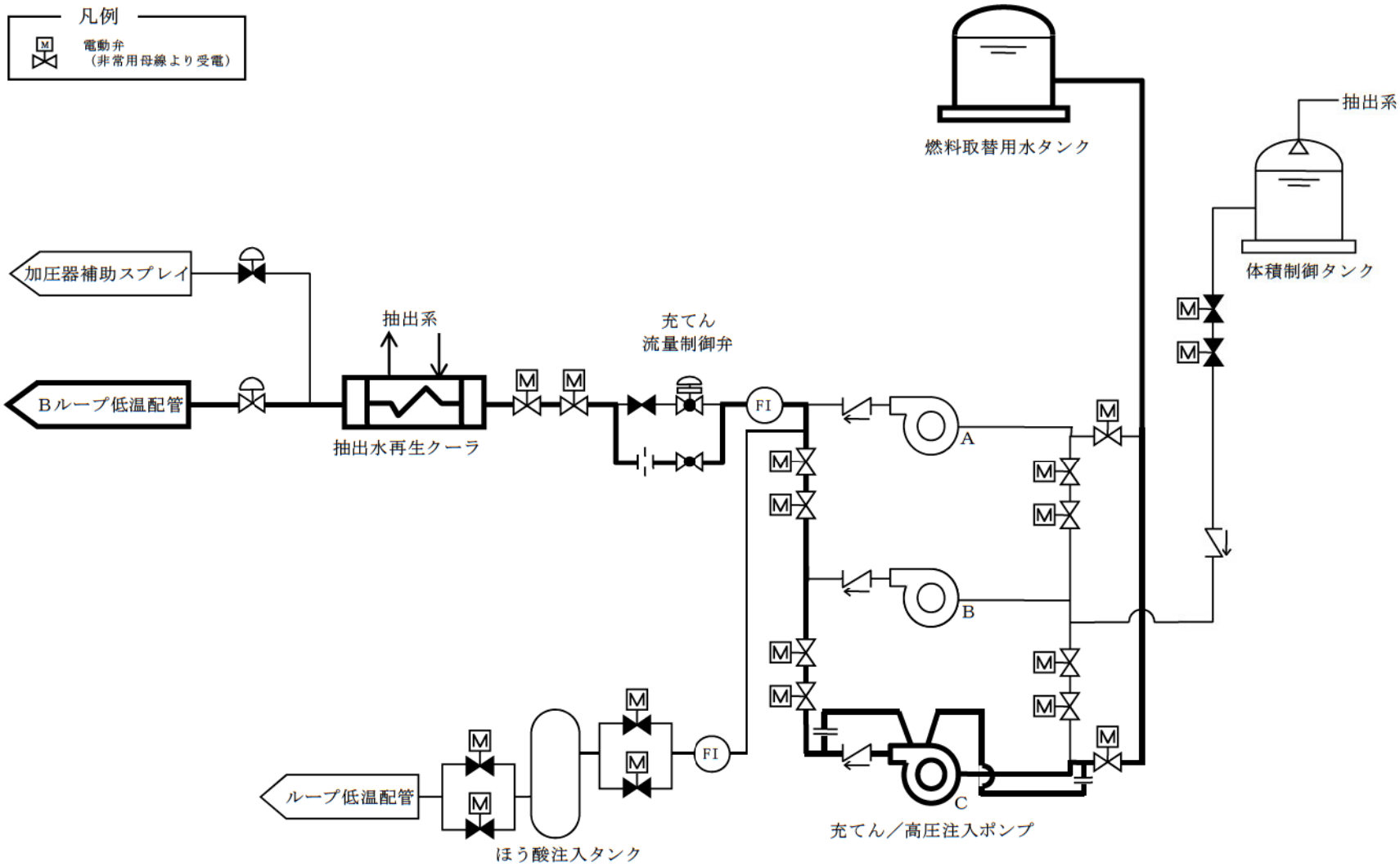
第 1.4.19 図　A余熱除去ポンプ（空調用冷水）による代替炉心注水　概略系統（1 号炉）



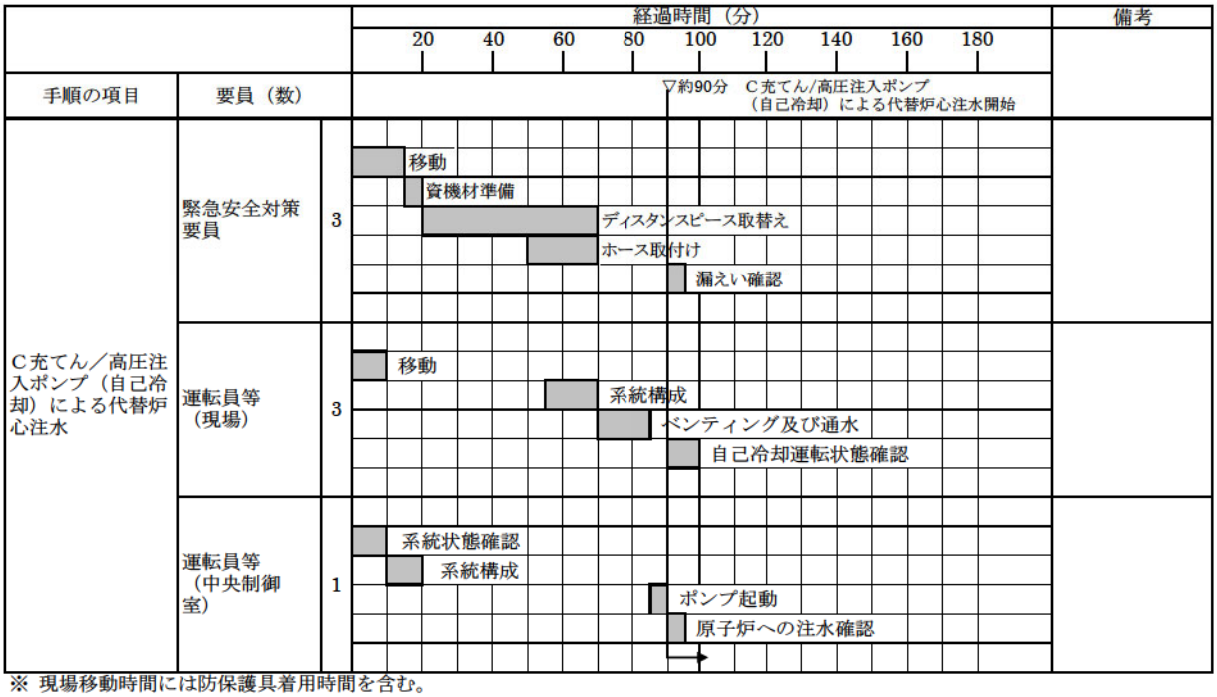
第 1.4.19 図　A余熱除去ポンプ（空調用冷水）による代替炉心注水　概略系統（２号炉）



第 1.4.20 図　C 充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）による代替炉心注水　概略系統（1 号炉）

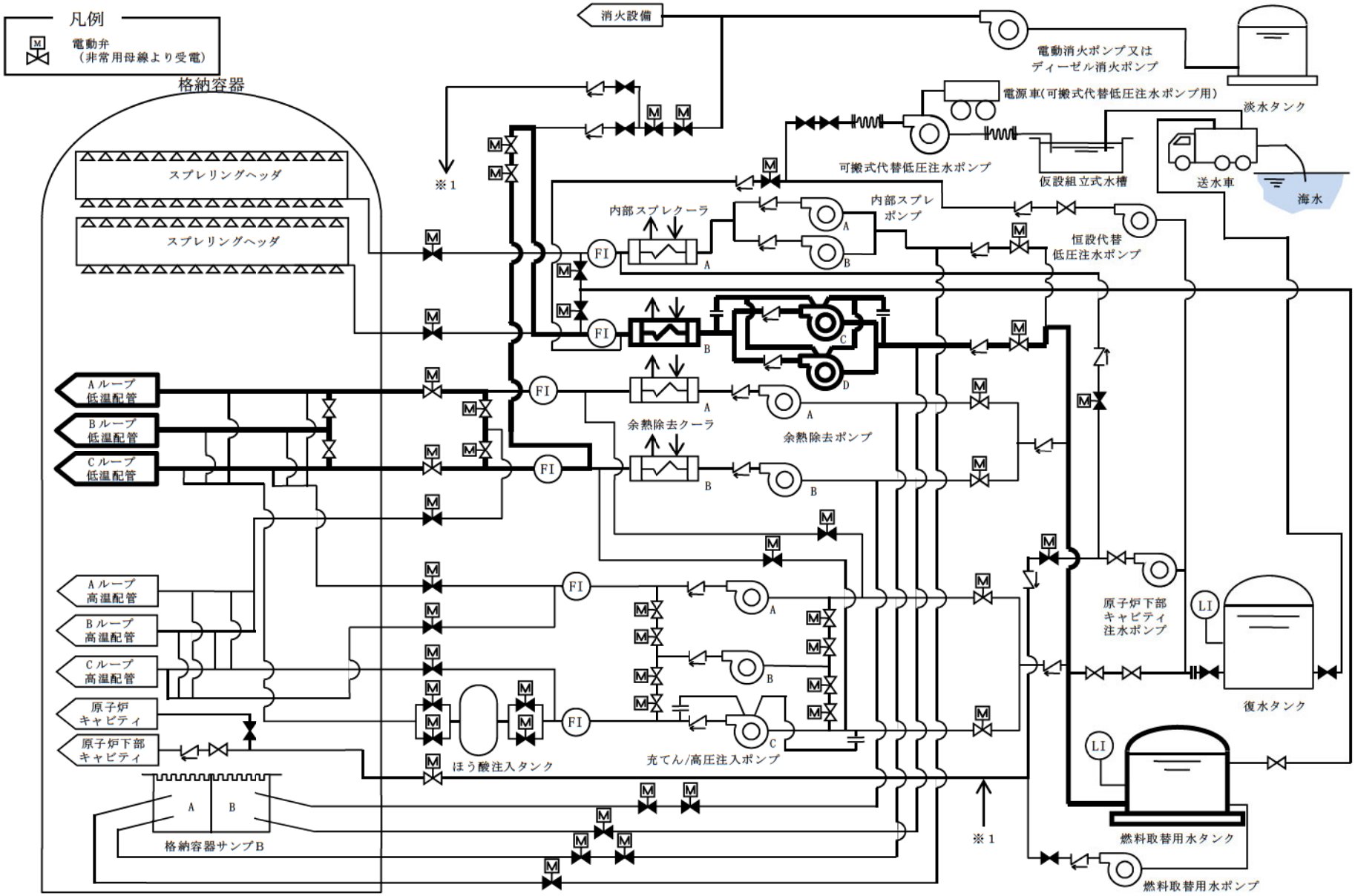


第 1.4.20 図　C 充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）による代替炉心注水　概略系統（２号炉）

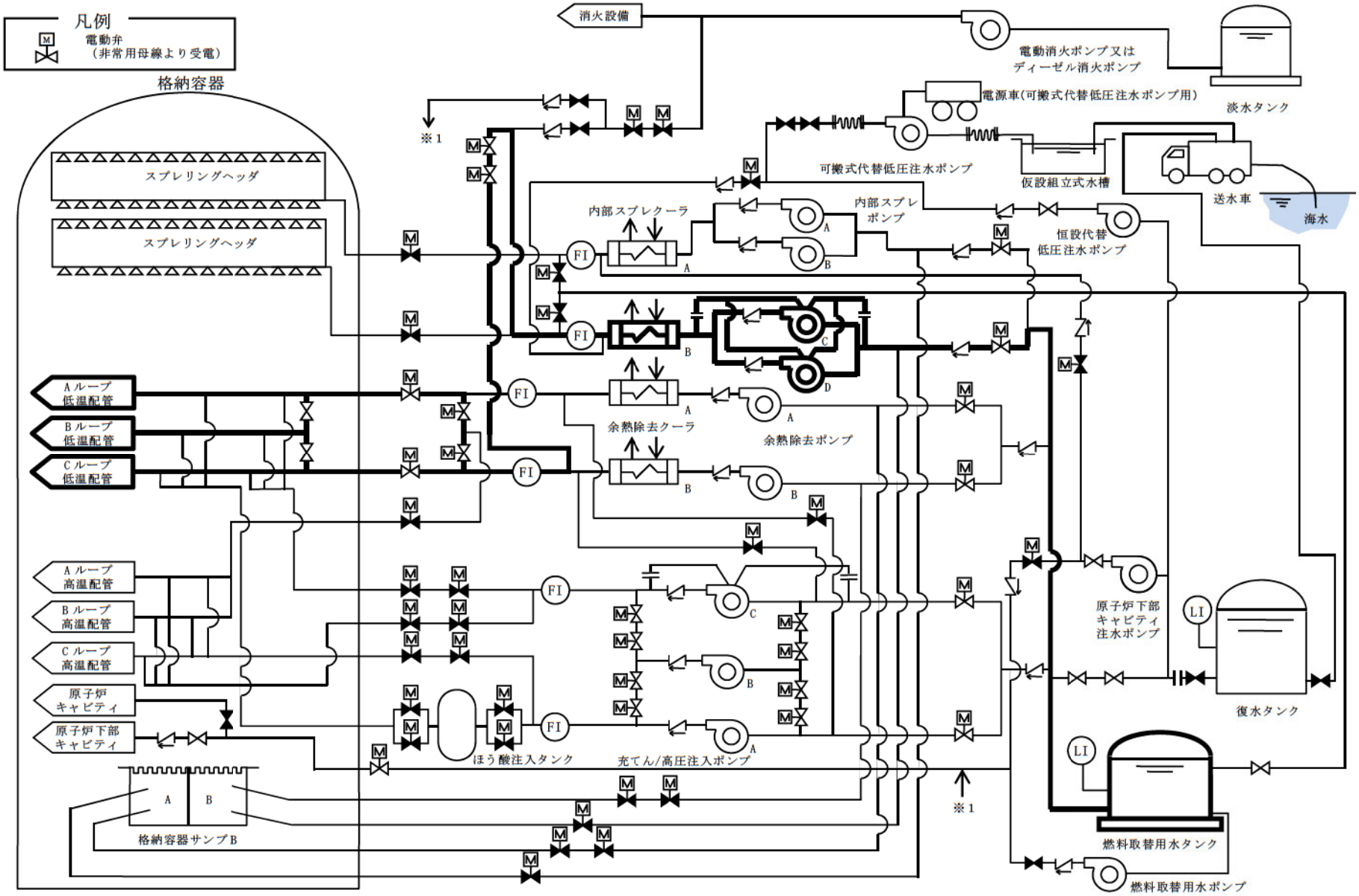


※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

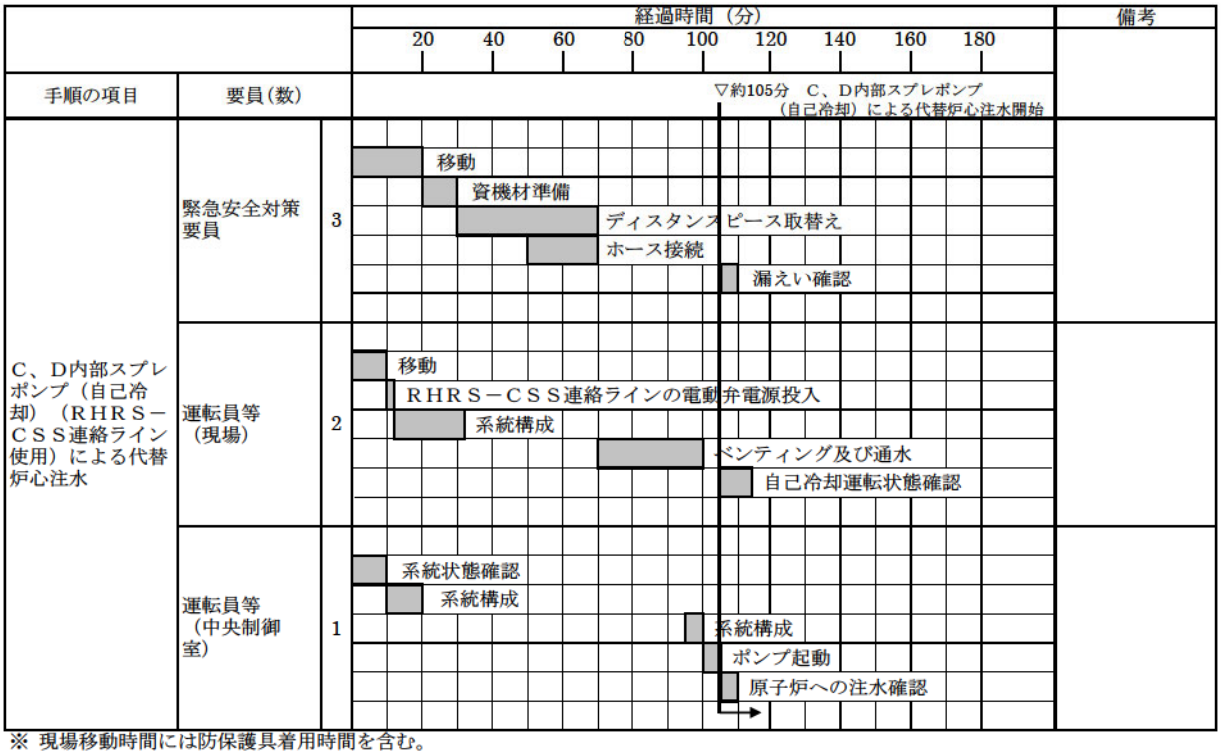
第1.4.21図　C充てん／高圧注入ポンプ（自己冷却）による代替炉心注水　タイムチャート



第 1.4.22 図　C、D内部スプレポンプ（自己冷却）（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替炉心注水　概略系統（１号炉）

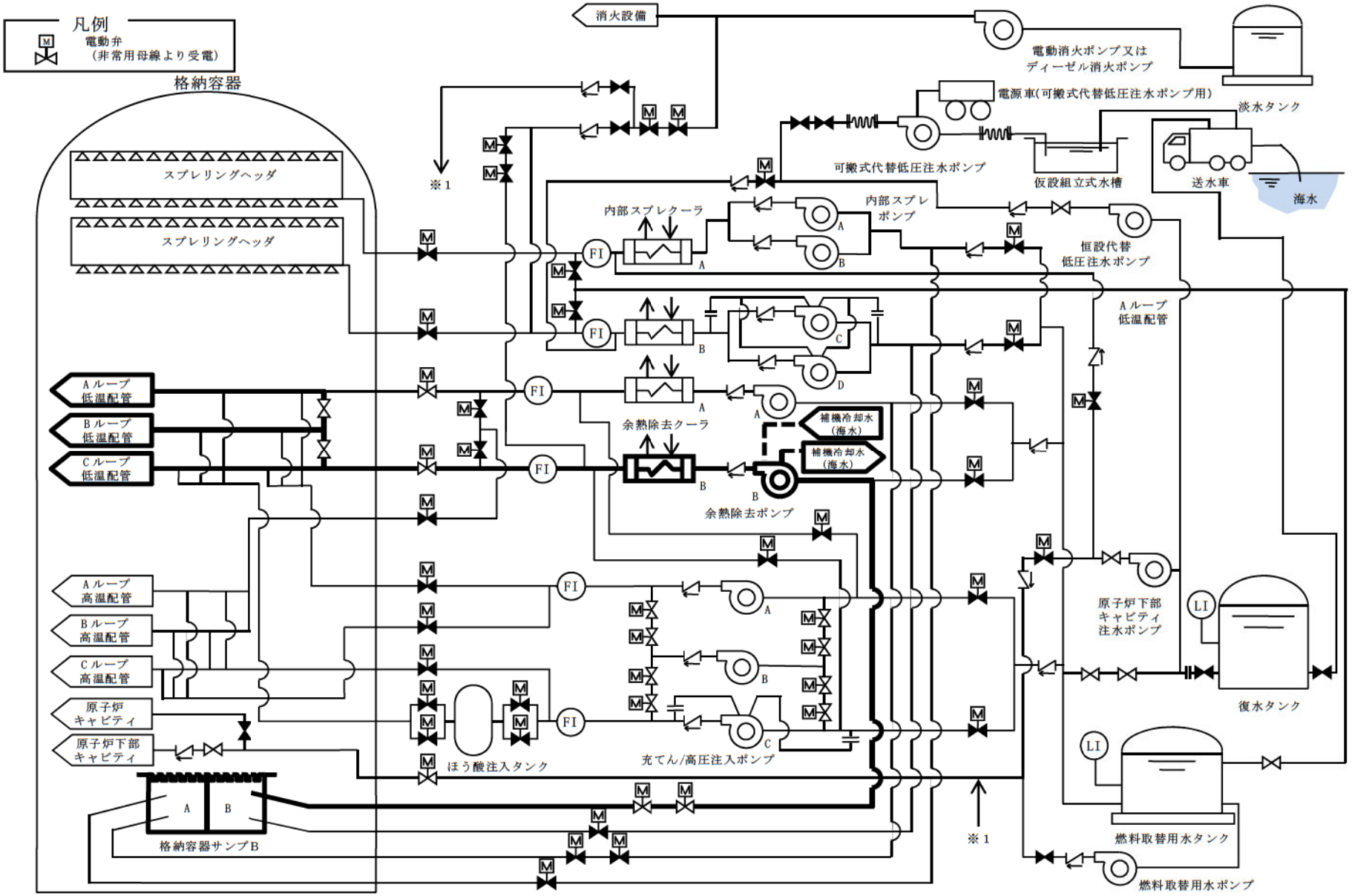


第 1.4.22 図　C、D内部スプレポンプ（自己冷却）（ＲＨＲＳ－ＣＳＳ連絡ライン使用）による代替炉心注水　概略系統（２号炉）

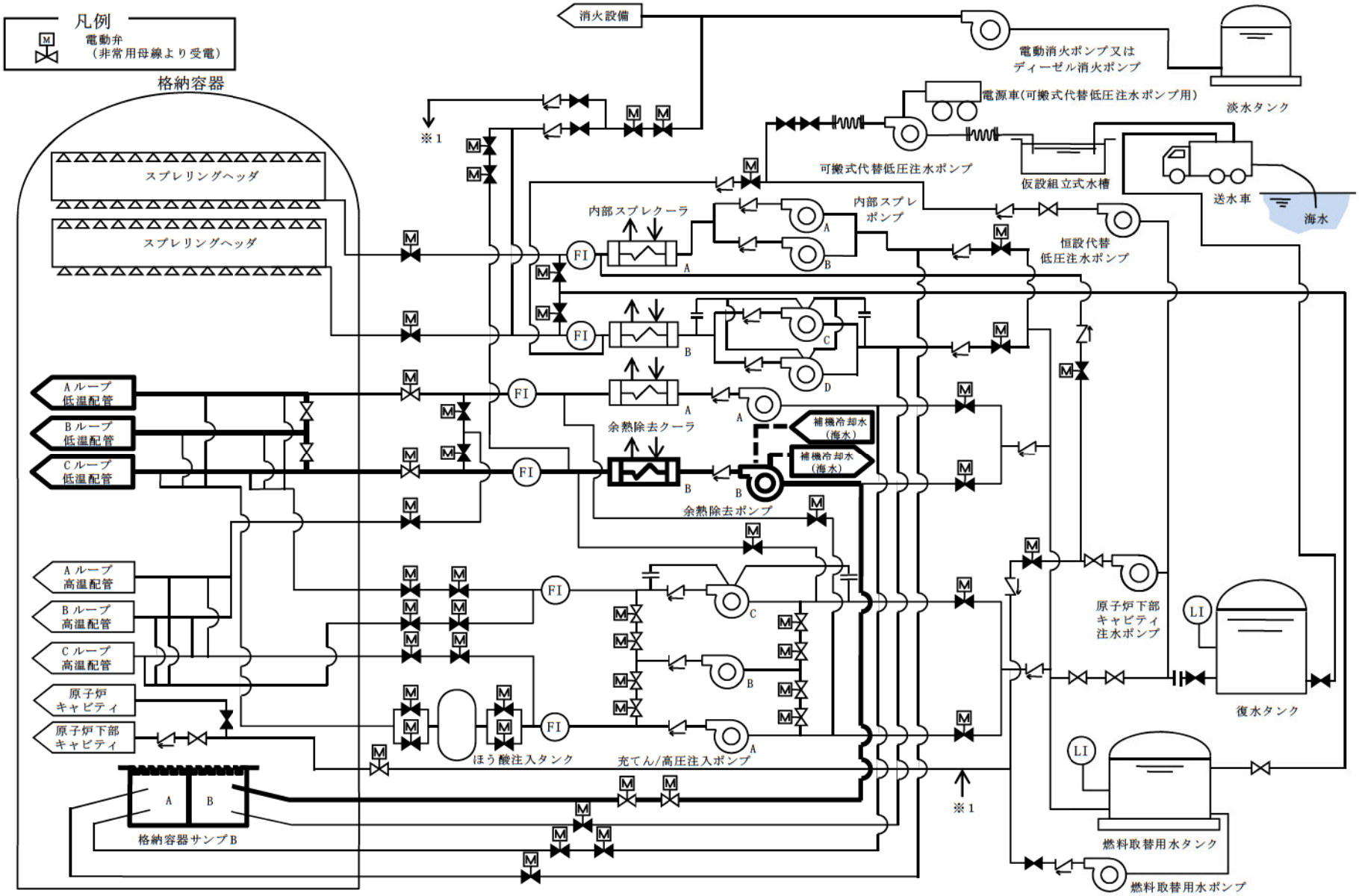


※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

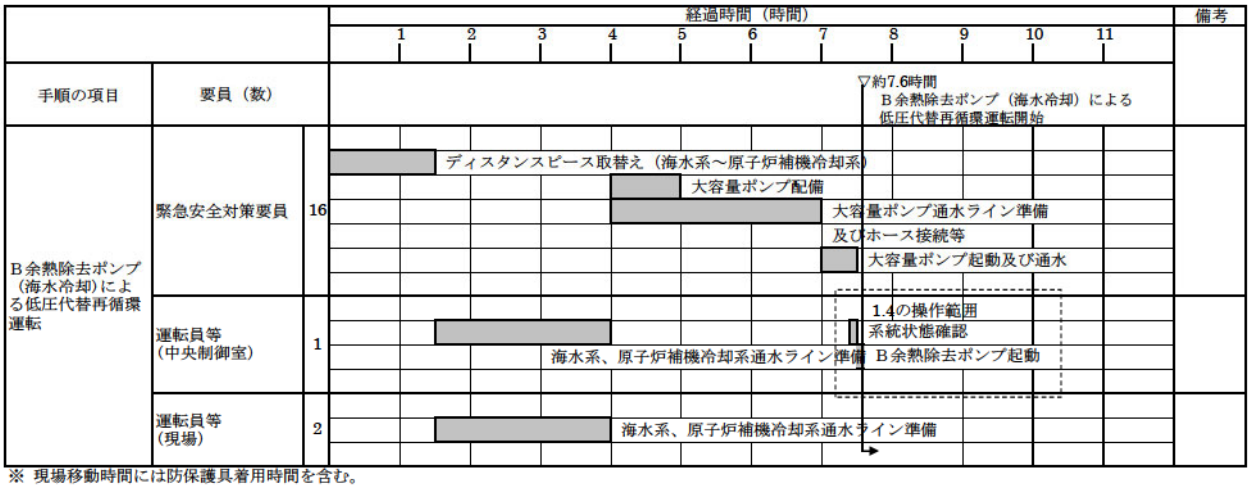
第1.4.23図　C、D内部スプレポンプ（自己冷却）（RHRS－CSS連絡ライン使用）による代替炉心注水　タイムチャート



第 1.4.24 図　B余熱除去ポンプ（海水冷却）による低圧代替再循環運転　概略系統（1号炉）

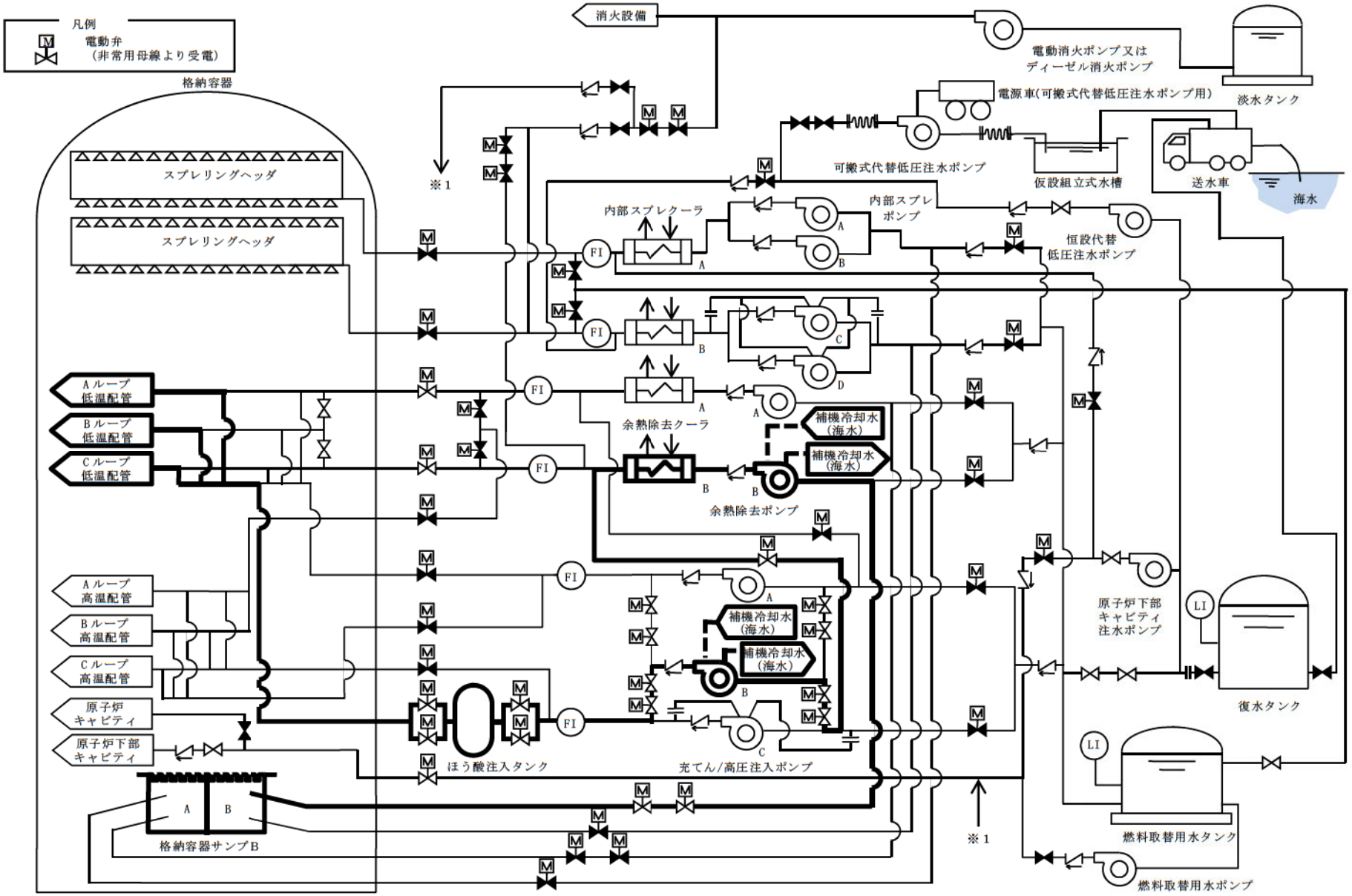


第 1.4.24 図　Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）による低圧代替再循環運転　概略系統（２号炉）

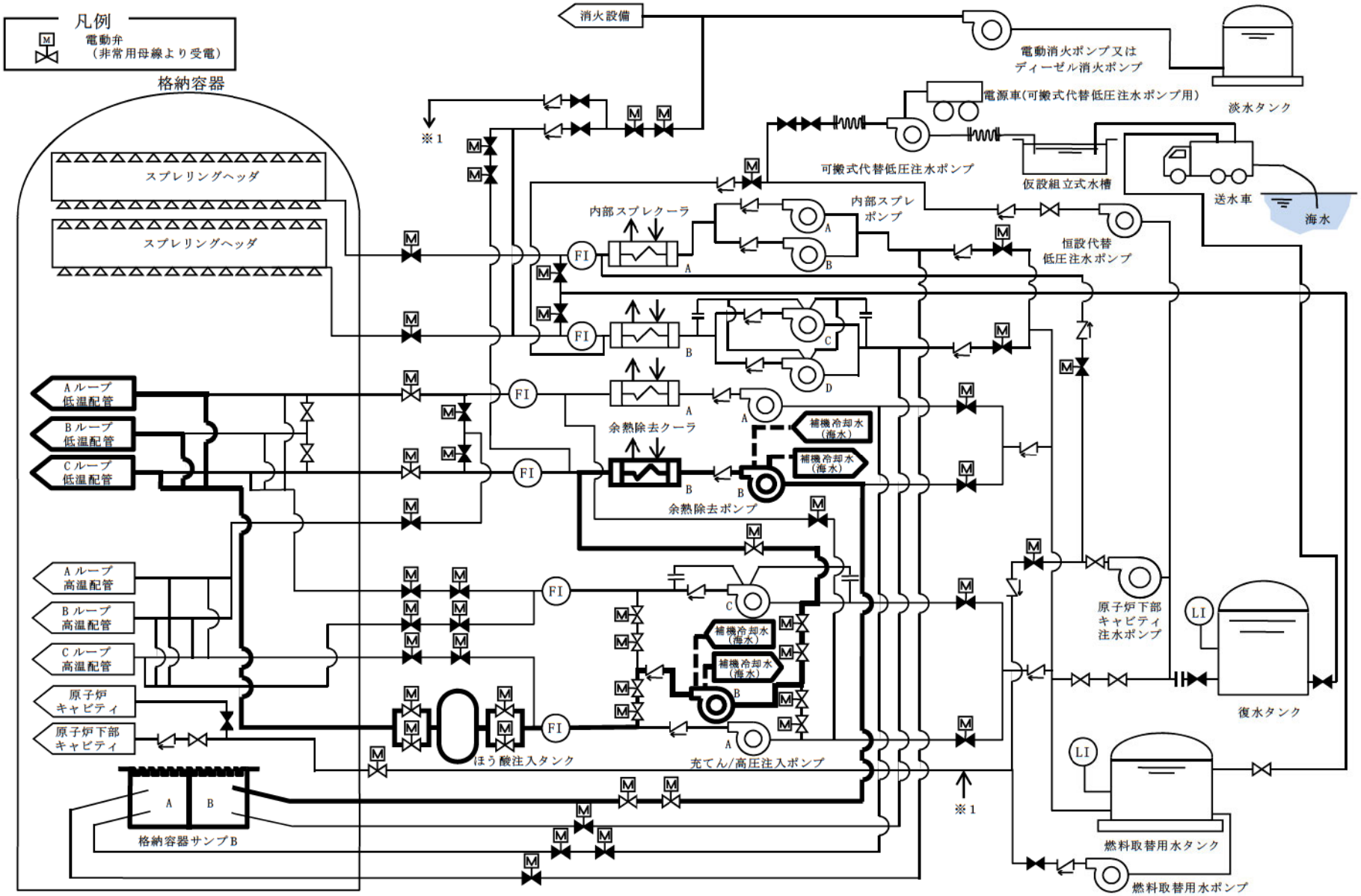


※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

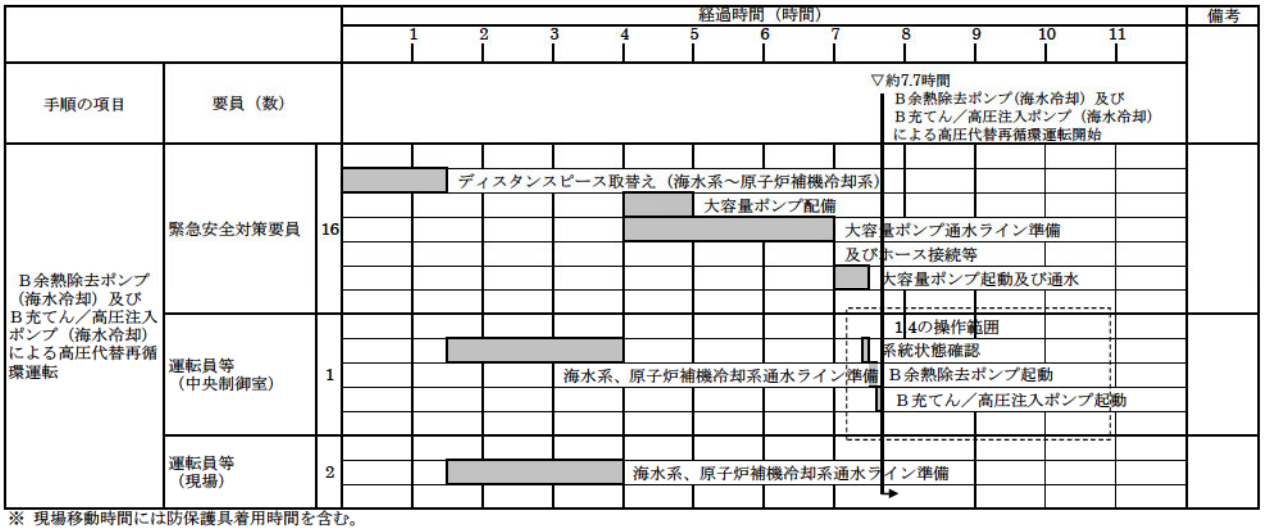
第1.4.25図　Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）による低圧代替再循環運転　タイムチャート



第 1.4.26 図　Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）及びＢ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）による高圧代替再循環運転　概略系統（１号炉）

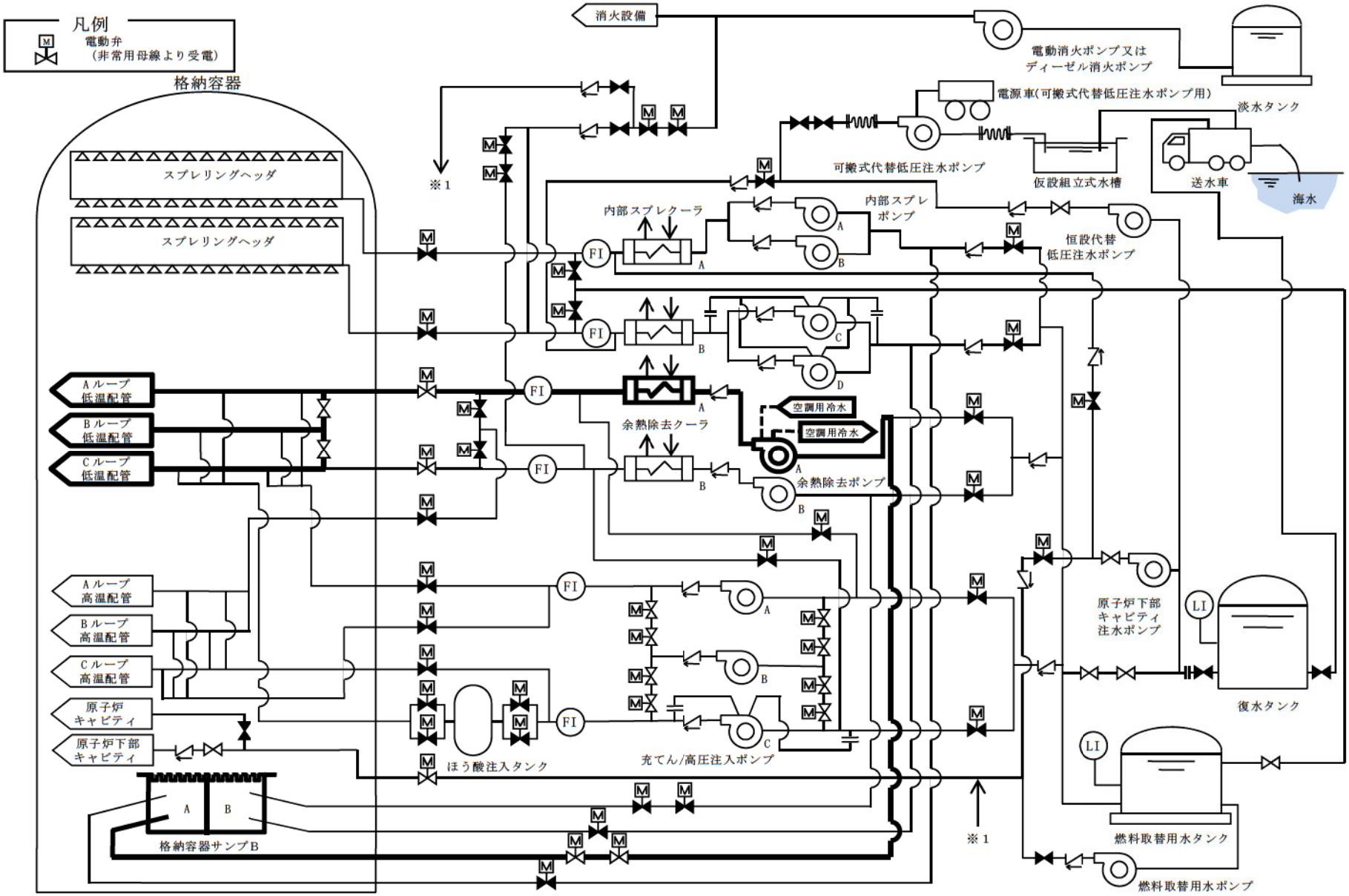


第 1.4.26 図　Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）及びＢ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）による高圧代替再循環運転　概略系統（２号炉）

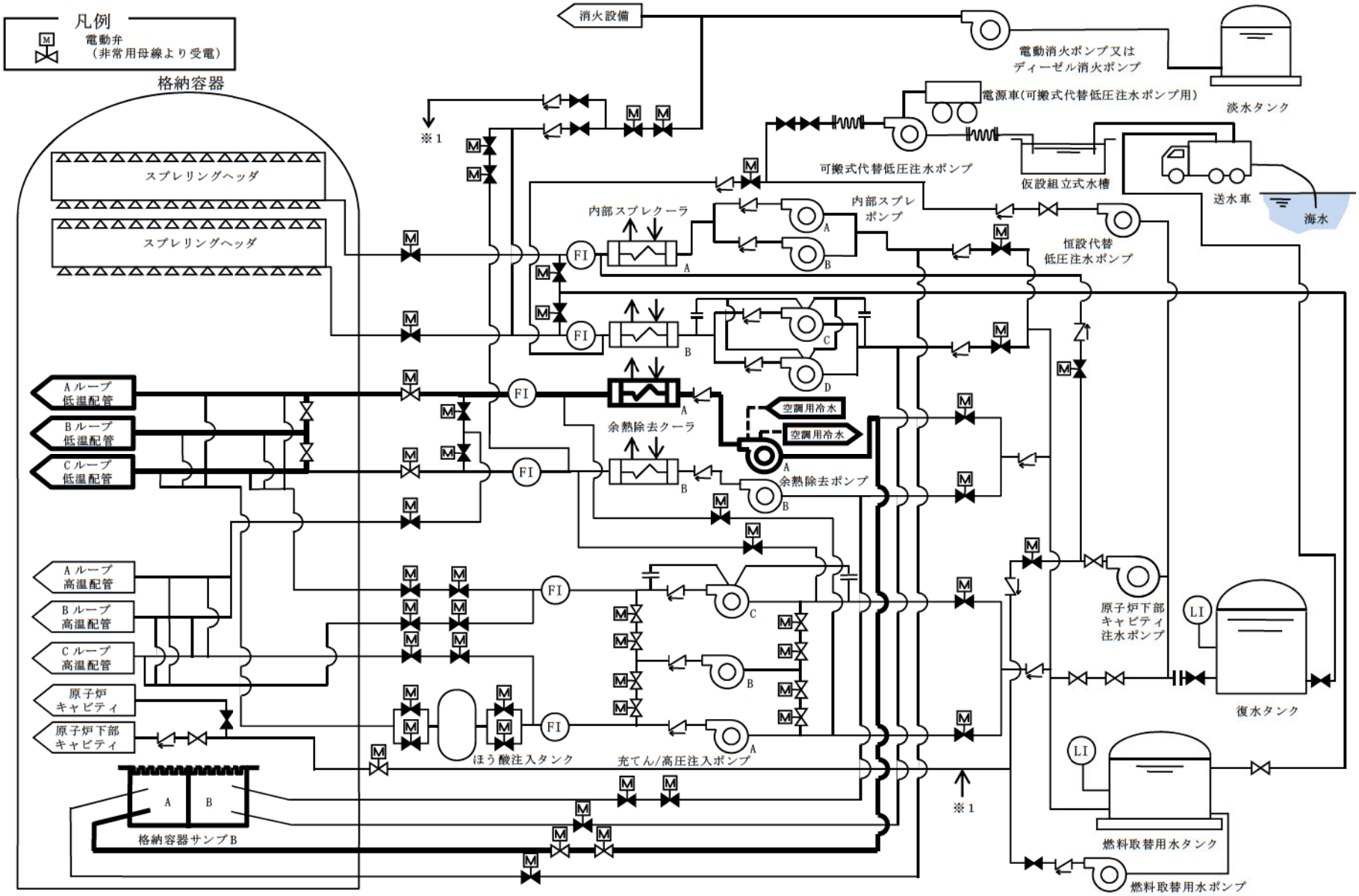


※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

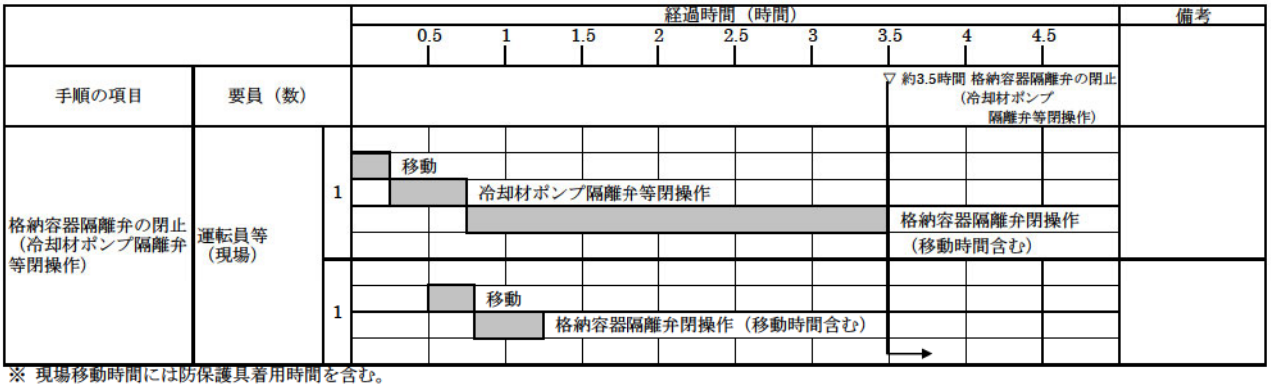
第1.4.27図　Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）及びＢ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）による高圧代替再循環運転タイムチャート



第 1.4.28 図　A余熱除去ポンプ（空調用冷水）による低圧代替再循環運転　概略系統（1 号炉）

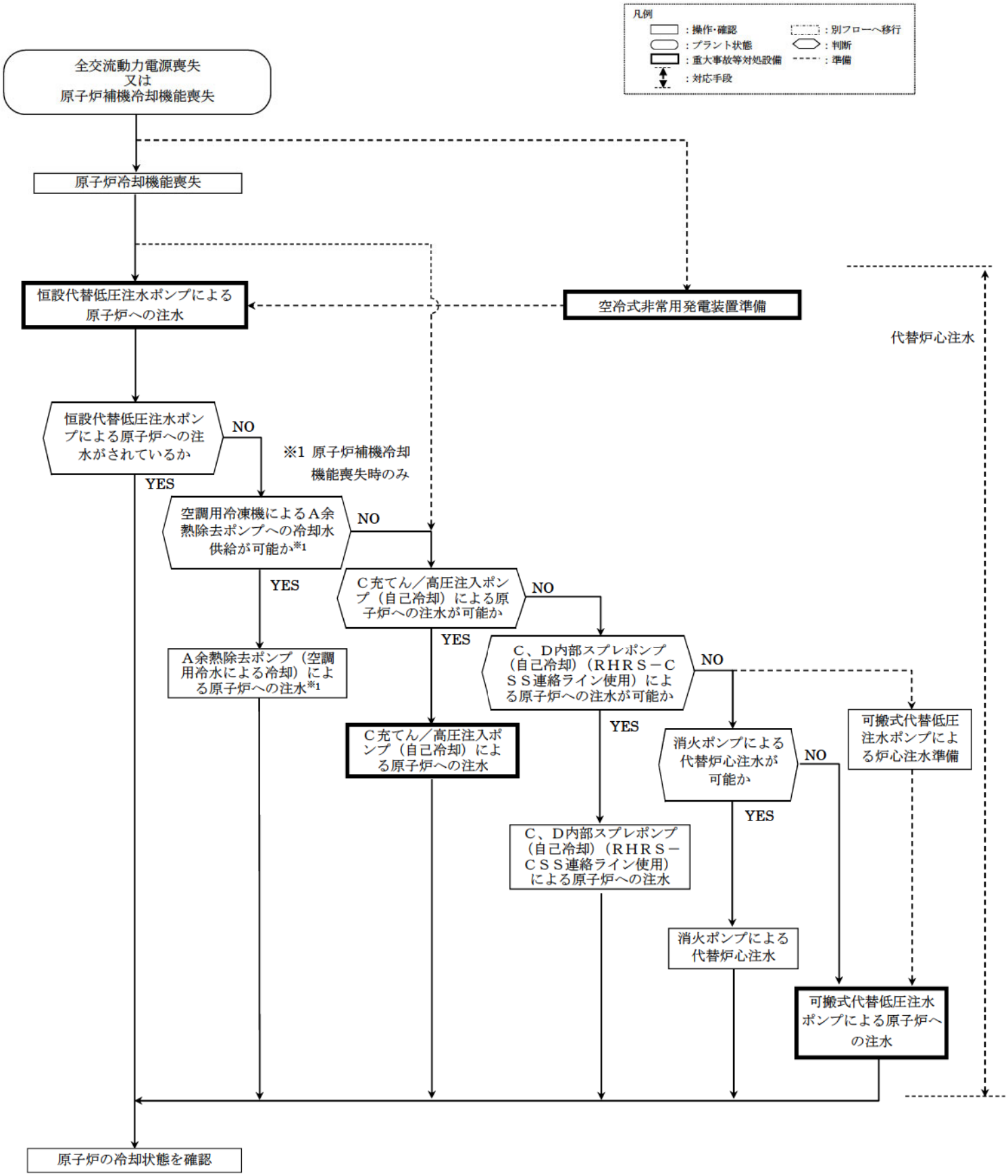


第 1.4.28 図　A余熱除去ポンプ（空調用冷水）による低圧代替再循環運転　概略系統（２号炉）

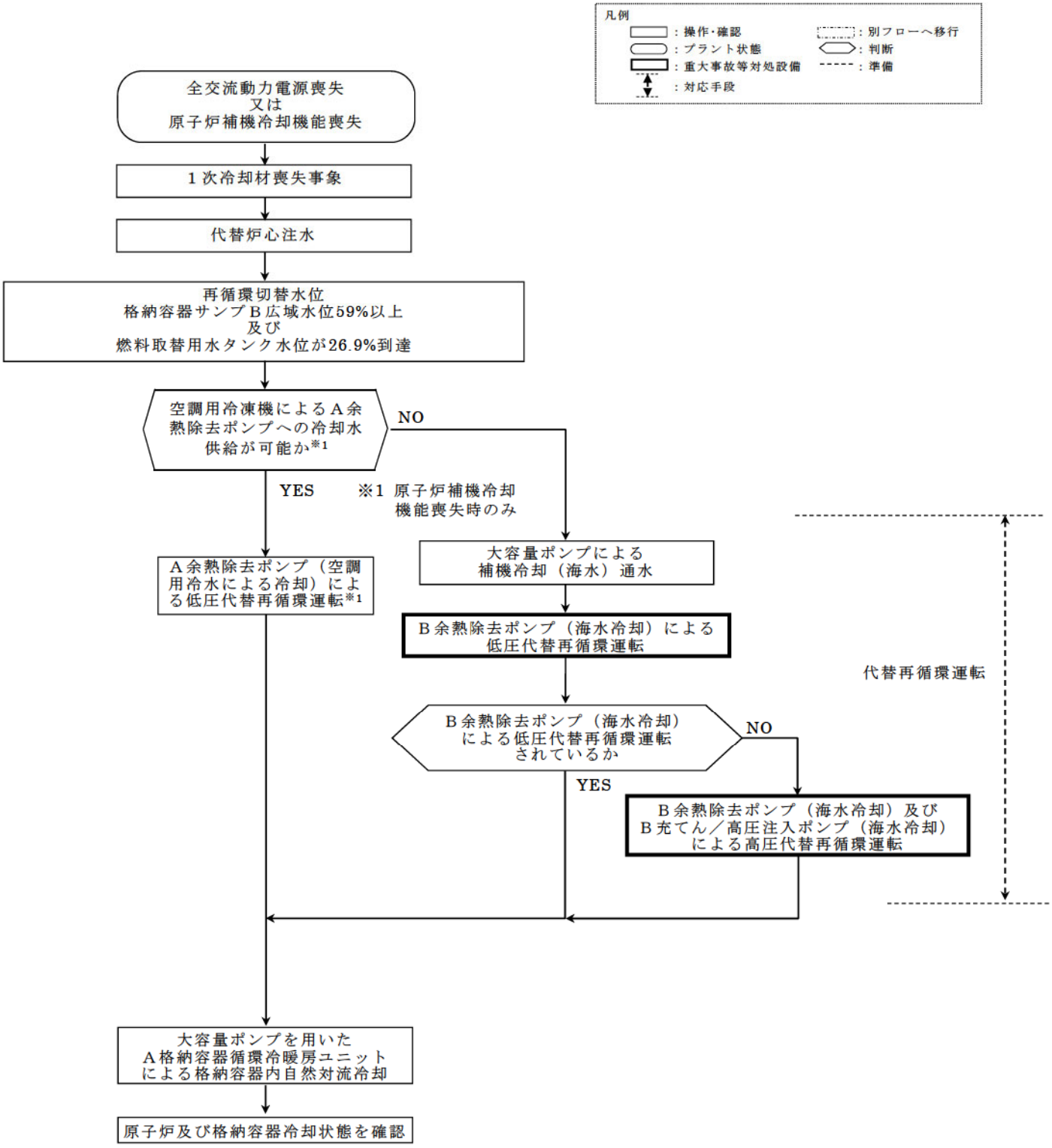


※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

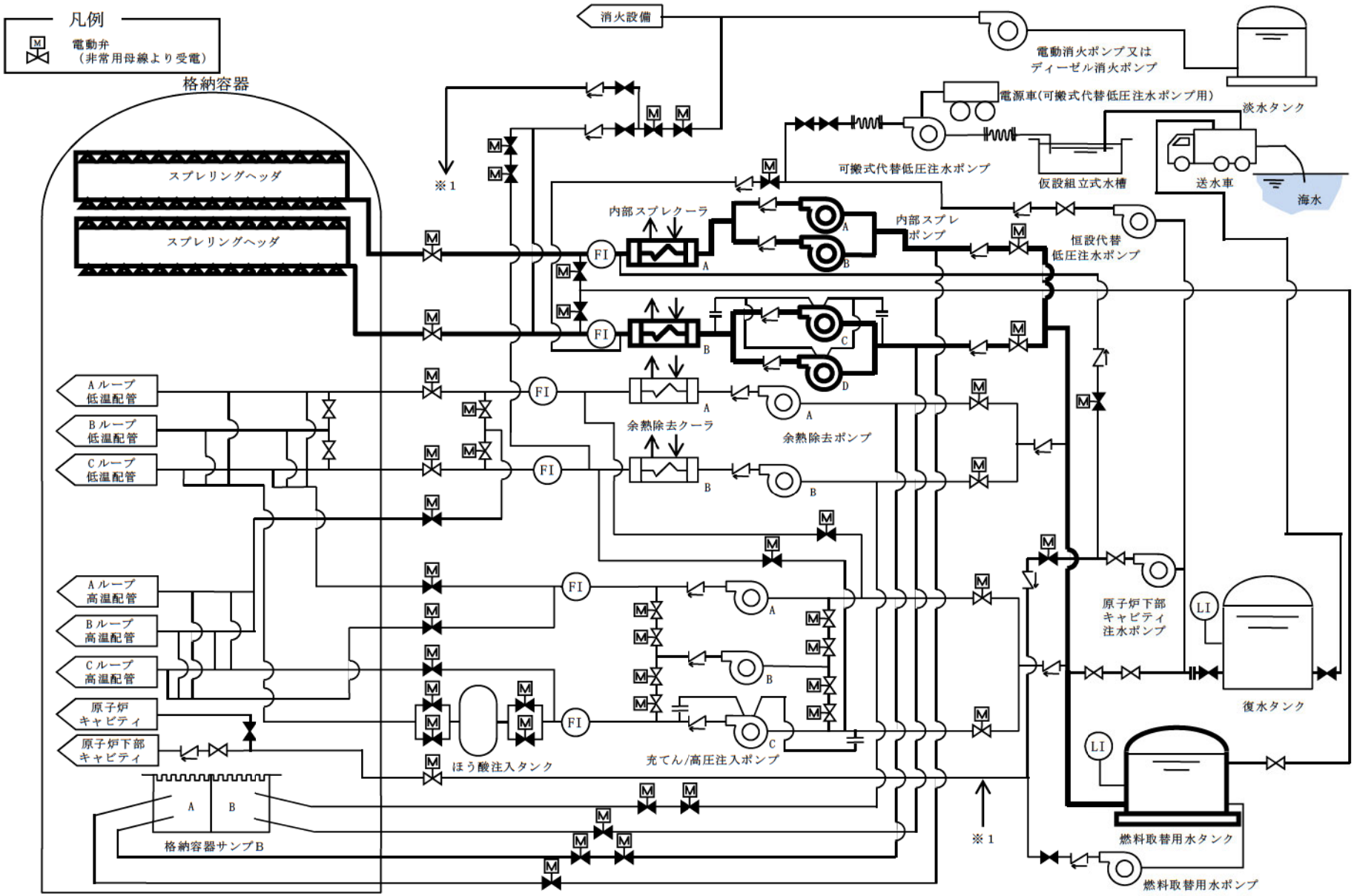
第1.4.29図　格納容器隔離弁の閉止（冷却材ポンプ隔離弁等閉操作）　タイムチャート



第 1.4.30 図　非常用炉心冷却設備による原子炉冷却機能喪失に対する対応手順（サポート系機能喪失）

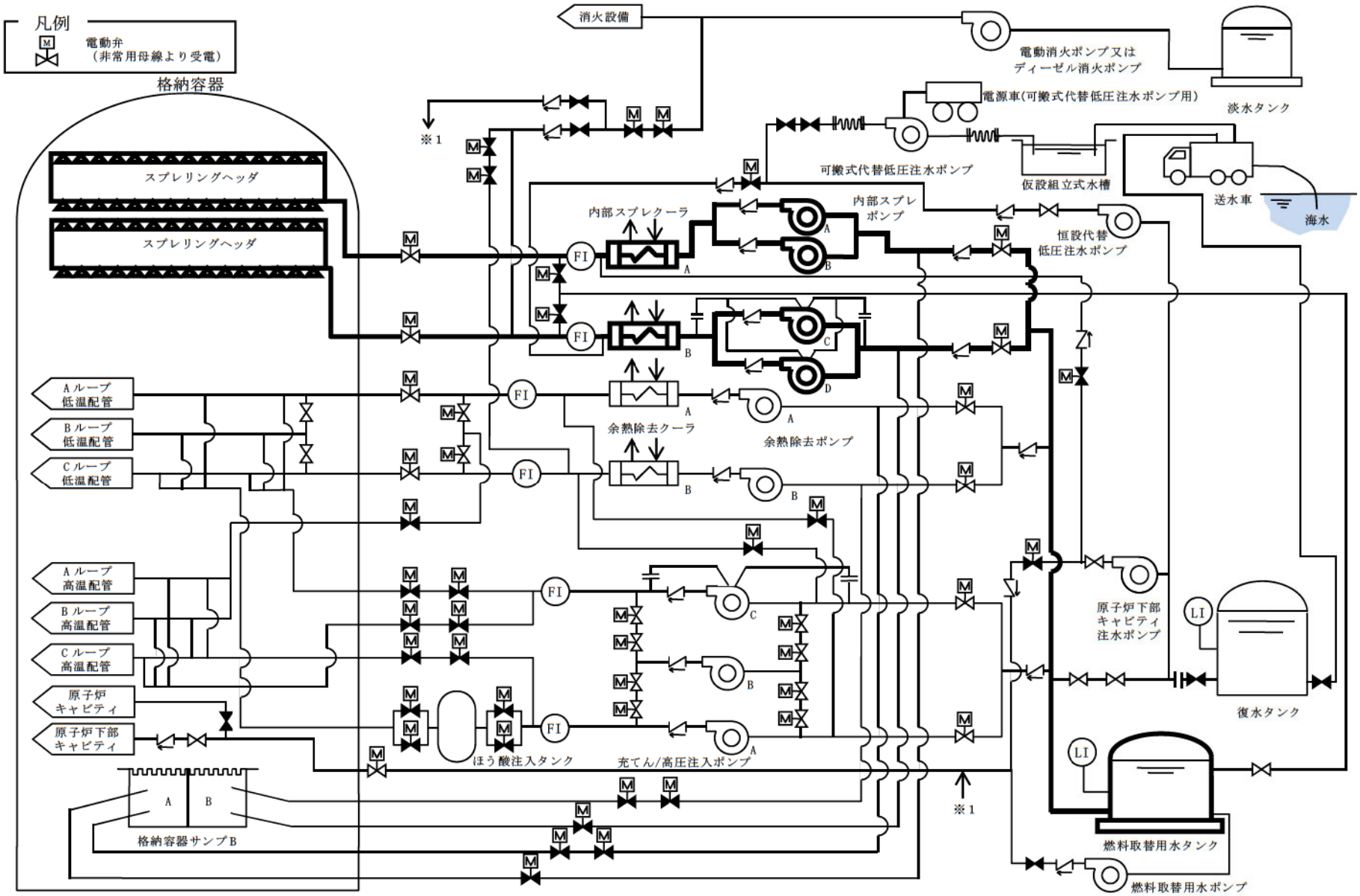


第1.4.31図　非常用炉心冷却設備による原子炉冷却機能喪失に対する対応手順
（サポート系機能喪失：代替再循環）



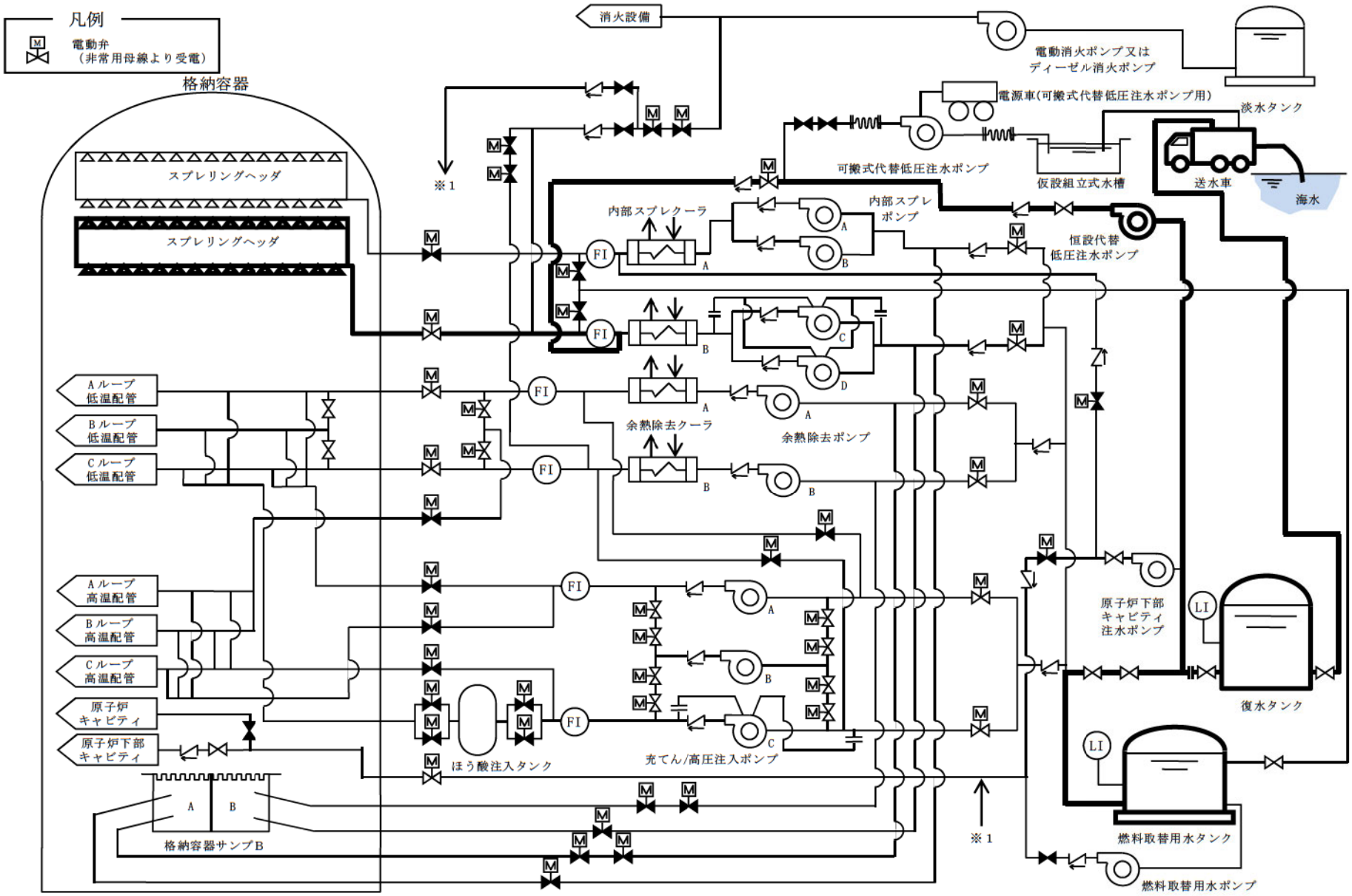
第 1.4.32 図　溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却　概略系統（1 号炉）

（内部スプレポンプによる格納容器スプレイ）



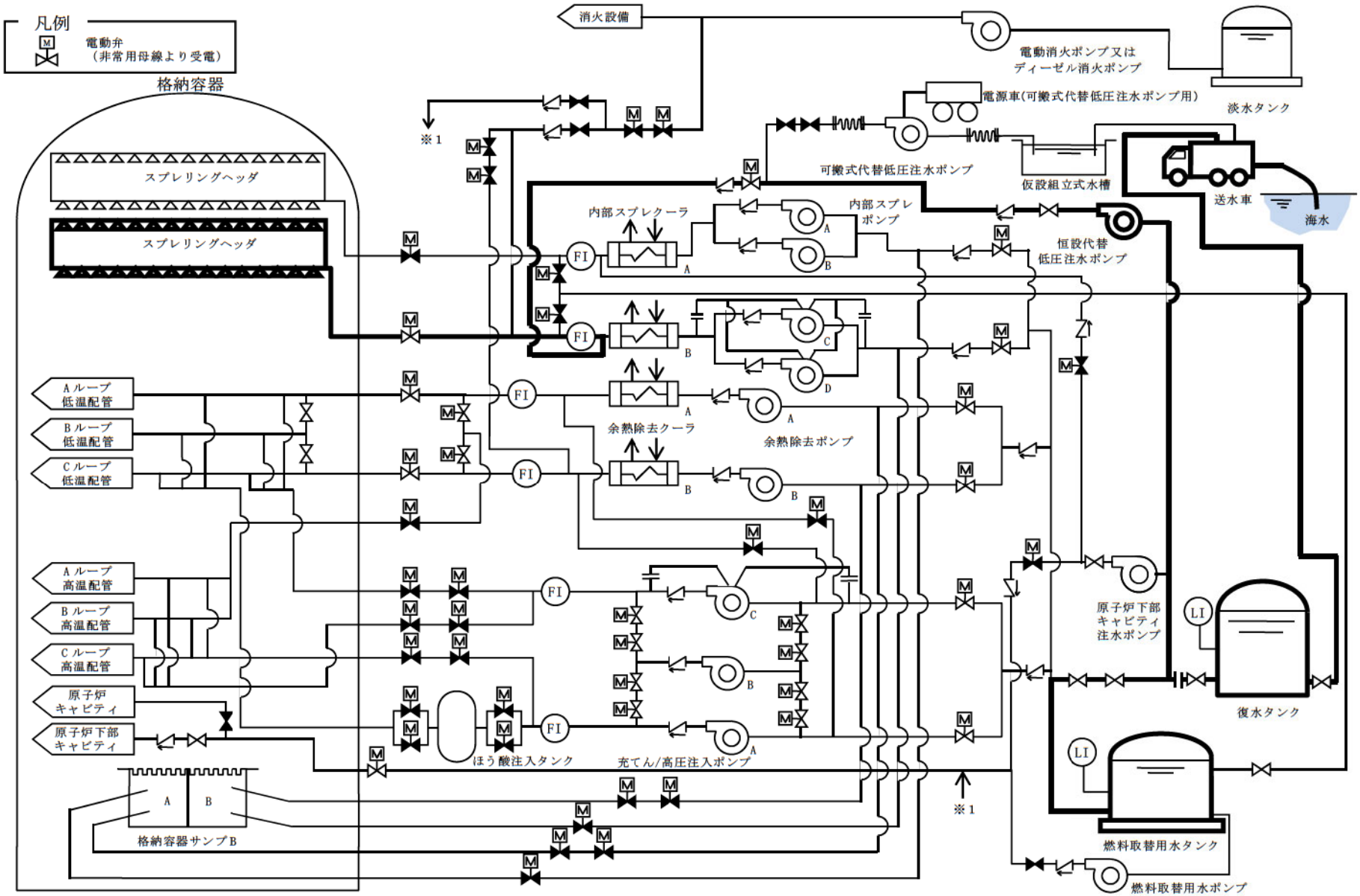
第 1.4.32 図　溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却　概略系統（２号炉）

（内部スプレポンプによる格納容器スプレイ）



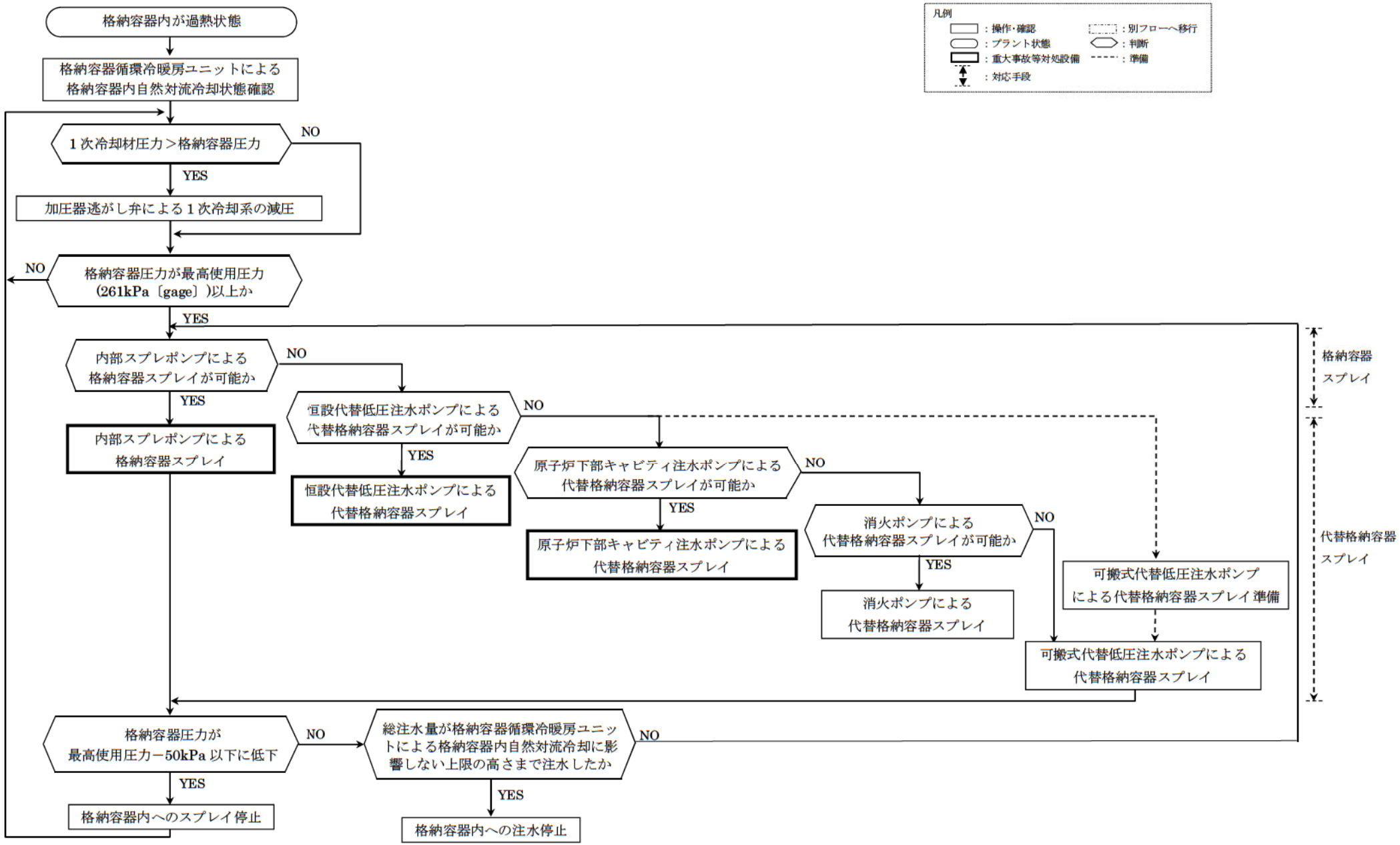
第 1.4.33 図　溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却　概略系統（1 号炉）

（恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ）

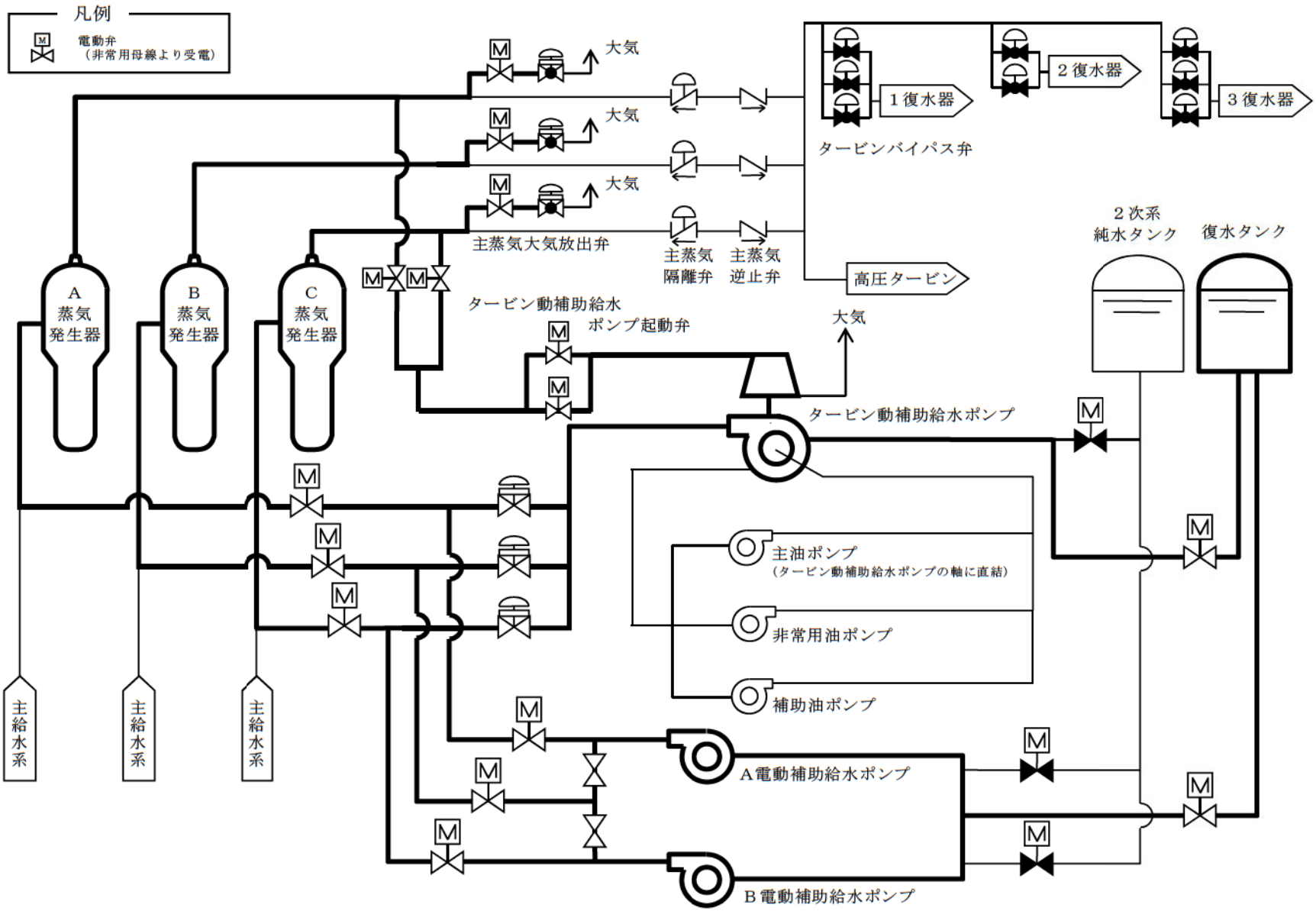


第 1.4.33 図　溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却　概略系統（２号炉）

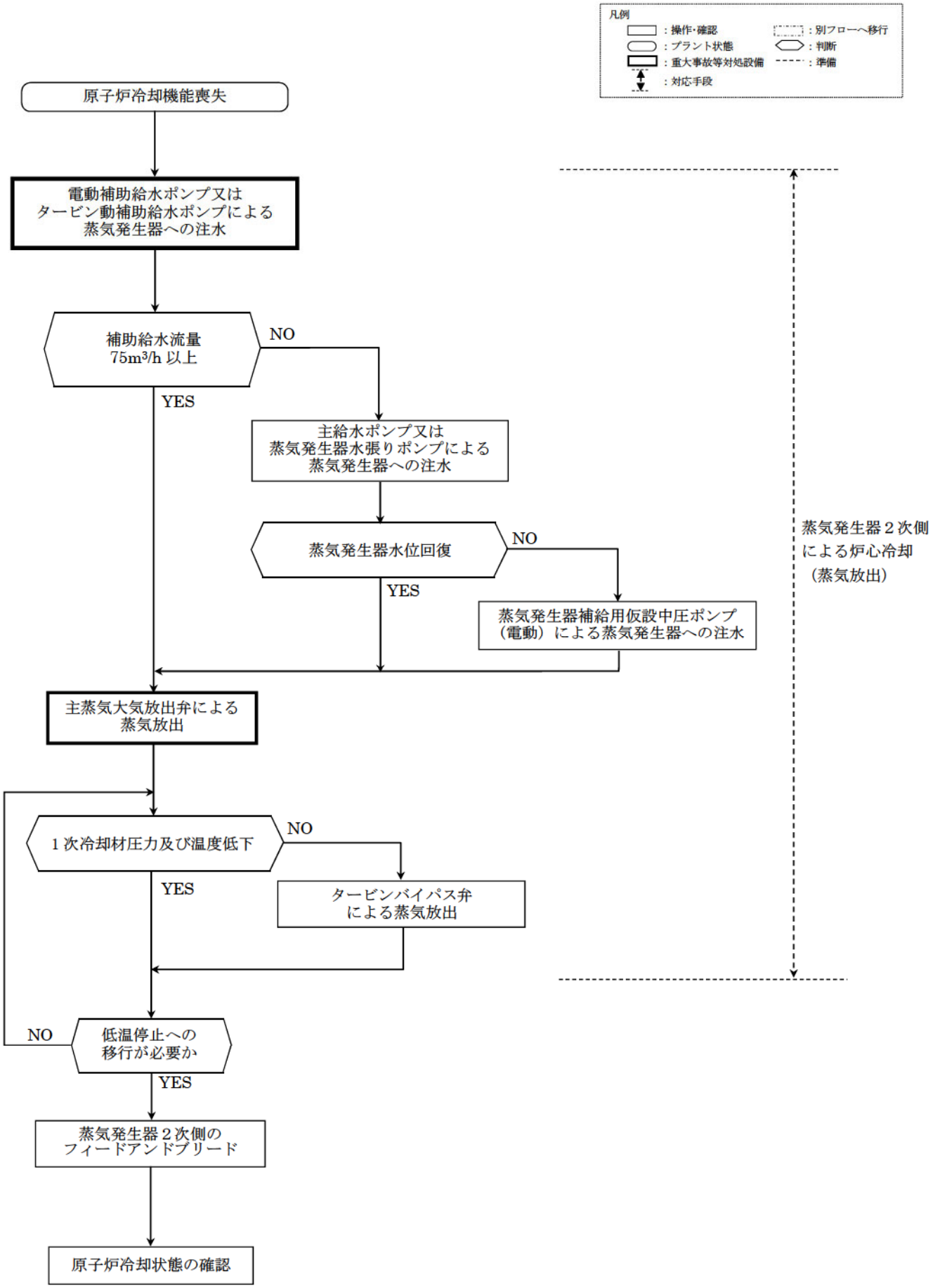
（恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ）



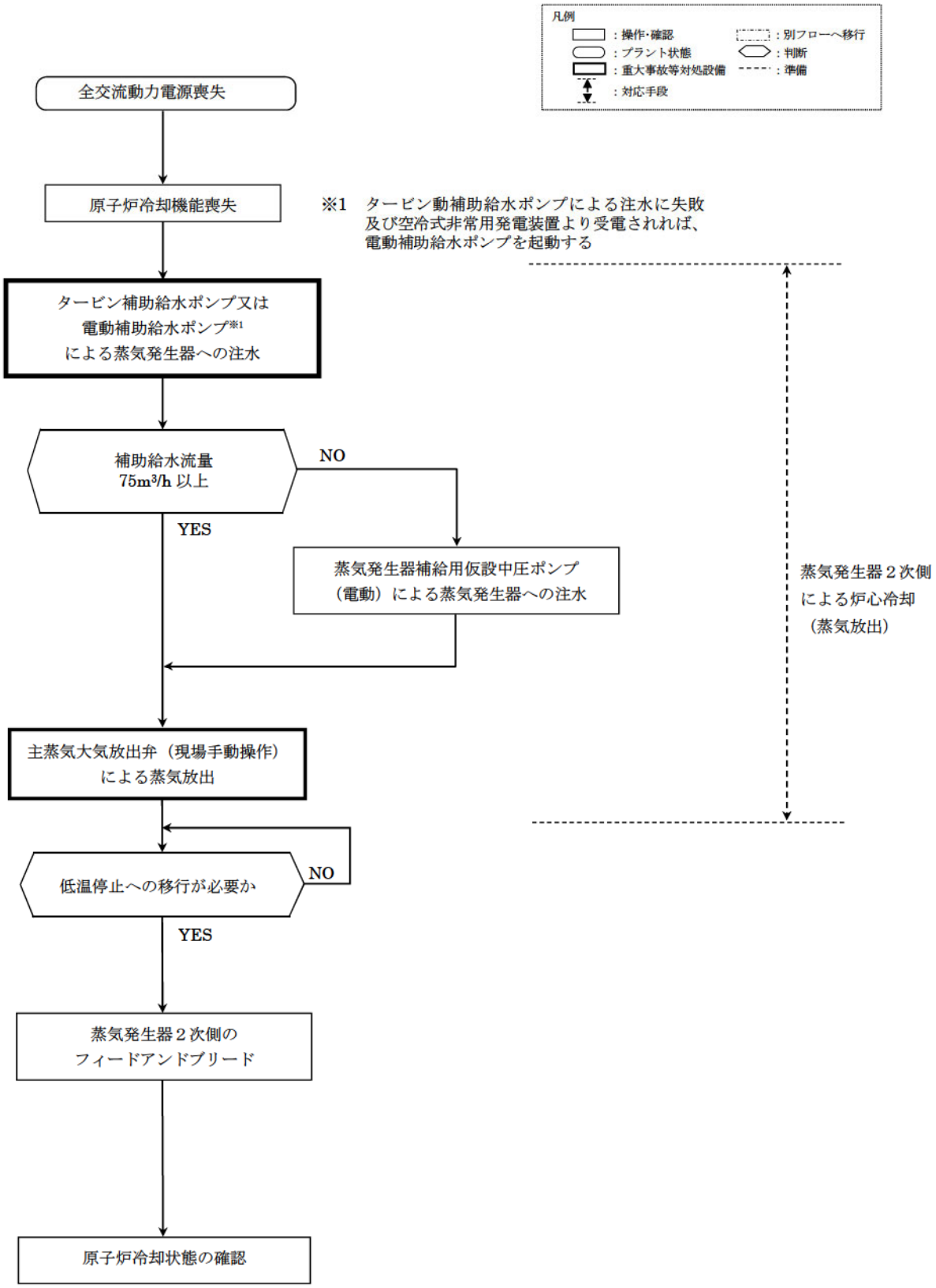
第 1.4.34 図　溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の対応手順



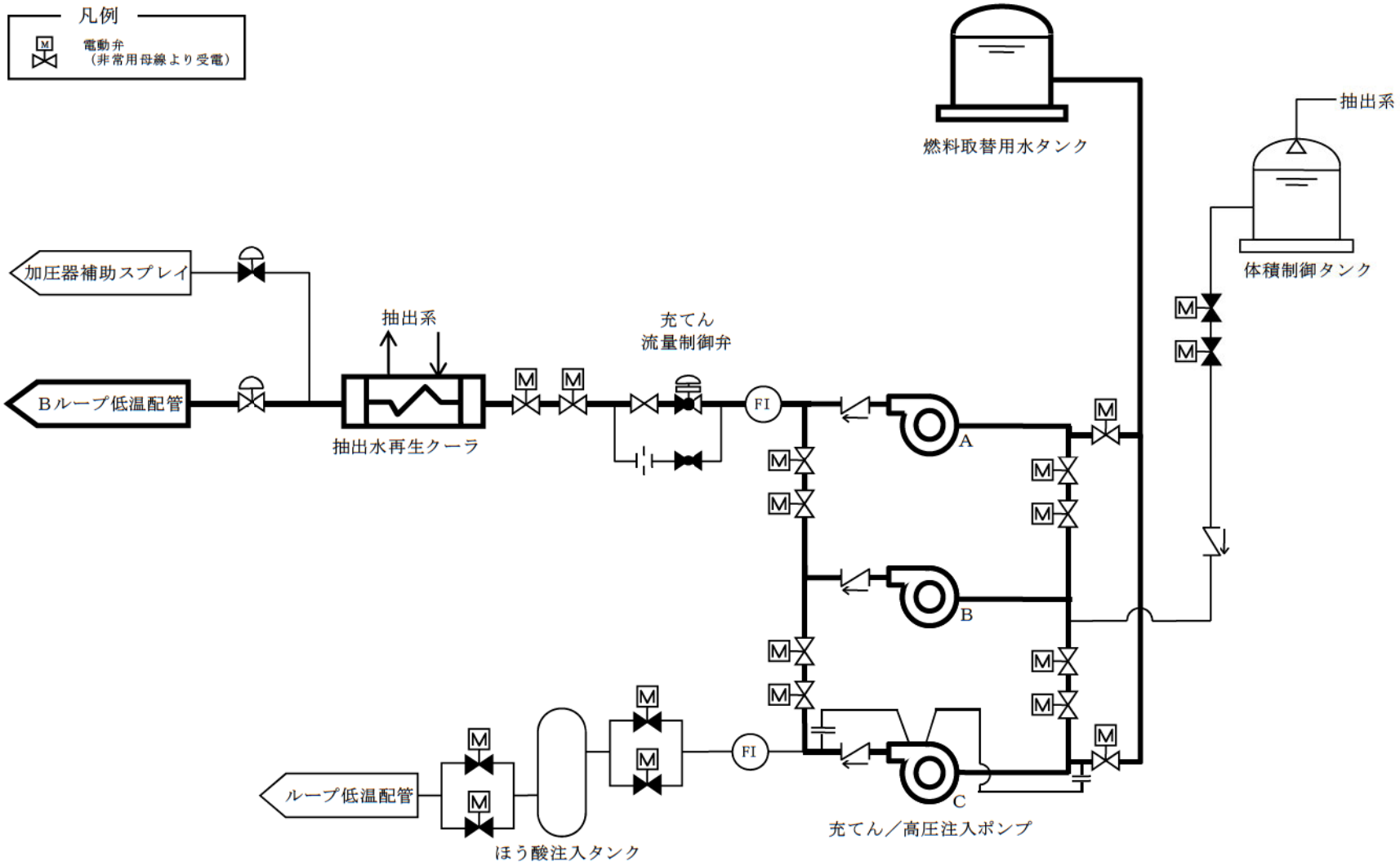
第 1.4.35 図　補助給水ポンプ及び主蒸気大気放出弁による蒸気発生器２次側による炉心冷却　概略系統



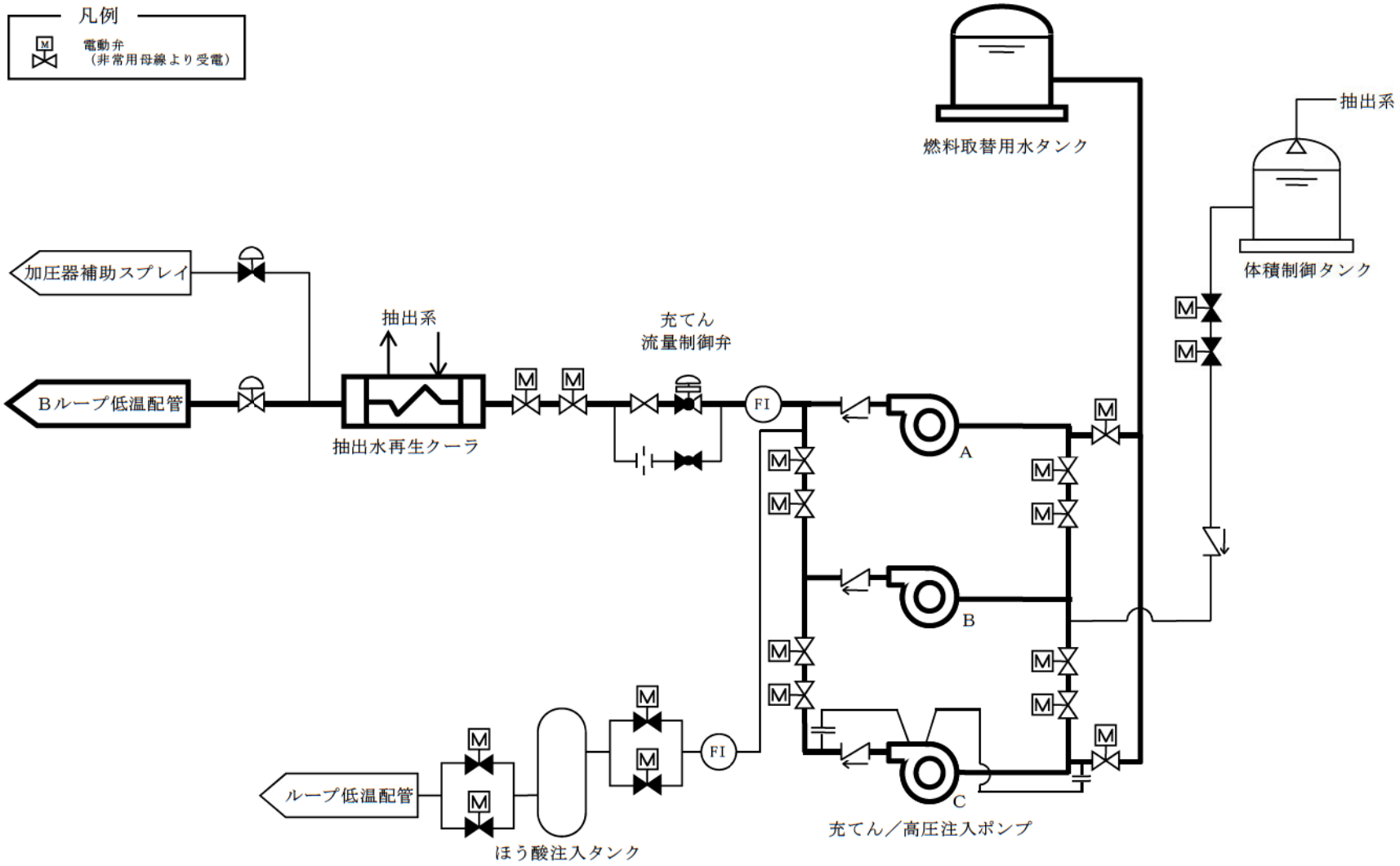
第 1.4.36 図　1 次冷却材喪失事象が発生していない場合の原子炉冷却機能喪失時の対応手順（フロントライン系機能喪失）



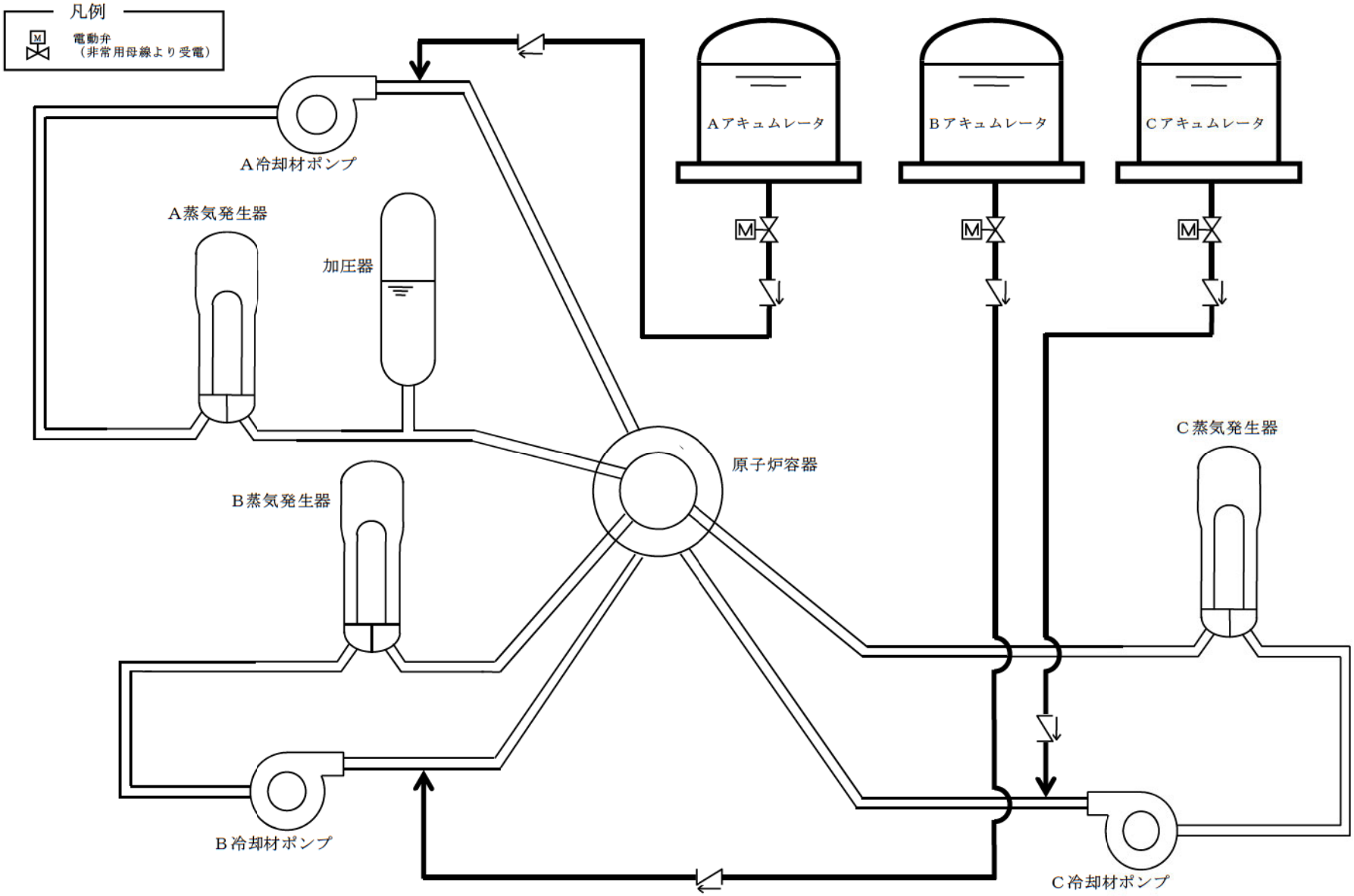
第 1.4.37 図　１次冷却材喪失事象が発生していない場合の原子炉冷却機能喪失時の対応手順（サポート系機能喪失）



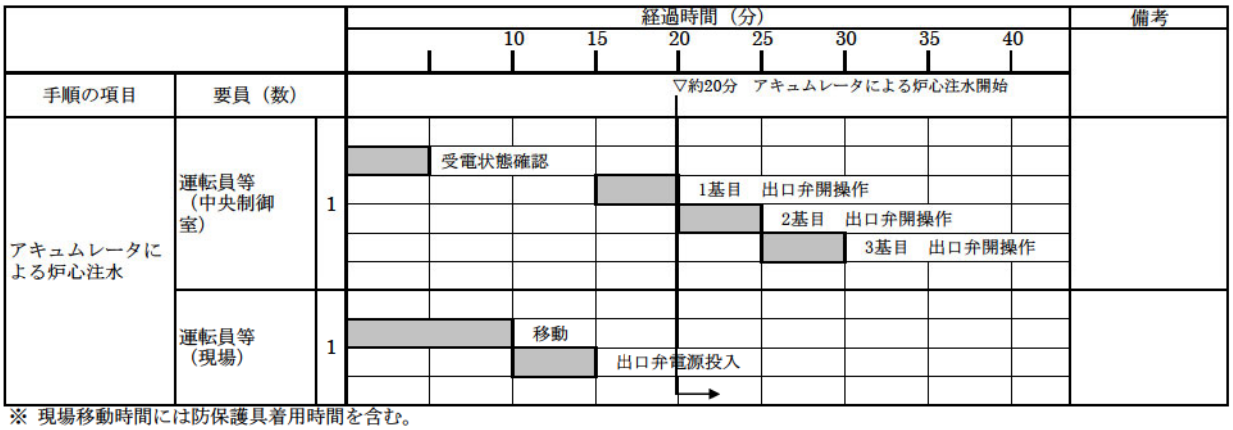
第 1.4.38 図　充てん／高圧注入ポンプによる炉心注水　概略系統（1 号炉）



第 1.4.38 図　充てん／高圧注入ポンプによる炉心注水　概略系統（２号炉）

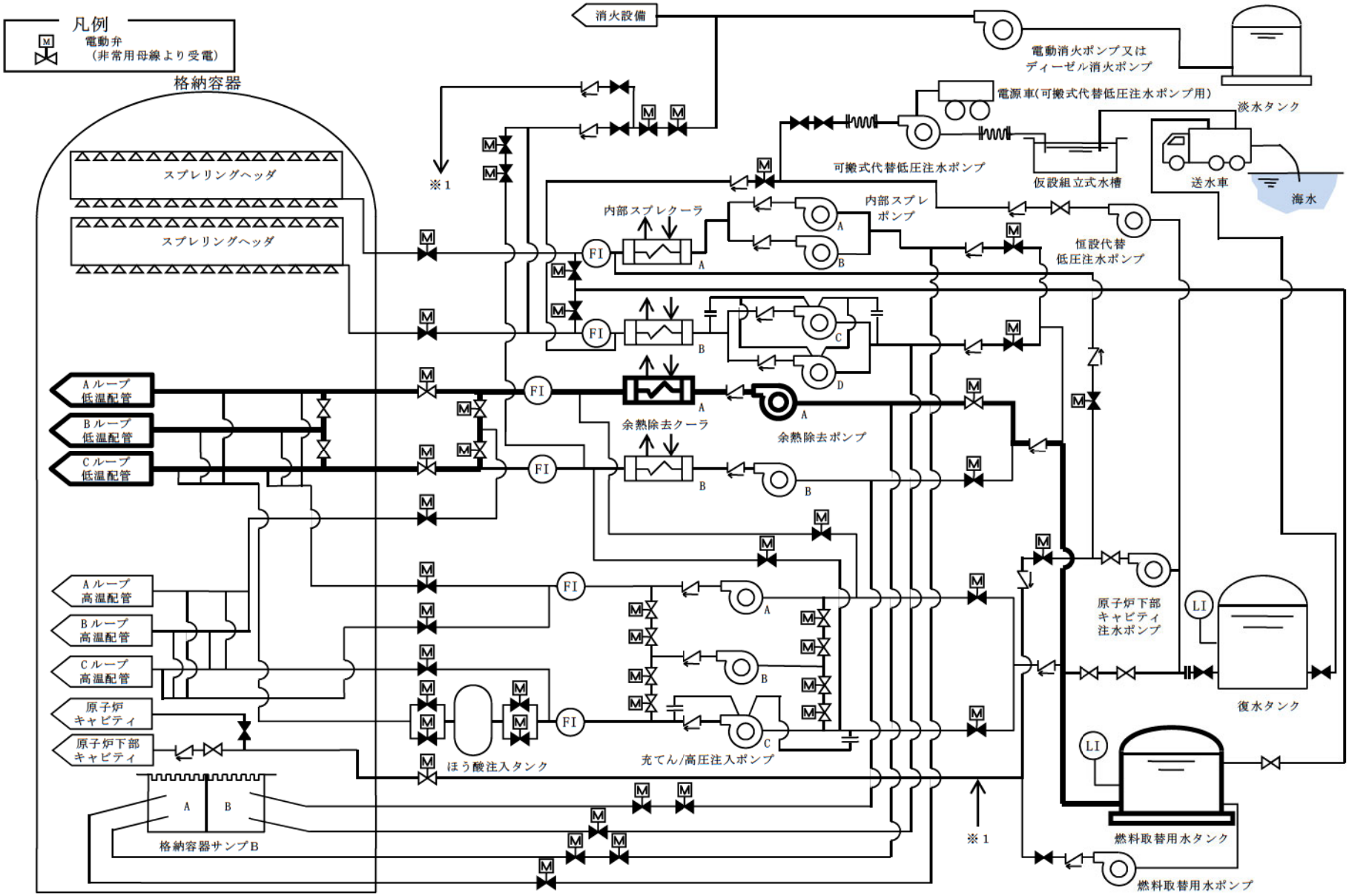


第 1.4.39 図　アキュムレータによる炉心注水　概略系統

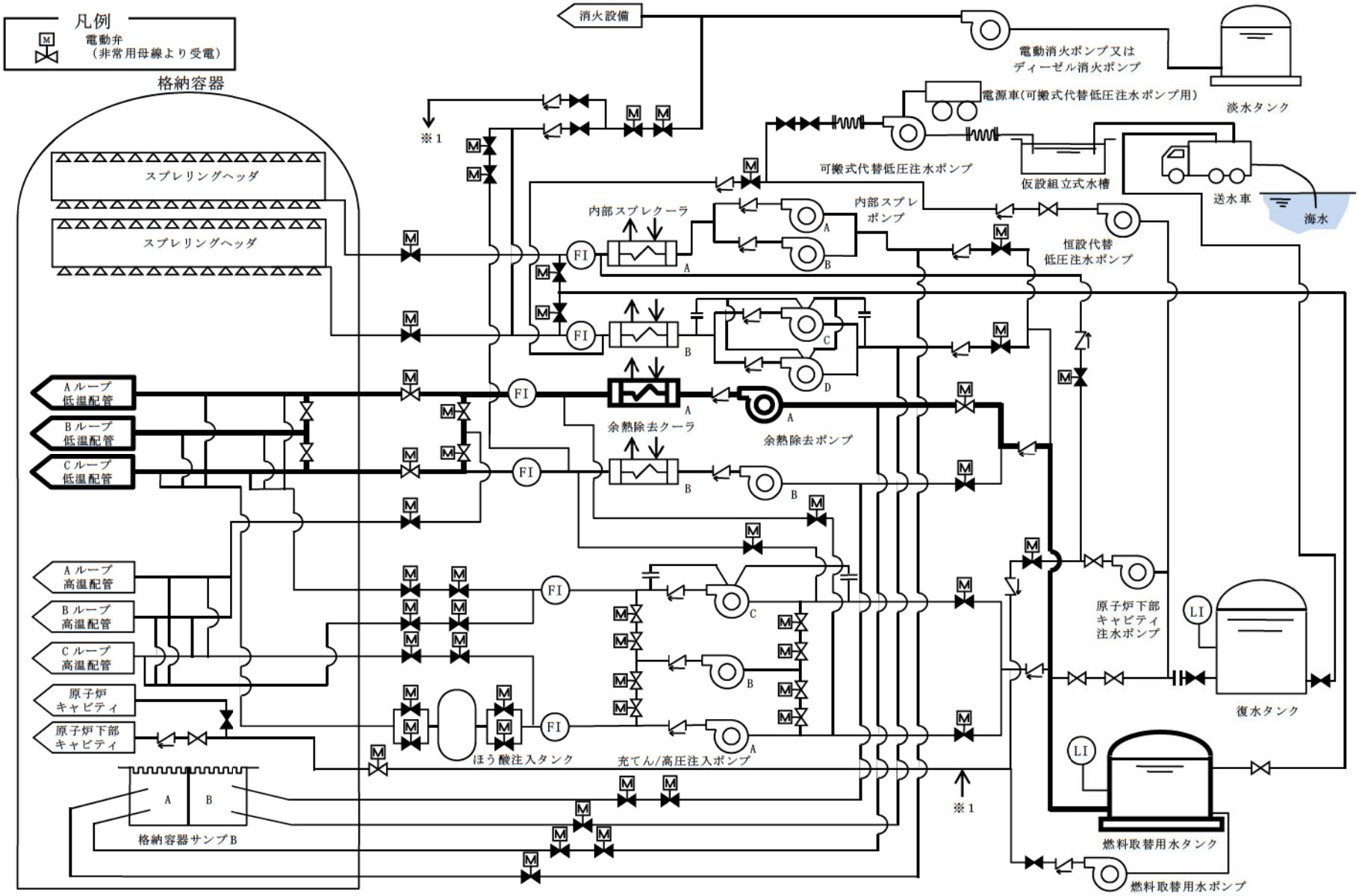


※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

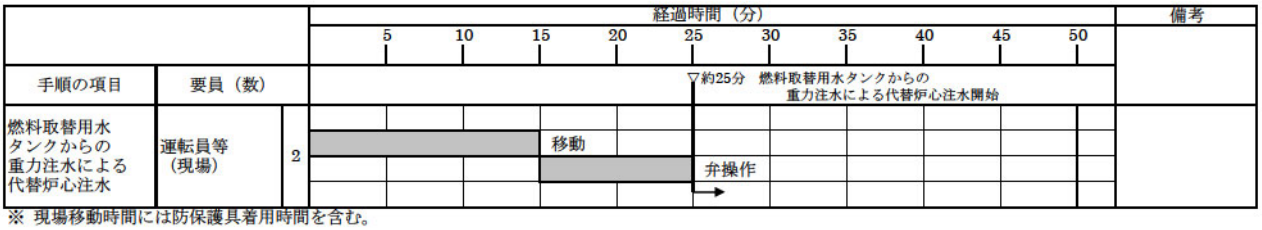
第1.4.40図　アキュムレータによる炉心注水　タイムチャート



第 1.4.41 図　燃料取替用水タンクからの重力注水による代替炉心注水　概略系統（１号炉）

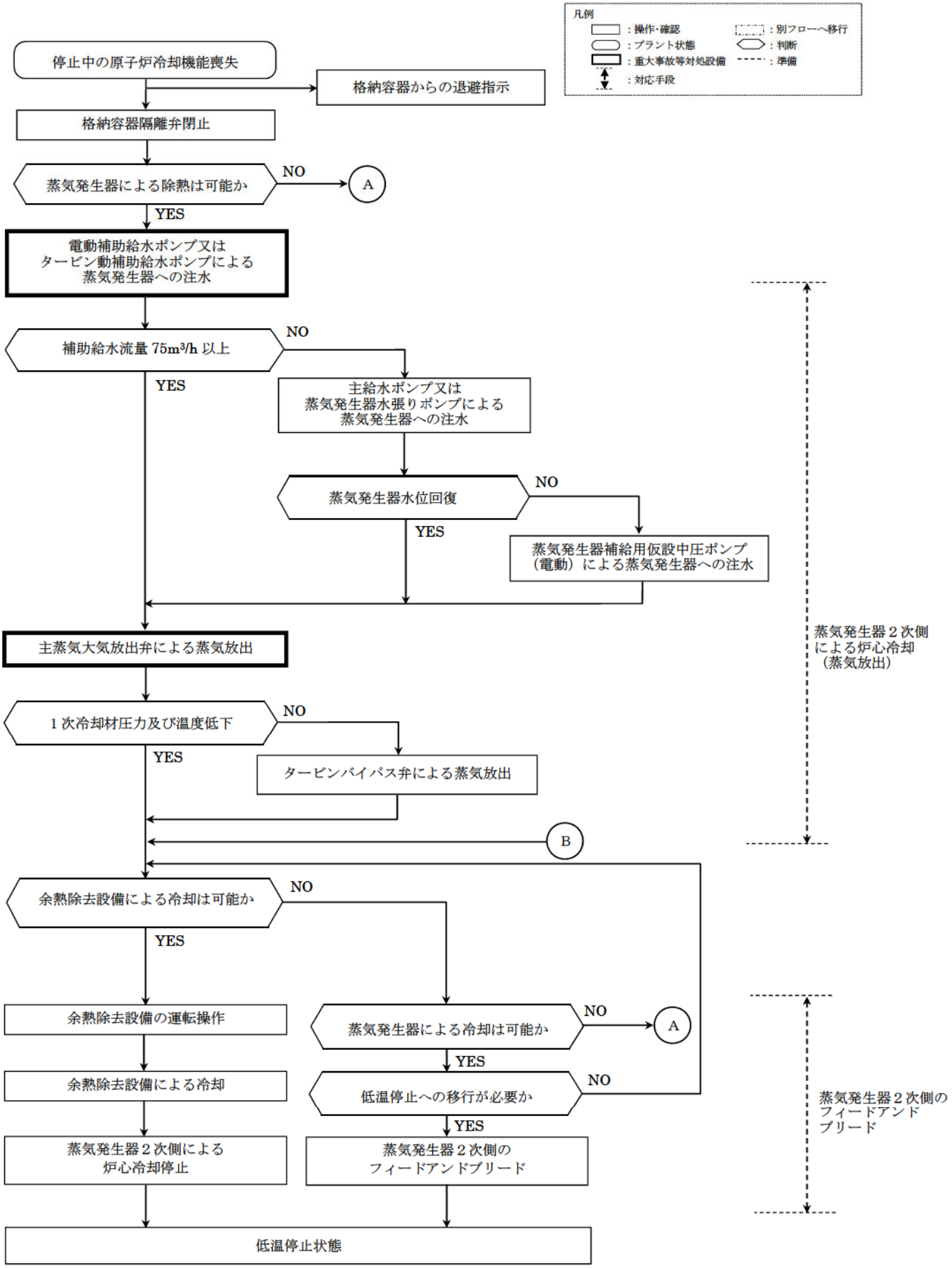


第 1.4.41 図　燃料取替用水タンクからの重力注水による代替炉心注水　概略系統（２号炉）

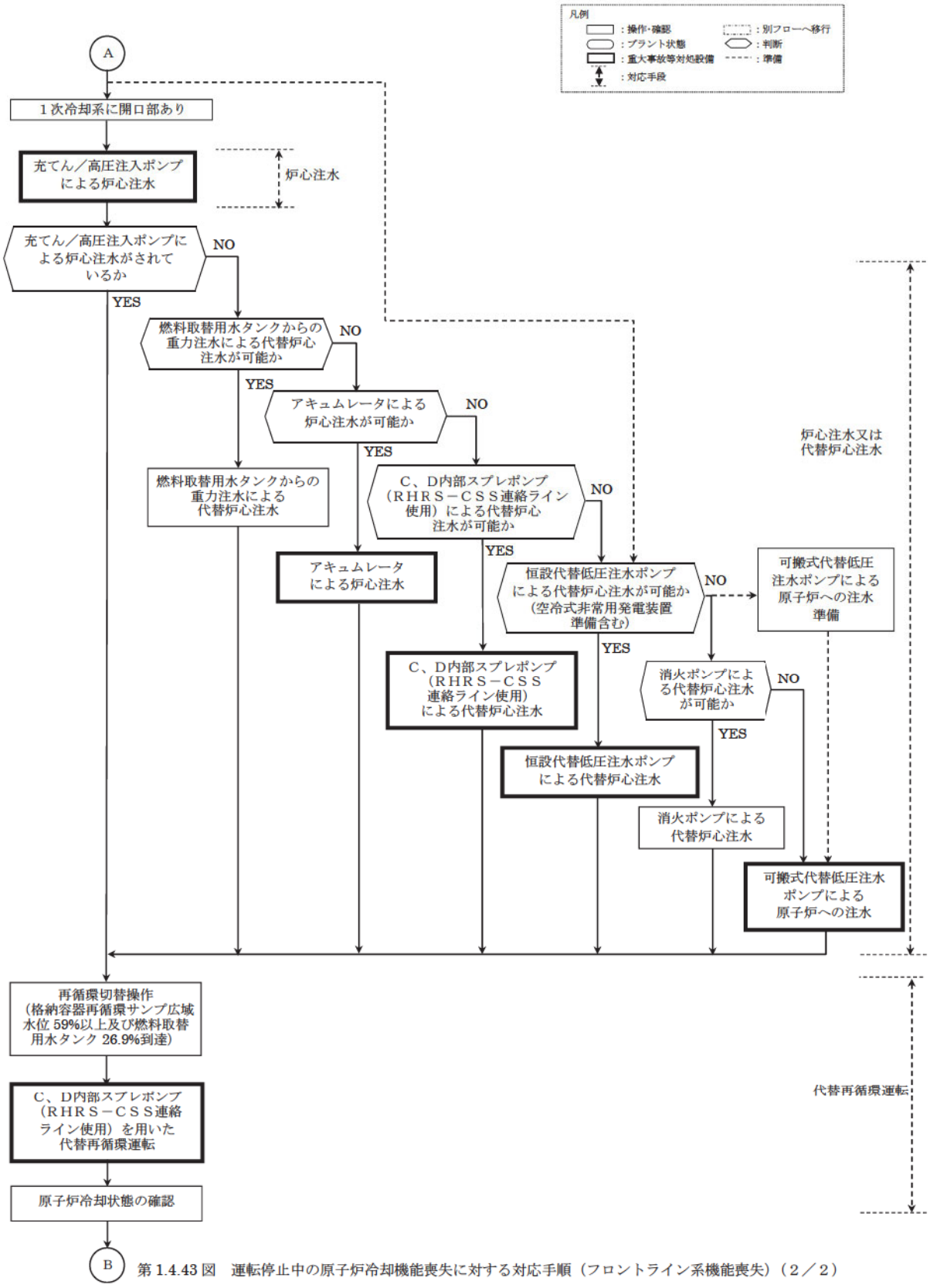


※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

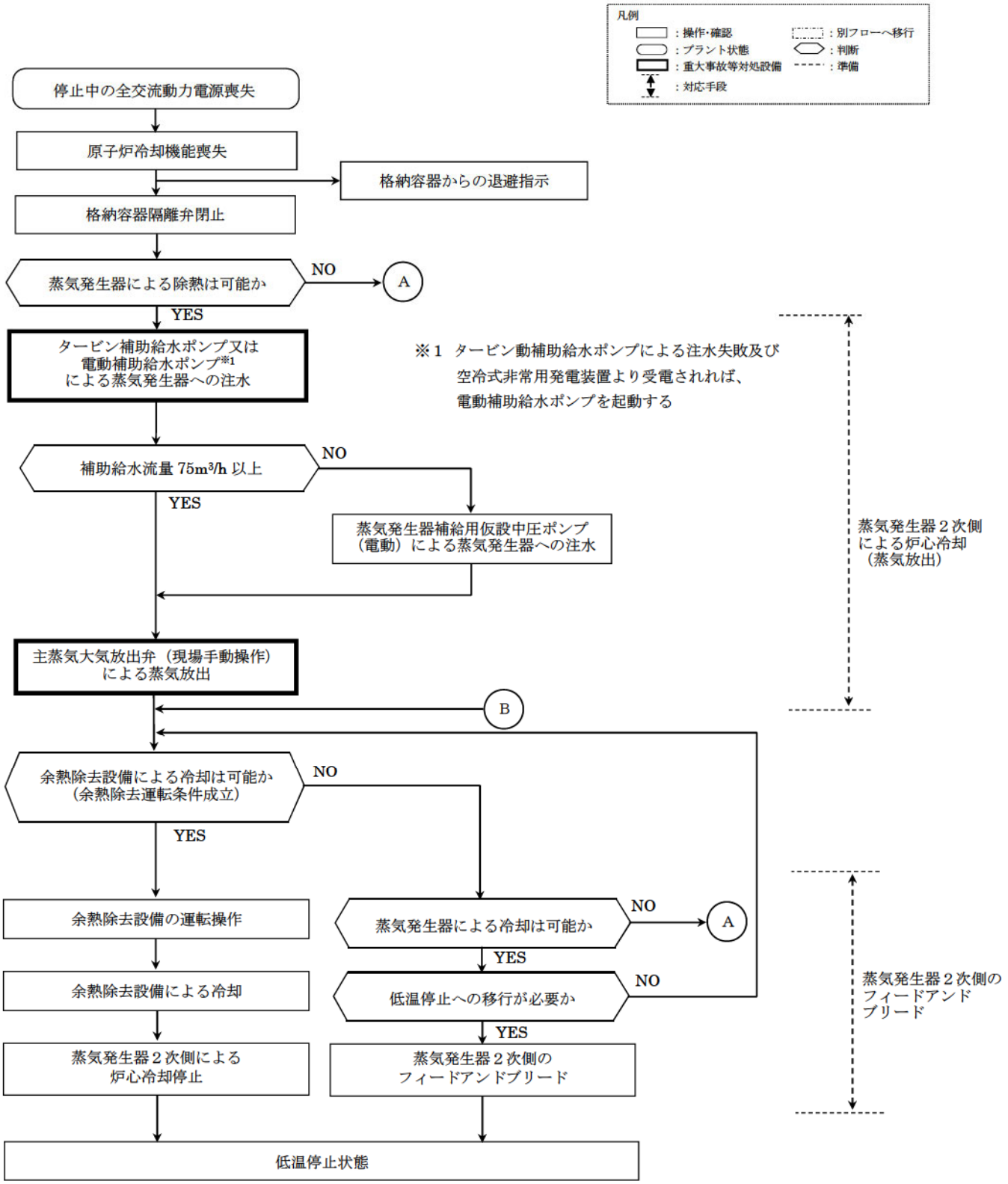
第1.4.42図　燃料取替用水タンクからの重力注水による代替炉心注水　タイムチャート



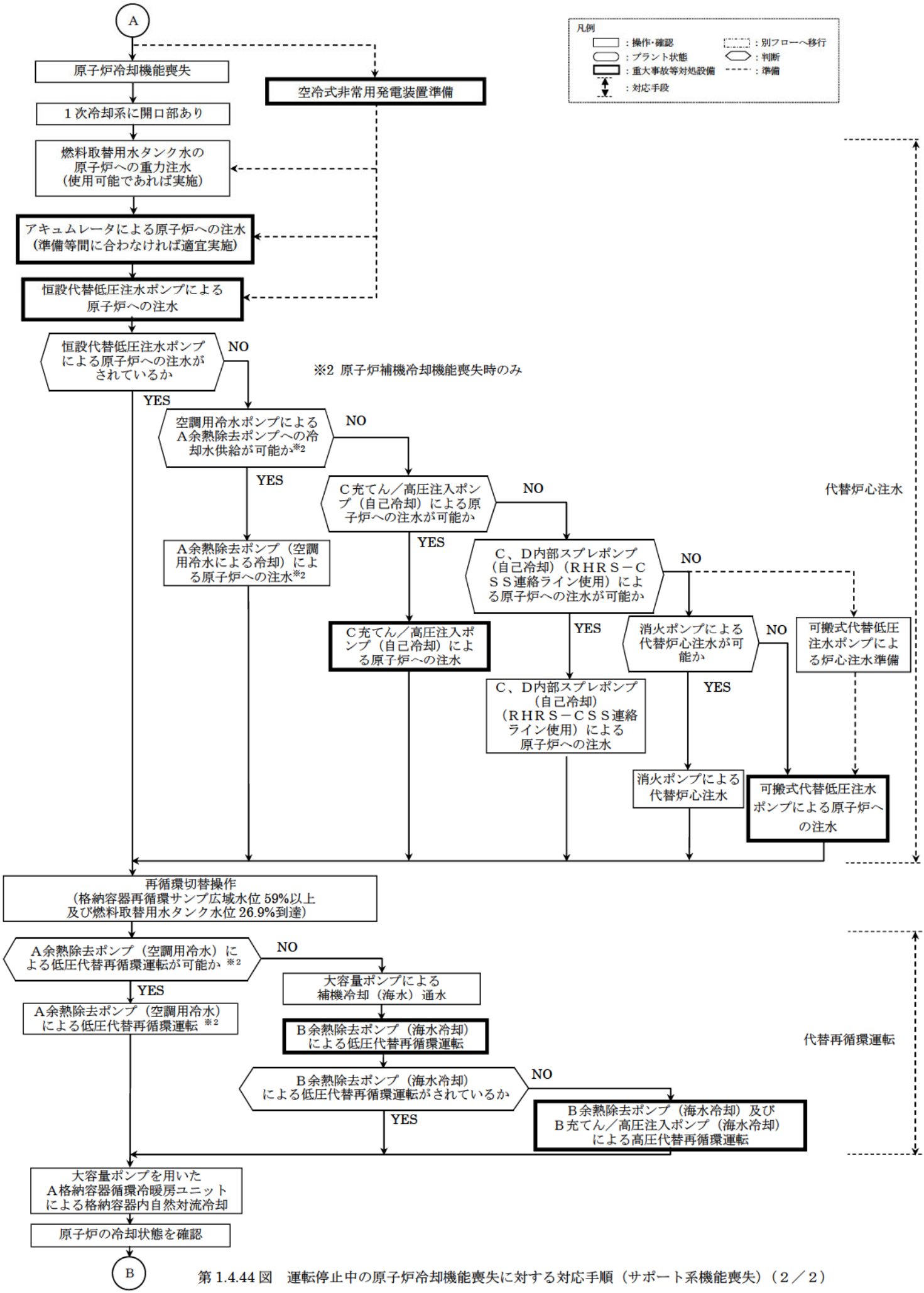
第 1.4.43 図　運転停止中の原子炉冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失）（1／2）



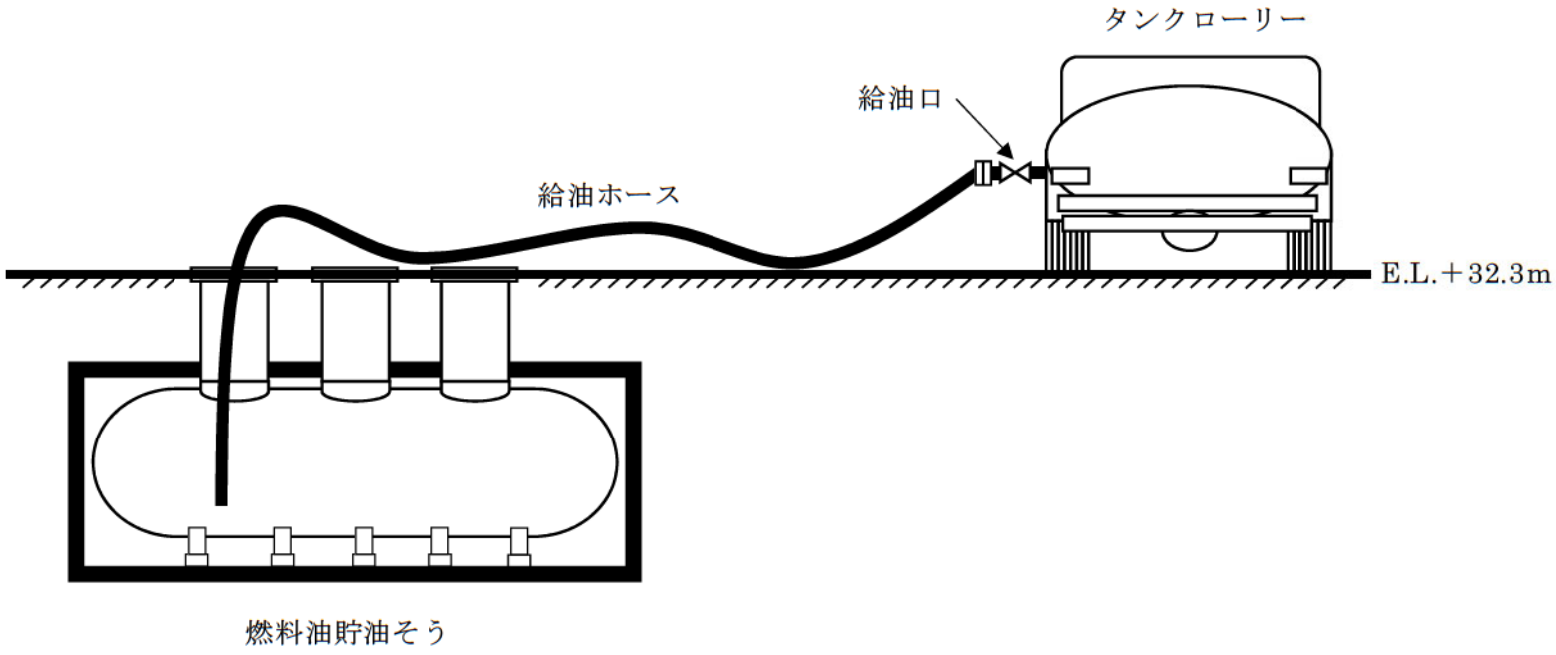
第 1.4.43 図　運転停止中の原子炉冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失）（２／２）



第 1.4.44 図　運転停止中の原子炉冷却機能喪失に対する対応手順（サポート系機能喪失）（1／2）

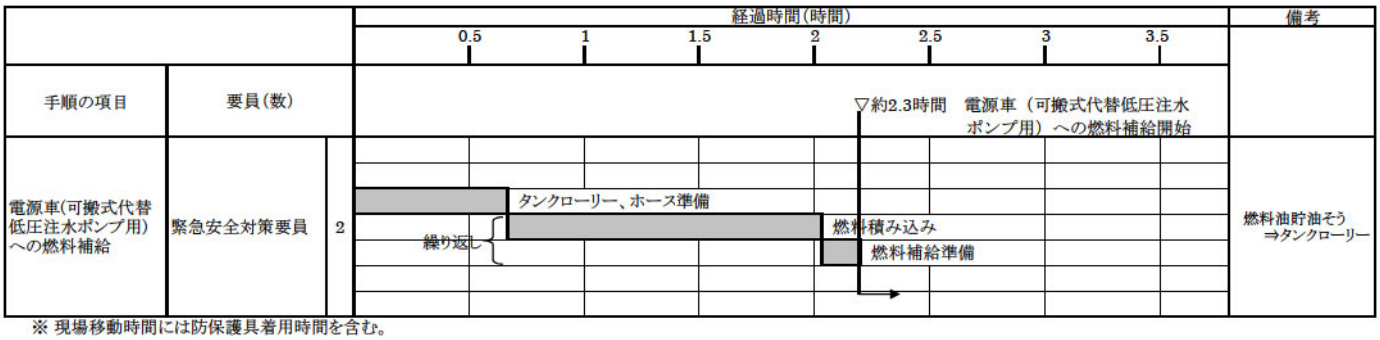


第 1.4.44 図　運転停止中の原子炉冷却機能喪失に対する対応手順（サポート系機能喪失）（２／２）



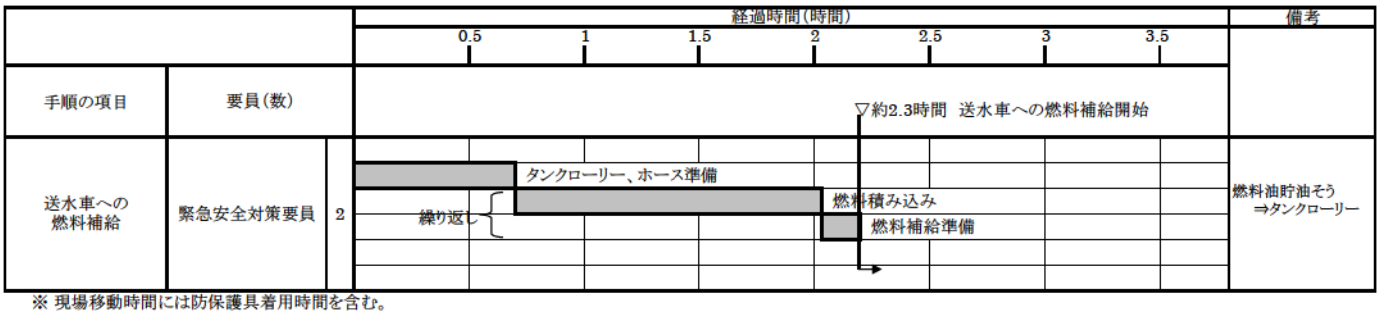
第 1.4.45 図　電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、送水車及び大容量ポンプへの燃料（重油）補給　概略図

○電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）への燃料補給



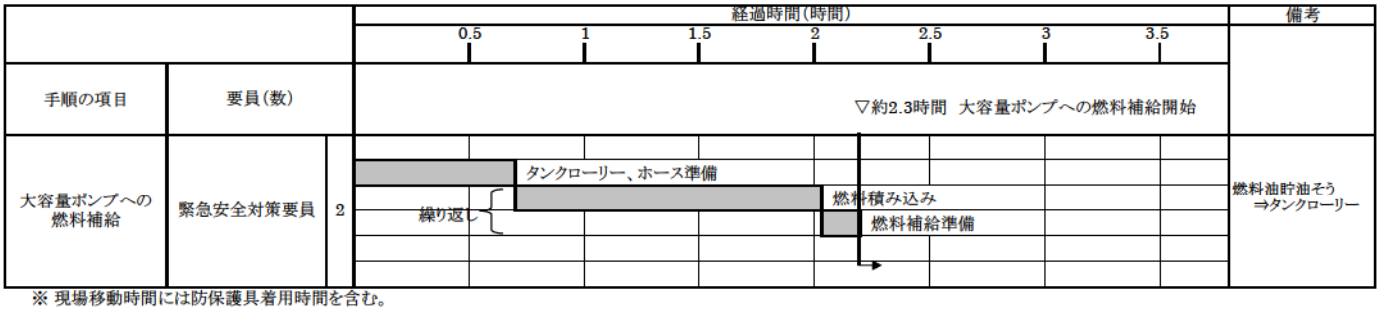
※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

○送水車への燃料補給



※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

○大容量ポンプへの燃料補給



※ 現場移動時間には防保護具着用時間を含む。

第1.4.46図　電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、送水車及び大容量ポンプへの燃料(重油)補給 タイムチャート

第1.4.47図　燃料補給アクセスルート

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので
公開することはできません。

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

＜ 目 次 ＞

1.5.1 対応手段と設備の選定

(1) 対応手段と設備の選定の考え方

(2) 対応手段と設備の選定の結果

a. フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備

b. サポート系機能喪失時の対応手段及び設備

c. 手順等

1.5.2 重大事故等時の手順等

1.5.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等

(1) 蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）

a. 電動補助給水ポンプ又はタービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水

b. 主給水ポンプ又は蒸気発生器水張りポンプによる蒸気発生器への注水

c. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水

(2) 蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）

a. 雑用空気圧縮機による主蒸気大気放出弁の機能回復

b. タービンバイパス弁による蒸気放出

c. 主蒸気大気放出弁（現場手動操作）による主蒸気大気放出弁の機能回復

d. 窒素ボンベ（主蒸気大気放出弁作動用）による主蒸気大気放出弁の機能回復

e. 可搬式空気圧縮機（主蒸気大気放出弁作動用）による主蒸気大気放出弁の機能回復

(3) 蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード

a. 送水車を使用した蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード

(4) 格納容器内自然対流冷却

a. 大容量ポンプを用いたＡ格納容器循環冷暖房ユニットによる格納容器内自然対流冷却

(5) 代替補機冷却

a. 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水

b. 空調用冷水ポンプによるＡ余熱除去ポンプ代替補機冷却

(6) 大容量ポンプによる代替補機冷却

a. 補機冷却水（大容量ポンプ冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却

(7) その他の手順項目にて考慮する手順

(8) 優先順位

1.5.2.2 サポート系機能喪失時の手順等

(1) 蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）

a. タービン動補助給水ポンプ又は電動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水

b. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水

(2) 蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）

a. 主蒸気大気放出弁（現場手動操作）による主蒸気大気放出弁の機能回復

b. 窒素ボンベ（主蒸気大気放出弁作動用）による主蒸気大気放出弁の機能回復

c. 可搬式空気圧縮機（主蒸気大気放出弁作動用）による主蒸気大気放出弁の機能回復

d. 大容量ポンプを用いたＢ計器用空気圧縮機（海水冷却）による主蒸気大気放出弁の機能回復

(3) 蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード

a. 送水車を使用した蒸気発生器２次側のフィードアンドブリード

(4) 格納容器内自然対流冷却

a. 大容量ポンプを用いたＡ格納容器循環冷暖房ユニットによる格納

容器内自然対流冷却

(5) 大容量ポンプによる代替補機冷却

a. 大容量ポンプによる補機冷却水（海水）通水

b. 補機冷却水（大容量ポンプ冷却）による余熱除去ポンプを用いた代替炉心冷却

(6) その他の手順項目にて考慮する手順

(7) 優先順位

1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等

＜要求事項＞

発電用原子炉設置者において、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。

【解釈】

1 「最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。

(1) 炉心損傷防止

a) 取水機能の喪失により最終ヒートシンクが喪失することを想定した上で、ＢＷＲにおいては、サプレッションプールへの熱の蓄積により、原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、十分な余裕を持って所内車載代替の最終ヒートシンク（ＵＨＳ）の繋ぎ込み及び最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。加えて、残留熱除去系（ＲＨＲ）の使用が不可能な場合について考慮すること。

また、ＰＷＲにおいては、タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による２次冷却系からの除熱により、最終的な熱の逃がし場への熱の輸送ができること。

最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設計基準事故対処設備は、原子炉補機冷却海水設備及び原子炉補機冷却水設備による冷却機能である。

これらの機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器（以下「格納容器」という。）の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生じるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するための対処設備を整備しており、ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。

1.5.1 対応手段と設備の選定

(1) 対応手段と設備の選定の考え方

炉心の著しい損傷及び格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生じるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送する必要がある。最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設計基準事故対処設備として、海水ポンプ及び１次系冷却水ポンプを設置している。

これらの設計基準事故対処設備が健全であれば重大事故等の対処に用いるが、設計基準事故対処設備の機能喪失を想定し、その機能を代替するために、各設計基準事故対処設備が有する機能、相互関係を明確にした上で、想定する機能喪失に対する対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第1.5.1図）。（以下「機能喪失原因対策分析」という。）

重大事故等対処設備のほかに、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び多様性拡張設備※1を選定する。

※1 多様性拡張設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。

選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第四十八条及び技術基準規則第六十三条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、多様性拡張設備との関係を明確にする。

(2) 対応手段と設備の選定の結果

機能喪失原因対策分析の結果、フロントライン系の機能喪失として、最終ヒートシンクへ熱を輸送する設備の機能喪失を想定する。また、サポート系の機能喪失として、全交流動力電源喪失を想定する。

設計基準事故対処設備に要求される機能の喪失原因と対策手段の検討、審査基準及び基準規則要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備と多様性拡張設備を以下に示す。

なお、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び整備する手順についての関係を第1.5.1表、第1.5.2表に示す。

a. フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備

(a) 対応手段

最終ヒートシンクへ熱を輸送する設備の機能喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、蒸気発生器２次側への注水設備及び蒸気放出設備を使用した蒸気発生器２次側による炉心冷却により最終ヒートシンクへ熱を輸送する手段がある。

蒸気発生器２次側による炉心冷却（注水）で使用する設備は以下のとおり。

- 電動補助給水ポンプ
- タービン動補助給水ポンプ
- 復水タンク
- 蒸気発生器
- 主給水ポンプ
- 蒸気発生器水張りポンプ
- 脱気器タンク
- 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）
- 蒸気発生器補給用仮設自吸式ポンプ（電動）

蒸気発生器２次側による炉心冷却（蒸気放出）で使用する設備は以下のとおり。

- 雑用空気圧縮機
- タービンバイパス弁
- 主蒸気大気放出弁（現場手動操作）
- 窒素ボンベ（主蒸気大気放出弁作動用）
- 可搬式空気圧縮機（主蒸気大気放出弁作動用）

海水ポンプ又は１次系冷却水ポンプ本体の故障等により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において、蒸気発生器２次側による炉心冷却手段によって、原子炉を冷却後に低温停止へ移行するための蒸気発生器２次側フィードアンドブリードを行う手段がある。

蒸気発生器２次側のフィードアンドブリードで使用する設備は以下のとおり。

・ 送水車

最終ヒートシンクへ熱を輸送する設備の機能喪失により、格納容器内で発生した熱を最終ヒートシンクへ輸送できない場合は、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。

格納容器内自然対流冷却で使用する設備は以下のとおり。

・ Ａ格納容器循環冷暖房ユニット
・ 大容量ポンプ
・ 可搬型温度計測装置（格納容器循環冷暖房ユニット入口温度／出口温度（ＳＡ）用）
・ 燃料油貯油そう
・ タンクローリー

原子炉補機冷却機能が喪失した場合は、補機冷却水を確保するため、海水等を使用した代替補機冷却を行う手段がある。

代替補機冷却で使用する設備は以下のとおり。

・ 大容量ポンプ
・ 燃料油貯油そう
・ タンクローリー
・ Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）
・ Ｂ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）
・ Ｂ計器用空気圧縮機（海水冷却）
・ 空調用冷水ポンプ（Ａ余熱除去ポンプ冷却用）

海水ポンプの故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合は、大容量ポンプによる代替補機冷却を行う手段がある。

大容量ポンプによる代替補機冷却で使用する設備は以下のとおり。

- 大容量ポンプ
- 余熱除去ポンプ
- １次系冷却水ポンプ
- １次系冷却水クーラ

(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備

機能喪失原因対策分析の結果により選定した、蒸気発生器２次側による炉心冷却で使用する設備のうち、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水タンク、蒸気発生器及び主蒸気大気放出弁（現場手動操作）は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。

格納容器内自然対流冷却で使用する設備のうち、Ａ格納容器循環冷暖房ユニット、大容量ポンプ、可搬型温度計測装置（格納容器循環冷暖房ユニット入口温度／出口温度（ＳＡ）用）、燃料油貯油そう及びタンクローリーは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。

代替補機冷却で使用する設備のうち、大容量ポンプ、燃料油貯油そう、タンクローリー、Ｂ余熱除去ポンプ（海水冷却）及びＢ充てん／高圧注入ポンプ（海水冷却）は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。

これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。

以上の重大事故等対処設備により、最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合においても、原子炉及び格納容器内を冷却するために必要な設備の機能を回復できる。また、以下の設備はそれぞれに示

す理由から多様性拡張設備と位置づける。

・ 主給水ポンプ、蒸気発生器水張りポンプ、脱気器タンク

主給水ポンプは耐震性がないものの、常用母線が健全で、２次冷却系の設備が運転中であり、脱気器タンクの保有水があれば、補助給水ポンプの代替手段として有効である。

また、蒸気発生器水張りポンプは耐震性がないものの、常用母線が健全で、２次冷却系の設備及び脱気器循環ポンプが運転中であり、脱気器タンクの保有水があれば補助給水ポンプの代替手段として有効である。

・ 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）、蒸気発生器補給用仮設自吸式ポンプ（電動）、復水タンク

ポンプ吐出圧力が約3.0MPa〔gage〕であるため、１次冷却材圧力及び温度が低下し、蒸気発生器２次側の圧力が低下しないと使用できないが、補助給水ポンプの代替手段として長期的な事故収束のための蒸気発生器への注水手段として有効である。

・ 送水車

可搬型ホースの接続作業等に時間を要するが、長期的な事故収束のための蒸気発生器への注水手段として有効である。

・ 雑用空気圧縮機

耐震性がないものの、常用母線が健全であれば、制御用空気喪失時に雑用空気圧縮機から代替制御用空気が供給され、主蒸気大気放出弁の制御用空気として使用できるため有効である。

・ タービンバイパス弁

耐震性がないものの、常用母線及び復水器真空度が健全であれば、主蒸気大気放出弁の代替手段として有効である。

・ 窒素ボンベ（主蒸気大気放出弁作動用）

窒素ボンベの容量から使用時間に制限があるものの、事象発生時の初動対応である主蒸気大気放出弁（現場手動操作）に

対して中央制御室からの遠隔操作が可能となり、運転員等の負担軽減となる。また、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した場合でも対応可能である。

・ 可搬式空気圧縮機（主蒸気大気放出弁作動用）

事象発生時の初動対応である主蒸気大気放出弁（現場手動操作）のバックアップであり、２次冷却系からの除熱機能喪失時に、炉心の冷却が必要となるまでには間に合わないが、中央制御室からの遠隔操作が可能となり、運転員等の負担軽減となる。また、蒸気発生器伝熱管破損又は主蒸気、主給水配管破断等により現場の環境が悪化した場合でも対応可能である。

・ Ｂ計器用空気圧縮機（海水冷却）

大容量ポンプを用いて補機冷却水（海水）を通水するまでに約7.5時間を要するが、Ｂ計器用空気圧縮機の機能回復により、主蒸気大気放出弁の中央制御室からの遠隔操作が可能となり、運転員等の負担軽減となる。

・ 空調用冷水ポンプ（Ａ余熱除去ポンプ冷却用）

換気空調系の冷却用として設置しており、空調用冷凍機は耐震性がないものの、空調用冷水系が健全であれば、原子炉補機冷却水の代替手段として有効である。

・ 大容量ポンプ、余熱除去ポンプ、１次系冷却水ポンプ、１次系冷却水クーラ

大容量ポンプを用いて補機冷却水（大容量ポンプ冷却）を通水するまでに約6時間を要するが、長期的な事故収束のための原子炉の冷却として有効である。

b. サポート系機能喪失時の対応手段及び設備

(a) 対応手段

全交流動力電源が喪失し最終ヒートシンクへ熱を輸送できない