

第 1. 13. 2 表 重大事故等対処に係る監視計器

監視計器一覧 (1/4)

手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)
1. 13. 2. 1 水源を利用した対応手順 (5) 防火水槽を水源とした対応手順 a. 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水 (淡水/海水)		
多様なハザード対応手順 「消防車による送水 (原子炉注水)」 「消防車による送水 (格納容器スプレイ)」 「消防車による送水 (デブリ冷却)」 「消防車による送水 (原子炉ケル注水)」 「消防車による送水 (SPP 常設スプレイ)」 「消防車による送水 (SPP 可搬型スプレイ)」	判断基準 水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位 (SA) (淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水ができない場合)
	操作 水源の確保	防火水槽
1. 13. 2. 1 水源を利用した対応手順 (5) 淡水貯水池を水源とした対応手順 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合) a. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)		
多様なハザード対応手順 「貯水池から消防車への送水」 「消防車による送水 (原子炉注水)」 「消防車による送水 (格納容器スプレイ)」 「消防車による送水 (デブリ冷却)」 「消防車による送水 (原子炉ケル注水)」 「消防車による送水 (SPP 常設スプレイ)」 「消防車による送水 (SPP 可搬型スプレイ)」	判断基準 水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位 (SA)
	操作 水源の確保	淡水貯水池
1. 13. 2. 1 水源を利用した対応手順 (6) 淡水貯水池を水源とした対応手順 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合) a. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)		
多様なハザード対応手順 「消防車による送水 (原子炉注水)」 「消防車による送水 (格納容器スプレイ)」 「消防車による送水 (デブリ冷却)」 「消防車による送水 (原子炉ケル注水)」 「消防車による送水 (SPP 常設スプレイ)」 「消防車による送水 (SPP 可搬型スプレイ)」	判断基準 水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位 (SA)
	操作 水源の確保	淡水貯水池
1. 13. 2. 1 水源を利用した対応手順 (7) 海を水源とした対応手順 a. 海を水源とした大容量送水車 (海水取水用) 及び可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水		
多様なハザード対応手順 「大容量送水車による消防車への海水送水」 「消防車による送水 (原子炉注水)」 「消防車による送水 (格納容器スプレイ)」 「消防車による送水 (デブリ冷却)」 「消防車による送水 (原子炉ケル注水)」 「消防車による送水 (SPP 常設スプレイ)」 「消防車による送水 (SPP 可搬型スプレイ)」	判断基準 水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位 (SA) (淡水貯水池及び防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水ができない場合)
	操作 水源の確保	海を利用
1. 13. 2. 2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 復水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順		
事故時運転操作手順書 (微候ベース) AM 設備別操作手順書 「消防車による CSP への補給」	判断基準 水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位 (SA) 淡水貯水池 防火水槽
多様なハザード対応手順 「消防車による CSP への補給 (淡水/海水)」	操作 水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位 (SA) 淡水貯水池 防火水槽

監視計器一覧 (3/6)

手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)
1. 13. 2. 1 水源を利用した対応手順 (5) 西側淡水貯水設備を水源とした対応手順 a. 西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水 (淡水/海水)		
重大事故等対策要領	判断基準 水源の確保	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位
	操作 水源の確保	西側淡水貯水設備水位
1. 13. 2. 1 水源を利用した対応手順 (6) 代替淡水貯槽を水源とした対応手順 (可搬型代替注水大型ポンプを使用する場合) a. 代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水)		
重大事故等対策要領	判断基準 水源の確保	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 (代替淡水貯槽の水位が確保されており、可搬型代替注水大型ポンプによる送水ができる場合)
	操作 水源の確保	代替淡水貯槽水位
1. 13. 2. 1 水源を利用した対応手順 (8) 海を水源とした対応手順 a. 海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水		
重大事故等対策要領	判断基準 水源の確保	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位
	操作 水源の確保	海を利用
1. 13. 2. 2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 代替淡水貯槽へ水を補給するための対応手順 a. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給 (淡水/海水) (a) 西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給		
重大事故等対策要領	判断基準 水源の確保	西側淡水貯水設備水位 代替淡水貯槽水位
	操作 水源の確保	西側淡水貯水設備水位 代替淡水貯槽水位

第 1. 13-2 表 重大事故等対処に係る監視計器

監視計器一覧 (1 / 6)

手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)
1. 13. 2. 1 水源を利用した対応手順 (2) 復水貯蔵タンクを水源とした対応手順 a. 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の復水貯蔵タンクを水源とした原子炉压力容器への注水 (a) 原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉压力容器への注水		
事故時操作要領書 (微候ベース) 「水位確保」等	判断基準 原子炉压力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA)
	水源の確保	復水貯蔵タンク水位
操作 原子炉压力容器内の水位	原子炉压力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA)
	原子炉压力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)
補機監視機能	原子炉压力容器への注水量	原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量
	水源の確保	原子炉隔離時冷却ポンプ出口圧力 原子炉隔離時冷却系タービン入口圧力 原子炉隔離時冷却系タービン排気圧力 原子炉隔離時冷却系タービン回転速度
1. 13. 2. 1 水源を利用した対応手順 (2) 復水貯蔵タンクを水源とした対応手順 a. 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の復水貯蔵タンクを水源とした原子炉压力容器への注水 (b) 高圧炉心スプレイ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉压力容器への注水		
事故時操作要領書 (微候ベース) 「水位確保」等	判断基準 電源	HPCS-メタクラ母線電圧
	原子炉压力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA)
操作 原子炉压力容器内の水位	原子炉压力容器内の水位	原子炉水位 (狭帯域) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA)
	原子炉压力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)
補機監視機能	原子炉压力容器への注水量	高圧炉心スプレイポンプ出口流量
	水源の確保	高圧炉心スプレイポンプ出口圧力
水源の確保	復水貯蔵タンク水位	

- ・設備の相違  
【柏崎 6/7, 東海第二】  
①の相違, 対応手段における監視計器の相違
- ・運用の相違  
【柏崎 6/7】  
②の相違

監視計器一覧 (2/4)

手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 復水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順			
事故時運転操作手順書(後継ベース) AM 設備別操作手順書 「UMP ボンプによる CSP への補給」  多様なハザード対応手順 「大規模純水移送ポンプ電源確保」	判断基準	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) 純水タンク水位	
	操作	水源の確保	既設発電機電圧
		水源の確保	復水貯蔵槽水位 復水貯蔵槽水位(SA) 純水タンク水位
	補機監視機能	純水移送ポンプ吐出圧力	
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (2) 防火水槽へ水を補給するための対応手順			
多様なハザード対応手順 「貯水池から大規模防火水槽への補給」	判断基準	防火水槽 淡水貯水池	
	操作	防火水槽 淡水貯水池	
多様なハザード対応手順 「大規模淡水タンクから防火水槽への補給」	判断基準	防火水槽 ろ過水タンク水位 純水タンク水位	
	操作	防火水槽 ろ過水タンク水位 純水タンク水位	

監視計器一覧 (4/6)

手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 代替淡水貯槽へ水を補給するための対応手順 a. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給 (淡水/海水) b. 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給		
重大事故等対策要領	判断基準	水源の確保 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 代替淡水貯槽水位
	操作	水源の確保 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 代替淡水貯槽水位
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 代替淡水貯槽へ水を補給するための対応手順 a. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給 (淡水/海水) c. 海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給		
重大事故等対策要領	判断基準	水源の確保 代替淡水貯槽水位
	操作	水源の確保 代替淡水貯槽水位
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (2) 西側淡水貯水設備へ水を補給するための対応手順 a. 可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給 (淡水/海水) (a) 代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給		
重大事故等対策要領	判断基準	水源の確保 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位
	操作	水源の確保 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (2) 西側淡水貯水設備へ水を補給するための対応手順 a. 可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給 (淡水/海水) b. 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給		
重大事故等対策要領	判断基準	水源の確保 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 西側淡水貯水設備水位
	操作	水源の確保 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位 西側淡水貯水設備水位

監視計器一覧 (2/6)

手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (6) 輸谷貯水槽 (西1) 及び輸谷貯水槽 (西2) を水源とした対応手順 a. 輸谷貯水槽 (西1) 及び輸谷貯水槽 (西2) を水源とした大量送水車による送水		
原子力災害対策手順書 「大量送水車を使用した送水/補給」	判断基準	水源の確保 低圧原子炉代替注水槽水位 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2)
	操作	水源の確保 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2)
1.13.2.1 水源を利用した対応手順 (8) 海を水源とした対応手順 a. 海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車又は大量送水車 (2台) による送水		
原子力災害対策手順書 「大量送水車を使用した送水/補給」	判断基準	水源の確保 低圧原子炉代替注水槽水位
	操作	水源の確保 海を利用
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順 (1) 低圧原子炉代替注水槽へ水を補給するための対応手順		
原子力災害対策手順書 「大量送水車を使用した送水/補給」	判断基準	水源の確保 低圧原子炉代替注水槽水位 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2)
	操作	水源の確保 低圧原子炉代替注水槽水位 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2) 海を利用
1.13.2.2 水源への水を補給するための対応手順 (2) 輸谷貯水槽 (西1) 又は輸谷貯水槽 (西2) へ水を補給するための対応手順		
原子力災害対策手順書 「大量送水車を使用した送水/補給」	判断基準	水源の確保 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2) 輸谷貯水槽 (東1) 輸谷貯水槽 (東2)
	操作	水源の確保 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2) 輸谷貯水槽 (東1) 輸谷貯水槽 (東2)
原子力災害対策手順書 「海水を利用した水源の補給」	判断基準	水源の確保 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2)
	操作	水源の確保 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2) 海を利用

備考  
・設備の相違  
【柏崎 6/7, 東海第二】  
①の相違, 対応手段における監視計器の相違

監視計器一覧 (3/4)

手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)
1. 13. 2. 2 水源へ水を補給するための対応手順 (2) 防火水槽へ水を補給するための対応手順		
多様なヘザード対応手順 「大容量送水車による防火水槽への海水補給」	判断基準	水源の確保 防火水槽
	操作	水源の確保 防火水槽
多様なヘザード対応手順 「代替原子炉隔離冷却ポンプによる防火水槽への海水補給」	判断基準	水源の確保 防火水槽
	操作	水源の確保 防火水槽
多様なヘザード対応手順 「消防車による防火水槽への海水補給」	判断基準	水源の確保 防火水槽
	操作	水源の確保 防火水槽
1. 13. 2. 2 水源へ水を補給するための対応手順 (3) 淡水タンクへ水を補給するための対応手順		
多様なヘザード対応手順 「淡水貯水罐から大浴槽淡水タンクへの補給」	判断基準	ろ過水タンク水位 純水タンク水位 淡水貯水池
	操作	ろ過水タンク水位 純水タンク水位 淡水貯水池

監視計器一覧 (5/6)

手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)
1. 13. 2. 2 水源へ水を補給するための対応手順 (2) 西側淡水貯水設備へ水を補給するための対応手順 a. 可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給 (淡水/海水) c. 海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給		
重大事故等対策要領	判断基準	水源の確保 西側淡水貯水設備水位
	操作	水源の確保 西側淡水貯水設備水位
1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源の切替え a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え		
AM設備別操作手順書	判断基準	水源の確保 復水貯蔵タンク水位
		原子炉格納容器内の水位 サブプレッション・プール水位
	原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・プール水温度	
操作	水源の確保 復水貯蔵タンク水位	
1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源の切替え b. 高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え		
AM設備別操作手順書	判断基準	水源の確保 復水貯蔵タンク水位
		原子炉格納容器内の水位 サブプレッション・プール水位
	原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・プール水温度	
操作	水源の確保 復水貯蔵タンク水位	

監視計器一覧 (3 / 6)

手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)
1. 13. 2. 2 水源へ水を補給するための対応手順 (3) 復水貯蔵タンクへ水を補給するための対応手順		
原子炉災害対策手順書 「大容量送水車を使用した送水/補給」	判断基準	水源の確保 復水貯蔵タンク水位 輪谷貯水槽 (西1) 輪谷貯水槽 (西2) 淡水タンク
	操作	水源の確保 復水貯蔵タンク水位 輪谷貯水槽 (西1) 輪谷貯水槽 (西2) 淡水タンク
原子炉災害対策手順書 「海水を利用した水源の補給」	判断基準	水源の確保 復水貯蔵タンク水位
	操作	水源の確保 復水貯蔵タンク水位 海を利用
1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源切替え a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え		
事故時操作要領書 (微換ベース) 「水位確保」等	判断基準	水源の確保 復水貯蔵タンク水位
	操作	原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・プール水温度 (SA)
原子炉格納容器内の水位 サブプレッション・プール水位 (SA)		
1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源切替え b. 高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え		
事故時操作要領書 (微換ベース) 「水位確保」等	判断基準	水源の確保 復水貯蔵タンク水位
	操作	原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・プール水温度 (SA)
原子炉格納容器内の水位 サブプレッション・プール水位 (SA)		
1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え a. 低圧原子炉代替注水槽を水源とした送水時の場合		
原子炉災害対策手順書 「大容量送水車を使用した送水/補給」 「海水を利用した水源の補給」	判断基準	水源の確保 輪谷貯水槽 (西1) 輪谷貯水槽 (西2)
	操作	水源の確保 低圧原子炉代替注水槽 海を利用

- ・記載表現の相違  
【柏崎 6/7】  
柏崎 6/7 の原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替えについては、監視計器一覧 (4/4) に記載
- ・設備の相違  
【柏崎 6/7】  
④の相違
- ・設備の相違  
【柏崎 6/7, 東海第二】  
対応手段における監視計器の相違

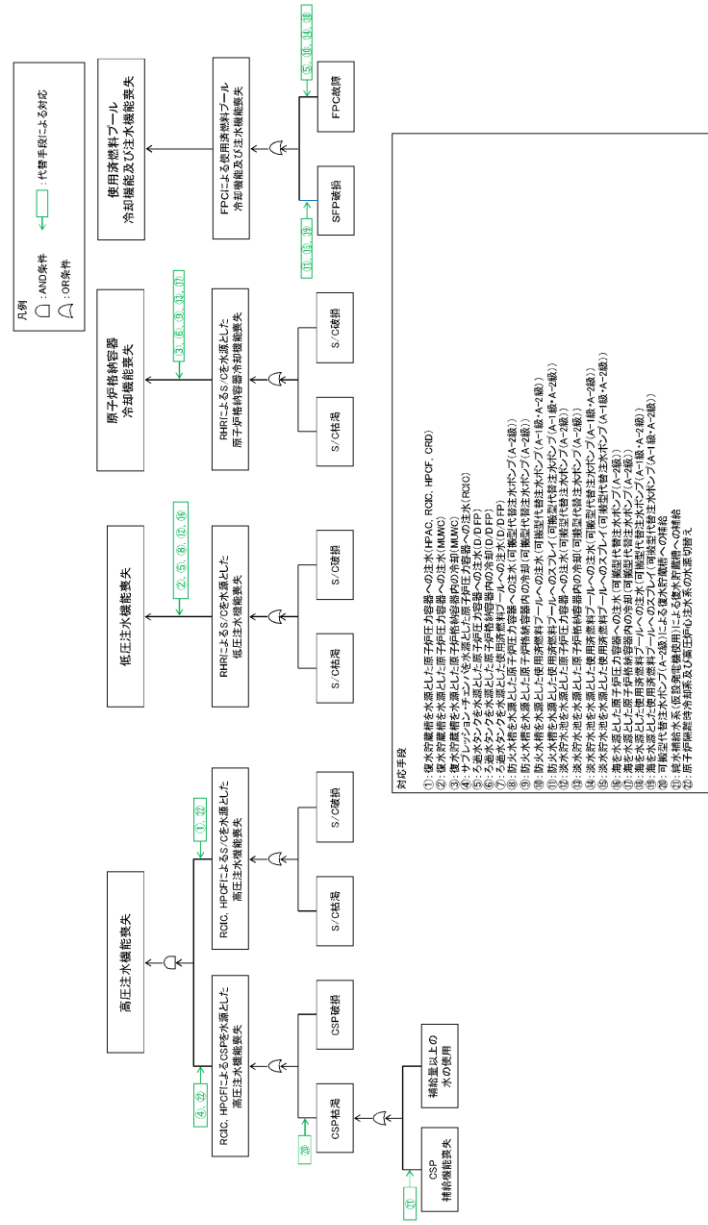
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																													
<p><b>監視計器一覧 (4/4)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">事故時運転操作手順書 (慣例ベース) 「水位確保」等</td> <td>判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・チェンバ・プール水温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え b. 高圧炉心注水系による原子炉圧力容器への注水</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">事故時運転操作手順書 (慣例ベース) 「水位確保」等</td> <td>判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・チェンバ・プール水温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え a. 防火水櫃を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又はA-2 級) による送水の場合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">多様なヘブード対応手順 「貯水池から大容量防火水櫃への補給」 「大容量淡水タンクから防火水櫃への補給」 「大容量送水車による防火水櫃への海水補給」 「代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水櫃への海水補給」 「消防車による防火水櫃への海水補給」</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>防火水櫃 海を利用</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え b. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又はA-2 級) による送水の場合 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">多様なヘブード対応手順 「大容量送水車による消防車への海水送水」 「消防車による送水 (原子炉注水)」 「消防車による送水 (格納容器スプレー)」 「消防車による送水 (デブリ冷却)」 「消防車による送水 (原子炉ウエル注水)」 「消防車による送水 (SPP 電設スプレー)」 「消防車による送水 (SPP 可搬型スプレー)」</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>防火水櫃 淡水貯水池 海を利用</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水			事故時運転操作手順書 (慣例ベース) 「水位確保」等	判断基準	原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・チェンバ・プール水温度	操作	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の水位	水源の確保	1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え b. 高圧炉心注水系による原子炉圧力容器への注水			事故時運転操作手順書 (慣例ベース) 「水位確保」等	判断基準	原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・チェンバ・プール水温度	操作	原子炉格納容器内の温度	原子炉格納容器内の水位	水源の確保	1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え a. 防火水櫃を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又はA-2 級) による送水の場合			多様なヘブード対応手順 「貯水池から大容量防火水櫃への補給」 「大容量淡水タンクから防火水櫃への補給」 「大容量送水車による防火水櫃への海水補給」 「代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水櫃への海水補給」 「消防車による防火水櫃への海水補給」	判断基準	水源の確保	操作	防火水櫃 海を利用	1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え b. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又はA-2 級) による送水の場合 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)			多様なヘブード対応手順 「大容量送水車による消防車への海水送水」 「消防車による送水 (原子炉注水)」 「消防車による送水 (格納容器スプレー)」 「消防車による送水 (デブリ冷却)」 「消防車による送水 (原子炉ウエル注水)」 「消防車による送水 (SPP 電設スプレー)」 「消防車による送水 (SPP 可搬型スプレー)」	判断基準	水源の確保	操作	防火水櫃 淡水貯水池 海を利用	<p><b>監視計器一覧 (6/6)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え a. 代替淡水貯槽へ補給する水源の切替え</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">重大事故等対策要領</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保 代替淡水貯槽水位 海を利用</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え b. 西側淡水貯水設備へ補給する水源の切替え</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">重大事故等対策要領</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保 西側淡水貯水設備水位 代替淡水貯槽水位 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保 西側淡水貯水設備水位 海を利用</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え a. 代替淡水貯槽へ補給する水源の切替え			重大事故等対策要領	判断基準	水源の確保 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位	操作	水源の確保 代替淡水貯槽水位 海を利用	1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え b. 西側淡水貯水設備へ補給する水源の切替え			重大事故等対策要領	判断基準	水源の確保 西側淡水貯水設備水位 代替淡水貯槽水位 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位	操作	水源の確保 西側淡水貯水設備水位 海を利用	<p><b>監視計器一覧 (4 / 6)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視パラメータ (計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え b. 輸谷貯水槽 (西1) 及び輸谷貯水槽 (西2) を水源とした大量送水車による送水の場合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉災害対策手順書 「大量送水車を使用した送水/補給」 「海水を利用した水源の補給」</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2) 輸谷貯水槽 (東1) 輸谷貯水槽 (東2)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2) 海を利用</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え c. 復水貯蔵タンクを水源とした送水の場合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉災害対策手順書 「大量送水車を使用した送水/補給」 「海水を利用した水源の補給」</td> <td>判断基準</td> <td>水源の確保 復水貯蔵タンク水位</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>水源の確保 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2) 海を利用</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)	1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え b. 輸谷貯水槽 (西1) 及び輸谷貯水槽 (西2) を水源とした大量送水車による送水の場合			原子炉災害対策手順書 「大量送水車を使用した送水/補給」 「海水を利用した水源の補給」	判断基準	水源の確保 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2) 輸谷貯水槽 (東1) 輸谷貯水槽 (東2)	操作	水源の確保 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2) 海を利用	1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え c. 復水貯蔵タンクを水源とした送水の場合			原子炉災害対策手順書 「大量送水車を使用した送水/補給」 「海水を利用した水源の補給」	判断基準	水源の確保 復水貯蔵タンク水位	操作	水源の確保 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2) 海を利用	<p>・記載表現の相違 【柏崎 6/7】 島根 2 号炉の原子炉 隔離時冷却系及び高圧 炉心スプレイ系の水 源切替えについては、監視 計器一覧 (3 / 4) に記 載</p> <p>・設備の相違 【東海第二】 ①の相違 【柏崎 6/7】 ②の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 対応手段における監視 計器の相違</p>
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																														
1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水																																																																																
事故時運転操作手順書 (慣例ベース) 「水位確保」等	判断基準	原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・チェンバ・プール水温度																																																																														
	操作	原子炉格納容器内の温度																																																																														
		原子炉格納容器内の水位																																																																														
		水源の確保																																																																														
1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心注水系の水源切替え b. 高圧炉心注水系による原子炉圧力容器への注水																																																																																
事故時運転操作手順書 (慣例ベース) 「水位確保」等	判断基準	原子炉格納容器内の温度 サブプレッション・チェンバ・プール水温度																																																																														
	操作	原子炉格納容器内の温度																																																																														
		原子炉格納容器内の水位																																																																														
		水源の確保																																																																														
1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え a. 防火水櫃を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又はA-2 級) による送水の場合																																																																																
多様なヘブード対応手順 「貯水池から大容量防火水櫃への補給」 「大容量淡水タンクから防火水櫃への補給」 「大容量送水車による防火水櫃への海水補給」 「代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水櫃への海水補給」 「消防車による防火水櫃への海水補給」	判断基準	水源の確保																																																																														
	操作	防火水櫃 海を利用																																																																														
1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え b. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又はA-2 級) による送水の場合 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)																																																																																
多様なヘブード対応手順 「大容量送水車による消防車への海水送水」 「消防車による送水 (原子炉注水)」 「消防車による送水 (格納容器スプレー)」 「消防車による送水 (デブリ冷却)」 「消防車による送水 (原子炉ウエル注水)」 「消防車による送水 (SPP 電設スプレー)」 「消防車による送水 (SPP 可搬型スプレー)」	判断基準	水源の確保																																																																														
	操作	防火水櫃 淡水貯水池 海を利用																																																																														
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																														
1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え a. 代替淡水貯槽へ補給する水源の切替え																																																																																
重大事故等対策要領	判断基準	水源の確保 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位																																																																														
	操作	水源の確保 代替淡水貯槽水位 海を利用																																																																														
1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え b. 西側淡水貯水設備へ補給する水源の切替え																																																																																
重大事故等対策要領	判断基準	水源の確保 西側淡水貯水設備水位 代替淡水貯槽水位 多目的タンク水位 ろ過水貯蔵タンク水位 原水タンク水位 純水貯蔵タンク水位																																																																														
	操作	水源の確保 西側淡水貯水設備水位 海を利用																																																																														
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ (計器)																																																																														
1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え b. 輸谷貯水槽 (西1) 及び輸谷貯水槽 (西2) を水源とした大量送水車による送水の場合																																																																																
原子炉災害対策手順書 「大量送水車を使用した送水/補給」 「海水を利用した水源の補給」	判断基準	水源の確保 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2) 輸谷貯水槽 (東1) 輸谷貯水槽 (東2)																																																																														
	操作	水源の確保 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2) 海を利用																																																																														
1. 13. 2. 3 水源を切り替えるための対応手順 (2) 淡水から海水への切替え c. 復水貯蔵タンクを水源とした送水の場合																																																																																
原子炉災害対策手順書 「大量送水車を使用した送水/補給」 「海水を利用した水源の補給」	判断基準	水源の確保 復水貯蔵タンク水位																																																																														
	操作	水源の確保 輸谷貯水槽 (西1) 輸谷貯水槽 (西2) 海を利用																																																																														

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																									
		<p><b>監視計器一覧(5 / 6)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1733 254 1967 306">手順書</th> <th data-bbox="1967 254 2193 306">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="2193 254 2502 306">監視パラメータ(計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1733 306 2502 352">           1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順            (4) 外部から内部への切替え            a. 外部水源(低圧原子炉代替注水槽)から内部水源(サブプレッション・チェンバ)への切替え         </td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1733 352 2502 378">           事故時操作要領書(シビアアクシデント)「注水-2」         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 378 1967 735" rowspan="10">           判断基準         </td> <td data-bbox="1967 378 2193 441">原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td data-bbox="2193 378 2502 441">           A-格納容器雰囲気放射線モニタ(ドライウェル)            B-格納容器雰囲気放射線モニタ(ドライウェル)            A-格納容器雰囲気放射線モニタ(サブプレッション・チェンバ)            B-格納容器雰囲気放射線モニタ(サブプレッション・チェンバ)         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 441 2193 483">原子炉圧力容器内の温度</td> <td data-bbox="2193 441 2502 483">原子炉圧力容器温度(SA)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 483 2193 525">原子炉圧力容器内への注水量</td> <td data-bbox="2193 483 2502 525">代替注水量(常設)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 525 2193 567">補機監視機能</td> <td data-bbox="2193 525 2502 567">低圧原子炉代替注水ポンプ出口圧力</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 567 2193 651">原子炉圧力容器内の水位</td> <td data-bbox="2193 567 2502 651">           原子炉水位(広帯域)            原子炉水位(狭帯域)            原子炉水位(燃料域)            原子炉水位(SA)         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 651 2193 693">電源</td> <td data-bbox="2193 651 2502 693">           緊急用メタラ電圧            SAロードセンタ母線電圧         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 693 2193 735">水源の確保</td> <td data-bbox="2193 693 2502 735">           低圧原子炉代替注水槽水位            サプレッション・プール水位(SA)         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 735 1967 892" rowspan="5">           操作         </td> <td data-bbox="1967 735 2193 787">原子炉圧力容器への注水量</td> <td data-bbox="2193 735 2502 787">残留熱代替除去系原子炉注水量</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 787 2193 840">最終ヒートシンクの確保</td> <td data-bbox="2193 787 2502 840">残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 840 2193 892">補機監視機能</td> <td data-bbox="2193 840 2502 892">           残留熱代替除去ポンプ出口圧力            残留熱代替除去ポンプ出口流量         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 892 2193 945">原子炉圧力容器内の圧力</td> <td data-bbox="2193 892 2502 945">           原子炉圧力            原子炉圧力(SA)         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 945 2193 997">原子炉格納容器内の圧力</td> <td data-bbox="2193 945 2502 997">           ドライウェル圧力(SA)            サプレッション・チェンバ圧力(SA)         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 997 1967 1050">原子炉格納容器の温度</td> <td data-bbox="1967 997 2193 1050">ドライウェル温度(SA)</td> <td data-bbox="2193 997 2502 1050">           サプレッション・チェンバ温度(SA)            サプレッション・プール水温度(SA)         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 1050 1967 1092">水源の確保</td> <td data-bbox="1967 1050 2193 1092">サブプレッション・プール水位(SA)</td> <td data-bbox="2193 1050 2502 1092"></td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)	1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (4) 外部から内部への切替え a. 外部水源(低圧原子炉代替注水槽)から内部水源(サブプレッション・チェンバ)への切替え			事故時操作要領書(シビアアクシデント)「注水-2」			判断基準	原子炉格納容器内の放射線量率	A-格納容器雰囲気放射線モニタ(ドライウェル) B-格納容器雰囲気放射線モニタ(ドライウェル) A-格納容器雰囲気放射線モニタ(サブプレッション・チェンバ) B-格納容器雰囲気放射線モニタ(サブプレッション・チェンバ)	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度(SA)	原子炉圧力容器内への注水量	代替注水量(常設)	補機監視機能	低圧原子炉代替注水ポンプ出口圧力	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(狭帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA)	電源	緊急用メタラ電圧 SAロードセンタ母線電圧	水源の確保	低圧原子炉代替注水槽水位 サプレッション・プール水位(SA)	操作	原子炉圧力容器への注水量	残留熱代替除去系原子炉注水量	最終ヒートシンクの確保	残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量	補機監視機能	残留熱代替除去ポンプ出口圧力 残留熱代替除去ポンプ出口流量	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力(SA)	原子炉格納容器内の圧力	ドライウェル圧力(SA) サプレッション・チェンバ圧力(SA)	原子炉格納容器の温度	ドライウェル温度(SA)	サプレッション・チェンバ温度(SA) サプレッション・プール水温度(SA)	水源の確保	サブプレッション・プール水位(SA)		<p>・設備の相違  <b>【柏崎6/7, 東海第二】</b>          島根2号炉は外部水源から内部水源への切替えに使用する監視計器を記載</p>
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)																																										
1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (4) 外部から内部への切替え a. 外部水源(低圧原子炉代替注水槽)から内部水源(サブプレッション・チェンバ)への切替え																																												
事故時操作要領書(シビアアクシデント)「注水-2」																																												
判断基準	原子炉格納容器内の放射線量率	A-格納容器雰囲気放射線モニタ(ドライウェル) B-格納容器雰囲気放射線モニタ(ドライウェル) A-格納容器雰囲気放射線モニタ(サブプレッション・チェンバ) B-格納容器雰囲気放射線モニタ(サブプレッション・チェンバ)																																										
	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度(SA)																																										
	原子炉圧力容器内への注水量	代替注水量(常設)																																										
	補機監視機能	低圧原子炉代替注水ポンプ出口圧力																																										
	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(狭帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA)																																										
	電源	緊急用メタラ電圧 SAロードセンタ母線電圧																																										
	水源の確保	低圧原子炉代替注水槽水位 サプレッション・プール水位(SA)																																										
	操作	原子炉圧力容器への注水量	残留熱代替除去系原子炉注水量																																									
		最終ヒートシンクの確保	残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量																																									
		補機監視機能	残留熱代替除去ポンプ出口圧力 残留熱代替除去ポンプ出口流量																																									
原子炉圧力容器内の圧力		原子炉圧力 原子炉圧力(SA)																																										
原子炉格納容器内の圧力		ドライウェル圧力(SA) サプレッション・チェンバ圧力(SA)																																										
原子炉格納容器の温度	ドライウェル温度(SA)	サプレッション・チェンバ温度(SA) サプレッション・プール水温度(SA)																																										
水源の確保	サブプレッション・プール水位(SA)																																											

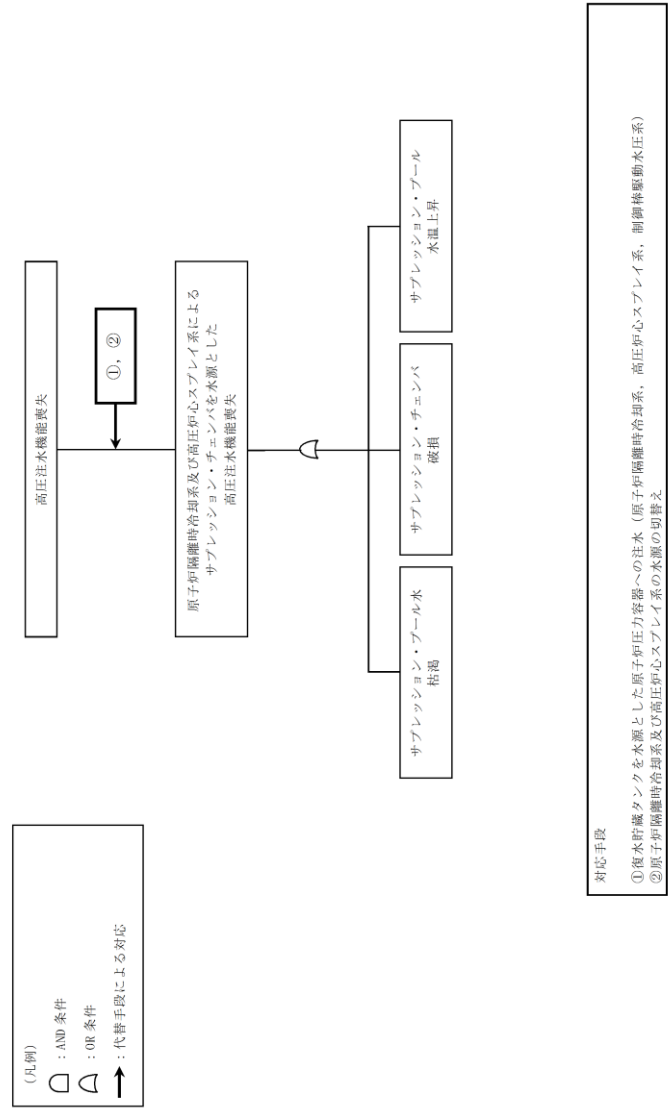
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																							
		<p><b>監視計器一覧(6 / 6)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1733 258 1967 310">手順書</th> <th data-bbox="1967 258 2196 310">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="2196 258 2502 310">監視パラメータ(計器)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1733 310 2502 352">1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (4) 外部から内部への切替え b. 外部水源(輸谷貯水槽(西1)及び輸谷貯水槽(西2))から内部水源(サブプレッション・チェンバ)への切替え</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1733 352 2502 394">事故時操作要領書(シビアアクシデント) 「注水-4」</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 394 1967 835" rowspan="10">判断基準</td> <td data-bbox="1967 394 2196 447">原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td data-bbox="2196 394 2502 447">A-格納容器雰囲気放射線モニタ(ドライウエル) B-格納容器雰囲気放射線モニタ(ドライウエル) A-格納容器雰囲気放射線モニタ(サブプレッション・チェンバ) B-格納容器雰囲気放射線モニタ(サブプレッション・チェンバ)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 447 2196 499">原子炉圧力容器内の温度</td> <td data-bbox="2196 447 2502 499">原子炉圧力容器温度(SA)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 499 2196 552">原子炉格納容器内の圧力</td> <td data-bbox="2196 499 2502 552">ドライウエル圧力(SA) サブプレッション・チェンバ圧力(SA)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 552 2196 604">原子炉格納容器内の温度</td> <td data-bbox="2196 552 2502 604">ドライウエル温度(SA) ベダスタル温度(SA) ベダスタル水温度(SA)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 604 2196 657">原子炉格納容器内の水位</td> <td data-bbox="2196 604 2502 657">ベダスタル水位</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 657 2196 709">原子炉格納容器への注水量</td> <td data-bbox="2196 657 2502 709">ベダスタル代替注水流量 ベダスタル代替注水流量(狭帯域用)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 709 2196 762">電源</td> <td data-bbox="2196 709 2502 762">緊急用メタケラ電圧 SAロードセンタ母線電圧</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 762 2196 835">水源の確保</td> <td data-bbox="2196 762 2502 835">輸谷貯水槽(西1) 輸谷貯水槽(西2) サブプレッション・プール水位(SA)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 835 1967 1129" rowspan="6">操作</td> <td data-bbox="1967 835 2196 888">最終ヒートシンクの確保</td> <td data-bbox="2196 835 2502 888">残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 888 2196 940">補機監視機能</td> <td data-bbox="2196 888 2502 940">残留熱代替除去ポンプ出口圧力 残留熱代替除去ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 940 2196 993">原子炉格納容器内の圧力</td> <td data-bbox="2196 940 2502 993">ドライウエル圧力(SA) サブプレッション・チェンバ圧力(SA)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 993 2196 1045">原子炉格納容器の温度</td> <td data-bbox="2196 993 2502 1045">ドライウエル温度(SA) サブプレッション・チェンバ温度(SA) サブプレッション・プール水温度(SA)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 1045 2196 1098">水源の確保</td> <td data-bbox="2196 1045 2502 1098">サブプレッション・プール水位(SA)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1967 1098 2196 1129">原子炉格納容器内の水位</td> <td data-bbox="2196 1098 2502 1129">ドライウエル水位</td> </tr> </tbody> </table>	手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)	1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (4) 外部から内部への切替え b. 外部水源(輸谷貯水槽(西1)及び輸谷貯水槽(西2))から内部水源(サブプレッション・チェンバ)への切替え			事故時操作要領書(シビアアクシデント) 「注水-4」			判断基準	原子炉格納容器内の放射線量率	A-格納容器雰囲気放射線モニタ(ドライウエル) B-格納容器雰囲気放射線モニタ(ドライウエル) A-格納容器雰囲気放射線モニタ(サブプレッション・チェンバ) B-格納容器雰囲気放射線モニタ(サブプレッション・チェンバ)	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度(SA)	原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力(SA) サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	原子炉格納容器内の温度	ドライウエル温度(SA) ベダスタル温度(SA) ベダスタル水温度(SA)	原子炉格納容器内の水位	ベダスタル水位	原子炉格納容器への注水量	ベダスタル代替注水流量 ベダスタル代替注水流量(狭帯域用)	電源	緊急用メタケラ電圧 SAロードセンタ母線電圧	水源の確保	輸谷貯水槽(西1) 輸谷貯水槽(西2) サブプレッション・プール水位(SA)	操作	最終ヒートシンクの確保	残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量	補機監視機能	残留熱代替除去ポンプ出口圧力 残留熱代替除去ポンプ出口流量	原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力(SA) サブプレッション・チェンバ圧力(SA)	原子炉格納容器の温度	ドライウエル温度(SA) サブプレッション・チェンバ温度(SA) サブプレッション・プール水温度(SA)	水源の確保	サブプレッション・プール水位(SA)	原子炉格納容器内の水位	ドライウエル水位	<p>・設備の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 島根2号炉は外部水源から内部水源への切替えに使用する監視計器を記載</p>
手順書	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視パラメータ(計器)																																								
1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順 (4) 外部から内部への切替え b. 外部水源(輸谷貯水槽(西1)及び輸谷貯水槽(西2))から内部水源(サブプレッション・チェンバ)への切替え																																										
事故時操作要領書(シビアアクシデント) 「注水-4」																																										
判断基準	原子炉格納容器内の放射線量率	A-格納容器雰囲気放射線モニタ(ドライウエル) B-格納容器雰囲気放射線モニタ(ドライウエル) A-格納容器雰囲気放射線モニタ(サブプレッション・チェンバ) B-格納容器雰囲気放射線モニタ(サブプレッション・チェンバ)																																								
	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度(SA)																																								
	原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力(SA) サブプレッション・チェンバ圧力(SA)																																								
	原子炉格納容器内の温度	ドライウエル温度(SA) ベダスタル温度(SA) ベダスタル水温度(SA)																																								
	原子炉格納容器内の水位	ベダスタル水位																																								
	原子炉格納容器への注水量	ベダスタル代替注水流量 ベダスタル代替注水流量(狭帯域用)																																								
	電源	緊急用メタケラ電圧 SAロードセンタ母線電圧																																								
	水源の確保	輸谷貯水槽(西1) 輸谷貯水槽(西2) サブプレッション・プール水位(SA)																																								
	操作	最終ヒートシンクの確保	残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量																																							
		補機監視機能	残留熱代替除去ポンプ出口圧力 残留熱代替除去ポンプ出口流量																																							
原子炉格納容器内の圧力		ドライウエル圧力(SA) サブプレッション・チェンバ圧力(SA)																																								
原子炉格納容器の温度		ドライウエル温度(SA) サブプレッション・チェンバ温度(SA) サブプレッション・プール水温度(SA)																																								
水源の確保		サブプレッション・プール水位(SA)																																								
原子炉格納容器内の水位		ドライウエル水位																																								

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																				
<p><b>第 1. 13. 3 表 審査基準における要求事項毎の給電対象設備</b></p> <table border="1" data-bbox="172 283 899 472"> <thead> <tr> <th>対象条文</th> <th>供給対象設備</th> <th>給電元 給電母線</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>【1. 13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等</td> <td>中央制御室監視計器類</td> <td>常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備  計測用 A 系電源 計測用 B 系電源</td> </tr> </tbody> </table>	対象条文	供給対象設備	給電元 給電母線	【1. 13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等	中央制御室監視計器類	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備  計測用 A 系電源 計測用 B 系電源	<p><b>第 1. 13-3 表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備</b></p> <table border="1" data-bbox="952 256 1694 541"> <thead> <tr> <th>対象条文</th> <th>供給対象設備</th> <th>給電元 給電母線</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>【1. 13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等</td> <td>中央制御室監視計器類 (サブプレッション・プール水位) (代替淡水貯槽水位) (西側淡水貯水設備水位)</td> <td>常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 直流125V主母線盤 2 A 直流125V主母線盤 2 B 緊急用直流 125V 主母線盤</td> </tr> </tbody> </table>	対象条文	供給対象設備	給電元 給電母線	【1. 13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等	中央制御室監視計器類 (サブプレッション・プール水位) (代替淡水貯槽水位) (西側淡水貯水設備水位)	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 直流125V主母線盤 2 A 直流125V主母線盤 2 B 緊急用直流 125V 主母線盤	<p><b>第 1. 13-3 表 審査基準における要求事項毎の給電対象設備</b></p> <table border="1" data-bbox="1745 264 2487 543"> <thead> <tr> <th>対象条文</th> <th>供給対象設備</th> <th>給電元 給電母線</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">【1. 13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等</td> <td>構内監視カメラ (ガスタービン発電機建屋上)</td> <td>常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 計装 C / C D 系</td> </tr> <tr> <td>中央制御室監視計器類</td> <td>常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 計装 C / C C 系 計装 C / C D 系</td> </tr> </tbody> </table>	対象条文	供給対象設備	給電元 給電母線	【1. 13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等	構内監視カメラ (ガスタービン発電機建屋上)	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 計装 C / C D 系	中央制御室監視計器類	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 計装 C / C C 系 計装 C / C D 系	<p>・設備の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 電源構成の相違及び 対応手段の相違による 供給対象設備の相違</p>
対象条文	供給対象設備	給電元 給電母線																					
【1. 13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等	中央制御室監視計器類	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備  計測用 A 系電源 計測用 B 系電源																					
対象条文	供給対象設備	給電元 給電母線																					
【1. 13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等	中央制御室監視計器類 (サブプレッション・プール水位) (代替淡水貯槽水位) (西側淡水貯水設備水位)	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 直流125V主母線盤 2 A 直流125V主母線盤 2 B 緊急用直流 125V 主母線盤																					
対象条文	供給対象設備	給電元 給電母線																					
【1. 13】 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等	構内監視カメラ (ガスタービン発電機建屋上)	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 計装 C / C D 系																					
	中央制御室監視計器類	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 計装 C / C C 系 計装 C / C D 系																					

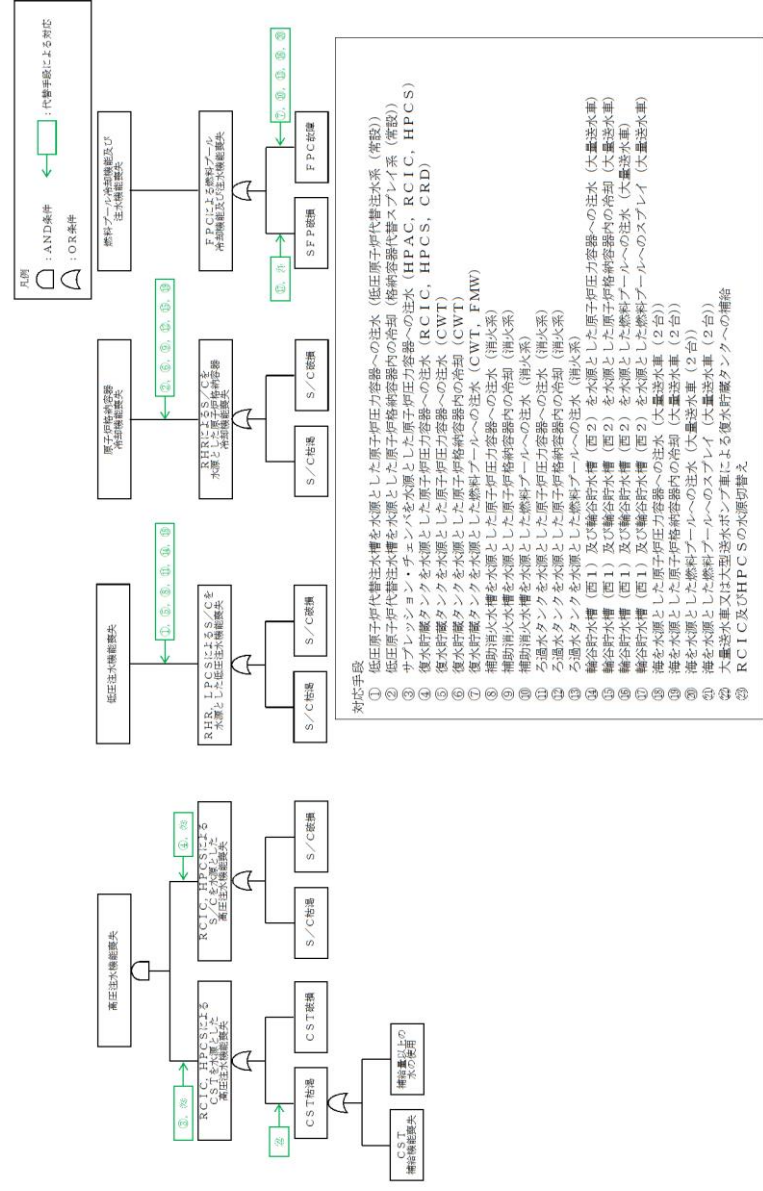
・設備及び運用の相違  
**【柏崎6/7, 東海第二】**  
 設備の相違に基づく  
 機能喪失想定及び対応  
 手段の相違



第 1.13-1 図 機能喪失原因対策分析

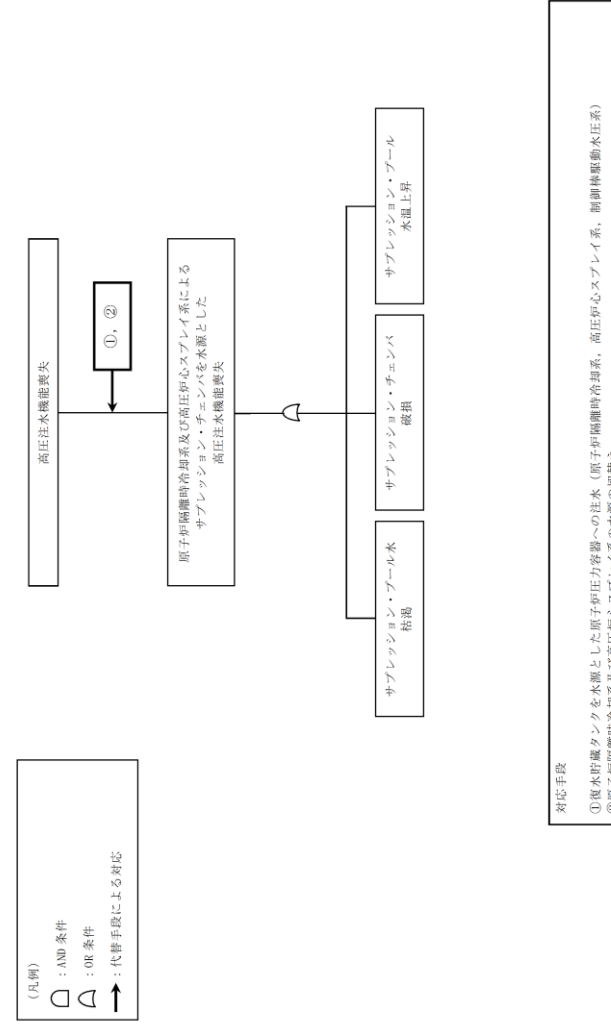


第 1.13-1 図 機能喪失原因対策分析 (1/3)



第 1.13-1 図 機能喪失原因対策分析





第 1.13-1 図 機能喪失原因対策分析 (2/3)

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div style="text-align: center;"> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>対応手段</p> <p>① 代替冷却水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水 (代替燃料プール注水系 (注水ライン/常設スプレイヘッドを使用) ; 常設圧代替注水系ポンプ)</p> <p>② 代替冷却水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水 (代替燃料プール注水系 (注水ライン/常設スプレイヘッドを使用) ; 常設圧代替注水系ポンプ)</p> <p>③ 代替冷却水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水 (代替燃料プール注水系 (注水ライン/常設スプレイヘッドを使用) ; 常設圧代替注水系ポンプ)</p> <p>④ 過剰冷却水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水 (注水 (消水)) ; 常設圧代替注水系ポンプ)</p> <p>⑤ 西側冷却水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水 (代替燃料プール注水系 (注水ライン/常設スプレイヘッドを使用) ; 可搬型代替注水中型ポンプ)</p> <p>⑥ 西側冷却水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水 (代替燃料プール注水系 (注水ライン/常設スプレイヘッドを使用) ; 可搬型代替注水中型ポンプ)</p> <p>⑦ 代替冷却水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水 (代替燃料プール注水系 (注水ライン/常設スプレイヘッドを使用) ; 可搬型代替注水中型ポンプ)</p> <p>⑧ 代替冷却水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水 (代替燃料プール注水系 (注水ライン/常設スプレイヘッドを使用) ; 可搬型代替注水中型ポンプ)</p> <p>⑨ 代替冷却水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水 (代替燃料プール注水系 (注水ライン/常設スプレイヘッドを使用) ; 可搬型代替注水中型ポンプ)</p> <p>⑩ 東側冷却水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水 (代替燃料プール注水系 (注水ライン/常設スプレイヘッドを使用) ; 可搬型代替注水中型ポンプ)</p> <p>⑪ 東側冷却水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水 (代替燃料プール注水系 (注水ライン/常設スプレイヘッドを使用) ; 可搬型代替注水中型ポンプ)</p> <p>⑫ 東側冷却水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水 (代替燃料プール注水系 (注水ライン/常設スプレイヘッドを使用) ; 可搬型代替注水中型ポンプ)</p> <p>⑬ 東側冷却水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水 (代替燃料プール注水系 (注水ライン/常設スプレイヘッドを使用) ; 可搬型代替注水中型ポンプ)</p> </div>		

第1.13-1 図 機能喪失原因対策分析 (3/3)

凡例: フロントライン系    サポート系    故障を想定    対応手段あり

フロントライン系、サポート系の整理、故障の想定・対応手段

故障想定機器	故障要因1	故障要因2	故障要因3	故障要因4	故障要因5	故障要因6	故障要因7	故障要因8
高圧注水機能喪失	RCIC、HPCIによる CSF取水漏れによる 注水機能喪失	CSF結露	CSF補給機能喪失 補給量以上の水の使 用					
低圧注水機能喪失	RCIC、HPCIによる S/Cを水源とした高圧 注水機能喪失	CSF破漏						
低圧注水機能喪失	RHRによるS/Cを水源 とした低圧注水機能 喪失	S/C結露						
原子炉格納容器冷却 機能喪失	RHRによるS/Cを水源 とした原子炉格納容 器冷却機能喪失	S/C結露						
圧力調整燃料プール冷 却機能及び注水機能 喪失	FPCによる圧力調整 燃料プール冷却機能 及び注水機能喪失	SFP破漏 FPC故障						

※ 本資料は、「機能喪失原因対策分析」をもとに、設計基準事故対処設備の機能が喪失に至る原因を順次右側へ展開している。すなわち、機器の機能が喪失することにより、当該機器の左側に記載される機能が喪失する関係にあることを示している。ただし、AND条件、OR条件については表現していないため、必要に応じて「機能喪失原因対策分析」を確認することとする。

第 1.13.1 図 機能喪失原因対策分析 (補足)

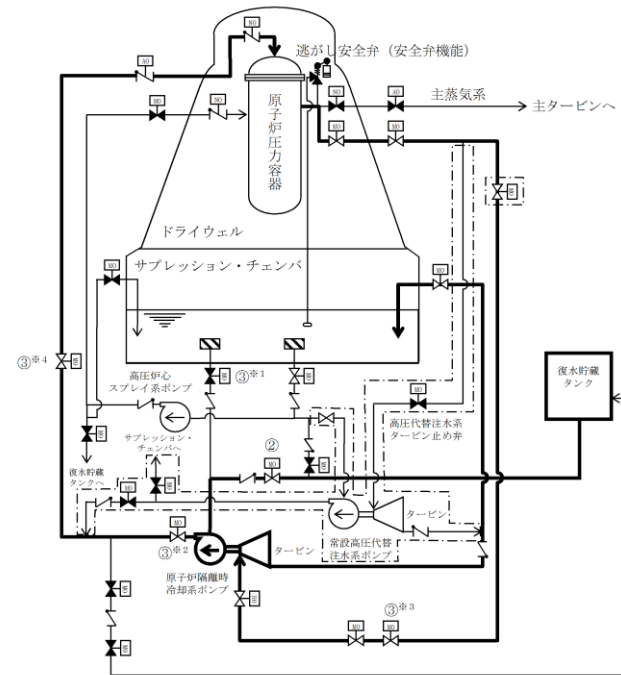
凡例: フロントライン系    サポート系    故障を想定    対応手段あり

フロントライン系、サポート系の整理、故障の想定・対応手段

故障想定機器	故障要因1	故障要因2	故障要因3	故障要因4
高圧注水機能喪失	RCIC、HPCSによるCSF 水源とした高圧注水機能喪失	CSF結露	CSF補給機能喪失 補給量以上の水の使 用	
低圧注水機能喪失	RCIC、HPCSによるS/Cを 水源とした高圧注水機能喪失	CSF破漏	S/C結露	
原子炉格納容器冷却 機能喪失	RHRによるS/Cを水源とした 原子炉格納容器冷却機能喪失	S/C結露	S/C破漏	
燃料プール冷却機能及び 注水機能喪失	FPCによる燃料プール冷却機能 及び注水機能喪失	SFP破漏 FPC故障		

※ 本資料は、「機能喪失原因対策分析」を基に、設計基準事故対処設備の機能が喪失に至る原因を順次右側へ展開している。すなわち、機器の機能が喪失することにより、当該機器の左側に記載される機能が喪失する関係にあることを示している。ただし、AND条件、OR条件については表現していないため、必要に応じて「機能喪失原因対策分析」を確認することとする。

第 1.13-1 図 機能喪失原因対策分析 (補足)



凡例

	ポンプ
	電動駆動
	空気駆動
	蒸気駆動
	油圧駆動
	弁
	逆止弁
	逃がし安全弁
	ストレーナ
	設計基準対象施設から追加した箇所

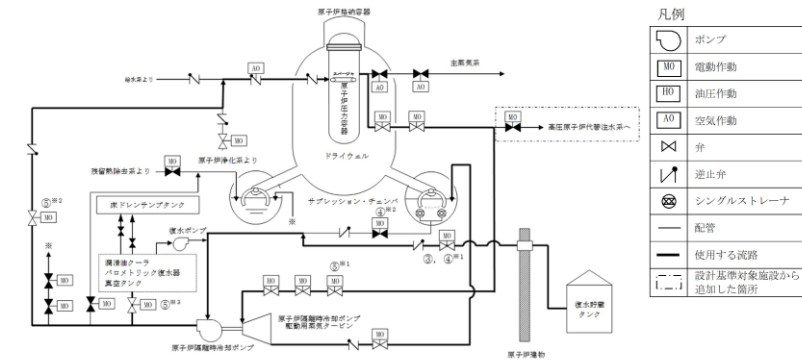
操作手順	弁名称
②	原子炉隔離時冷却系復水貯蔵タンク水供給弁
③*1	原子炉隔離時冷却系サブプレッション・プール水供給弁
③*2	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口弁
③*3	原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁
③*4	原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁

記載例 ○ : 操作手順番号を示す。  
○\*1~ : 同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する対象弁がある場合、その実施順を示す。

第 1.13-2 図 原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水概要図

注水開始	注水終了	経過時間 (分)										備考					
		0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5		5.5	6			
原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水 (手動駆動)	運転員等 (当直運転員) (中央制御室)	1															

第 1.13-3 図 原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水タイムチャート



操作手順	弁名称
③, ④*1	ポンプ復水貯蔵水入口弁
④*2	ポンプトラス水入口弁
⑤*1	タービン蒸気入口弁
⑤*2	RIC注水弁
⑤*3	復水器冷却水入口弁

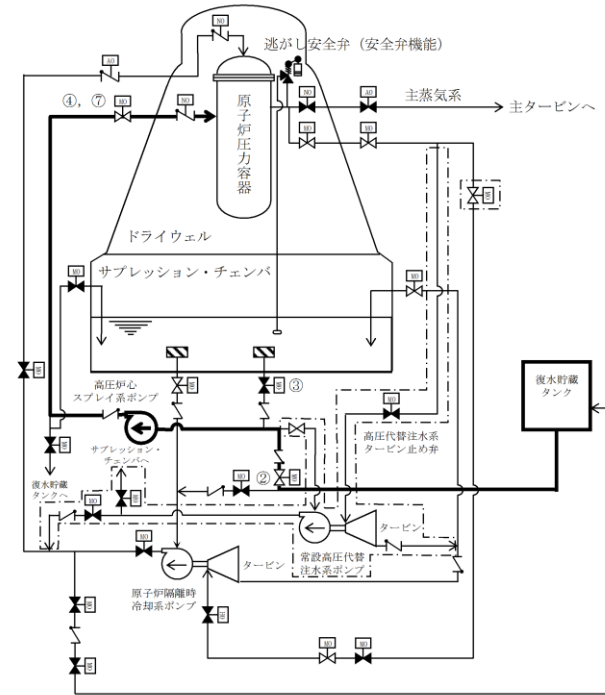
記載例 ○ : 操作手順番号を示す。  
○\*1~ : 同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する対象弁がある場合、その実施順を示す。

第 1.13-2 図 原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水 概要図

必要人員と作業項目	経過時間 (分)											備考					
		0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5		5.5	6			
原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	運転員等 (当直運転員) (中央制御室)	1															

第 1.13-3 図 原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水 タイムチャート

・設備の相違  
【柏崎 6/7】  
島根 2号炉は、原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水を 1.13にて整備



操作手順	弁名称
②	高圧炉心スプレィ系ポンプ入口弁 (復水貯蔵タンク)
③	高圧炉心スプレィ系ポンプ入口弁 (サブプレッション・プール)
④, ⑦	高圧炉心スプレィ系注入弁

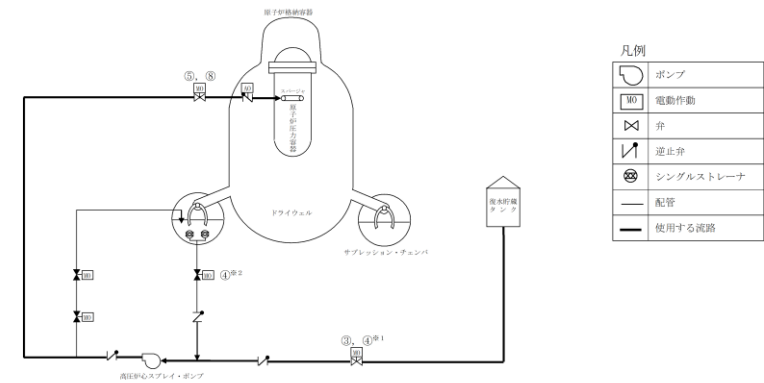
記載例 ○ : 操作手順番号を示す。

凡例	
	ポンプ
	電動駆動
	空気駆動
	油圧駆動
	弁
	逆止弁
	逃がし安全弁
	ストレーナ
	設計基準対象施設から追加した箇所

第 1.13-4 図 高圧炉心スプレィ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水概要図

作業項目	作業員数	経過時間 (分)										備考			
		0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5				
高圧炉心スプレィ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水 (手動駆動)	1														

第 1.13-5 図 高圧炉心スプレィ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水タイムチャート



操作手順	弁名称
③, ④ <sup>1</sup>	HPCSポンプ復水貯蔵水入口弁
④ <sup>2</sup>	HPCSポンプトラス水入口弁
⑤, ⑧	HPCS注水弁

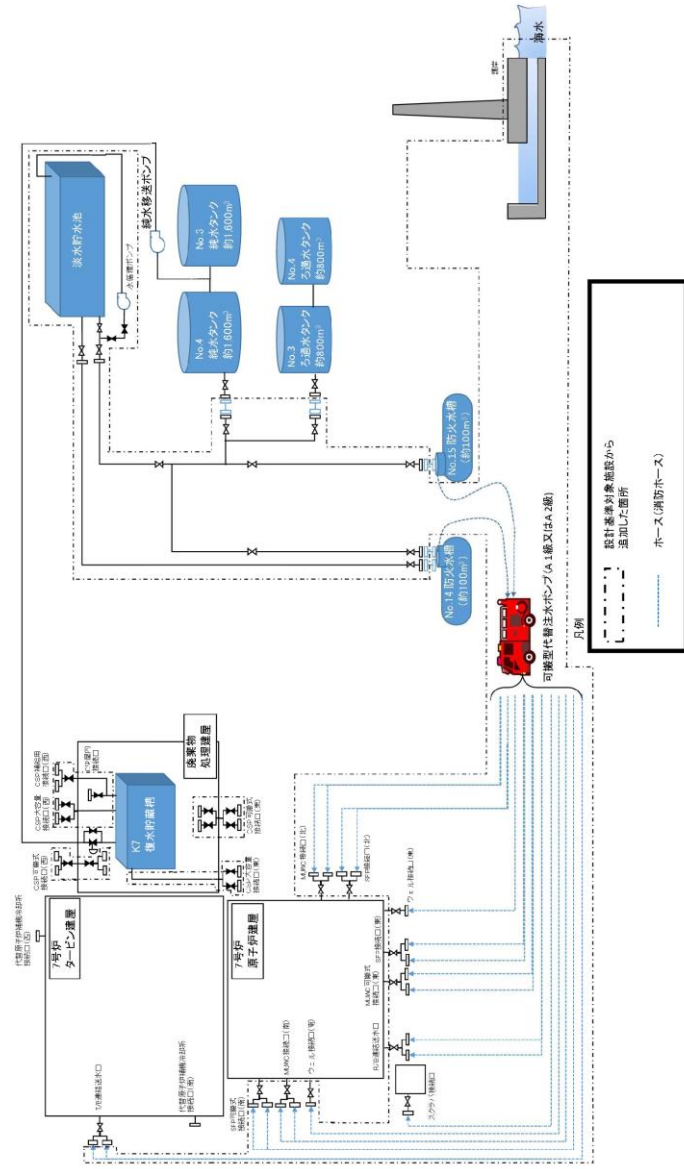
記載例 ○ : 操作手順番号を示す。  
○<sup>1</sup>~ : 同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する対象弁がある場合、その実施順を示す。

第 1.13-4 図 高圧炉心スプレィ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水 概要図

作業項目	作業員数	経過時間 (分)										備考			
		0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5				
高圧炉心スプレィ系による原子炉圧力容器への注水	1														

第 1.13-5 図 高圧炉心スプレィ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水 タイムチャート

・設備の相違  
【柏崎 6/7】  
島根 2号炉は、高圧炉心スプレィ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水を 1.13 にて整備



第1.13.2 図 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又はA-2 級) による送水 (淡水/海水) 概要図

・設備の相違  
**【柏崎 6/7】**  
 島根 2 号炉は、代替淡水源 (措置) である輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) に可搬設備で送水する手順を整備

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)													備考
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	
防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプによる送水 ※1 (1台使用の場合)	緊急時対策要員 2	防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプによる送水 110分 ※2													
		<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 100%; height: 20px; background-color: #00aaff; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="font-size: 8px; margin-bottom: 2px;">5号炉原子炉建屋内緊急時対策所→荒浜高台保管場所移動 ※3</div> <div style="width: 100%; height: 20px; background-color: #00aaff; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="font-size: 8px; margin-bottom: 2px;">可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)1台の安全性確認</div> <div style="width: 100%; height: 20px; background-color: #00aaff; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="font-size: 8px; margin-bottom: 2px;">可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)1台移動～配置</div> <div style="width: 100%; height: 20px; background-color: #00aaff; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="font-size: 8px; margin-bottom: 2px;">送水準備</div> <div style="width: 100%; height: 20px; background-color: #00aaff; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="font-size: 8px; margin-bottom: 2px;">送水</div> </div>													

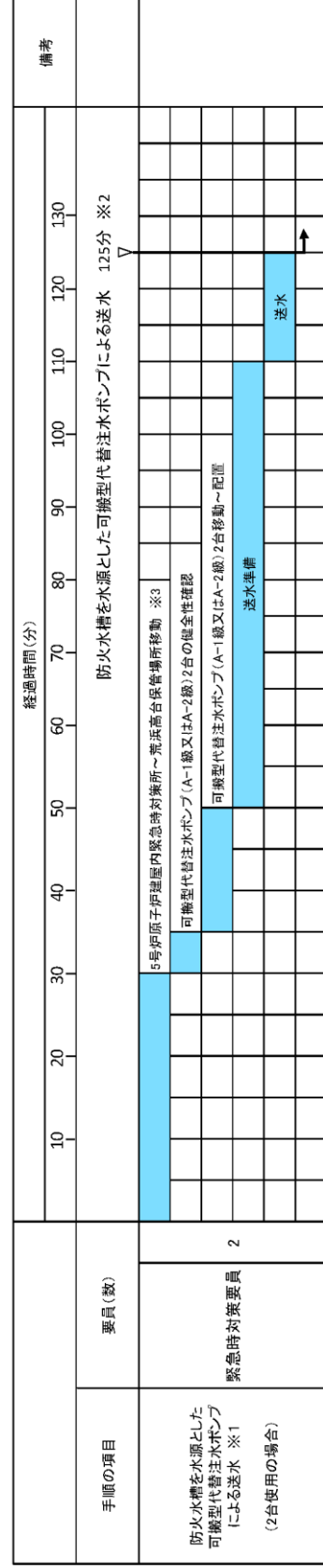
※1 SFP接続口、スクラバ接続口及びウェル接続口を使用する場合。

※2 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ (A-2級) を使用した場合は、約90分で可能である。

大浜側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ (A-1級又はA-2級) を使用した場合は、約100分で可能である。

※3 5号炉東側第二保管場所への移動は10分、大浜側高台保管場所への移動は20分と想定する。

**第 1. 13. 3 図 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水 (淡水/海水)**  
タイムチャート (1/3)



- ※1 SFP接続口を使用する場合。
- ※2 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を使用した場合は、約105分で可能である。  
5号炉東側第一保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)及び大湊側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-1級)を使用した場合は、約115分で可能である。
- ※3 5号炉東側第二保管場所への移動は10分、大湊側高台保管場所への移動は20分と想定する。

第 1.13.3 図 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水 (淡水/海水)  
タイムチャート (2/3)



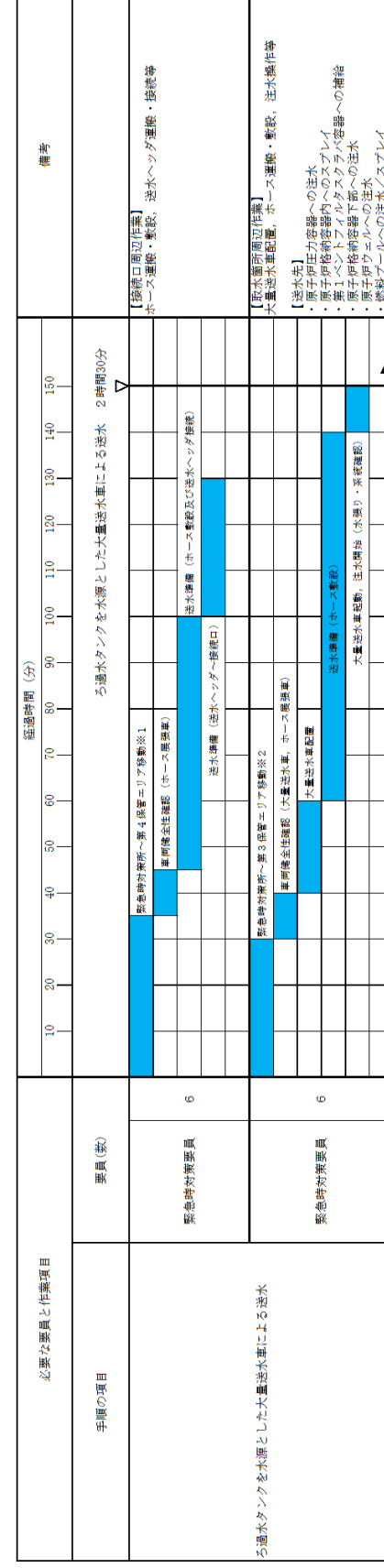


※1 MWC接続口, SFP接続口を使用する場合。  
 ※2 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を使用した場合、緊急時対策要員2名で約105分で可能である。  
 5号炉東側第一保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)及び大湊側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-1級)を使用した場合は、約115分で可能である。  
 大湊側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を使用した場合は、約115分で可能である。  
 ※3 5号炉東側第二保管場所への移動は10分、大湊側高台保管場所への移動は20分と想定する。

第 1.13.3 図 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)による送水(淡水/海水)  
 タイムチャート(3/3)

<p>柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)</p>	<p>東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)</p>	<p>島根原子力発電所 2号炉</p>	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 運用の相違</li> <li>【柏崎6/7, 東海第二】</li> <li>島根2号炉は、ろ過水タンクを水源とした可搬型設備による原子炉等への注水手順を整備</li> </ul>
--	--------------------------------	---------------------	--

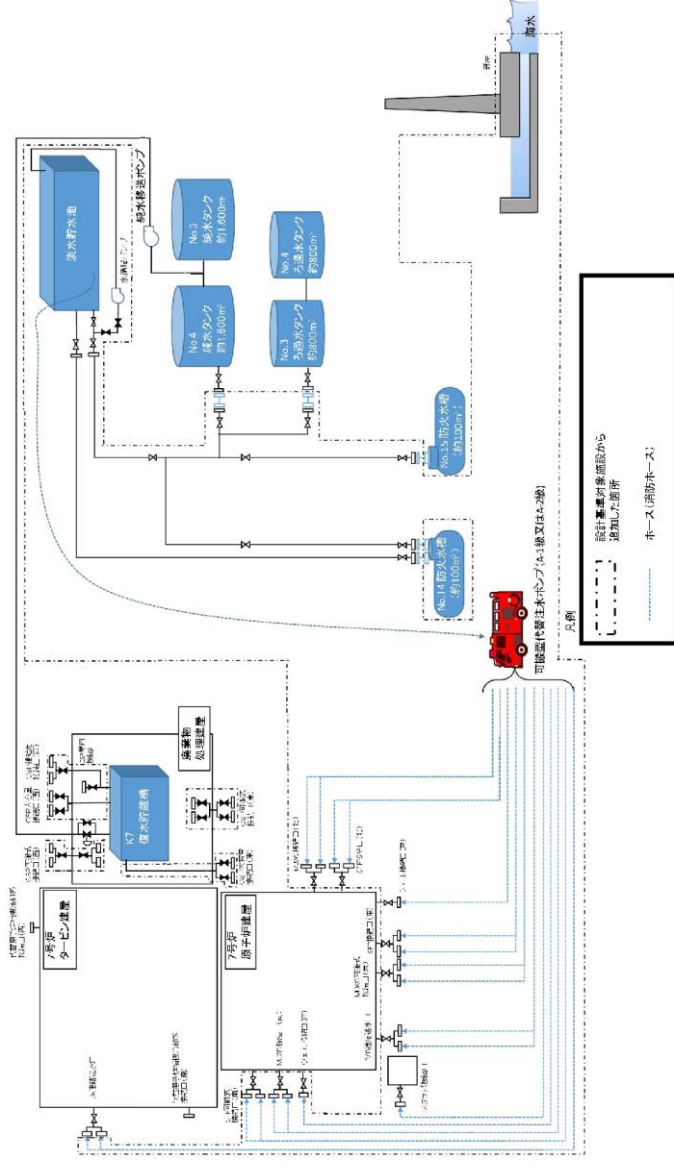
第1.13-6図 ろ過水タンクを水源とした大量送水車による送水 概要図



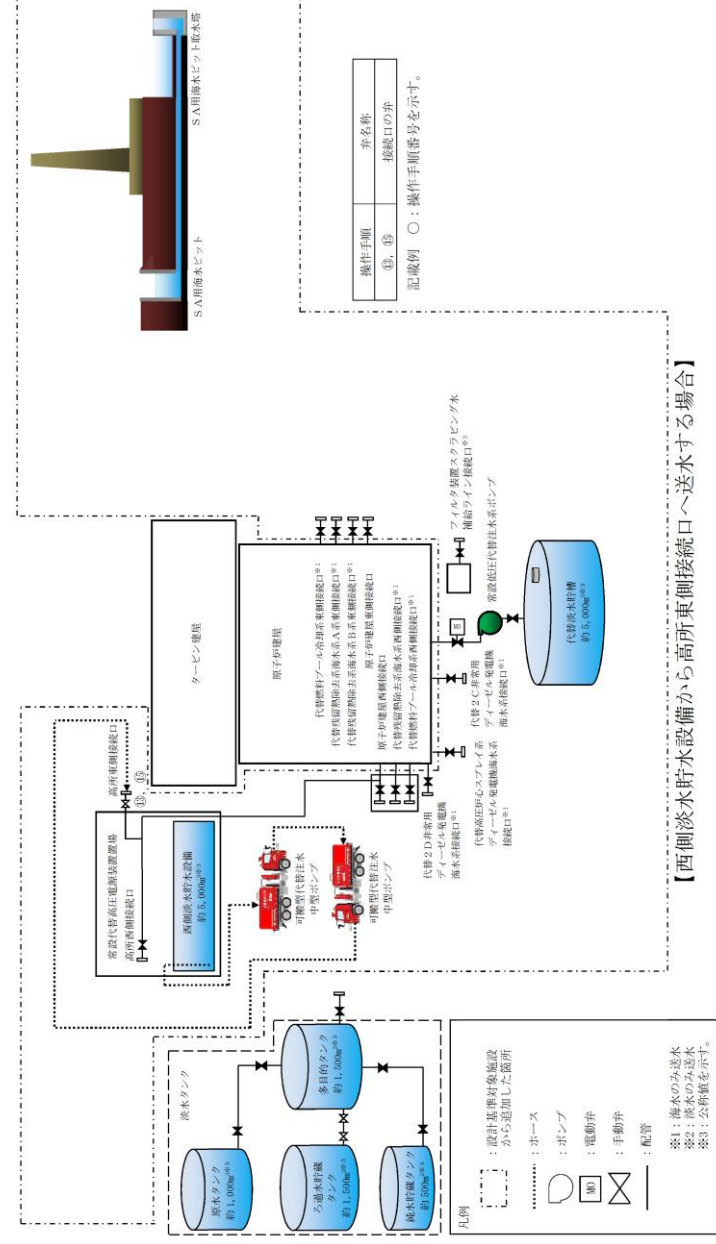
※1 第1 保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。

※2 第2 保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25 分以内で実施可能である。

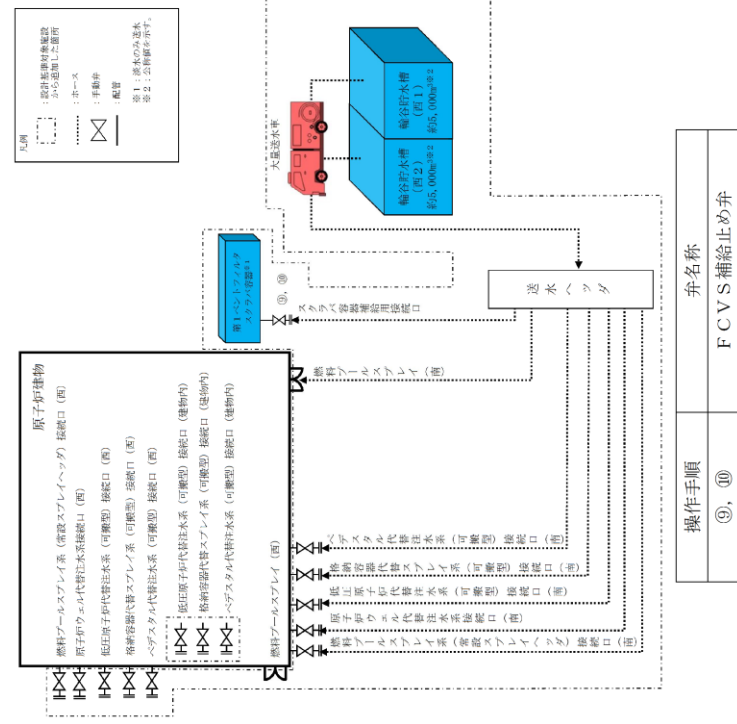
第 1.13-7 図 ろ過水タンクを水源とした大量送水車による送水 タイムチャート



第 1.13.6 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水 概要図 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)



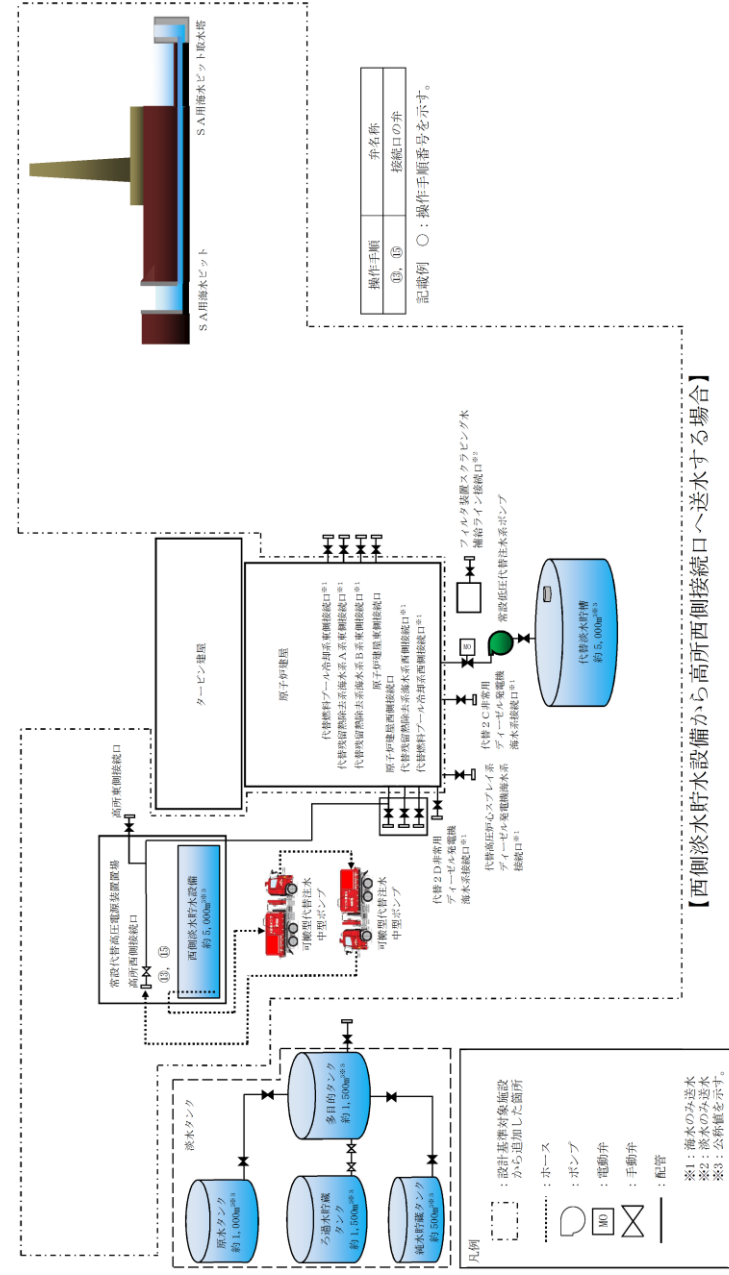
第 1.13-6 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水) 概要図 (1/11)



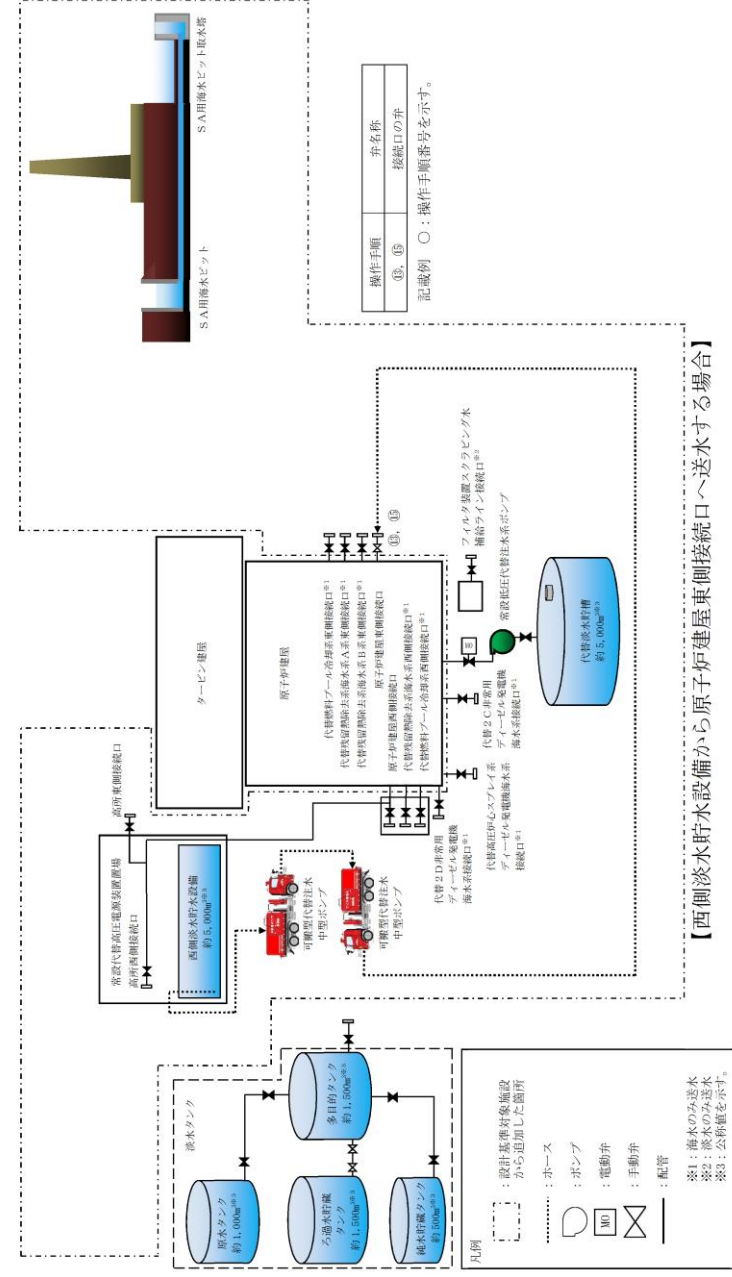
第 1.13-8 図 輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) を水源とした大量送水車による送水 概要図

備考  
 ・設備の相違  
 【東海第二】  
 ①の相違

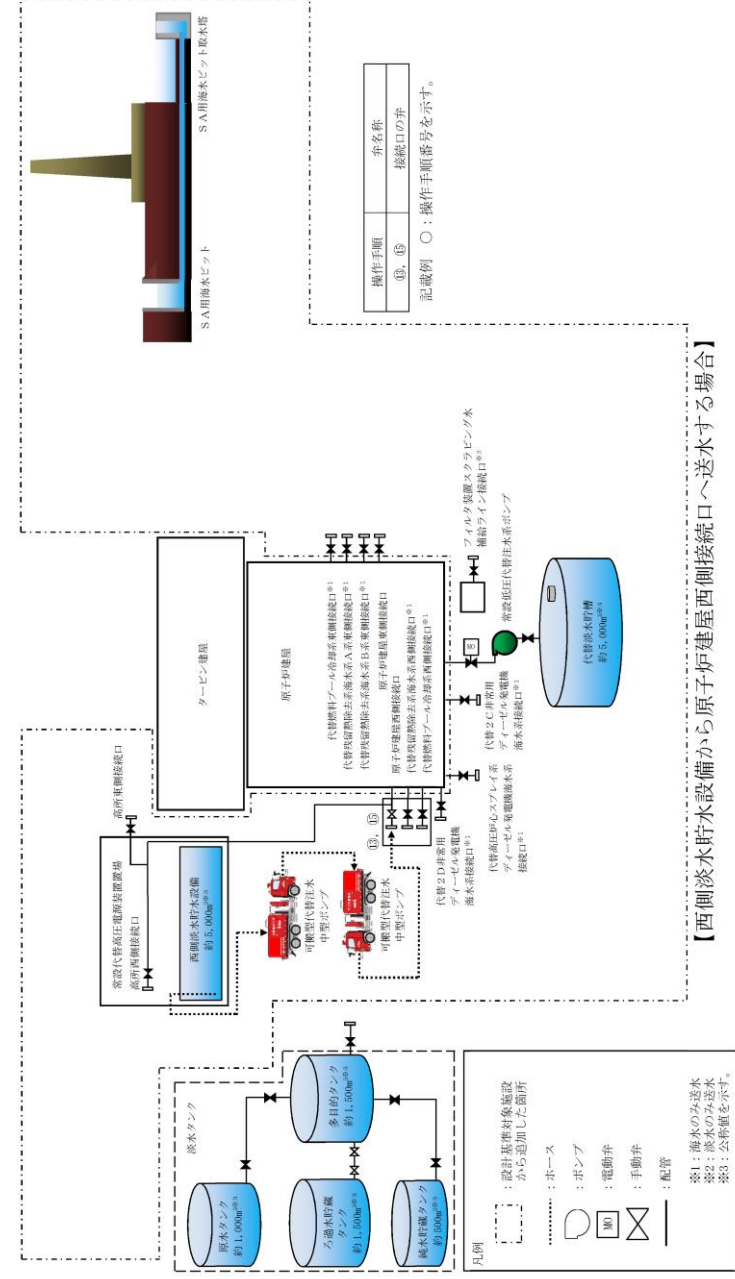
・記載表現の相違  
**【東海第二】**  
 島根2号炉は、第  
 1.13-8 図に記載



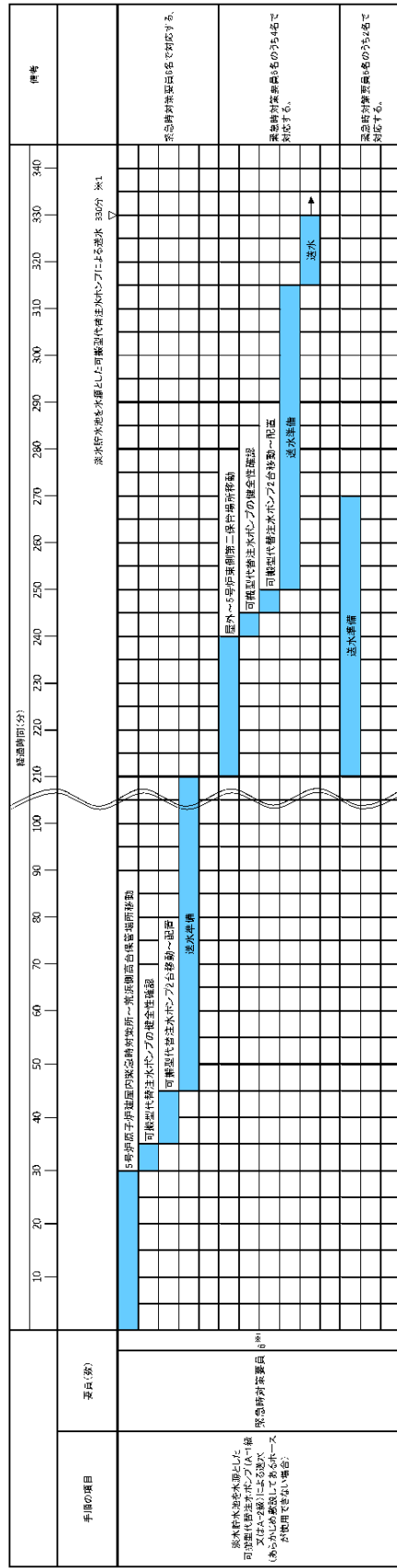
第1.13-6 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水／海水）概要図（2/11）



第1.13-6 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水／海水）概要図（3/11）



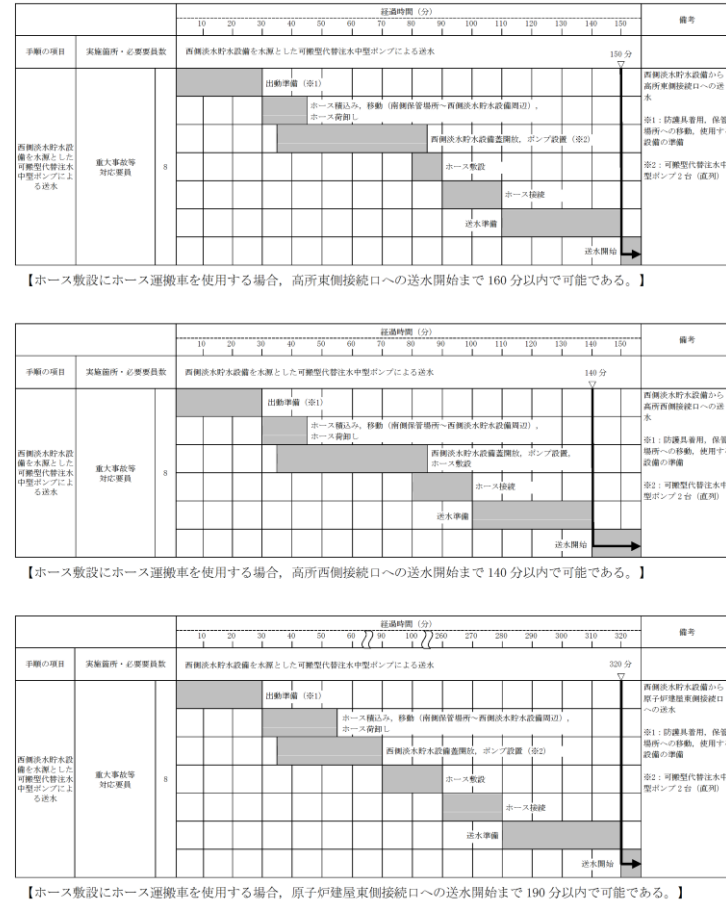
第 1.13-6 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水) 概要図 (4/11)



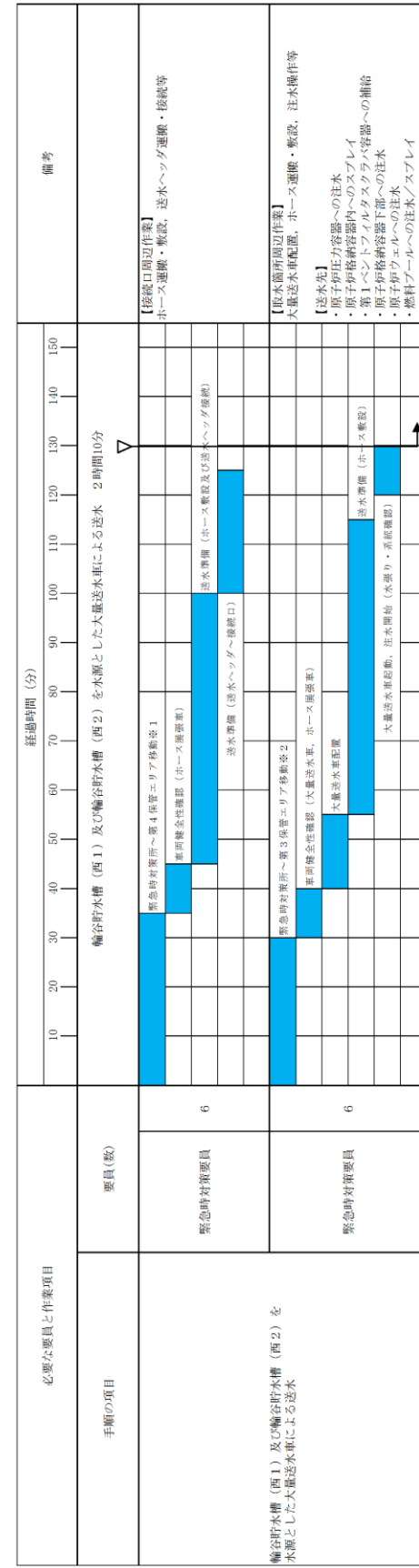
第 1.13.7 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水泵 (A-1 級又は A-2 級) による送水

タイムチャート (1/2)

(あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)



第 1.13-7 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水) タイムチャート (1/6)



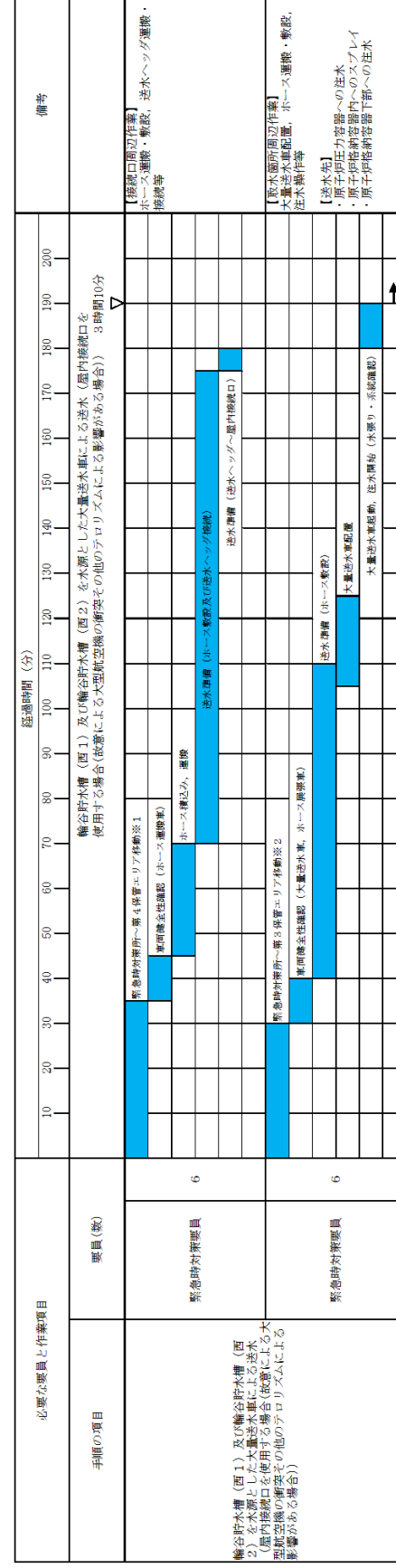
- ※1 第1 保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。
- ※2 第2 保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25 分以内で実施可能である。

第 1.13-9 図 輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水車による送水 タイムチャート (1 / 2)

- ・体制及び運用の相違
- 【柏崎 6/7, 東海第二】
- ⑱の相違



・設備の相違  
**【柏崎 6/7, 東海第二】**  
 島根 2号炉は、建物内  
 接続口を使用した手順  
 を整理



※ 1 第1保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。

※ 2 第2保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25分以内で実施可能である。

第 1.13-9 図 輸谷貯水槽(西1)及び輸谷貯水槽(西2)を水源とした大量送水車による送水 タイムチャート(2/2)

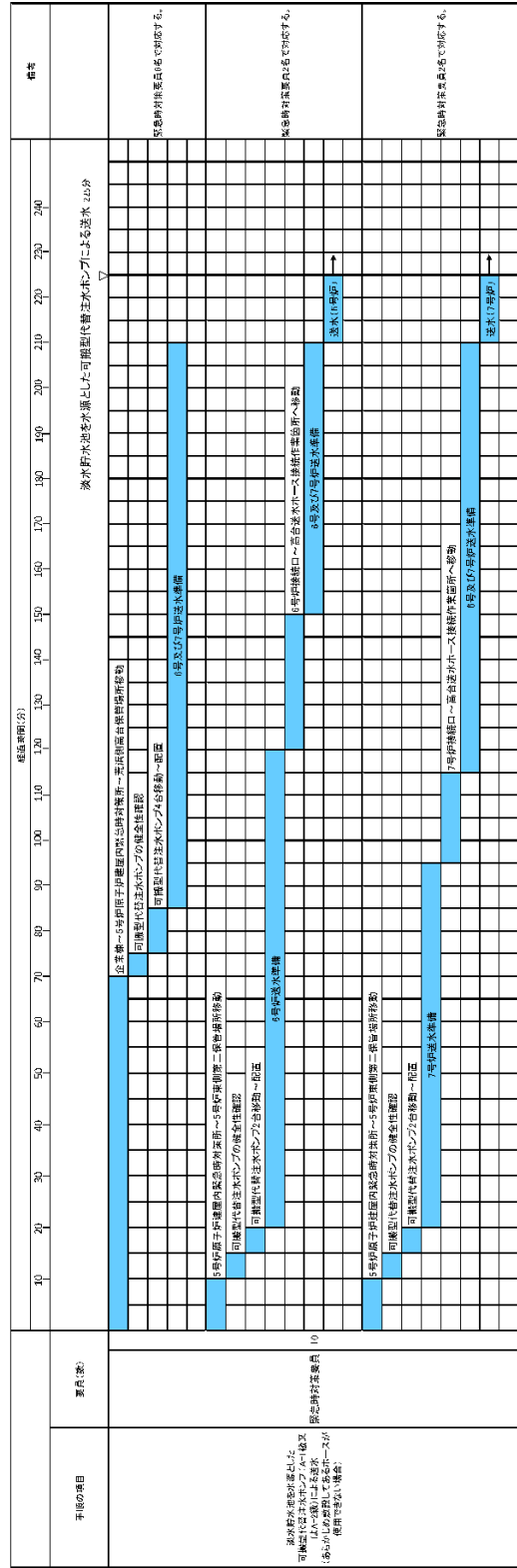
柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考				
		<p>凡例  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">○</span> 設置異常時監視  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">●</span> 注水時監視  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">○</span> 正常時  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">●</span> 手動時  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">○</span> 手動時  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">●</span> 保守時  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">○</span> 停止時  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">●</span> 注水の停止  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">○</span> 停止  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">●</span> 注水停止時</p> <p>原子力建物    燃料プールシステム系 (高圧システム系) (可稼働) 接続口 (建物内)    原子炉圧力調整系 (可稼働) 接続口 (建物内)    原子炉冷却系 (可稼働) 接続口 (建物内)    原子炉圧力調整系 (可稼働) 接続口 (建物内)    原子炉冷却系 (可稼働) 接続口 (建物内)    原子炉圧力調整系 (可稼働) 接続口 (建物内)    原子炉冷却系 (可稼働) 接続口 (建物内)    原子炉圧力調整系 (可稼働) 接続口 (建物内)    原子炉冷却系 (可稼働) 接続口 (建物内)    原子炉圧力調整系 (可稼働) 接続口 (建物内)    原子炉冷却系 (可稼働) 接続口 (建物内)</p> <p>伝熱器    原子炉圧力調整系 (可稼働) 接続口 (建物内)    原子炉冷却系 (可稼働) 接続口 (建物内)</p> <table border="1" data-bbox="2359 840 2478 1260"> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> <tr> <td>⑨、⑩</td> <td>FCVS補給止め弁</td> </tr> </table> <p>記載例 ○：操作手順番号を示す。</p>	操作手順	弁名称	⑨、⑩	FCVS補給止め弁	<p>・運用の相違  <b>【柏崎6/7, 東海第二】</b>      島根2号炉は、純水タンクを水源とした可搬型設備による原子炉等への注水手順を整備</p>
操作手順	弁名称						
⑨、⑩	FCVS補給止め弁						

必要な要員と作業項目	要員(名)	経過時間(分)														備考
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	
手順の項目	緊急時対応要員	純水タンクを水源とした大量送水車による送水 2時間														<p>【接続口周辺作業】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ホース運搬・敷設、送水ヘッド運転・接続等</li> </ul> <p>【取水箇所周辺作業】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大量送水車配管、ホース運搬・敷設、注水操作等</li> <li>原子炉圧力容器への注水</li> <li>原子炉格納容器内への注水</li> <li>第一冷却剤ポンプの注水</li> <li>第二冷却剤ポンプの注水</li> <li>原子炉格納容器下部への注水</li> <li>原子炉クェルへの注水</li> <li>燃料アールへの注水/スプレイ</li> </ul>
	緊急時対応要員 6	<p>緊急時対応要員1 車庫健全性確認 (ホース展開車)</p> <p>送水準備 (ホース敷設及び送水ヘッド接続)</p> <p>送水準備 (送水ヘッド-接続口)</p>														
純水タンクを水源とした大量送水車による送水	緊急時対応要員 6	<p>緊急時対応要員1 車庫健全性確認 (大量送水車、ホース展開車)</p> <p>大量送水車配管</p> <p>大量送水車配管 (水張り、系統確認)</p> <p>大量送水車配管 (ホース敷設)</p>														

※1 第1保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。

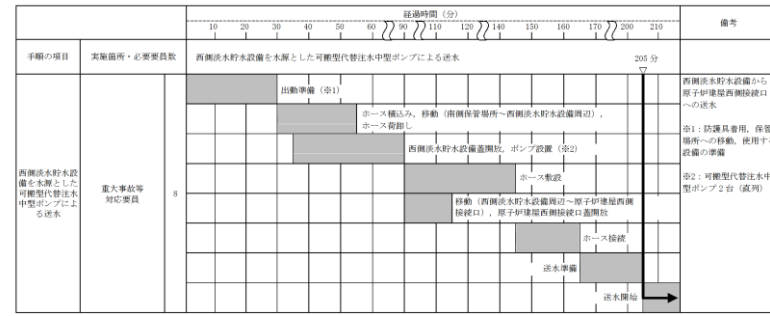
※2 第2保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25分以内で実施可能である。

第 1.13-11 図 純水タンクを水源とした大量送水車による送水 タイムチャート



第 1.13.7 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水

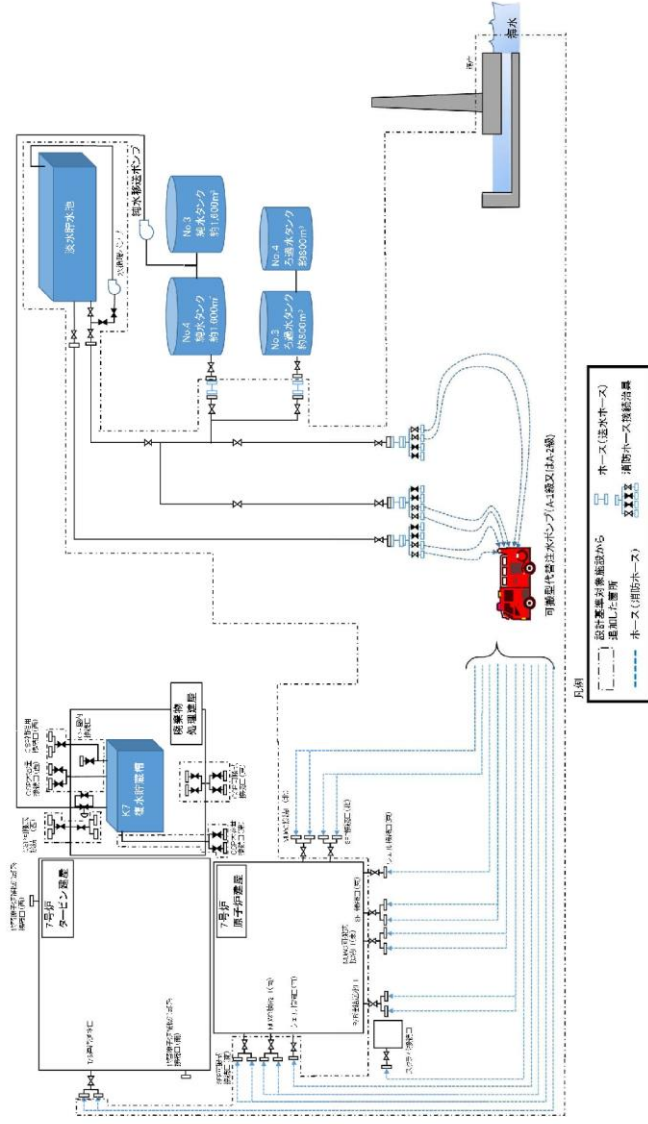
タイムチャート (2/2)  
(あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、原子が建屋西側接続口への送水開始まで 165 分以内で可能である。】

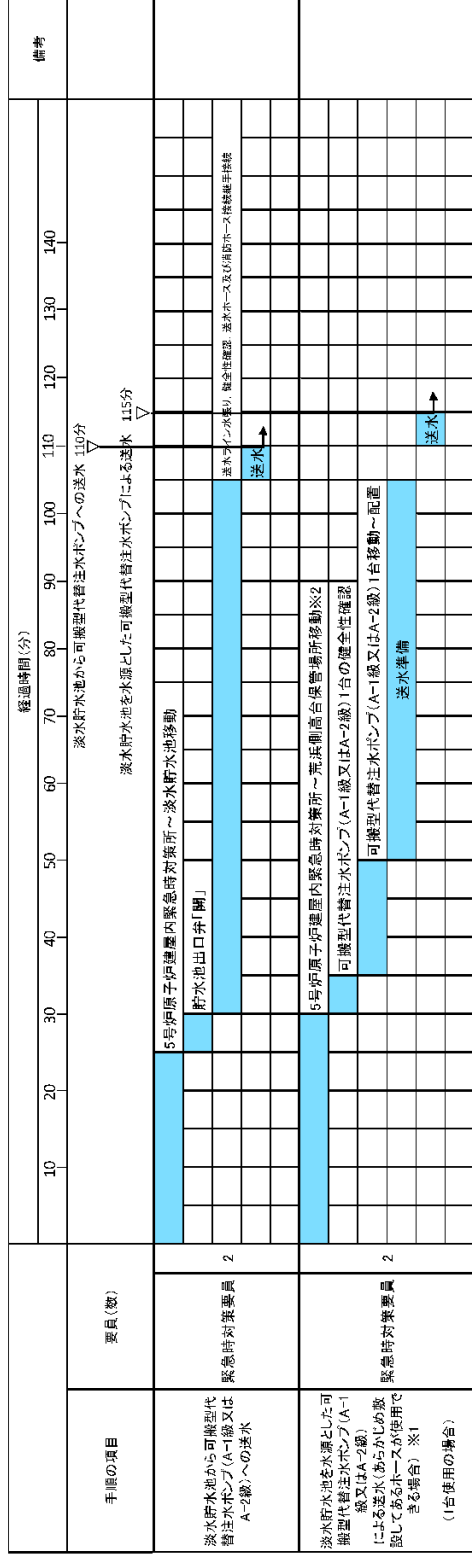
第 1.13-7 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水) タイムチャート (2/6)

- ・体制及び運用の相違  
【柏崎 6/7, 東海第二】  
⑱の相違
- ・記載表現の相違  
【柏崎 6/7, 東海第二】  
島根 2号炉は, 第  
1.13-9 図に記載



第 1. 13. 4 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水 概要図  
(あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)

・運用の相違  
【柏崎 6/7】  
②の相違



※1 SFP接続口、スクラフ接続口及びウエル接続口を使用する場合。

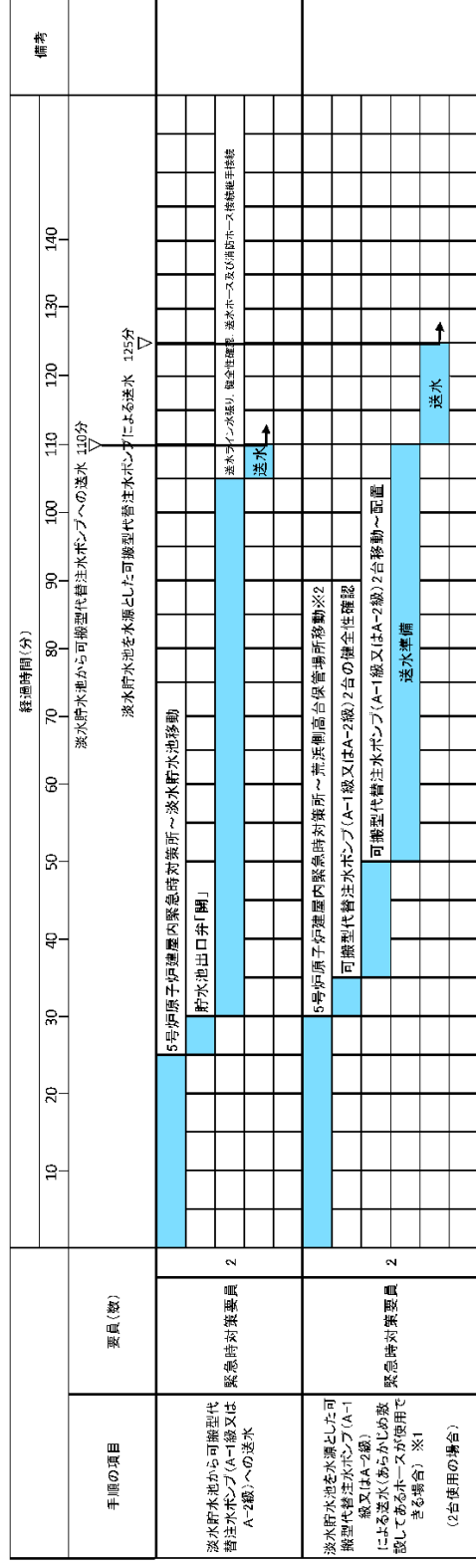
※2 5号炉原子炉建屋緊急時対策所への移動は10分、大浜側高台保管場所への移動は20分と想定する。

第 1.13.5 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水

タイムチャート (1/3)

(あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)

- 運用の相違
- 【柏崎 6/7】
- ②の相違



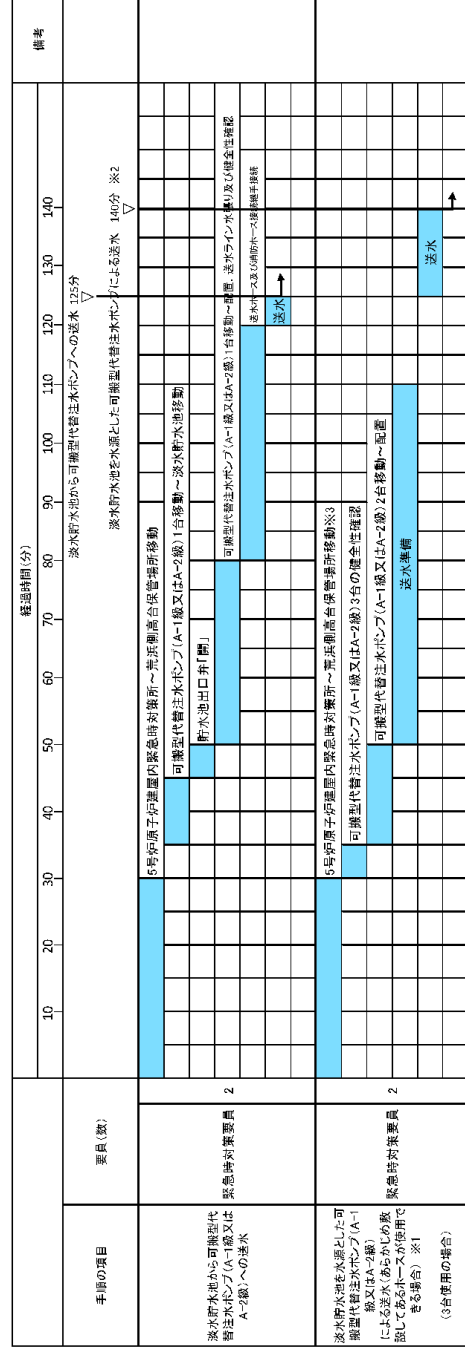
※1 SPP接続口を使用する場合。

※2 5号炉東側第二保管場所への移動は10分、大湾側高台保管場所への移動は20分と想定する。

**第 1.13.5 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水**

タイムチャート (2/3)

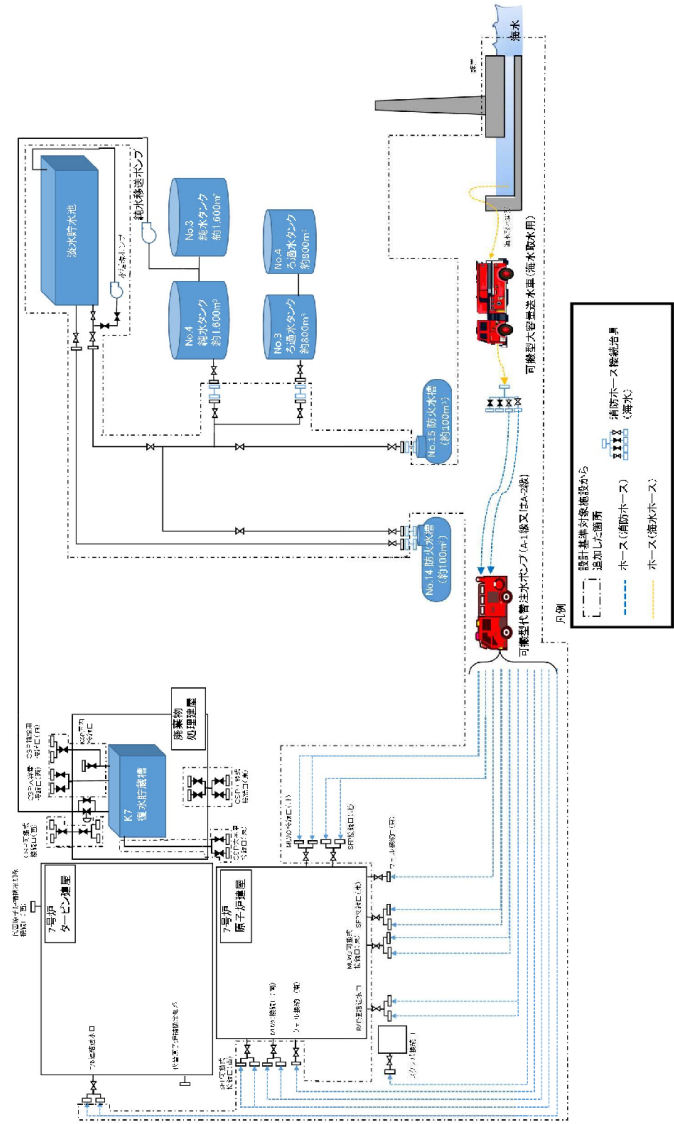
(あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)



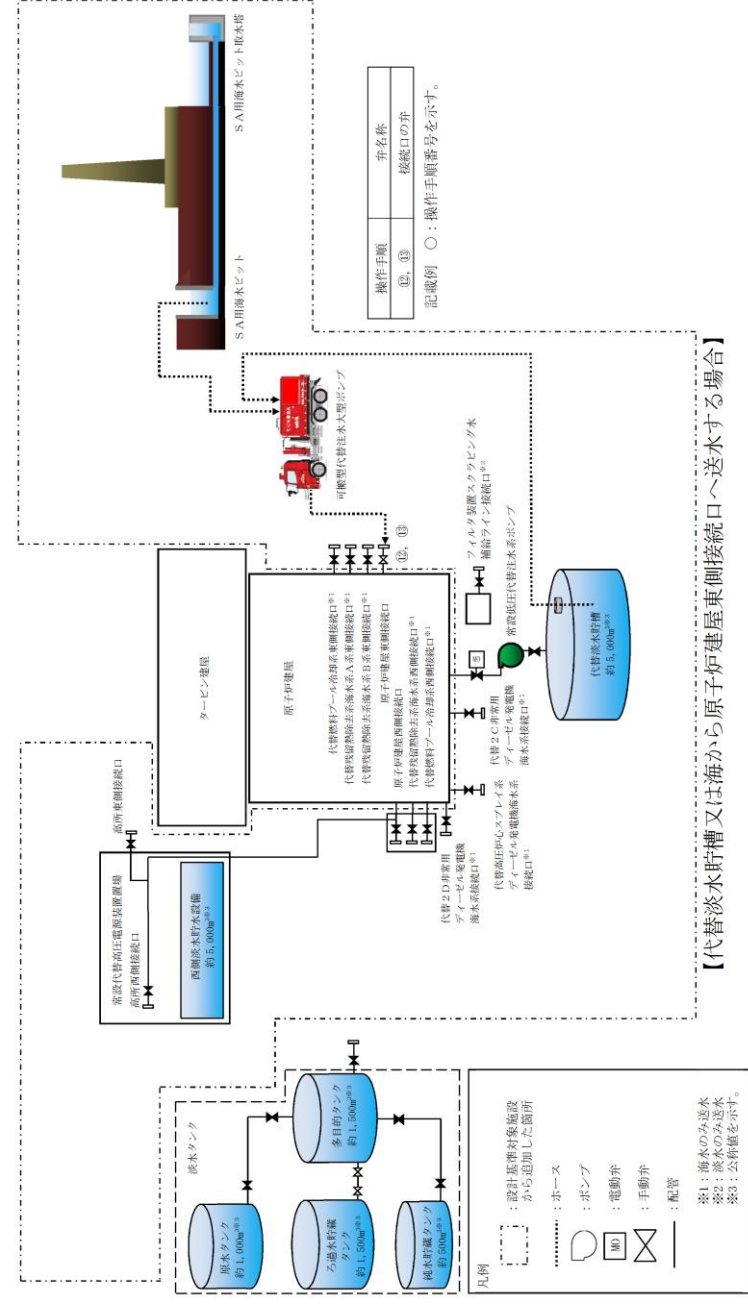
第 1.13.5 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水  
 タイムチャート (3/3)  
 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)

※1 組立接続口、SH2接続口を使用する場合。  
 ※2 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ (A-2級) を使用した場合は、約120分で可能である。  
 5号炉西側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ (A-2級) 及び大浜側高圧保管場所の可搬型代替注水ポンプ (A-1級) を使用した場合は、約130分で可能である。  
 大浜側高圧保管場所の可搬型代替注水ポンプ (A-1級又はA-2級) を使用した場合は、約130分で可能である。  
 ※3 5号炉東側第二保管場所への移動は10分、大浜側高圧保管場所への移動は20分と想定する。

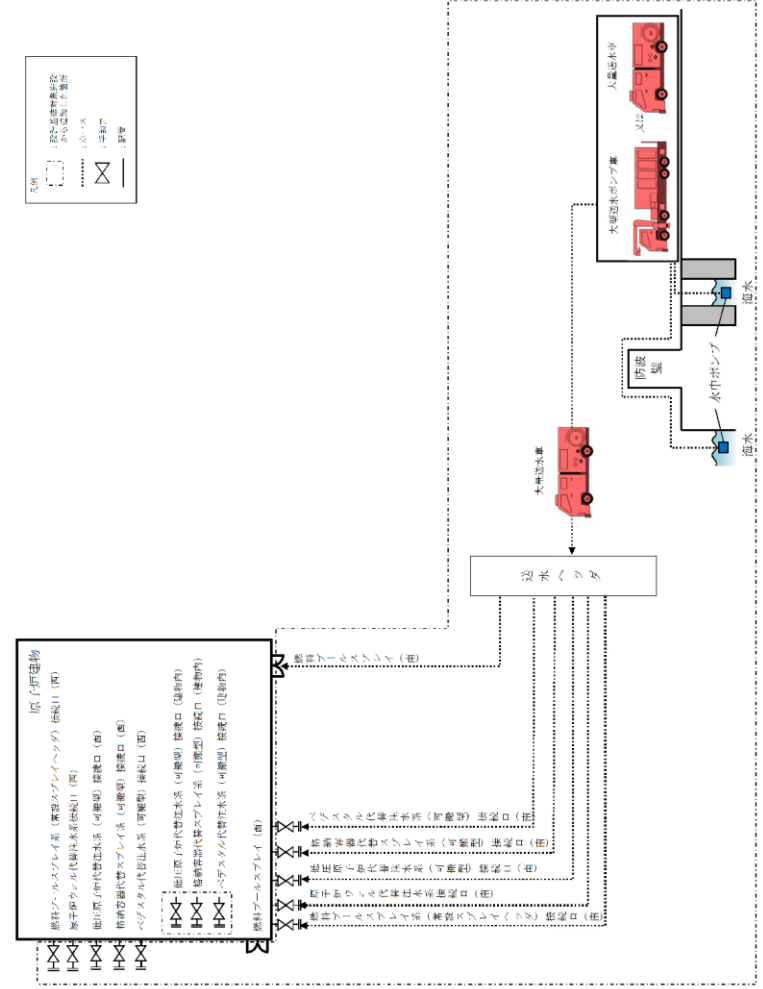




第 1.13.8 図 海を水源とした大容量送水車 (海水取水用) 及び可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水 概要図



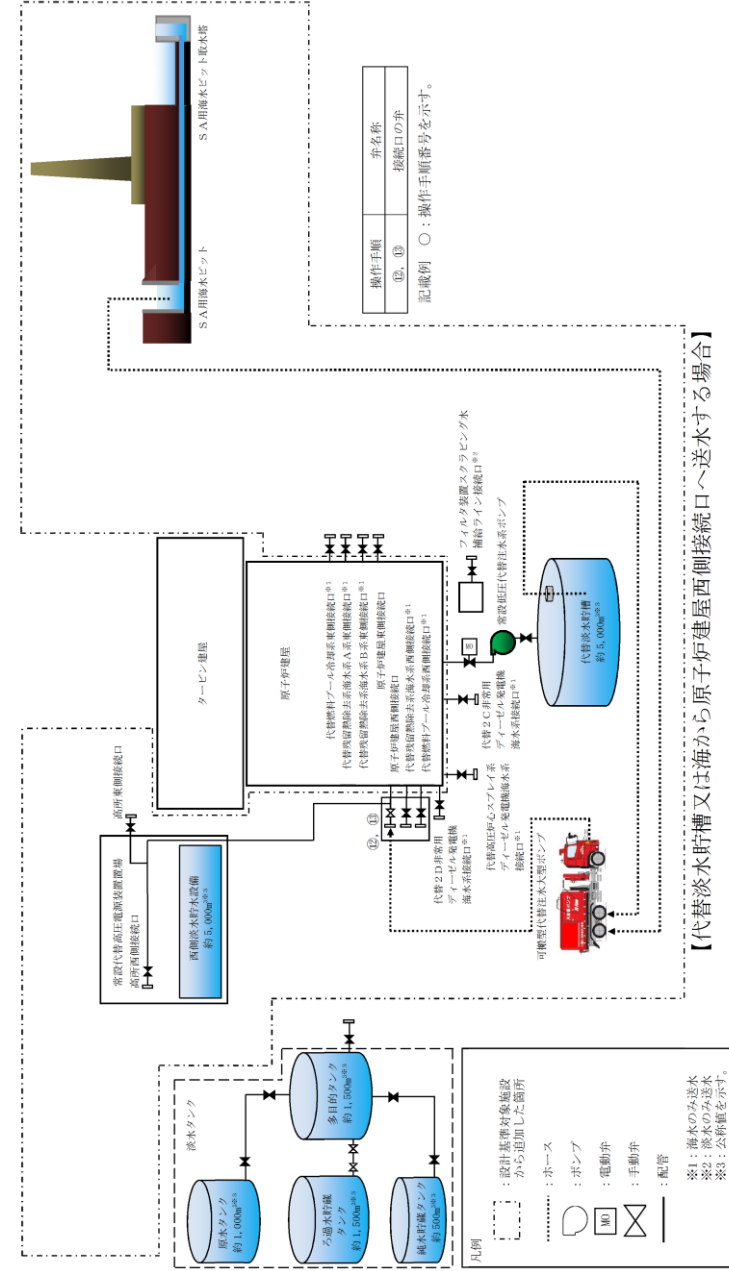
第 1.13-6 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水) 概要図 (5/11)



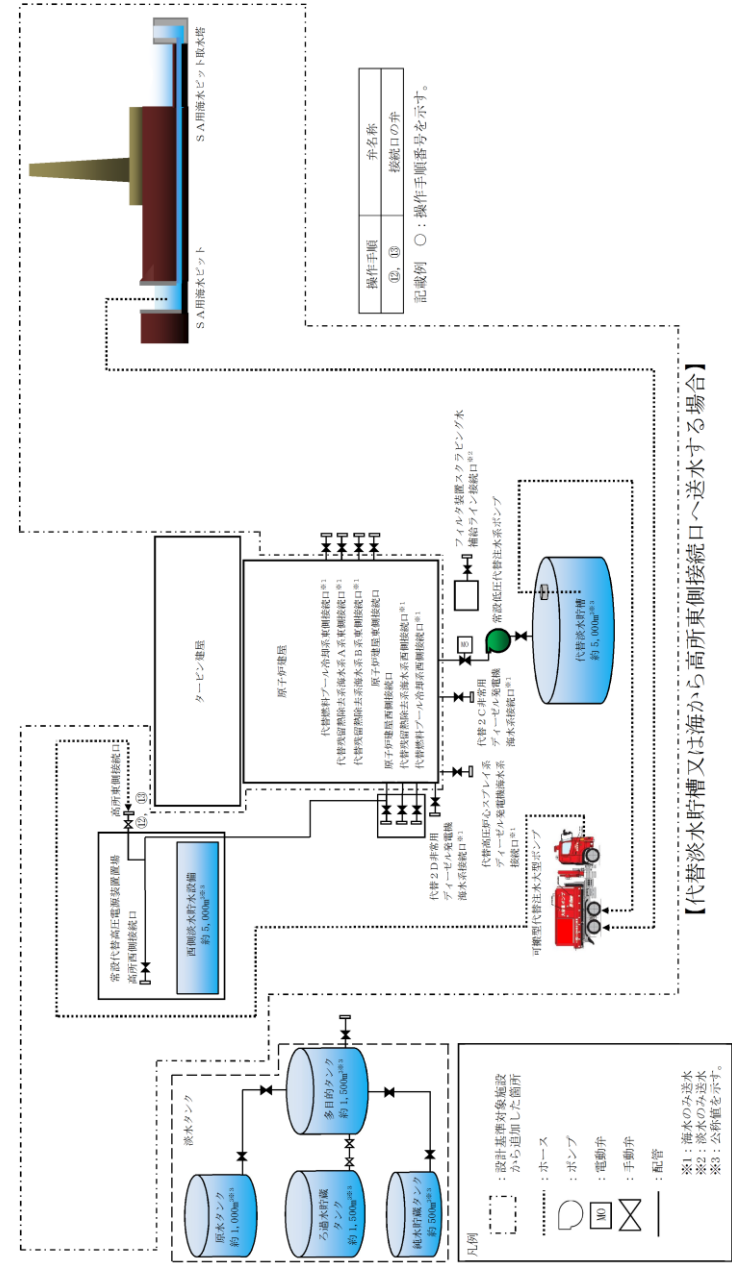
第 1.13-12 図 海を水源とした大容量送水車及び大型送水ポンプ車又は大量送水車 (2台) による送水 概要図

備考  
 ・運用の相違  
 【東海第二】  
 ⑨の相違

・記載表現の相違  
**【東海第二】**  
 島根 2号炉は、第  
 1.13-8 図に記載

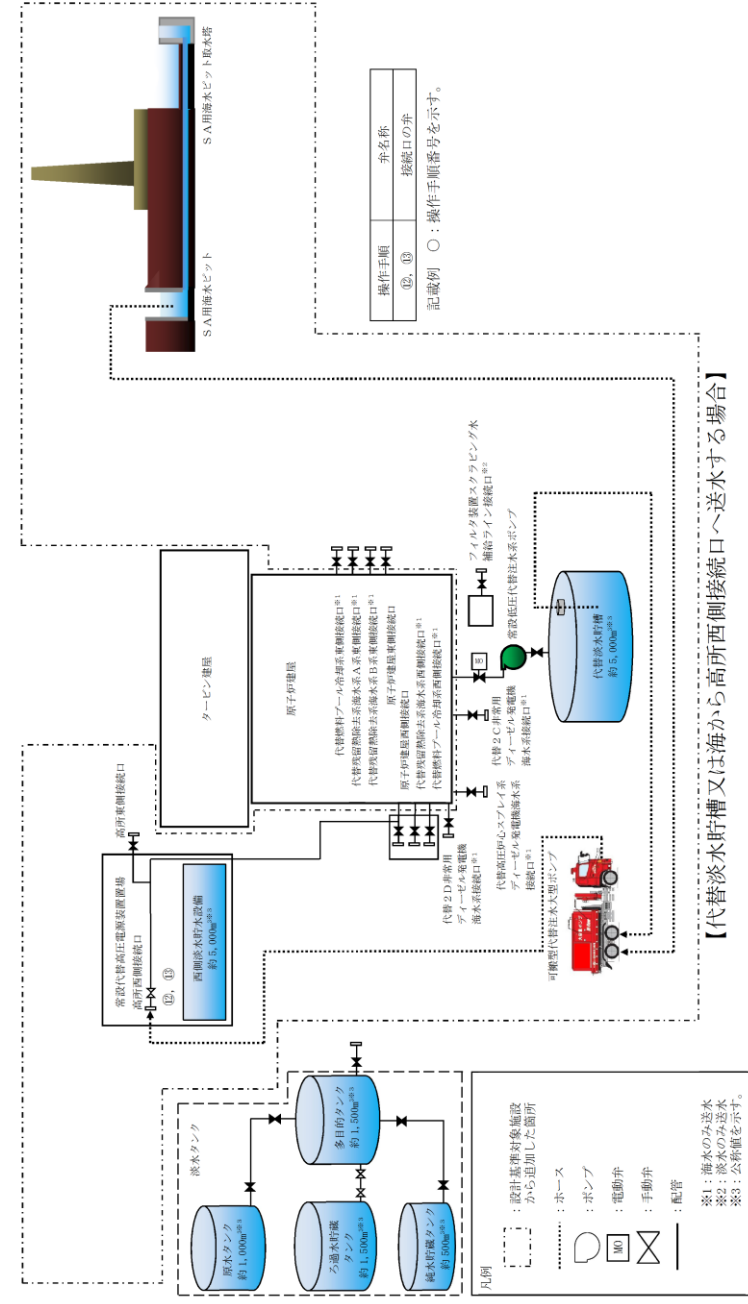


第1.13-6 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水／海水）概要図（6／11）

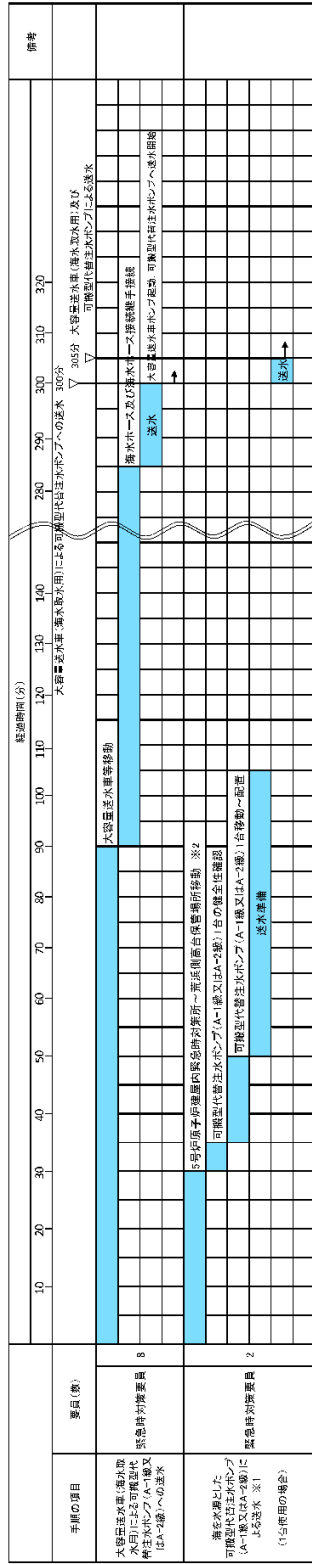


【代替淡水貯槽又は海から高所東側接続口へ送水する場合】

第1.13-6 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水／海水）概要図（7/11）



第1.13-6 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水／海水）概要図（8/11）

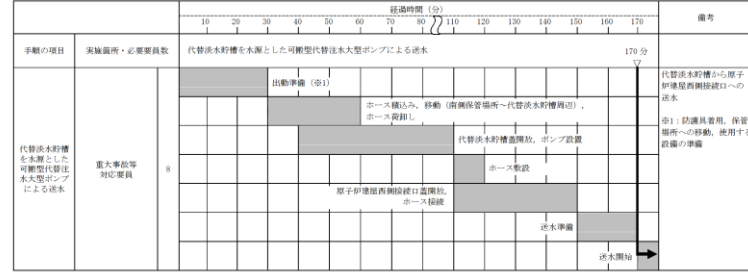


※1 S/P接続は、スクラップ接続口及びワエル接続口を使用する場合は、10分と出仕する。  
 ※2 5号炉側第二係集配管への移動は、10分と出仕する。

第 1.13.9 図 海を水源とした大容量送水車 (海水取水用) 及び可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水 タイムチャート (1/3)

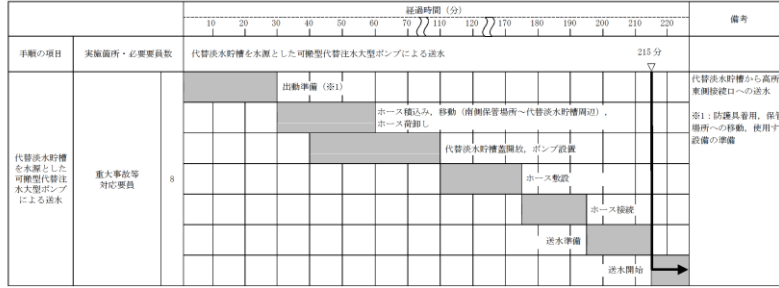


【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、原子炉建屋東側接続口への送水開始まで 205 分以内で可能である。】



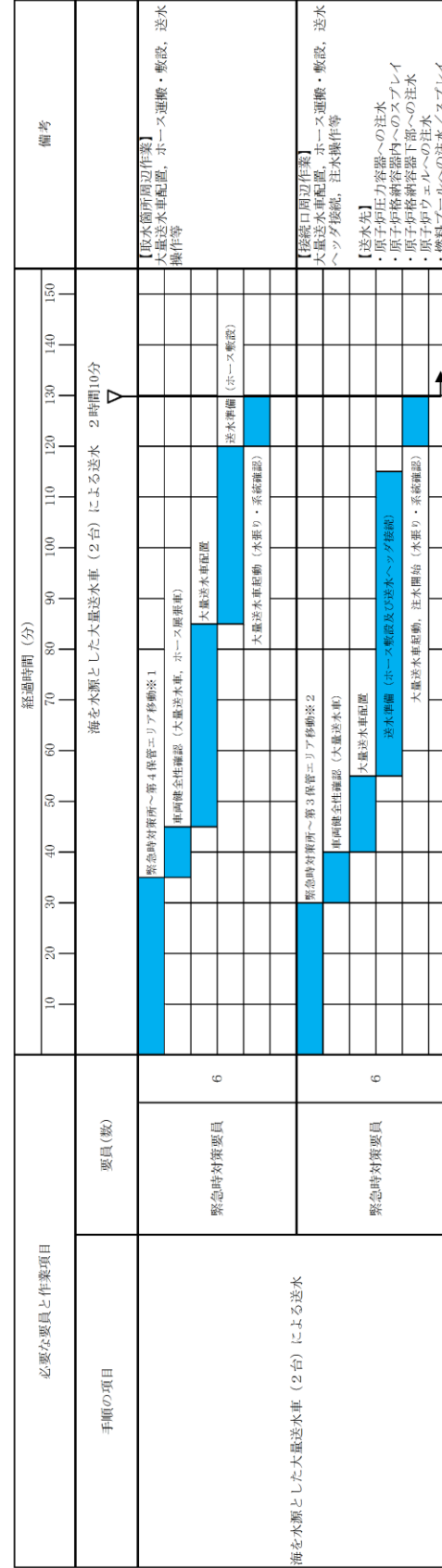
【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、原子炉建屋西側接続口への送水開始まで 165 分以内で可能である。】

第 1.13-7 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水) タイムチャート (2/6)



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、高所東側接続口への送水開始まで 170 分以内で可能である。】

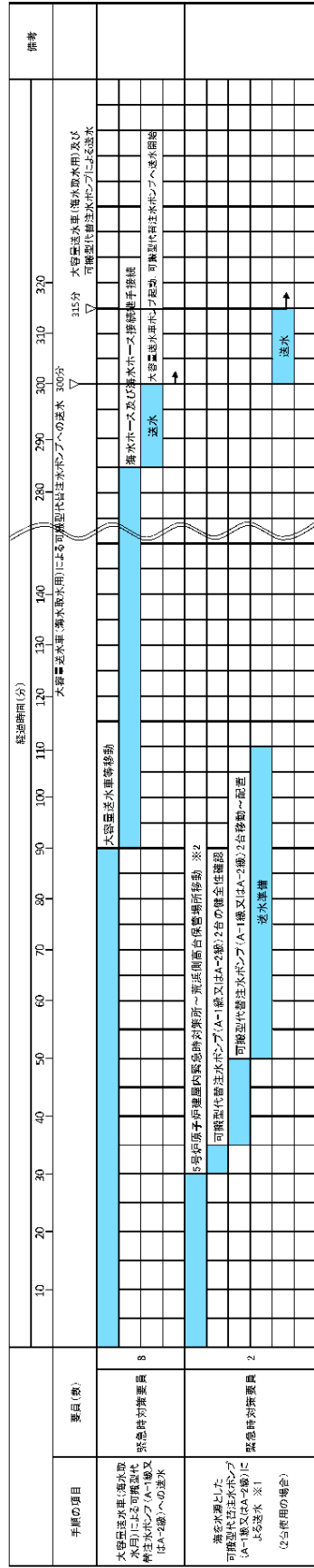
第 1.13-7 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水) タイムチャート (3/6)



※1 第1保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。  
 ※2 第2保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25分以内で実施可能である。

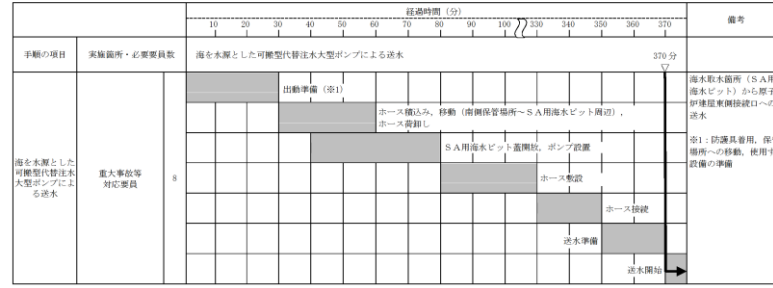
第 1.13 - 13 図 海を水源とした大量送水車 (2台) による送水 タイムチャート (1/4)

・体制及び運用の相違  
 【柏崎 6/7, 東海第二】  
 ⑱の相違



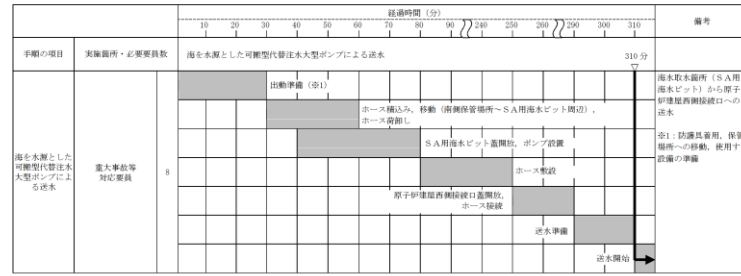
第 1.13.9 図 海を水源とした大容量送水車 (海水取水用) 及び可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水 タイムチャート (2/3)

※1 S/A接続口を使用する場合、10分と想定する。  
 ※2 5分が保管エリア側第一保管場所への移動は、10分と想定する。



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、原子炉建屋東側接続口への送水開始まで135分以内で可能である。】

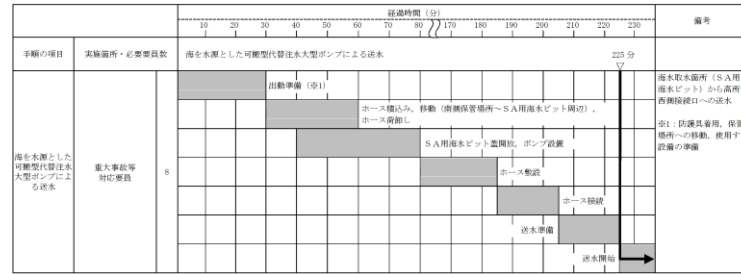
第 1.13-7 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水) タイムチャート (3/6)



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、原子炉建屋西側接続口への送水開始まで150分以内で可能である。】

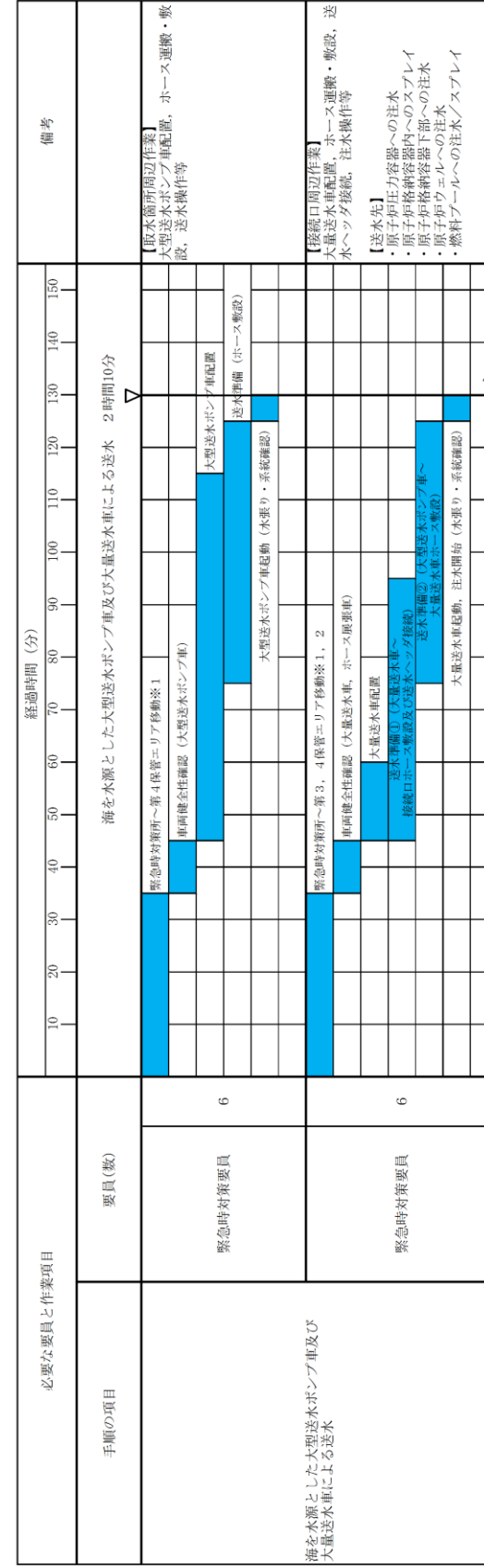


【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、高所東側接続口への送水開始まで155分以内で可能である。】



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、高所西側接続口への送水開始まで150分以内で可能である。】

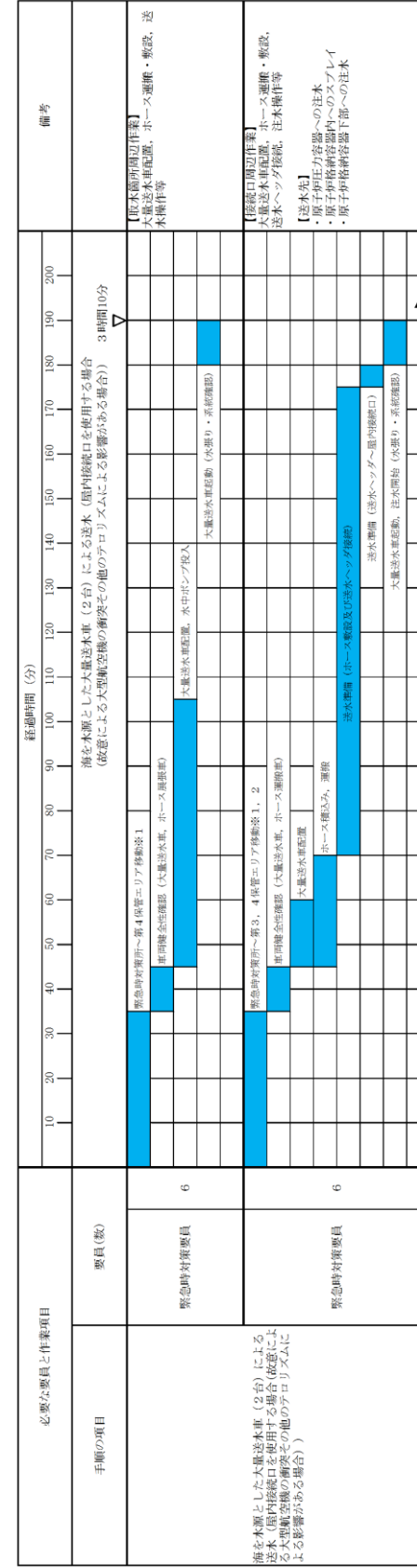
第 1.13-7 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水) タイムチャート (4/6)



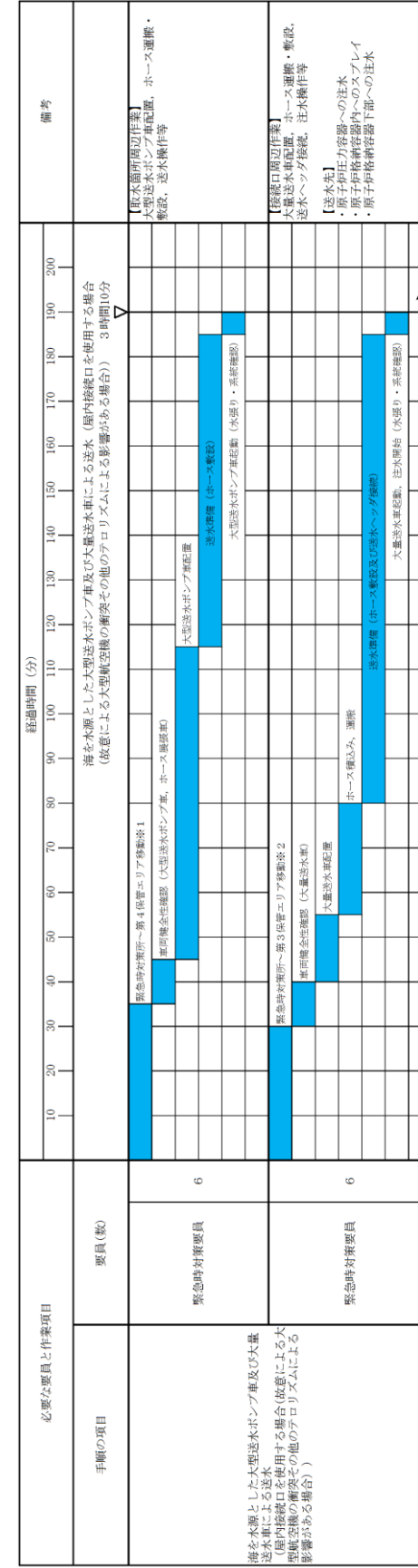
※1 第1保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。  
 ※2 第2保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25分以内で実施可能である。

第 1.13 - 13 図 海を水源とした大容量送水車及び大型送水ポンプ車又は大容量送水車 (2台) による送水 タイムチャート(2/4)

・設備の相違  
**【柏崎6/7, 東海第二】**  
 島根2号炉は、建物内  
 接続口を使用した手順  
 を整理



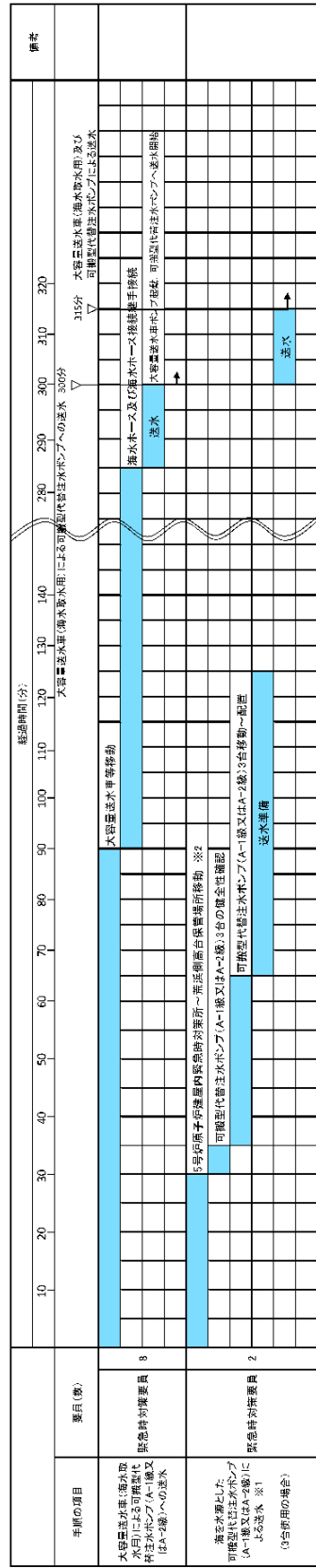
・設備の相違  
**【柏崎 6/7, 東海第二】**  
 島根 2号炉は、建物内  
 接続口を使用した手順  
 を整理



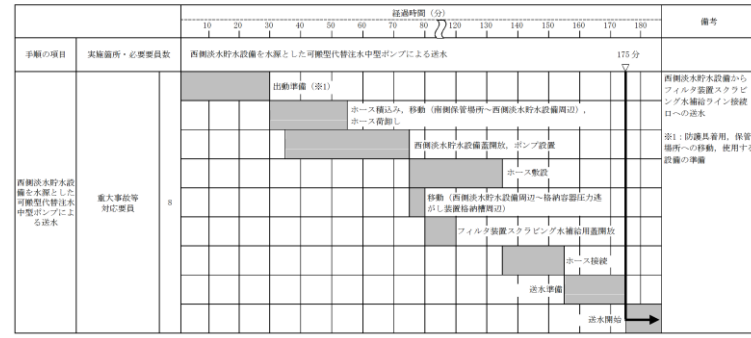
※1 第1保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。  
 ※2 第2保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25分以内で実施可能である。

第 1.13 - 13 図 海を水源とした大型送水車及び大型送水ポンプ車又は大量送水車 (2台) による送水 タイムチャート(4 / 4)

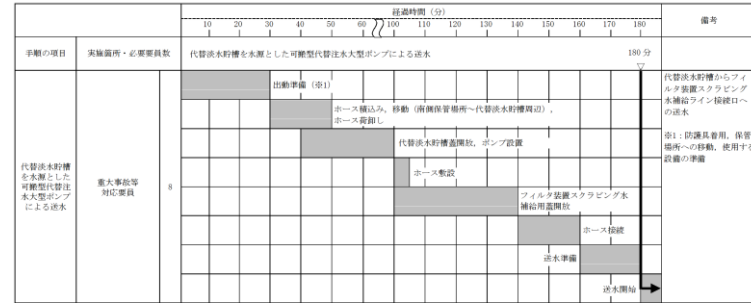




第 1.13.9 図 海を水源とした大容量送水車 (海水取水用) 及び可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による送水 タイムチャート (3/3)

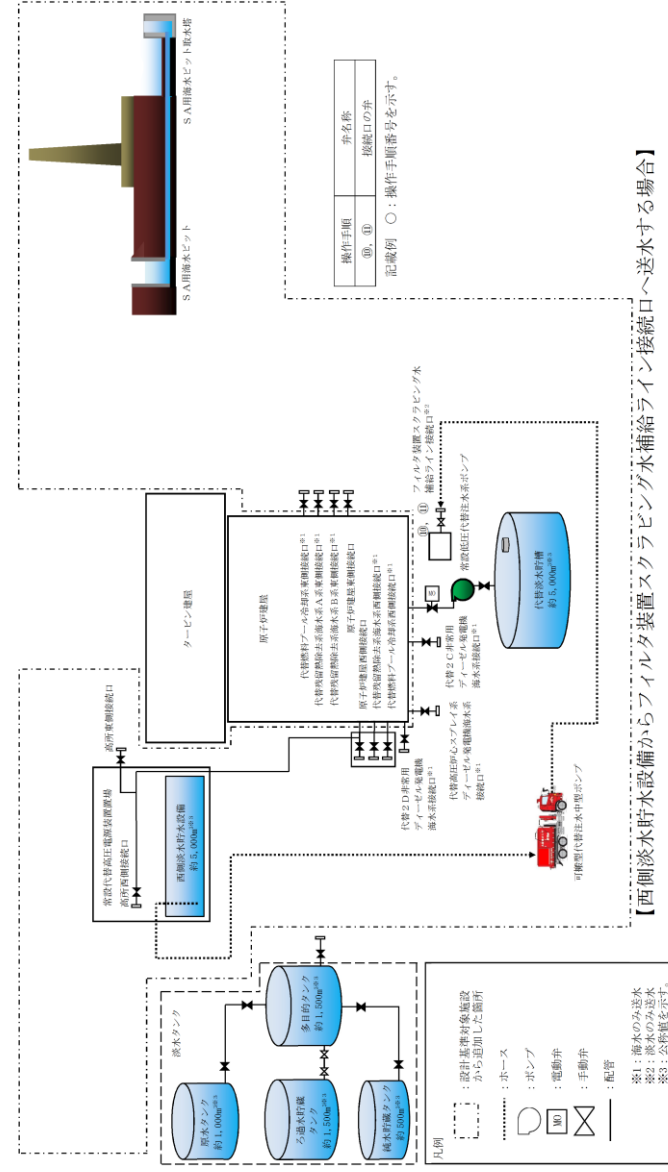


第 1.13-7 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水) タイムチャート (5/6)

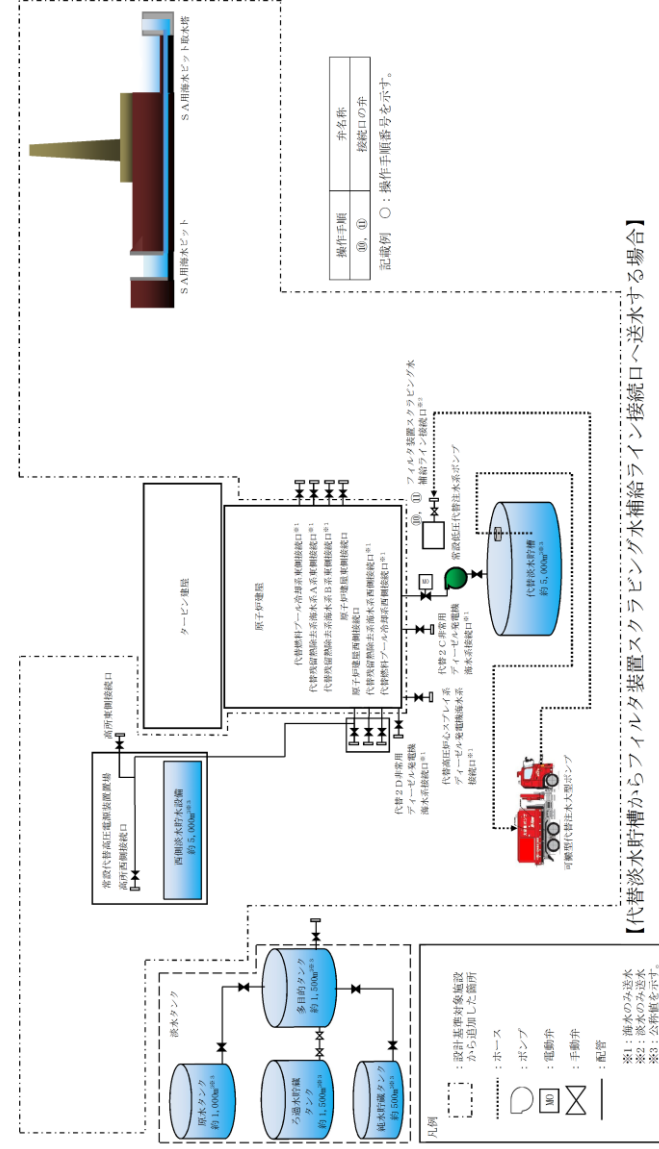


・記載表現の相違  
【柏崎 6/7, 東海第二】  
島根 2号炉は, 第 1.13-13 図に記載

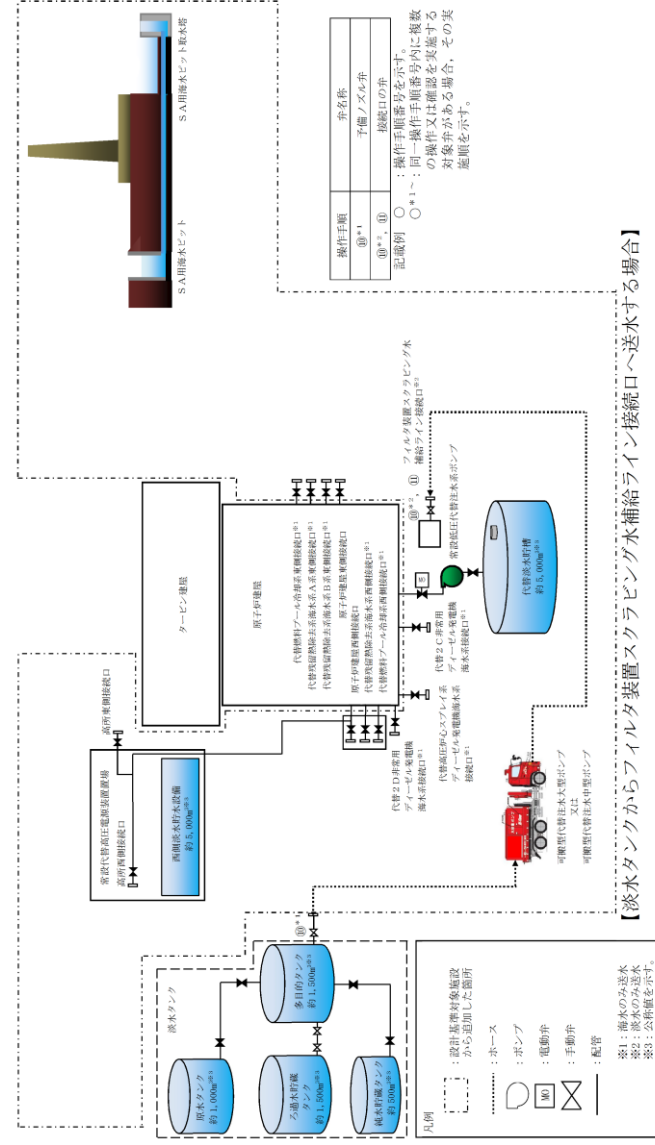
・記載表現の相違  
**【東海第二】**  
 東海第二は、フィルタ装置への補給手順を個別に記載



第1.13-6 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水／海水）概要図（9/11）

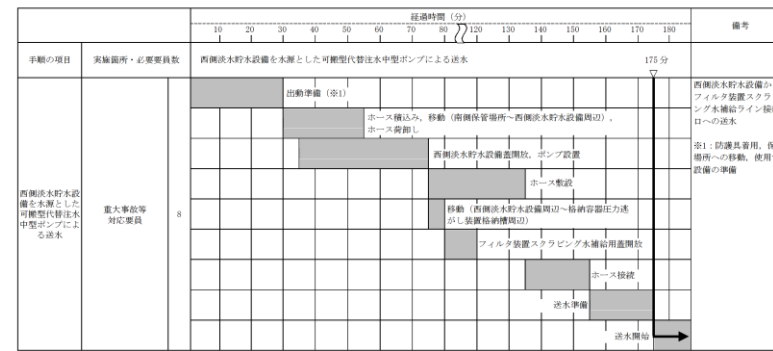


第 1.13-6 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（淡水／海水）概要図（10／11）



第 1.13-6 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水(淡水/海水)概要図(11/11)

・体制及び運用の相違  
【東海第二】  
⑱の相違



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水開始まで 165 分以内で可能である。】



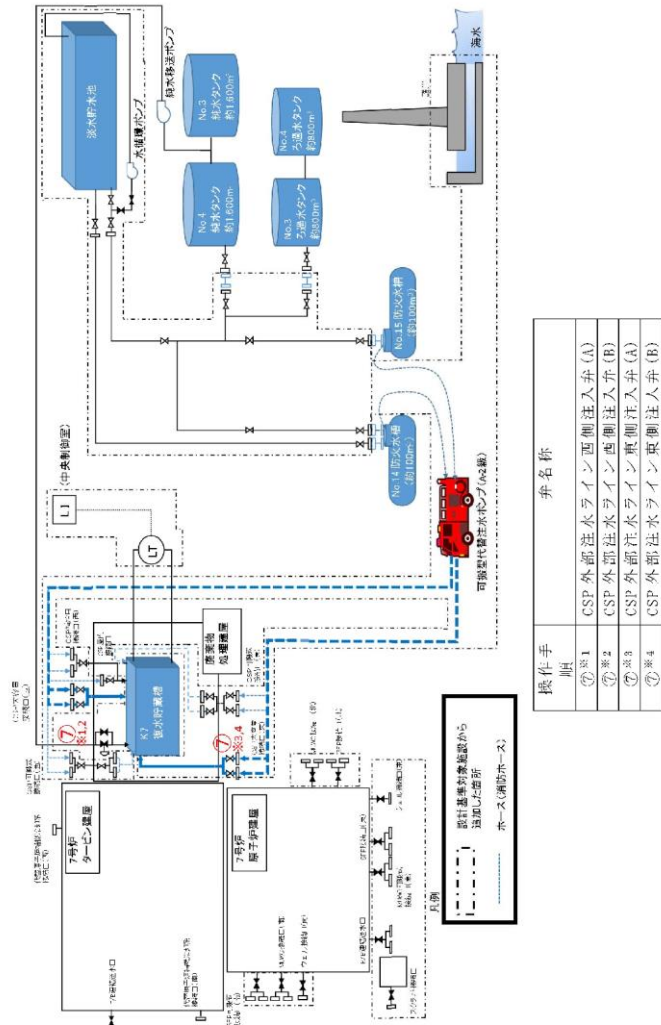
【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水開始まで 180 分以内で可能である。】

第 1.13-7 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水) タイムチャート (5/6)



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水開始まで 165 分以内で可能である。】

第 1.13-7 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水) タイムチャート (6/6)



第 1.13.10 図 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による復水貯蔵槽への補給 概要図

・記載表現の相違  
**【柏崎 6/7】**  
 島根 2 号炉は、代替淡水源（措置）である輪谷貯水槽（西 1）及び輪谷貯水槽（西 2）に可搬設備で送水する手順を整備

・体制及び運用の相違  
【柏崎 6/7】  
⑱の相違



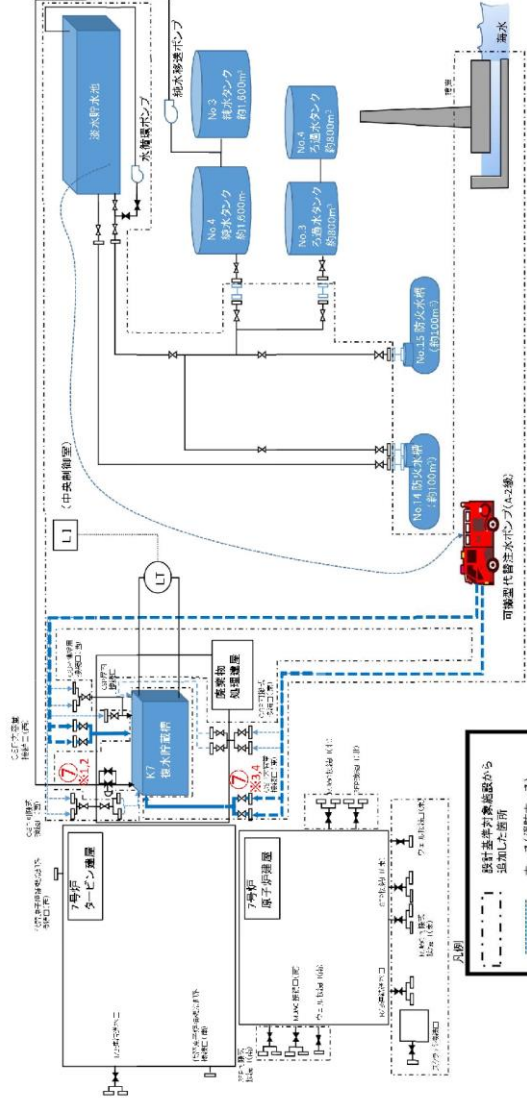
※1 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を使用した場合は、緊急時対策要員2名で約125分で可能である。

人添側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を使用した場合は、約135分で可能である。

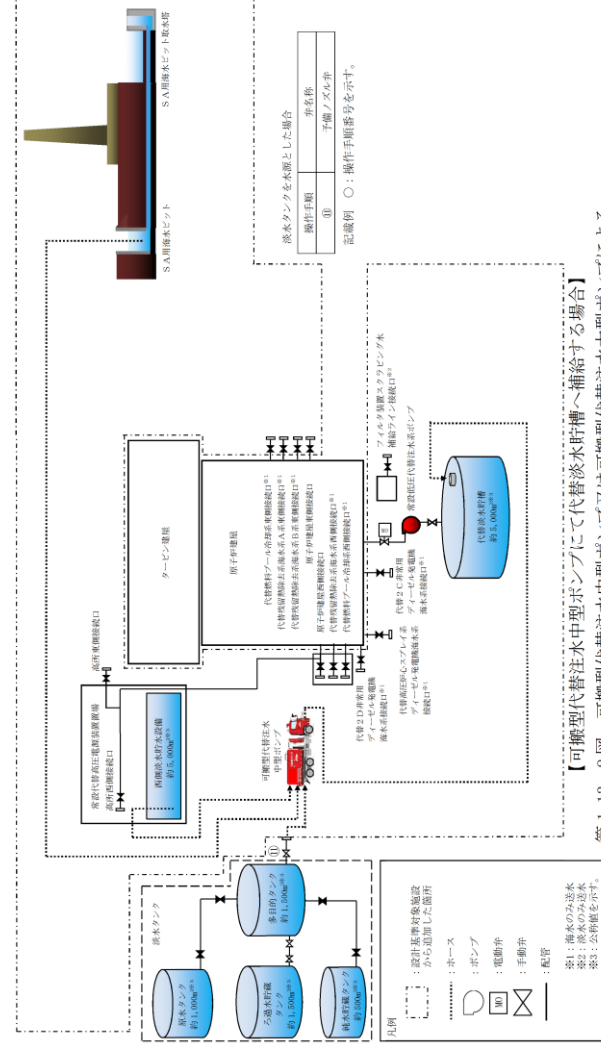
※2 5号炉東側第二保管場所への移動は10分、人添側高台保管場所への移動は20分と想定する。

第 1.13.11 図 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) による復水貯蔵槽への補給

タイムチャート

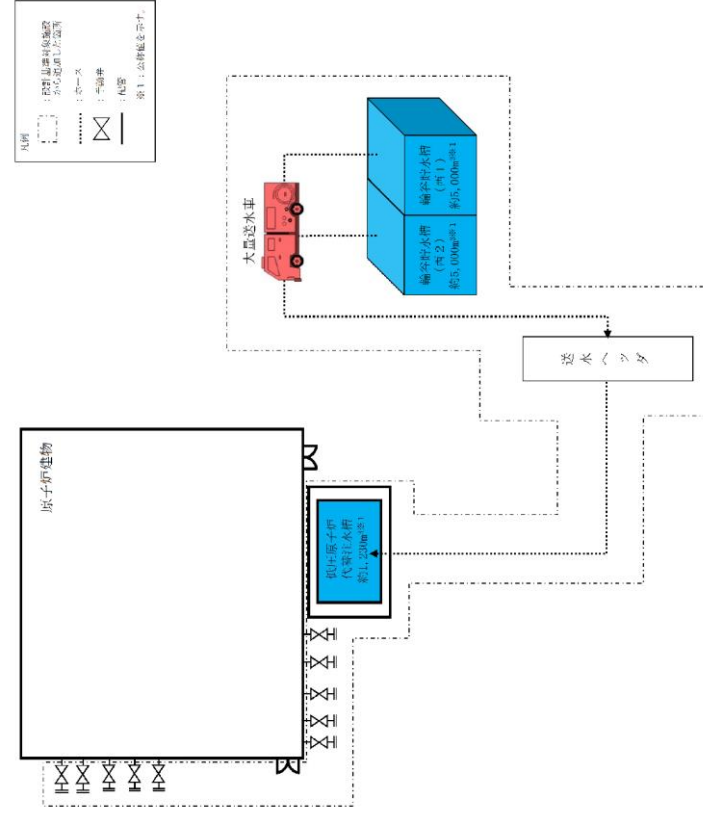


第 1.13.14 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) による復水貯蔵槽への補給 概要図  
(あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)



第 1.13-8 図 可搬型代替注水中型ポンプにて代替淡水貯槽へ補給する場合  
第 1.13-8 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給 (淡水/海水) 概要図 (1/2)

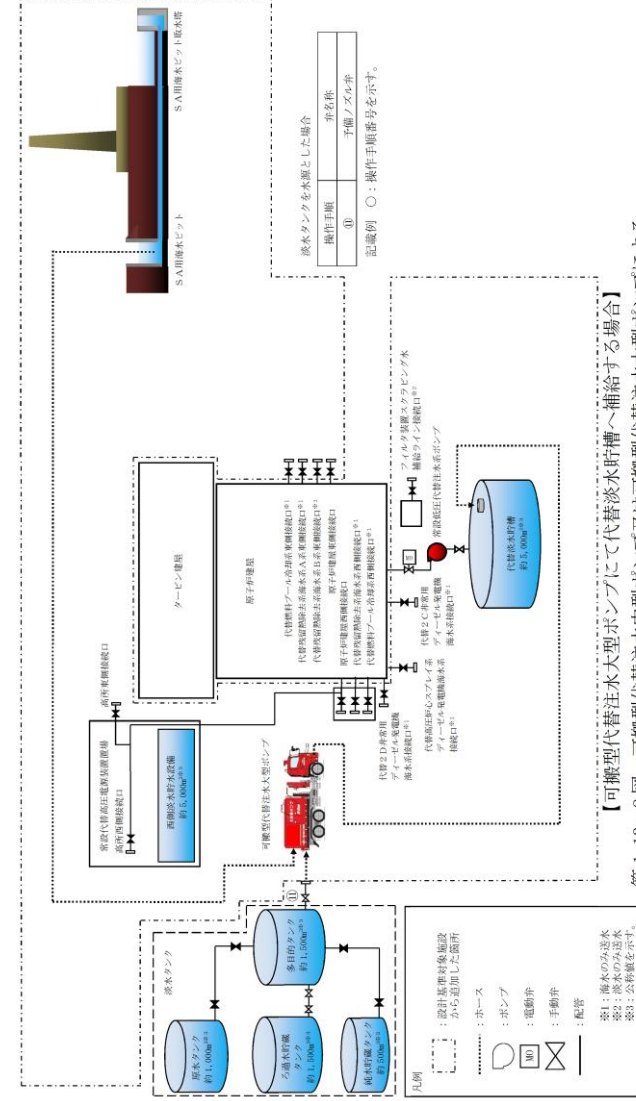
第 1.13-8 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給 (淡水/海水) 概要図 (1/2)



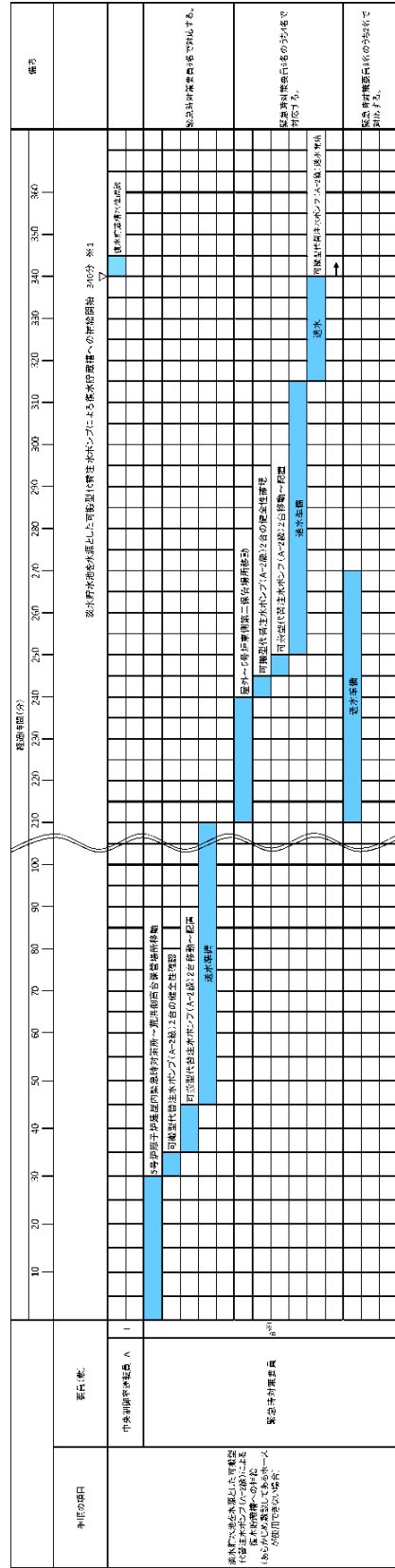
第 1.13-14 図 輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) を水源とした大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給 概要図

備考  
・設備の相違  
【東海第二】  
①の相違





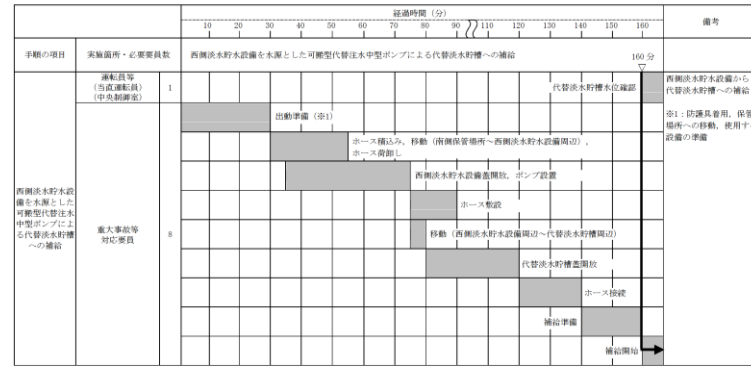
第 1.13-8 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給 (淡水/海水) 概要図 (2/2)



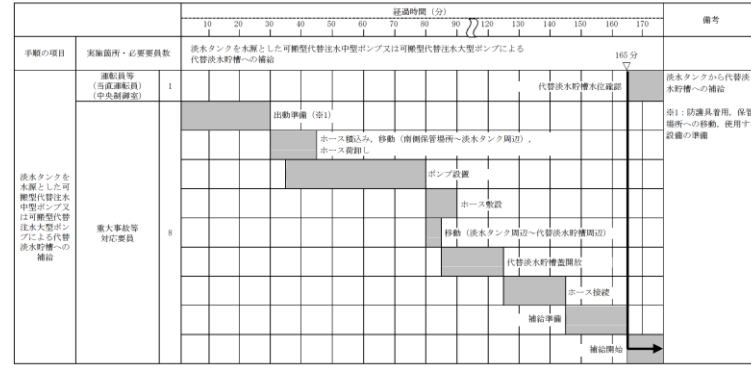
第 1.13.15 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) による復水貯蔵槽への補給

タイムチャート (1/2)

(あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)

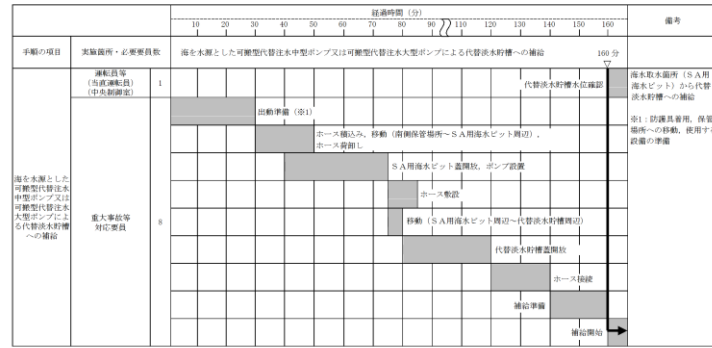


【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、補給開始まで 160 分以内で可能である。】



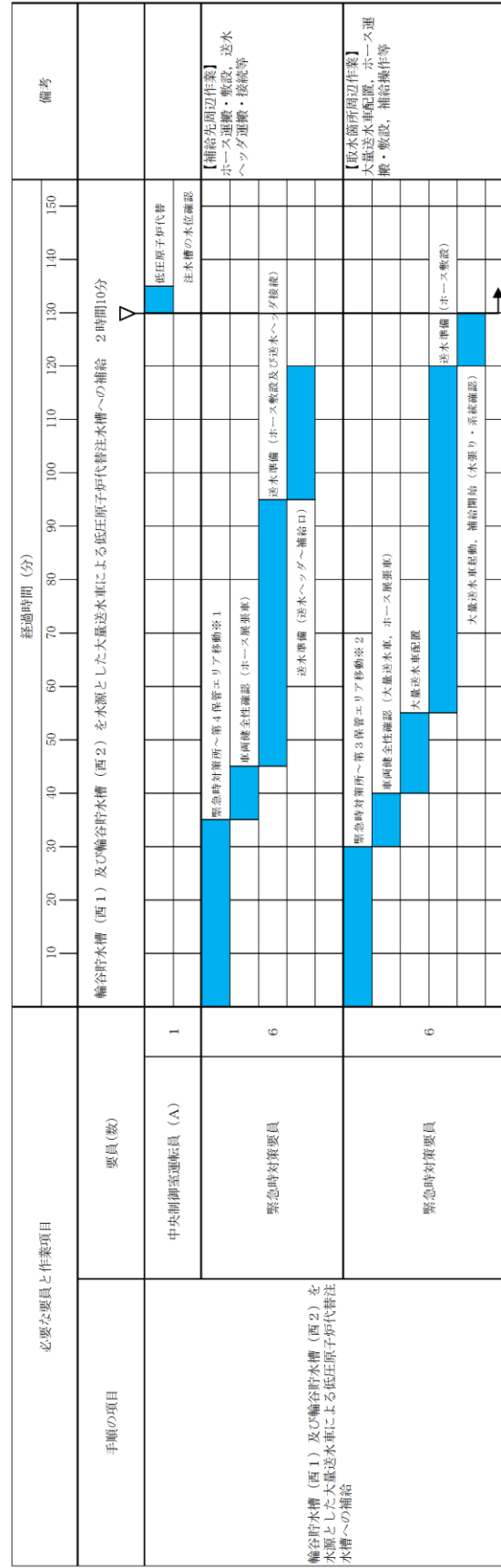
【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、補給開始まで 165 分以内で可能である。】

第 1.13-9 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給 (淡水/海水) タイムチャート (1/2)



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、補給開始まで 160 分以内で可能である。】

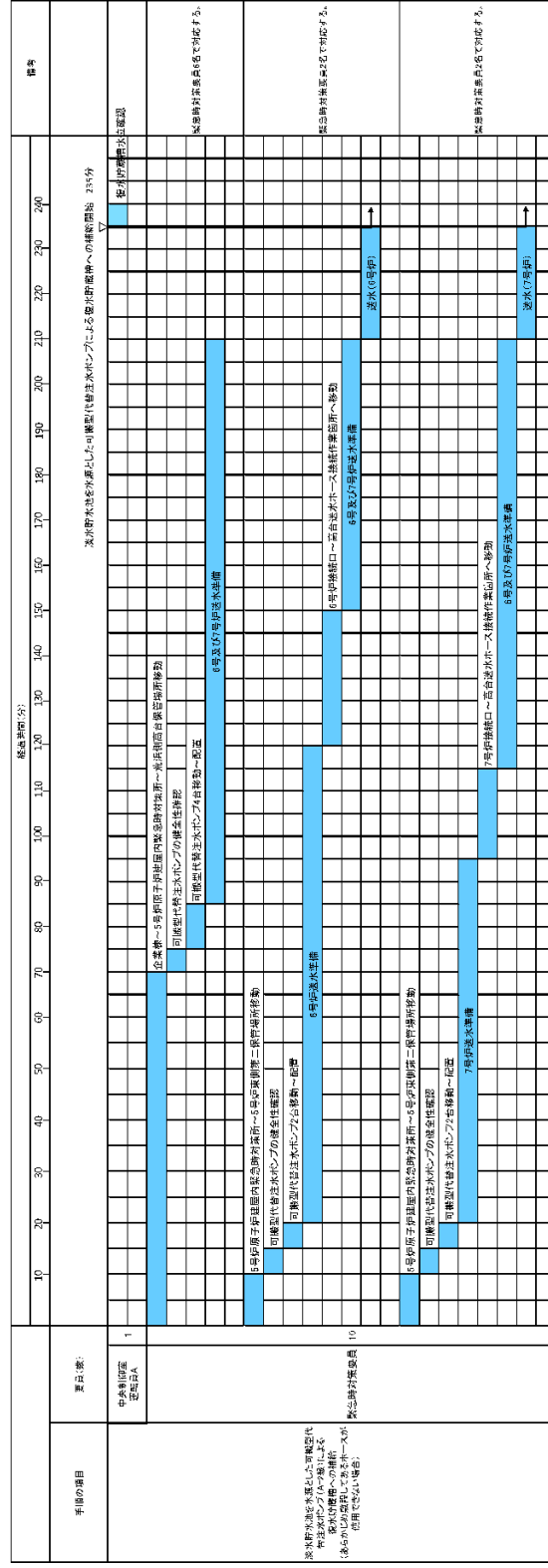
第 1.13-9 図 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給 (淡水/海水) タイムチャート (2/2)



※ 1 第 1 保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。  
 ※ 2 第 2 保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25 分以内で実施可能である。

第 1.13-15 図 輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) を水源とした大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給 タイムチャート

・体制及び運用の相違  
 【柏崎 6/7, 東海第二】  
 ⑱の相違

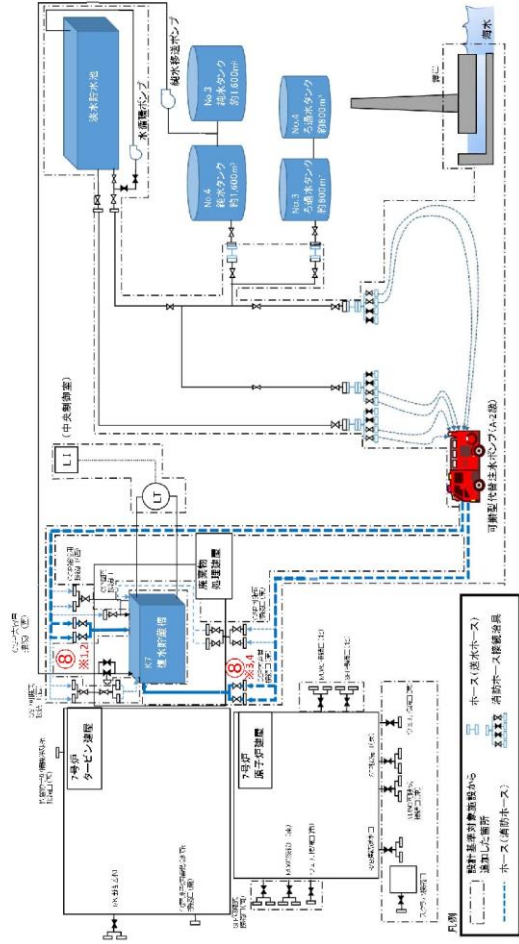


第1.13.15図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-2級) による復水貯蔵槽への補給

タイムチャート (2/2)

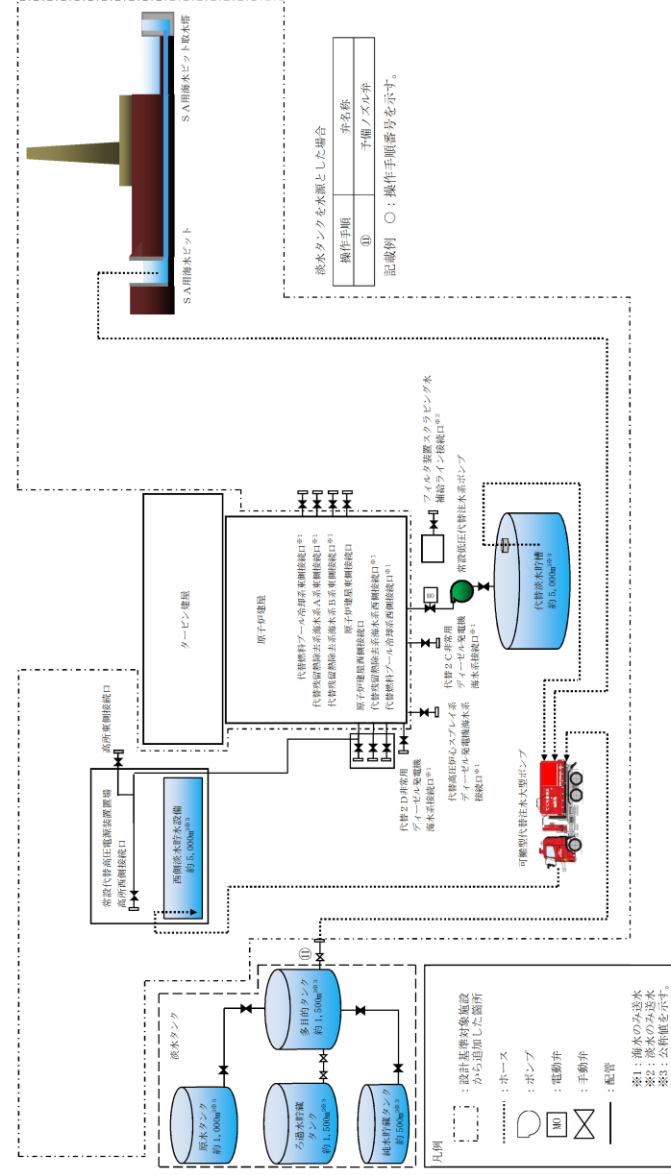
(あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)

・記載表現の相違  
【柏崎 6/7】  
島根 2号炉は、第  
1.13-15 図に記載



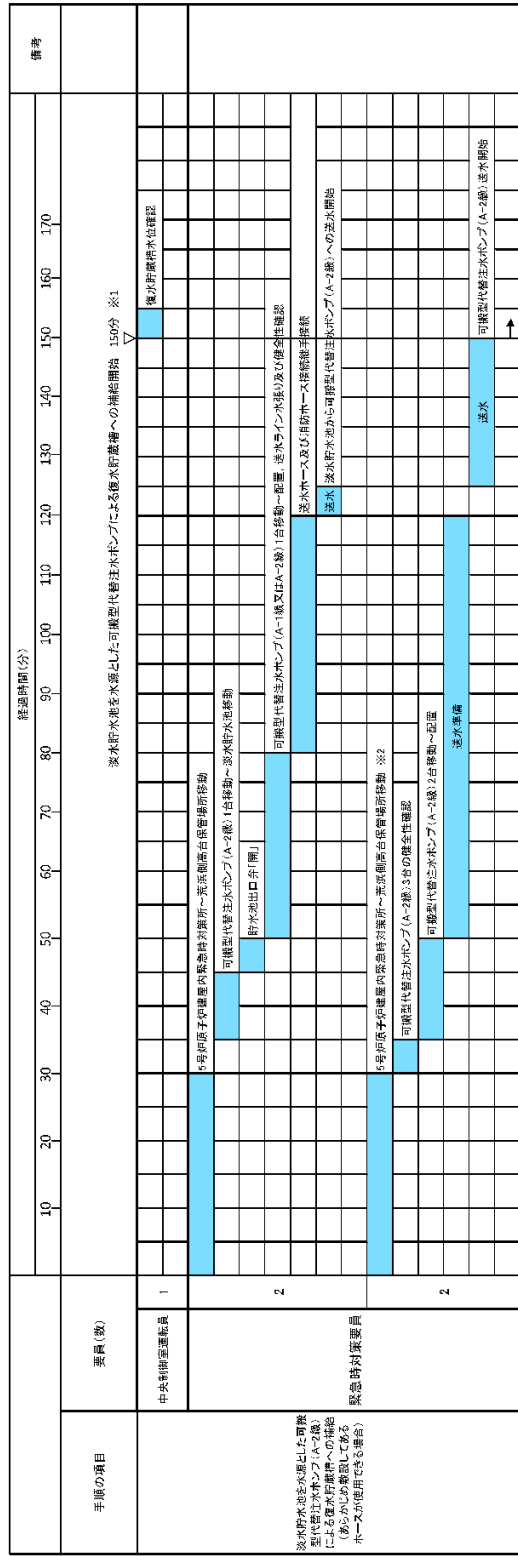
操作手順	井名称
⑧※1	GSP 外部注水ライン西側注入弁(A)
⑧※2	GSP 外部注水ライン西側注入弁(B)
⑧※3	GSP 外部注水ライン東側注入弁(A)
⑧※4	GSP 外部注水ライン東側注入弁(B)

第 1.13.12 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) による復水貯蔵槽への補給 概要図 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)



第 1.13-10 図 可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給 (淡水/海水) 概要図

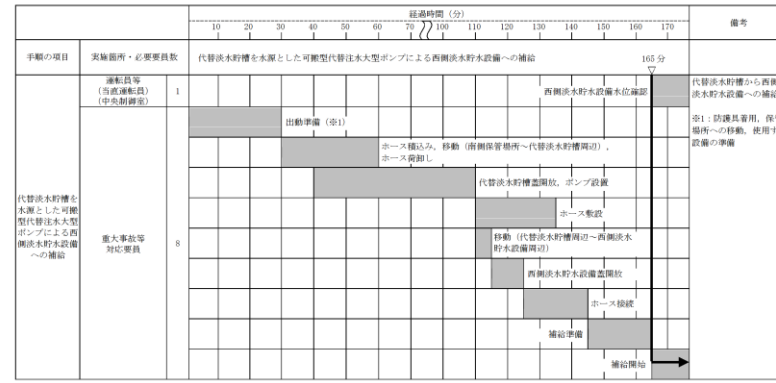
- ・運用の相違  
【柏崎 6/7】  
②の相違
- ・設備の相違  
【東海第二】  
①の相違



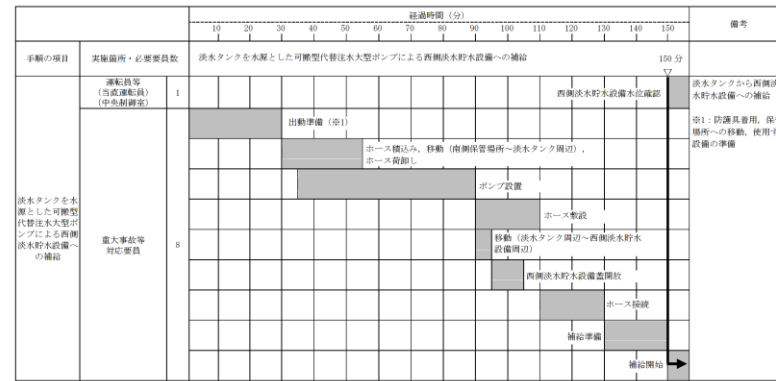
※1 5号炉車庫第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-2級)を使用した場合は、約130分で可能である。  
大森側高圧保管場所の可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)を使用した場合は、約140分で可能である。

※2 5号炉車庫第二保管場所への移動は10分、大森側高圧保管場所への移動は20分と想定する。

第 1.13.13 図 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) による復水貯蔵槽への補給 タイムチャート (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)

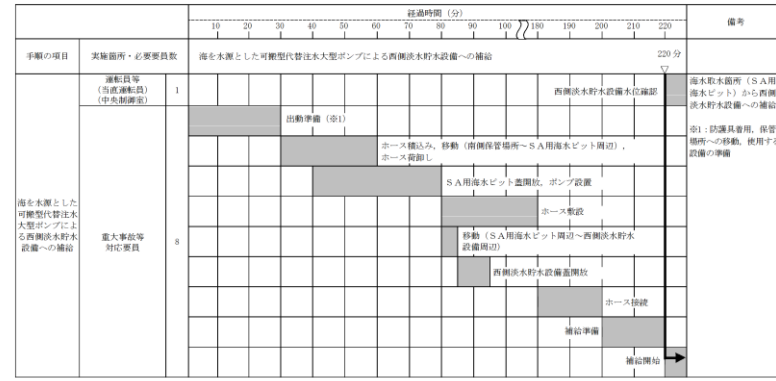


【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、補給開始まで155分以内で可能である。】



【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、補給開始まで140分以内で可能である。】

第 1.13-11 図 可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給 (淡水/海水) タイムチャート (1/2)

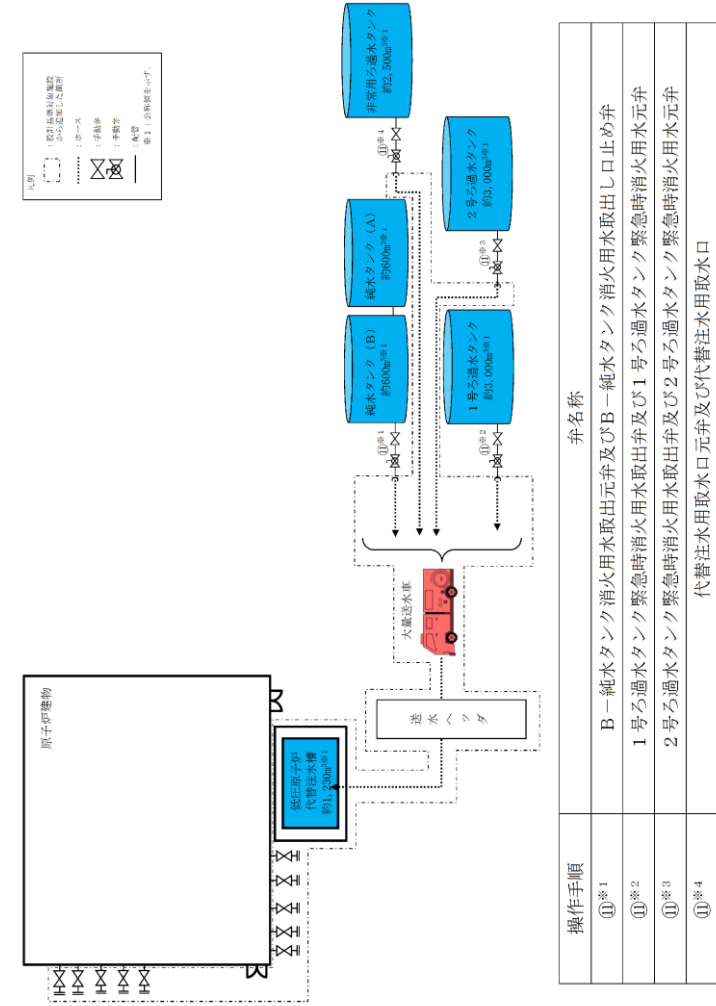


【ホース敷設にホース運搬車を使用する場合、補給開始まで130分以内で可能である。】

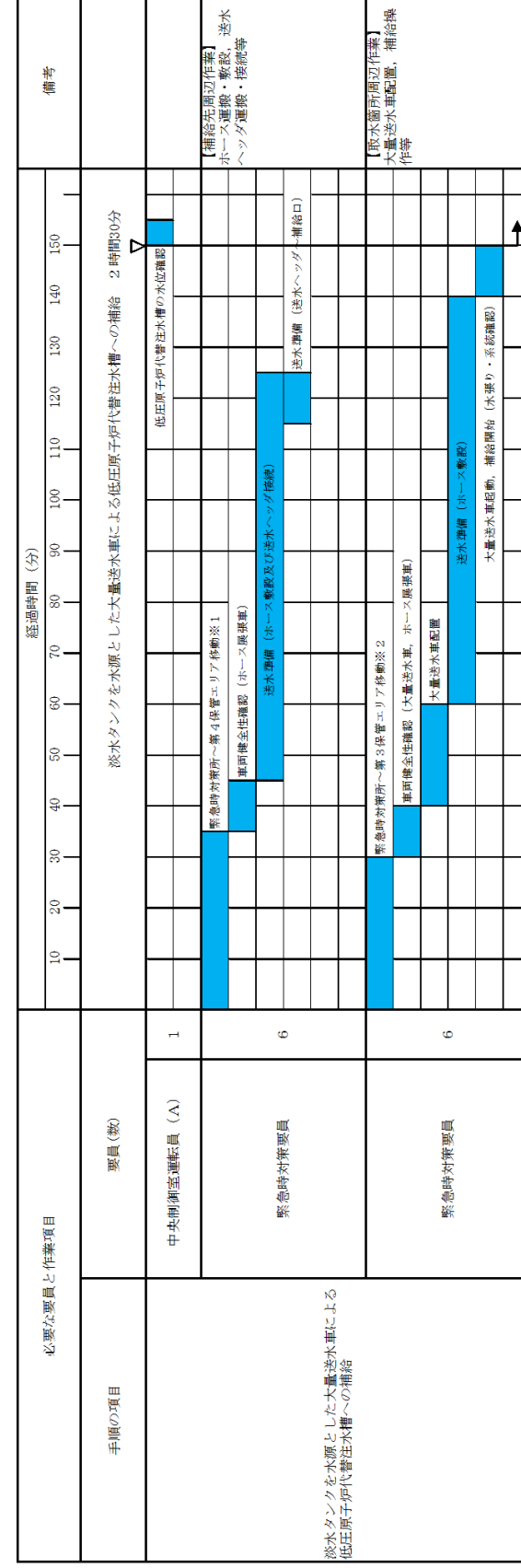
第 1.13-11 図 可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給 (淡水/海水) タイムチャート (2/2)

- ・運用の相違
- 【柏崎 6/7】
- ②の相違
- ・設備の相違
- 【東海第二】
- ①の相違

・運用の相違  
**【柏崎 6/7, 東海第二】**  
 島根 2号炉は、可搬設備を用いた淡水タンクから重大事故等対処設備の水源である低圧原子炉代替注水槽への補給手順を整備



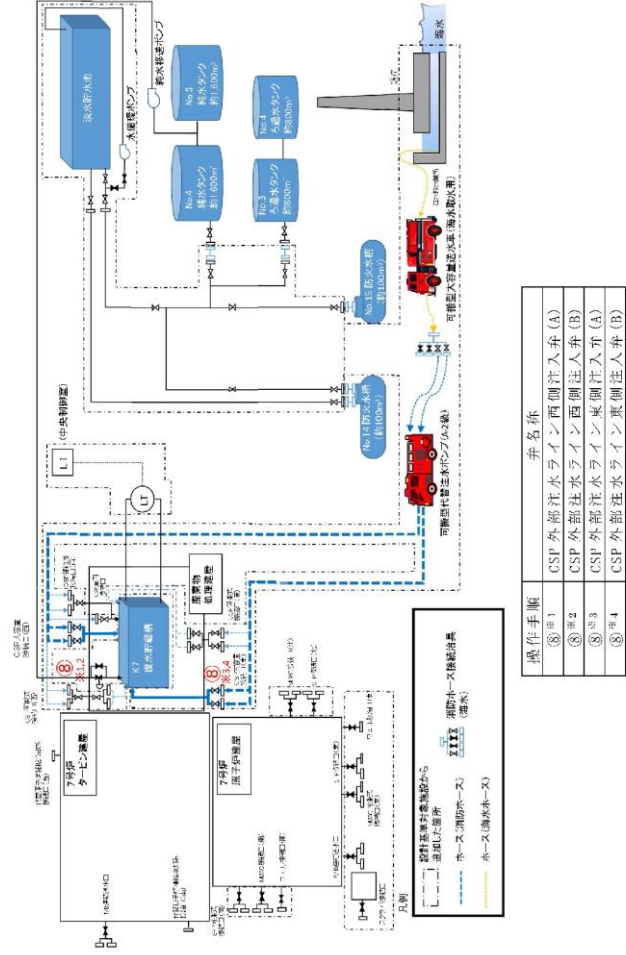
第 1.13-16 図 淡水タンクを水源とした大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給 概要図



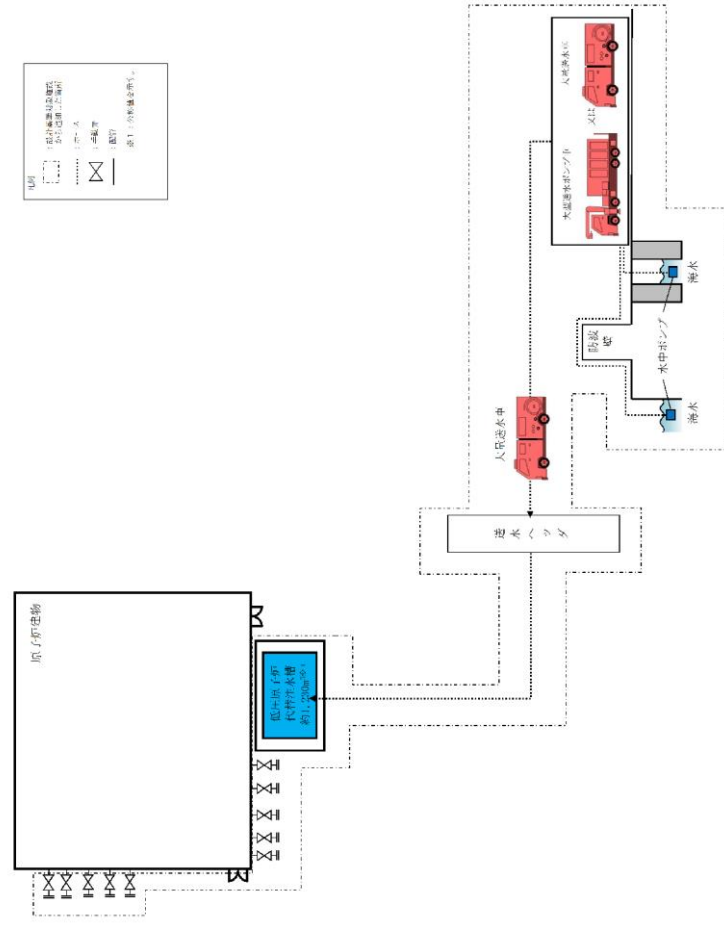
※1 第1保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。

※2 第2保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25分以内で実施可能である。

第1.13-17 図 淡水タンクを水源とした大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給 タイムチャート



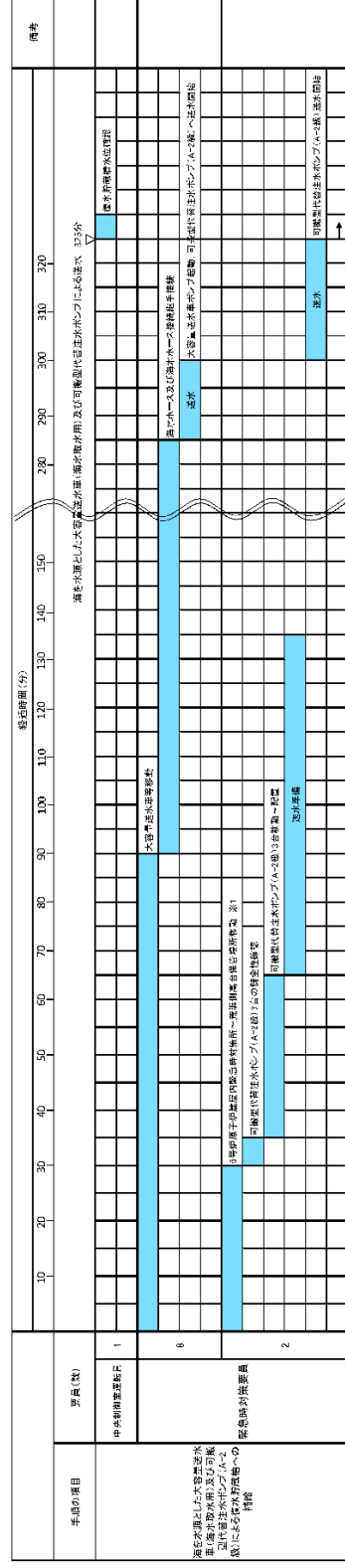
第 1.13.16 図 海を水源とした大容量送水車 (海水取水用) 及び可搬型代替注水用ポンプ (A-2 級) による復水貯蔵槽への補給 概要図 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)



第 1.13-18 図 海を水源とした大容量送水車及び大型送水ポンプ車又は大量送水車 (2 台) による低圧原子炉代替注水槽への補給 概要図

・設備の相違  
**【柏崎 6/7】**  
 ①の相違  
 ・記載表現の相違  
**【東海第二】**  
 東海第二は、重大事故等対処設備の水源への海水補給手段について、第 1.13-8 図及び第 1.13-10 図に記載





※1 5号炉側第一低圧海水槽への移動は、10分と想定する。

第 1.13.17 図 海を水源とした大容量送水車 (海水取水用) 及び可搬型代替注水用ポンプ (A-2 級) による復水貯蔵槽への補給 タイムチャート

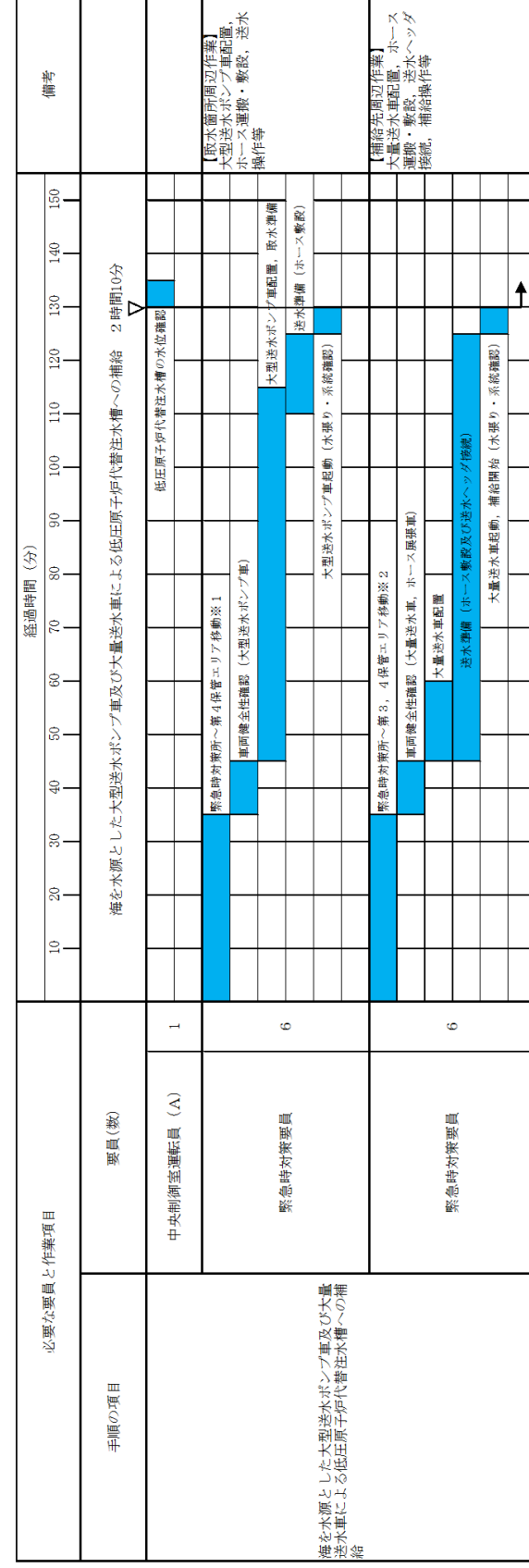
手順の項目	必要な要員と作業項目	要員(数)	経過時間(分)	備考
海を水源とした大容量送水車 (2台) による低圧原子炉代替注水槽への補給	中央制御室運転員 (A)	1	10 ~ 150	低圧原子炉代替注水槽の水位確認
	緊急時対策要員	運用保全係確認 (大容量送水車、ホース展開車)	10 ~ 45	【取次箇所周辺作業】 大容量送水車配置、ホース 運搬・敷設、送水操作等
		大量送水車配置	45 ~ 60	
海を水源とした大容量送水車 (2台) による低圧原子炉代替注水槽への補給	緊急時対策要員	緊急時対策所へ第3保管エリア移動※1	10 ~ 30	
		大量送水車配置	30 ~ 45	
	緊急時対策所へ第3保管エリア移動※2	45 ~ 60		
緊急時対策要員	運用保全係確認 (大容量送水車)	60 ~ 75		
	大量送水車配置	75 ~ 150		

※1 第1保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。

※2 第2保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25分以内で実施可能である。

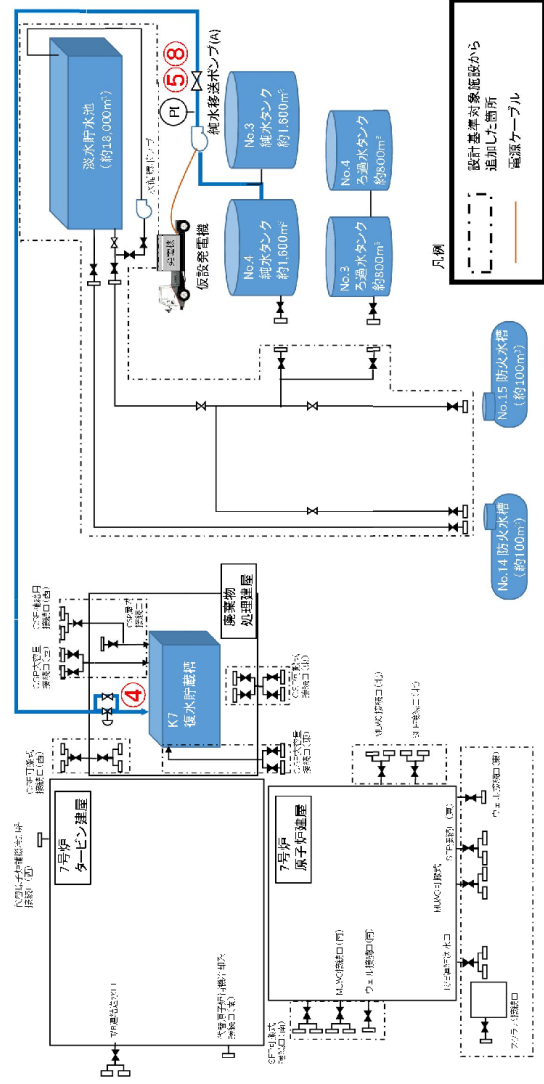
第 1.13-19 図 海を水源とした大容量送水車及び大型送水ポンプ車又は大容量送水車 (2台) による低圧原子炉代替注水槽への補給 タイムチャート (1 / 2)

- ・体制及び運用の相違
- 【柏崎 6/7】
- ⑱の相違
- ・記載表現の相違
- 【東海第二】
- 東海第二は、重大事故等対処設備の水源への海水補給手段について、第 1.13-9 図及び第 1.13-11 図に記載



第1.13-19 図 海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車又は大量送水車 (2台) による低圧原子炉代替注水槽への補給  
タイムチャート (2 / 2)

・記載表現の相違  
 【柏崎6/7, 東海第二】  
 柏崎6/7は, 第1.13.17図に記載, 東海第二は, 重大事故等対処設備の水源への海水補給手段について, 第1.13-9図及び第1.13-11図に記載



操作手順	赤名称
④	7号機復水貯蔵槽純水バイパス弁
⑤⑧	純水移送ポンプ(A)出弁

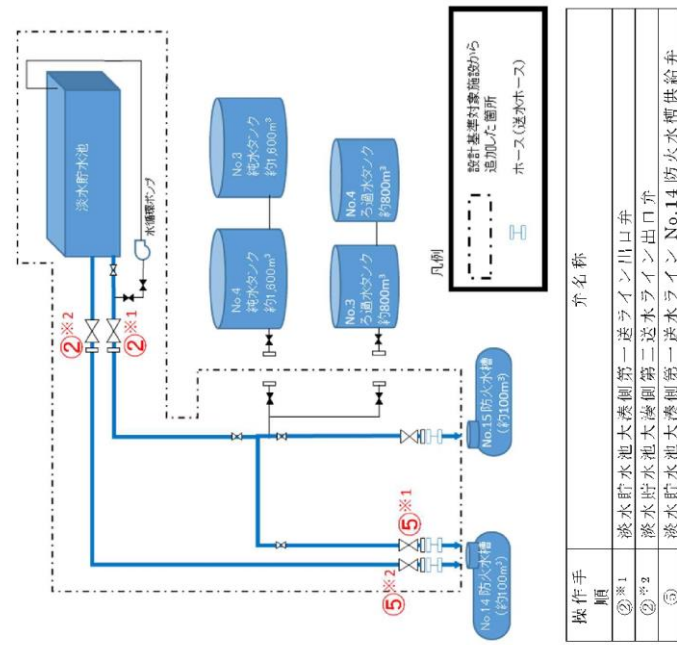
第 1. 13. 18 図 純水補給水系 (仮設発電機使用) による復水貯蔵槽への補給 概要図 (7号炉の場合)

・設備の相違  
【柏崎 6/7】  
⑬の相違

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)						備考							
		30	60	90	120	150	180								
純水補給水系(仮設発電機使用)による復水貯蔵槽補給 185分	1 中央制御室 運転員A							監視計器確認							
									移動、系統構成						
	2 現場 運転員C、D								5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～荒浜高台移動						
									仮設発電機移動						
									CVケーブル敷設及び接続						
									仮設発電機起動確認 純水移送ポンプ起動補給開始						

第 1.13.19 図 純水補給水系 (仮設発電機使用) による復水貯蔵槽への補給 タイムチャート

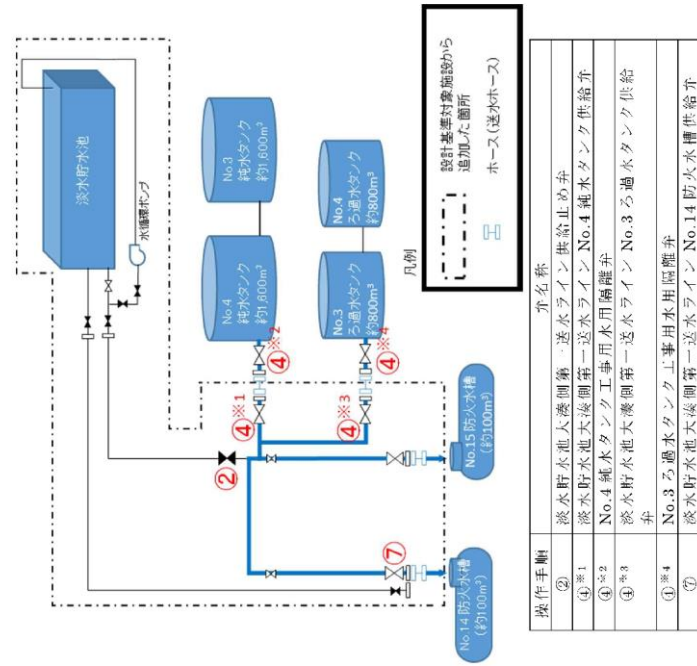
・設備の相違  
【柏崎 6/7】  
⑭の相違



第 1. 13. 20 図 淡水貯水槽から防火水槽への補給 概要図

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)								備考		
		10	20	30	40	50	60	70	80			
淡水貯水池から防火水槽への補給	緊急時対策要員 2	淡水貯水池から防火水槽への補給 85分										
		5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～淡水貯水池移動										
		淡水貯水池出口弁「開」										
		送水ライン水張り、健全性確認、送水ホース接続										
											送水	↑

第 1.13.21 図 淡水貯水池から防火水槽への補給 タイムチャート



第 1.13.22 図 淡水タンクから防火水槽への補給 概要図

第 1.13.22 図 淡水タンクから防火水槽への補給 概要図

操作手順	弁名称
②	淡水貯水池大液側第一送水ライン供給止め弁
④※1	淡水貯水池大液側第一送水ライン No.4 種水タンク供給弁
④※2	No.4 種水タンク工用用水用隔離弁
④※3	淡水貯水池大液側第一送水ライン No.3 ろ過水タンク供給弁
④※4	No.3 ろ過水タンク工用用水用隔離弁
⑦	淡水貯水池大液側第一送水ライン No.14 防火水槽供給弁

・設備の相違  
**【柏崎 6/7】**  
 島根 2 号炉は、淡水補給の実効性を考慮し、淡水タンクへの補給より、直接注水を選択

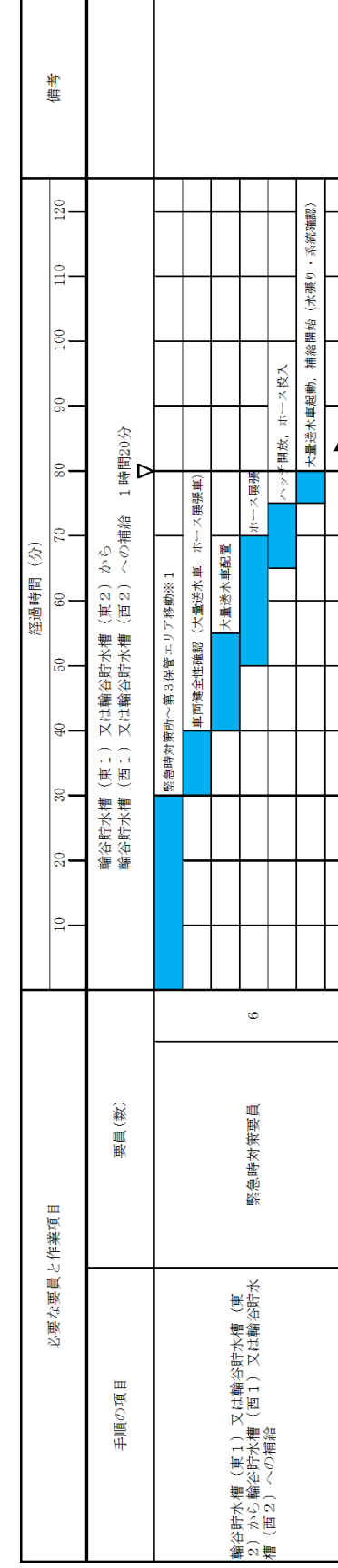
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)										備考	
		10	20	30	40	50	60	70	80				
淡水タンクから 防火水槽への補給	緊急時対策要員 2	淡水タンクから防火水槽への補給 70分											
		5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～淡水タンク近傍移動											
		淡水貯水池供給止め弁「全開」											
		送水ライン水張り, 健全性確認, 送水ホース接続											
												送水	

第 1. 13. 23 図 淡水タンクから防火水槽への補給 タイムチャート



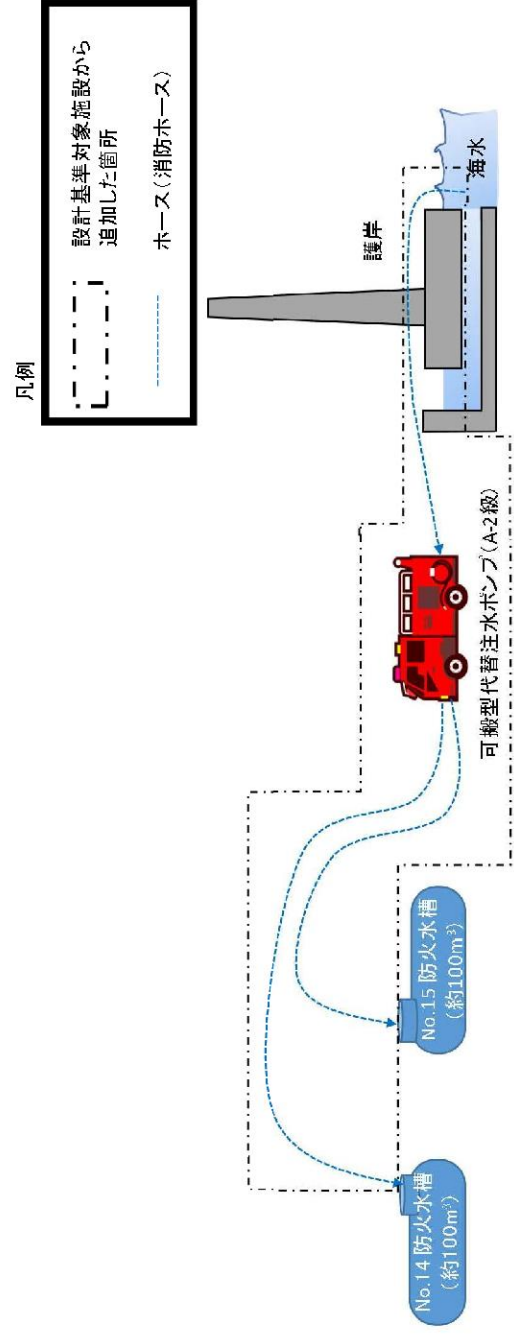
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>凡例  <span style="border: 1px dashed black; padding: 2px;"> </span> : 設計基準時緊急施設から追加した箇所  <span style="border-bottom: 1px dotted black; width: 20px; display: inline-block;"></span> : ホース  ※1: 公称値を示す。</p> <p>大量送水車</p> <p>輸谷貯水槽 (西1) 約5,000m<sup>3</sup>※1  輸谷貯水槽 (西2) 約5,000m<sup>3</sup>※1</p> <p>輸谷貯水槽 (東1) 約5,000m<sup>3</sup>※1  輸谷貯水槽 (東2) 約5,000m<sup>3</sup>※1</p>	<p>・設備の相違  <b>【柏崎6/7, 東海第二】</b>  島根2号炉は, 代替淡水水源(措置)への淡水補給手順として輸谷貯水槽(東1)及び輸谷貯水槽(東2)からの補給手段を整備</p>

第1.13-20 図 輸谷貯水槽(東1)又は輸谷貯水槽(東2)から輸谷貯水槽(西1)又は輸谷貯水槽(西2)への補給 概要図

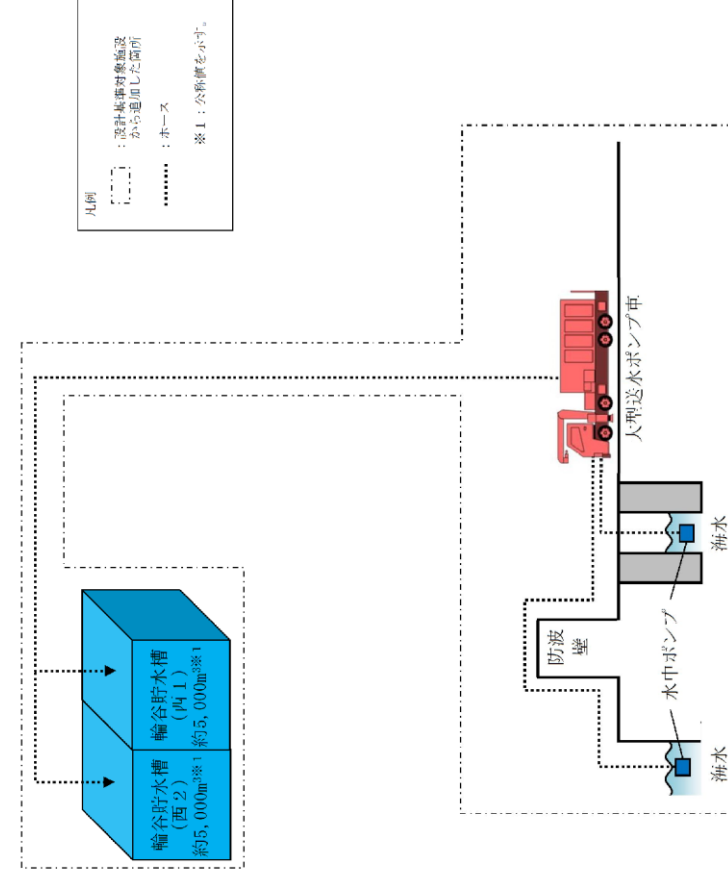


※1 第2保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25分以内で実施可能である。

第1.13-21 図 輸谷貯水槽(東1)又は輸谷貯水槽(東2)から輸谷貯水槽(西1)又は輸谷貯水槽(西2)への補給 タイムチャート

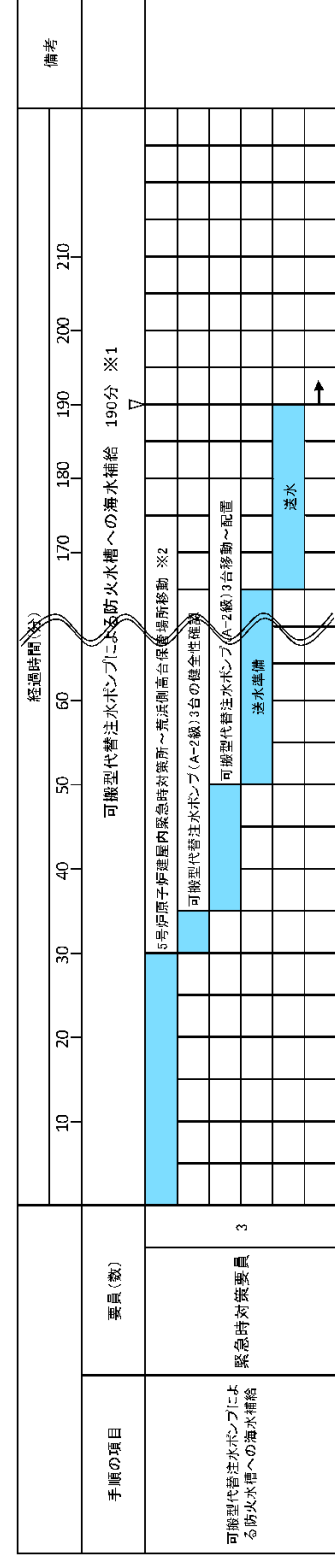


第 1.13.24 図 可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) による防火水槽への海水補給 概要図



第 1.13-22 図 大型送水ポンプ車による輪谷貯水槽 (西1) 又は輪谷貯水槽 (西2) への海水補給 概要図

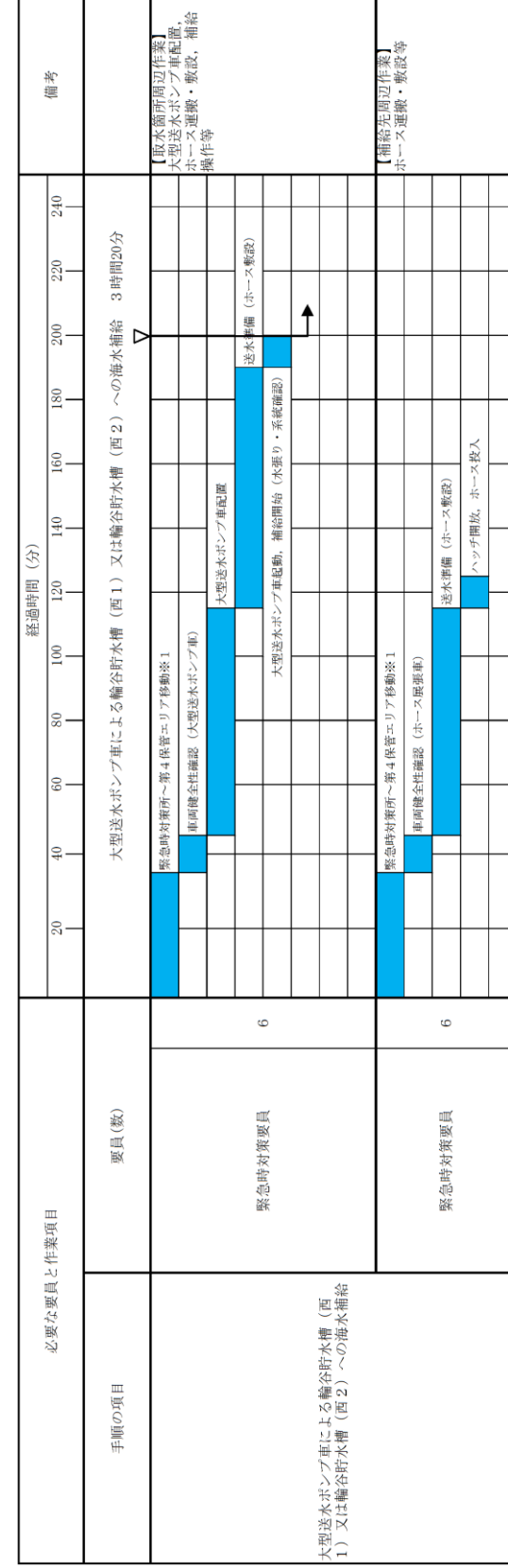
・設備の相違  
 【東海第二】  
 ⑩の相違



※1 5号炉東側第二保管場所の可搬型代替注水ポンプ (A-2級) を使用した場合は、約170分で可能である。  
大湊側高台保管場所の可搬型代替注水ポンプ (A-2級) を使用した場合は、約180分で可能である。

※2 5号炉東側第一保管場所への移動は10分、大湊側高台保管場所への移動は20分と想定する。

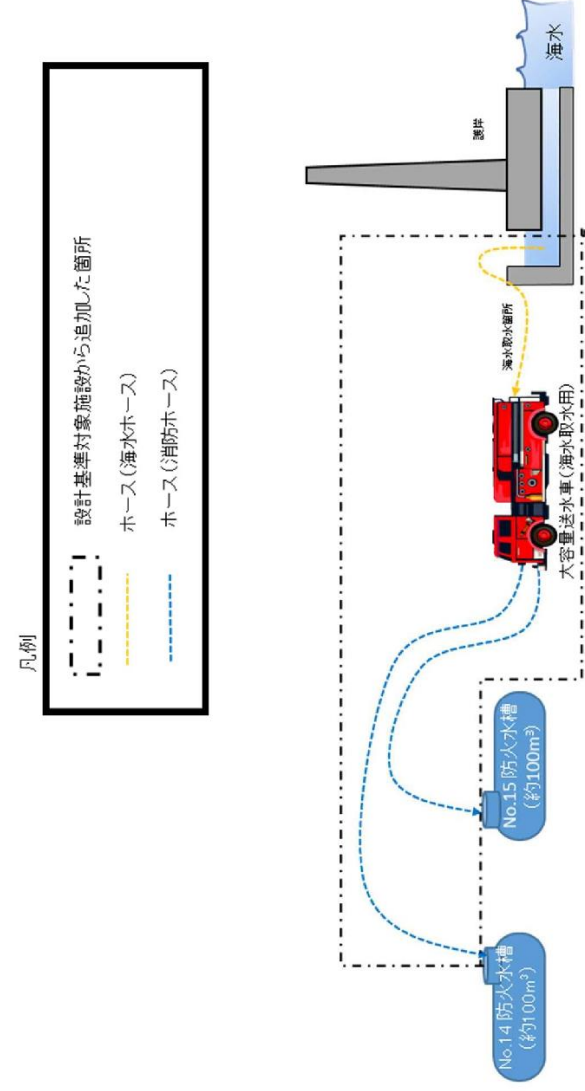
第 1. 13. 25 図 可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) による防火水槽への海水補給 タイムチャート



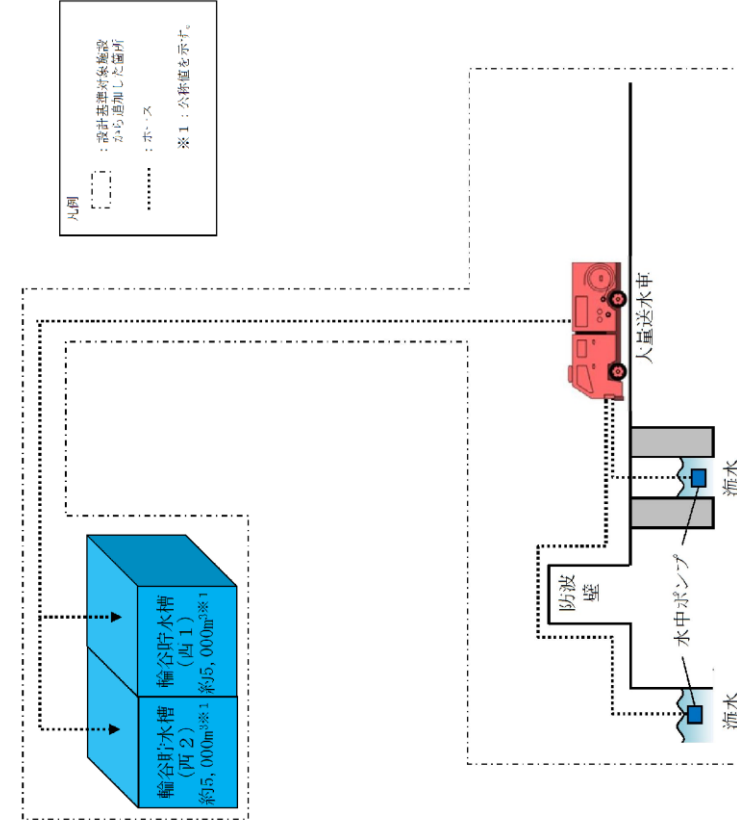
※1 第1保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。

第 1. 13 - 23 図 大型送水ポンプ車による輪谷貯水槽 (西1) 又は輪谷貯水槽 (西2) への海水補給 タイムチャート

- 備考
- ・設備の相違
  - 【東海第二】
  - ⑯の相違
  - ・体制及び運用の相違
  - 【柏崎 6/7】
  - ⑱の相違



第 1.13.26 図 大容量送水車 (海水取水用) による防火水槽への海水補給 概要図



第 1.13-24 図 大容量送水車による輪谷貯水槽 (西 1) 又は輪谷貯水槽 (西 2) への海水補給 概要図

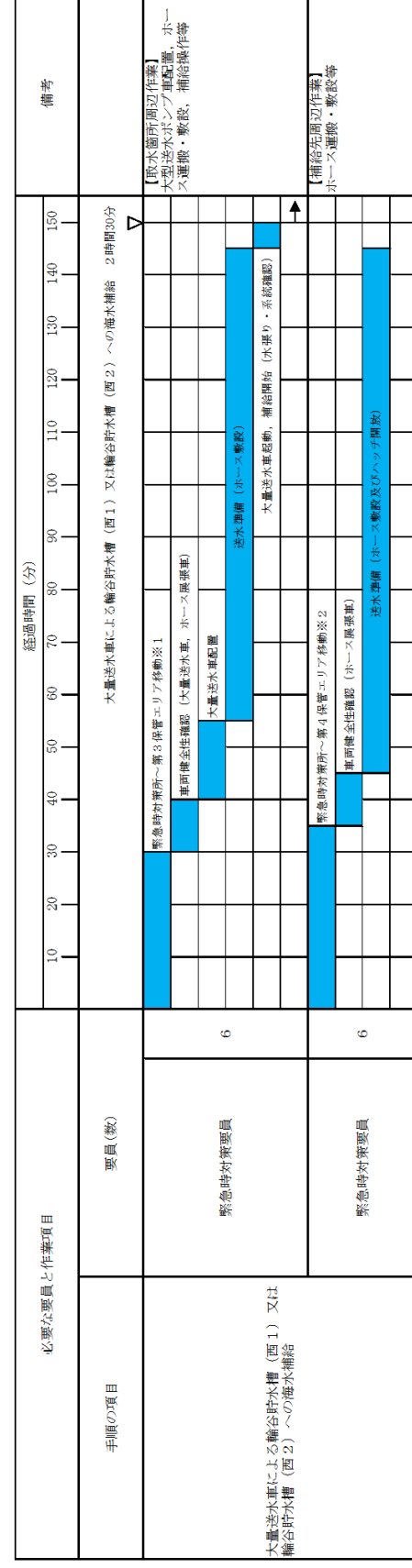
・設備の相違  
【東海第二】  
⑩の相違

手順の項目	要員(数)	経過時間(時)							備考
		1	2	3	4	5	6	7	
大容量送水車(海水取水 水用)による防火水槽へ の海水補給	8								
大容量送水車(海水取水水用)による防火水槽への海水補給 300分 ※1 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～荒浜高台移動 ※2 大容量送水車等移動 大容量送水車起動、海水供給 ホース(可搬型)敷設 大容量送水車起動、海水供給									

※1 大湊側高台保管場所の大容量送水車(海水取水水用)を使用する場合は、約290分で可能である。

※2 大湊側高台保管場所への移動は、20分と想定する。

第 1.13.27 図 大容量送水車(海水取水水用)による防火水槽への海水補給 タイムチャート



※1 第2保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25分以内で実施可能である。

※2 第1保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。

第 1.13-25 図 大容量送水車による輪谷貯水槽(西1)又は輪谷貯水槽(西2)への海水補給 タイムチャート

- 備考
- ・設備の相違
  - 【東海第二】
  - ⑩の相違
  - ・体制及び運用の相違
  - 【柏崎6/7】
  - ⑱の相違

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="178 766 712 1396" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="786 556 831 1564" data-label="Caption"> <p>第 1.13.28 図 代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給 概要図</p> </div>			<ul style="list-style-type: none"> <li>設備の相違</li> <li>【柏崎 6/7】</li> <li>島根 2号炉は, 大量送水車及び大型送水ポンプ車を使用した補給手順を整備</li> </ul>

手順の項目	要員(数)	経過時間(時)							備考
		1	2	3	4	5	6	7	
代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給	緊急時対策要員 11	代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給 420分 ※1							V ↑
		5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～荒浜高台移動 ※2							
		可搬型代替交流電源車, 海水ポンプ等移動							
		ポンプ設置, ホース(可搬型)敷設 可搬型代替交流電源車起動, 海水補給							

※1 海水取水箇所(6号炉)から7号炉建屋南側を経由してNo. 15防火水槽へ補給した場合は, 約420分で可能である。  
海水取水箇所(7号炉)から7号炉建屋南側を経由してNo. 14防火水槽へ補給した場合は, 約330分で可能である。

※2 大湊側高台保管場所の代替原子炉補機冷却海水ポンプを使用する場合は, 約410分で可能である。

第 1. 13. 29 図 代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給 タイムチャート

・設備の相違  
【柏崎 6/7】  
島根 2号炉は, 大量送水車及び大型送水ポンプ車を使用した補給手順を整備



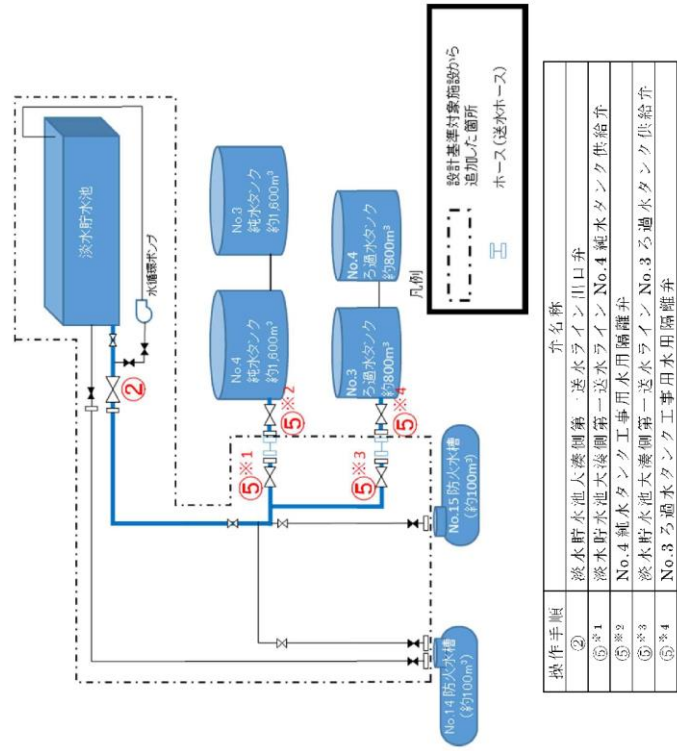
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考				
		<p>凡例        [---] : 緊急時運用対策設備から追加した箇所        [---] : ホース        [---] : 手動弁        [---] : 配管        [V] : 公称値を示す。</p> <p>大量送水車</p> <p>輪谷貯水槽 (西1) 約5,000m³      輪谷貯水槽 (西2) 約5,000m³</p> <p>送水ポンプ</p> <p>復水貯蔵タンク (西1) 約2,000m³</p> <table border="1"> <tr> <td>操作手順</td> <td>弁名称</td> </tr> <tr> <td>①, ⑥</td> <td>復水貯蔵タンク接続口元弁</td> </tr> </table> <p>記載例 ○ : 操作手順番号を示す。</p> <p>第 1.13-26 図 輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) から復水貯蔵タンクへの補給 概要図</p>	操作手順	弁名称	①, ⑥	復水貯蔵タンク接続口元弁	・運用の相違 <b>【柏崎 6/7, 東海第二】</b> 島根 2号炉は, 復水貯蔵タンク (自主対策設備)に代替淡水源(措置)からの補給手段を整備
操作手順	弁名称						
①, ⑥	復水貯蔵タンク接続口元弁						

手順の項目	必要な要員と作業項目	要員(数)	経過時間(分)											備考											
			10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110		120	130	140	150							
輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)から復水貯蔵タンクへの補給	中央制御室運転員(A)  緊急時対策要員	1																						【補給先周辺作業】 ホース運搬・敷設、送水 ヘッド接続等	
		6																							
		6																							
		6																							
		6																							
		6																							

※1 第1保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。

※2 第2保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25分以内で実施可能である。

第 1.13-27 図 輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)から復水貯蔵タンクへの補給 タイムチャート

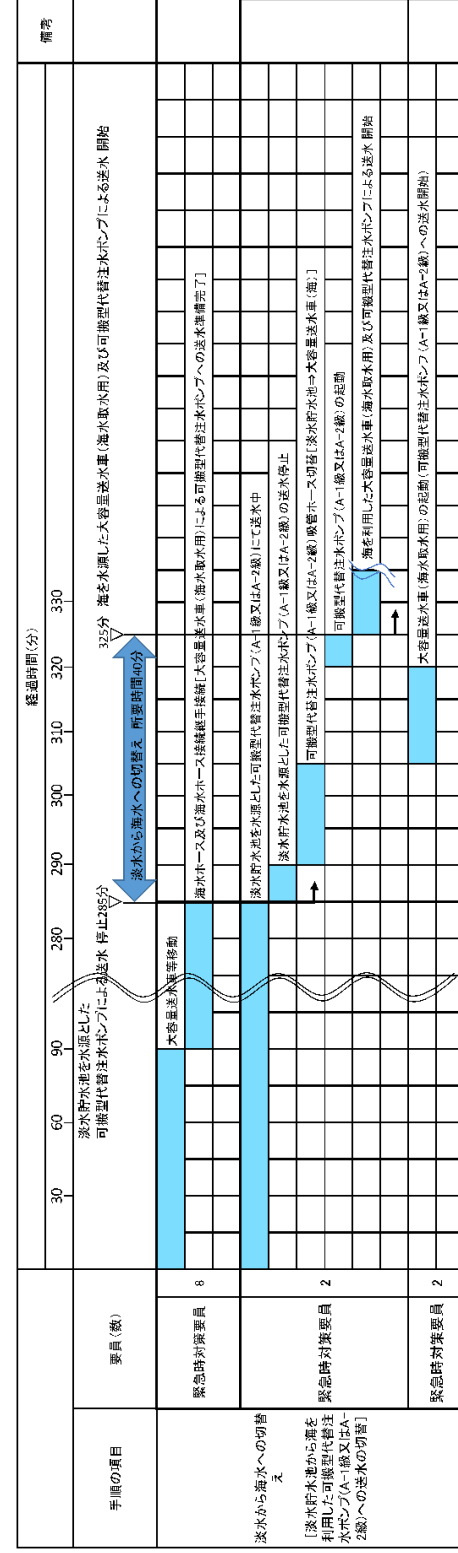


第 1. 13. 30 図 淡水貯水池から淡水タンクへの補給 概要図

・運用の相違  
**【柏崎 6/7】**  
 島根 2 号炉は、淡水補給の実効性を考慮し、淡水タンク（自主対策設備）への補給より重大事故等対処設備の水源である低圧原子炉代替注水槽への補給又は原子炉等への直接注水を選択

手順の項目	要員(数)	経過時間(分)								備考	
		10	20	30	40	50	60	70	80		
淡水貯水池から淡水タンクへの補給	2										
		淡水貯水池から淡水タンクへの補給 85分									
		5号炉原子炉建屋内緊急時対策所～淡水貯水池移動									
		淡水貯水池出口弁「開」									
		送水ライン水張り, 健全性確認, 送水ホース接続									
		送水									

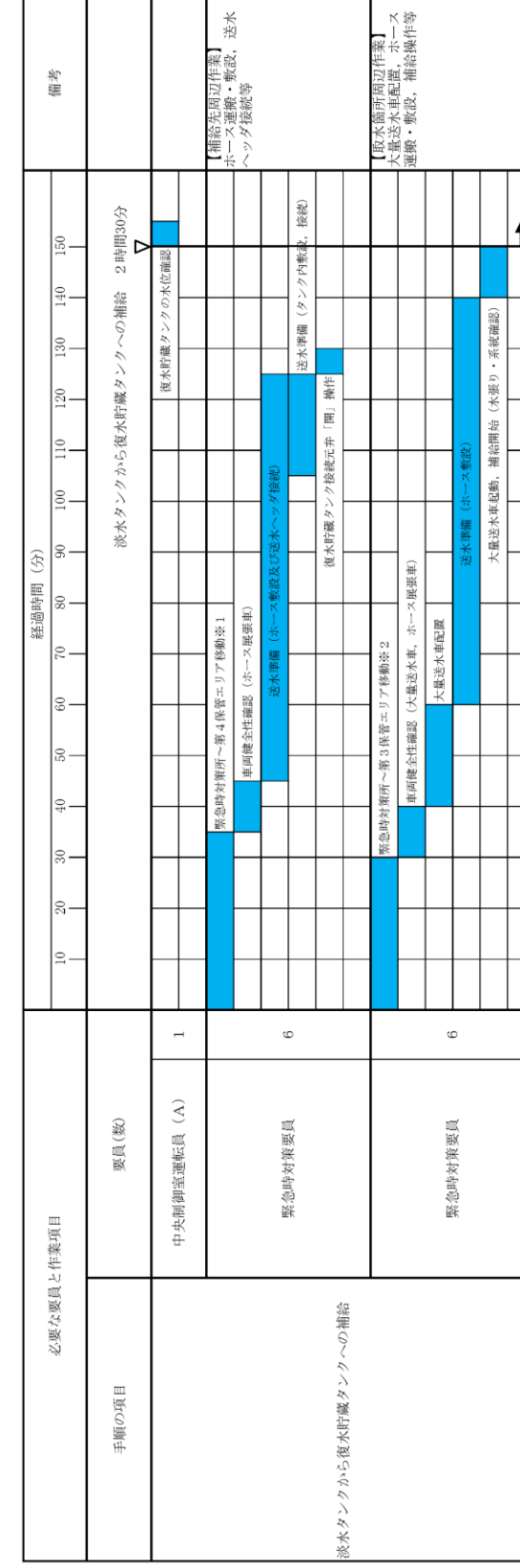
第 1.13.31 図 淡水貯水池から淡水タンクへの補給 タイムチャート



第 1. 13. 32 図 淡水貯水池から海を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) への送水の切替え  
タイムチャート

・設備の相違  
【柏崎 6/7】  
①の相違

<p>柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)</p>	<p>東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)</p>	<p>島根原子力発電所 2号炉</p> <table border="1" data-bbox="2196 619 2374 1522"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①*1</td> <td>B-純水タンク消火用水取出元弁及びB-純水タンク消火用水取出し口止め弁</td> </tr> <tr> <td>①*2</td> <td>1号ろ過水タンク緊急時消火用水取出弁及び1号ろ過水タンク緊急時消火用水元弁</td> </tr> <tr> <td>①*3</td> <td>2号ろ過水タンク緊急時消火用水取出弁及び2号ろ過水タンク緊急時消火用水元弁</td> </tr> <tr> <td>①*4</td> <td>代替注水用取水口元弁及び代替注水用取水口</td> </tr> <tr> <td>①*5, ⑥</td> <td>復水貯蔵タンク接続口元弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>記載例 ○ : 操作手順番号を示す。  ○*1~ : 同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する対象弁がある場合、その実施順を示す。</p> <p>第1.13-28 図 淡水タンクから復水貯蔵タンクへの補給 概要図</p>	操作手順	弁名称	①*1	B-純水タンク消火用水取出元弁及びB-純水タンク消火用水取出し口止め弁	①*2	1号ろ過水タンク緊急時消火用水取出弁及び1号ろ過水タンク緊急時消火用水元弁	①*3	2号ろ過水タンク緊急時消火用水取出弁及び2号ろ過水タンク緊急時消火用水元弁	①*4	代替注水用取水口元弁及び代替注水用取水口	①*5, ⑥	復水貯蔵タンク接続口元弁	<p>備考</p>
操作手順	弁名称														
①*1	B-純水タンク消火用水取出元弁及びB-純水タンク消火用水取出し口止め弁														
①*2	1号ろ過水タンク緊急時消火用水取出弁及び1号ろ過水タンク緊急時消火用水元弁														
①*3	2号ろ過水タンク緊急時消火用水取出弁及び2号ろ過水タンク緊急時消火用水元弁														
①*4	代替注水用取水口元弁及び代替注水用取水口														
①*5, ⑥	復水貯蔵タンク接続口元弁														



※1 第1保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。

※2 第2保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25分以内で実施可能である。

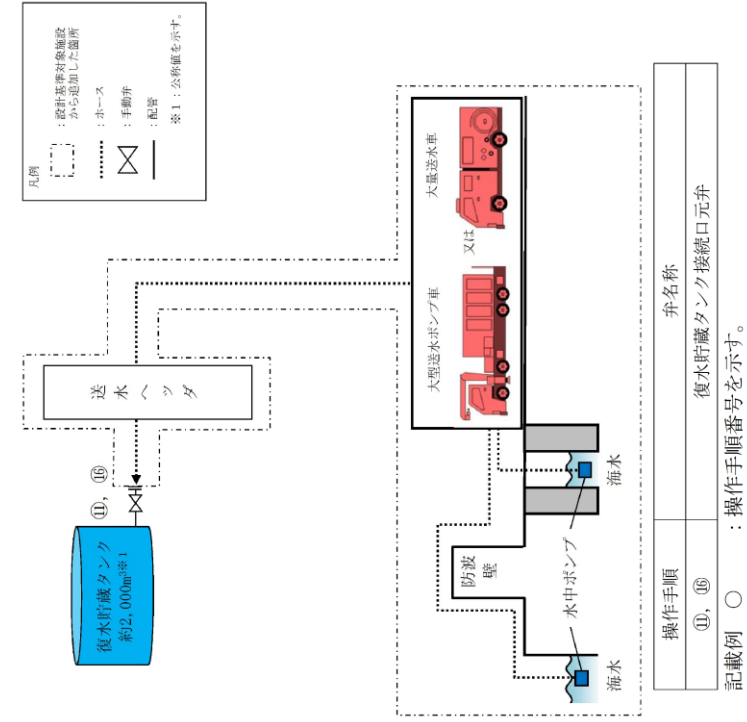
第 1.13-29 図 淡水タンクから復水貯蔵タンクへの補給 タイムチャート

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)

東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)

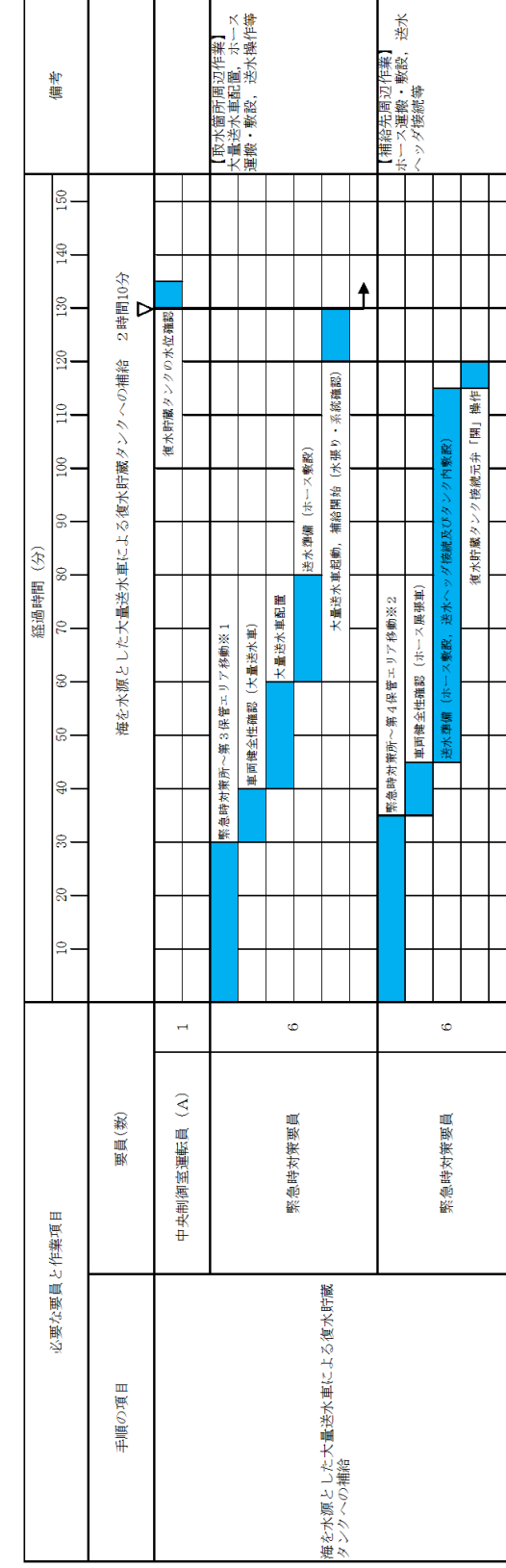
島根原子力発電所 2号炉

備考



第 1.13-30 図 海を水源とした大量送水車又は大型送水ポンプ車による復水貯蔵タンクへの補給 概要図

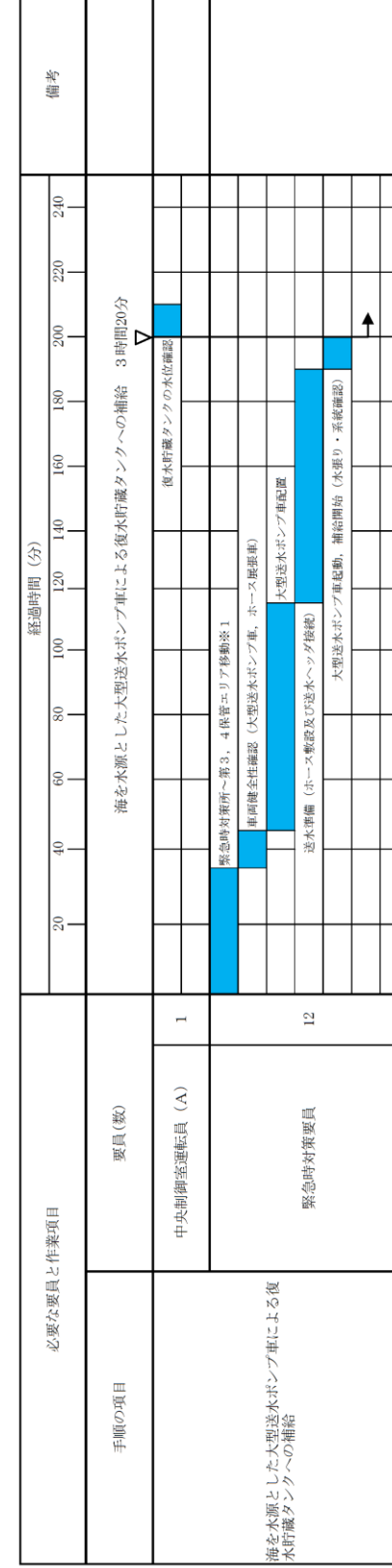




※1 第2保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、25分以内で実施可能である。

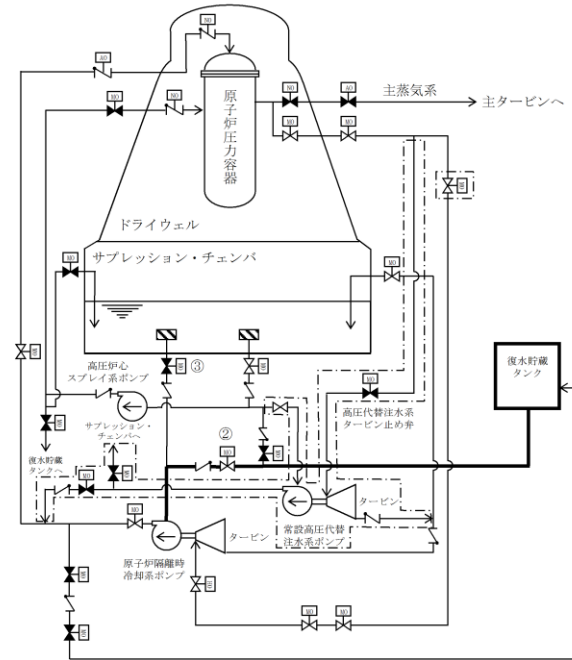
※2 第1保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。

第1.13-31図 海を水源とした大量送水車又は大型送水ポンプ車による復水貯蔵タンクへの補給 タイムチャート(1/2)



※1 第1保管エリアの可搬型設備を使用した場合は、速やかに実施可能である。

第1.13-31 図 海を水源とした大量送水車又は大型送水ポンプ車による復水貯蔵タンクへの補給 タイムチャート(2/2)



操作手順	弁名称
②	原子炉隔離時冷却系復水貯蔵タンク水供給弁
③	原子炉隔離時冷却系サブプレッション・プール水供給弁

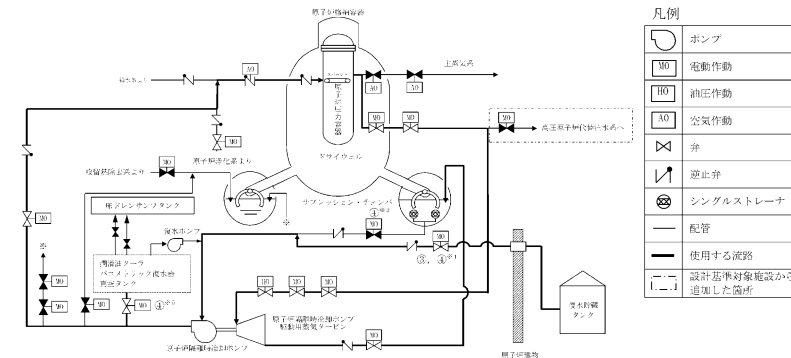
記載例 ○ : 操作手順番号を示す。

凡例	
	ポンプ
	電動駆動
	空気駆動
	密着駆動
	油圧駆動
	弁
	逆止弁
	ストレーナ
	設計基準対象施設から追加した箇所

第 1.13-12 図 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え概要図

手順の項目	実施箇所・必要器具	経過時間 (分)										備考	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え													
原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え	運転員等 (当直員等) (中央制御室)	1											

第 1.13-13 図 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替えタイムチャート



操作手順	弁名称
③, ④※1	ポンプ復水貯蔵水入口弁
④※2	ポンプトラス水入口弁

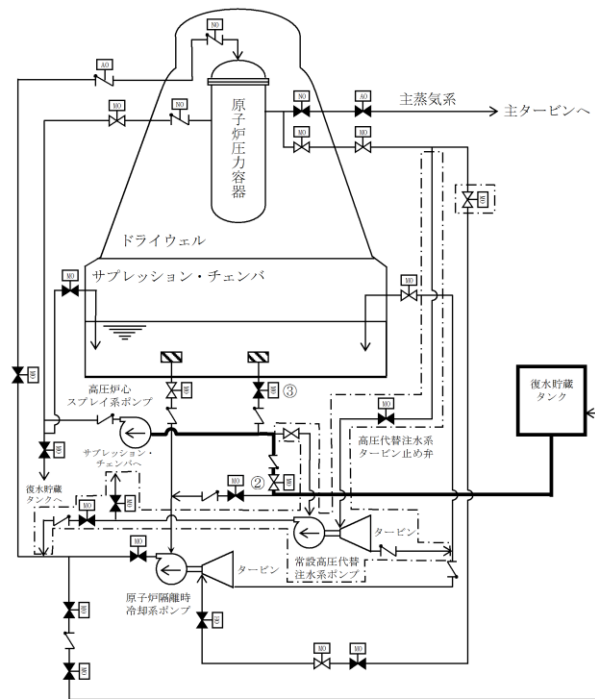
記載例 ○ : 操作手順番号を示す。  
○※1~ : 同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する対象弁がある場合、その実施順を示す。

第 1.13-32 図 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え 概要図

手順の項目	実施箇所	経過時間 (分)										備考	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え	中央制御室	1											

第 1.13-33 図 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え タイムチャート

・記載表現の相違  
【柏崎 6/7】  
島根 2号炉は、原子炉隔離時冷却系の水源切替えについて記載



操作手順	弁名称
②	高圧炉心スプレィ系ポンプ入口弁 (復水貯蔵タンク)
③	高圧炉心スプレィ系ポンプ入口弁 (サブプレッション・プール)

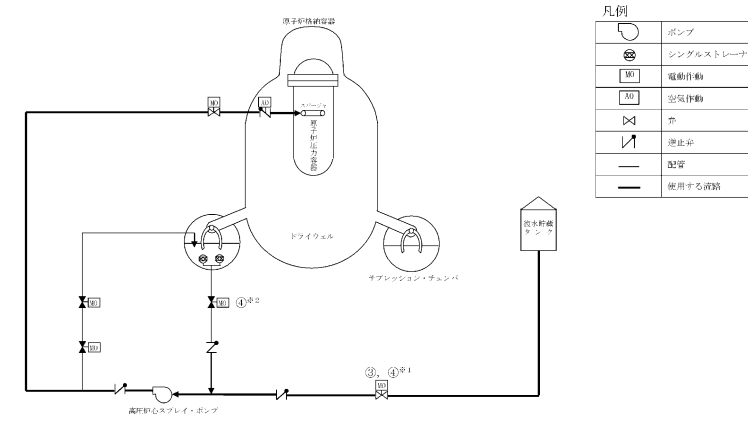
記載例 ○ : 操作手順番号を示す。

凡例	
	ポンプ
	電動駆動
	空気駆動
	窒素駆動
	油圧駆動
	弁
	逆止弁
	ストレーナ
	設計基準対象施設から追加した箇所

第 1.13-14 図 高圧炉心スプレィ系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え概要図

手順の項目	実施箇所・必要機数	経過時間 (分)										備考	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
高圧炉心スプレィ系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え	7												
水漏れ防止関係													
高圧炉心スプレィ系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え	運転員等 (当直運転員) (中央制御室)	1											

第 1.13-15 図 高圧炉心スプレィ系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替えタイムチャート



操作手順	弁名称
③、④ <sup>※1</sup>	HPCSポンプ復水貯蔵水入口弁
④ <sup>※2</sup>	HPCSポンプトラス水入口弁

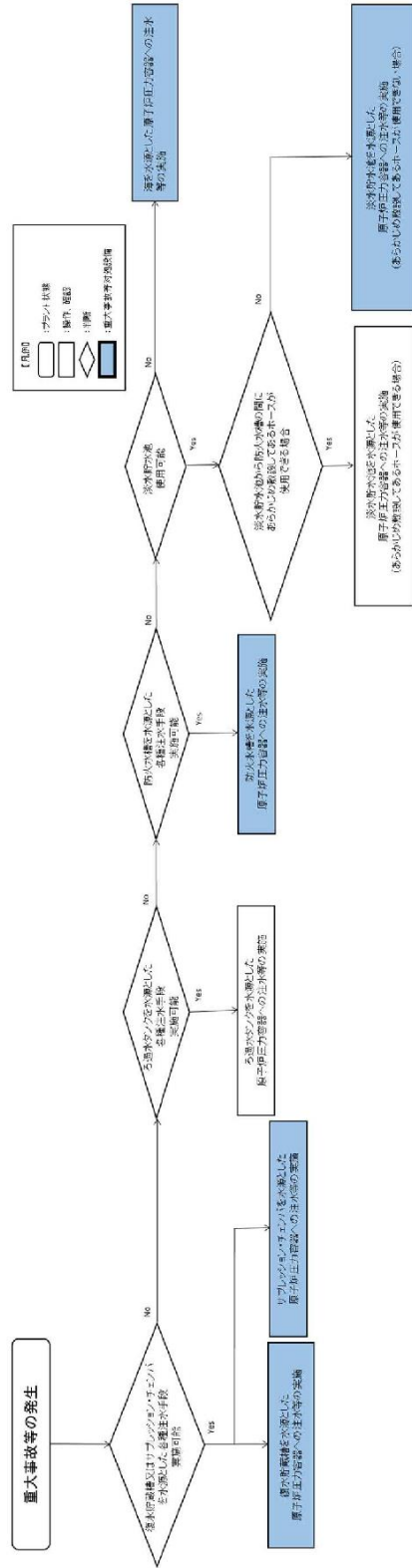
記載例 ○ : 操作手順番号を示す。  
○<sup>※1</sup>~ : 同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する対象弁がある場合、その実施順を示す。

第 1.13-34 図 高圧炉心スプレィ系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え 概要図

手順の項目	実施箇所	必要人数	経過時間 (分)										備考	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
高圧炉心スプレィ系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え (サブプレッション・プールからの注水貯蔵タンクからの注水貯蔵タンクへの切替え)	中央制御室運転員	1												

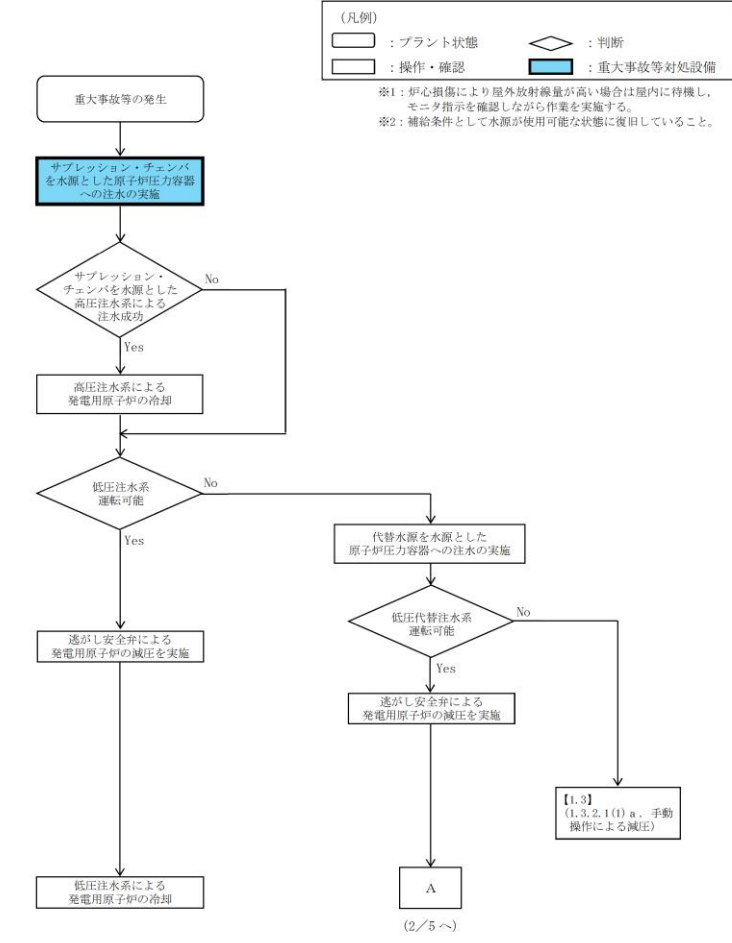
第 1.13-35 図 高圧炉心スプレィ系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え タイムチャート

・記載表現の相違  
【柏崎 6/7】  
島根 2号炉は、高圧炉心スプレィ系の水源切替えについて記載

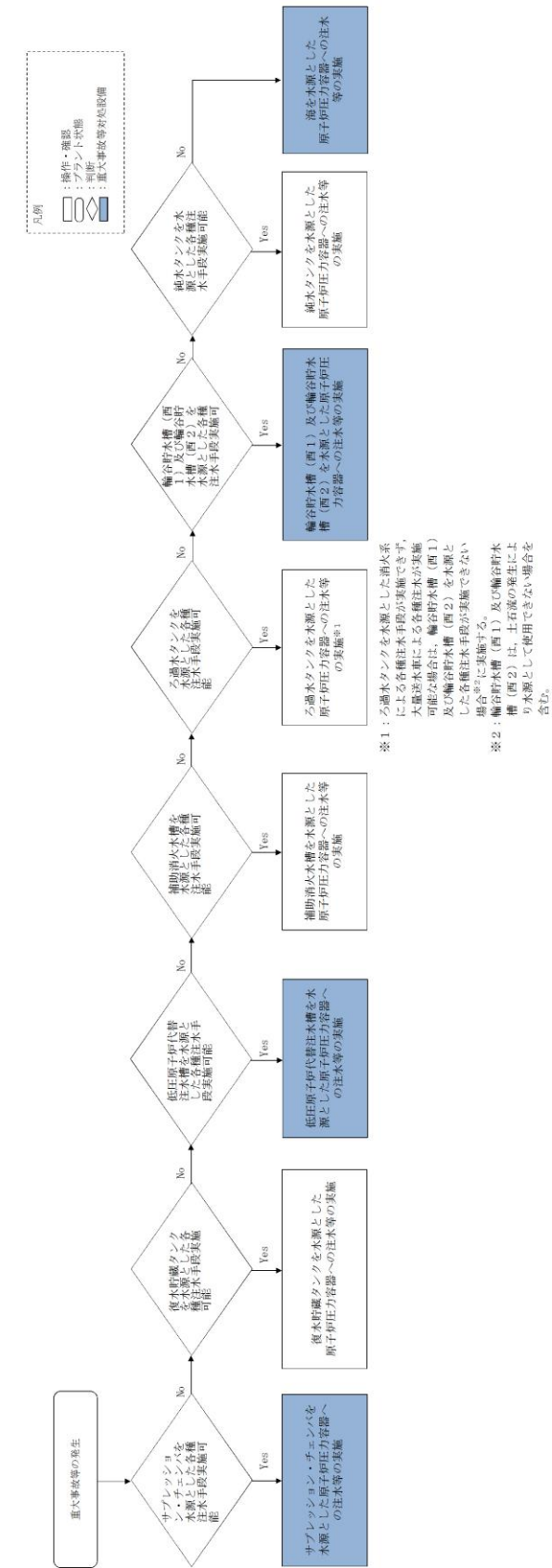


第 1.13.33 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (各種注水用) (1/3)

水源を利用した対応手順及び水源へ水を補給するための対応手順  
 (1) 常設設備を使用して注水等を行う場合の対応手段の選択 (1/3)

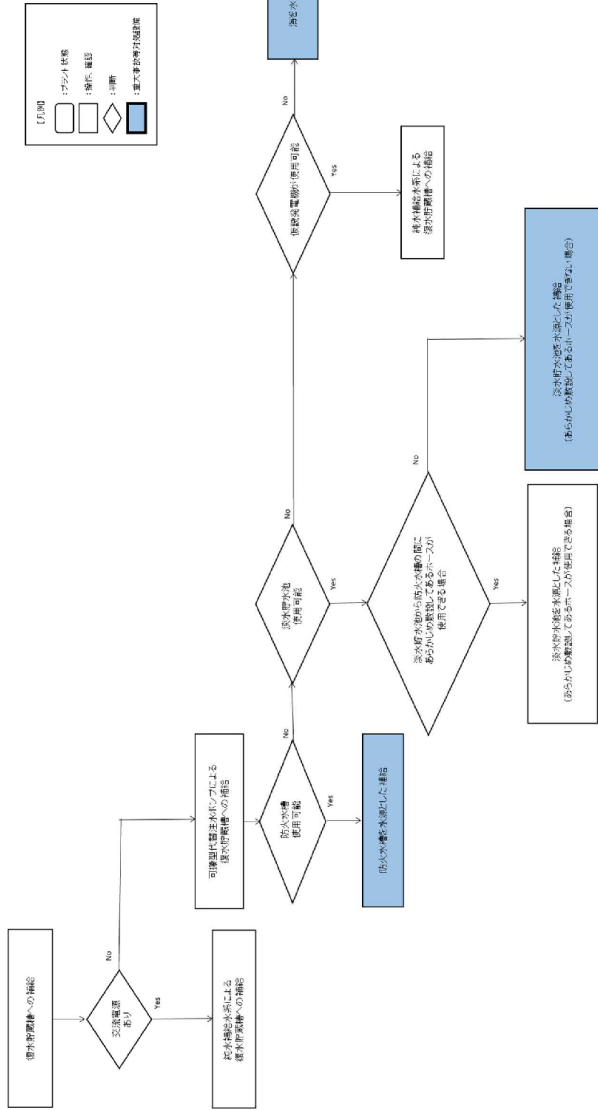


第 1.13-16 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (1/5)



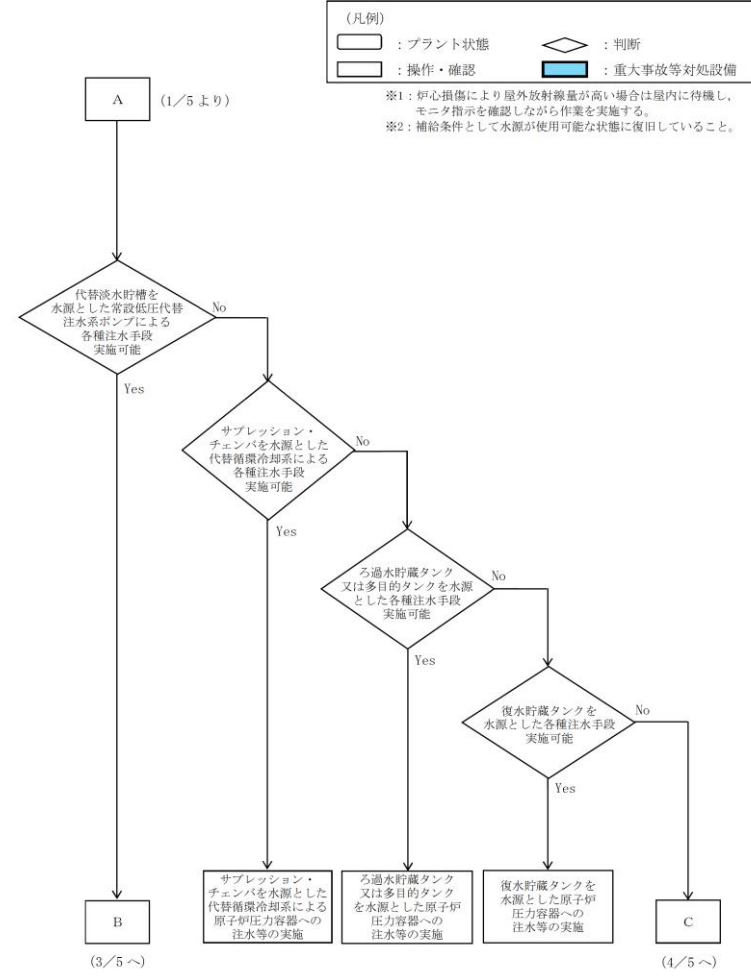
第 1.13-36 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (各種注水用) (1/4)

・設備の相違  
**【柏崎 6/7, 東海第二】**  
 対応手段における対応設備の相違

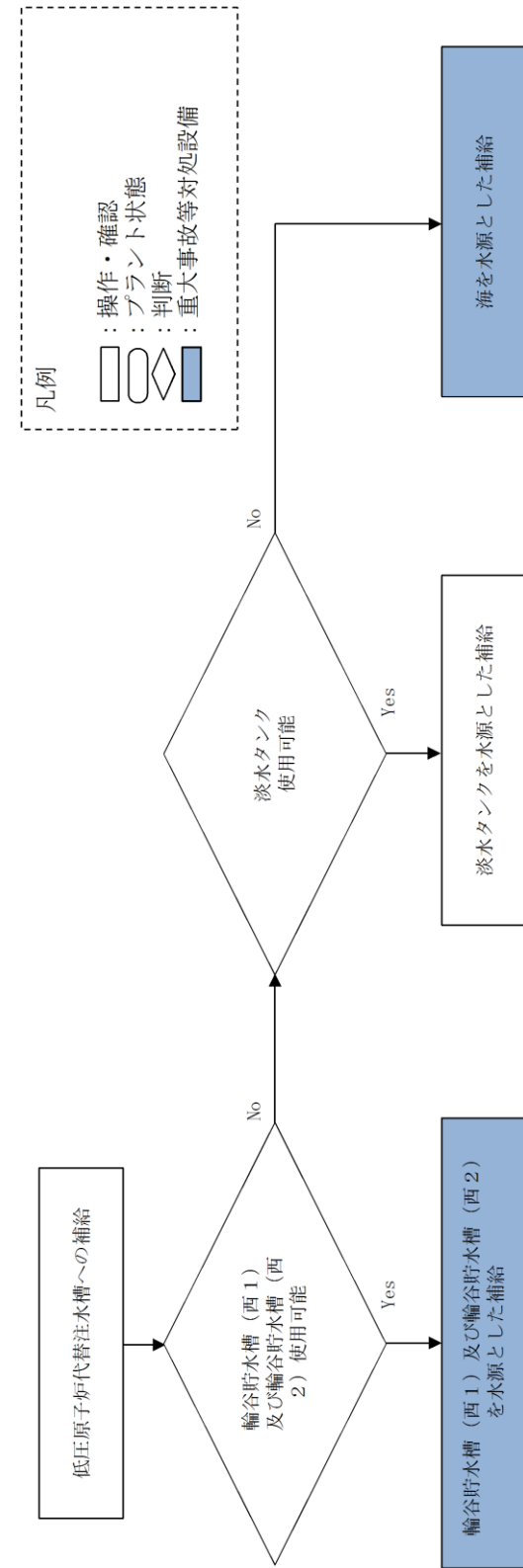


第 1.13.33 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (復水貯蔵槽補給用) (2/3)

水源を利用した対応手順及び水源へ水を補給するための対応手順  
 (1) 常設設備を使用して注水等を行う場合の対応手段の選択 (2/3)



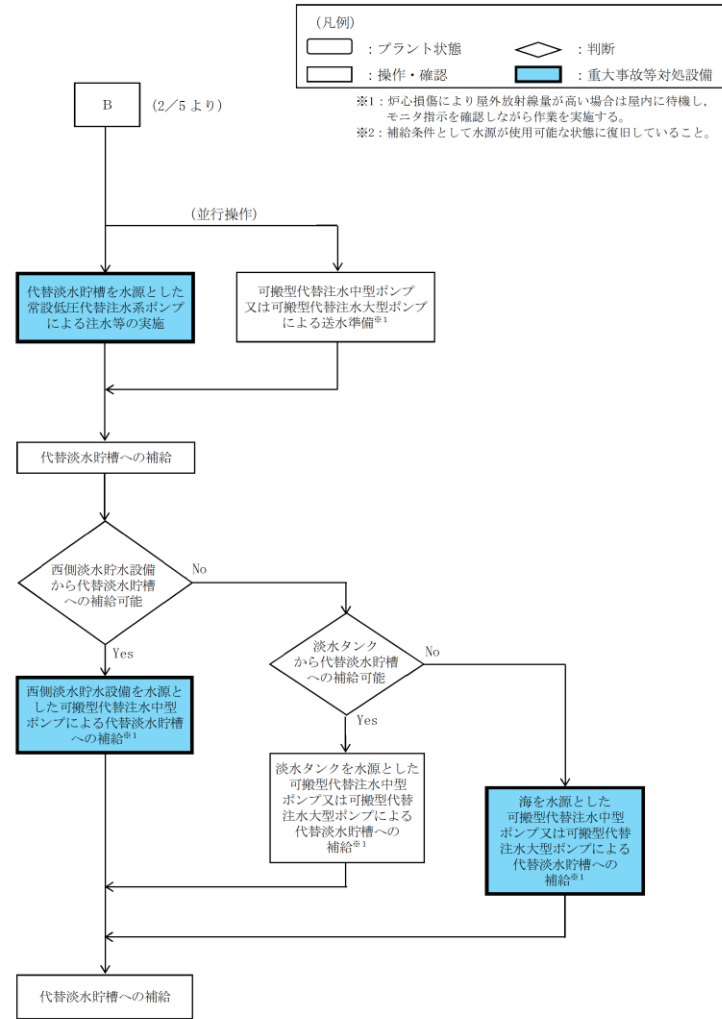
第 1.13-16 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (2/5)



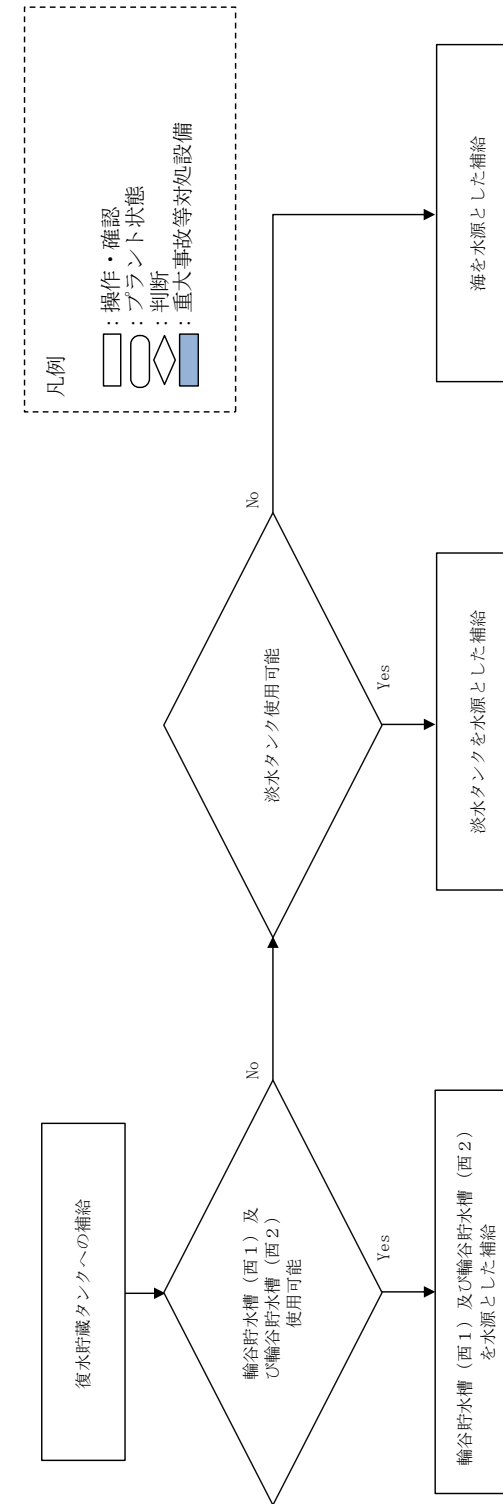
第 1.13-36 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (低圧原子炉代替注水槽補給用) (2/4)

・設備の相違  
 【柏崎 6/7, 東海第二】  
 対応手段における対応設備の相違

水源を利用した対応手順及び水源へ水を補給するための対応手順  
 (1) 常設設備を使用して注水等を行う場合の対応手段の選択 (3/3)

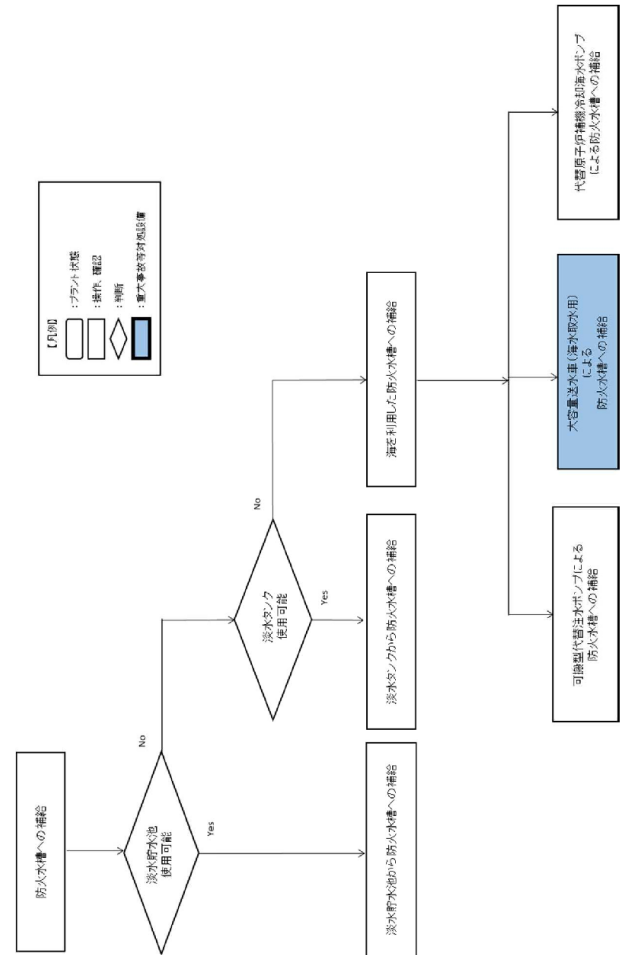


第 1.13-16 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (3/5)



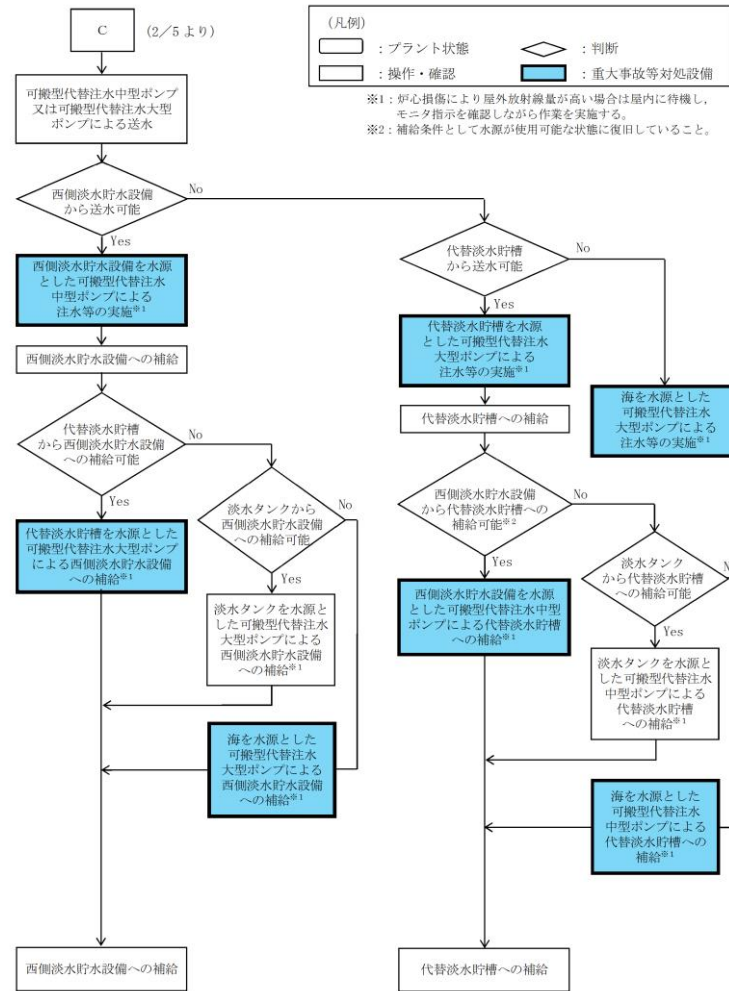
第 1.13-36 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (復水貯蔵タンク補給用) (3/4)

・運用の相違  
**【柏崎 6/7, 東海第二】**  
 島根 2号炉は、復水貯蔵タンク（自主対策設備）への補給を整備

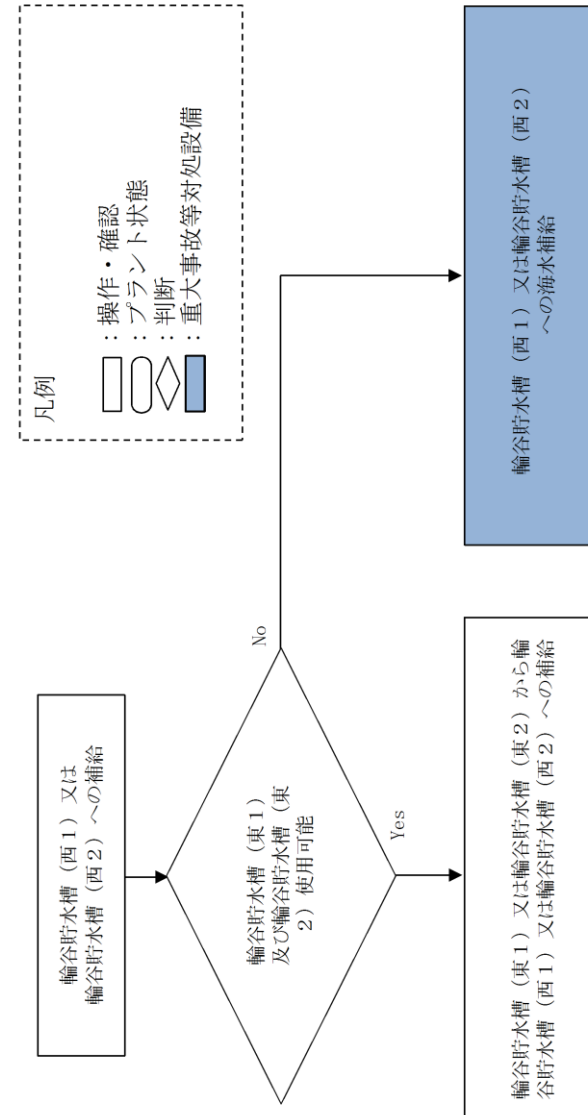


第 1.13.33 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (防火水槽補給用) (3/3)

水源を利用した対応手順及び水源へ水を補給するための対応手順  
 (2) 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを使用して注水等を行う場合の対応手段の選択



第 1.13-16 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (4 / 5)

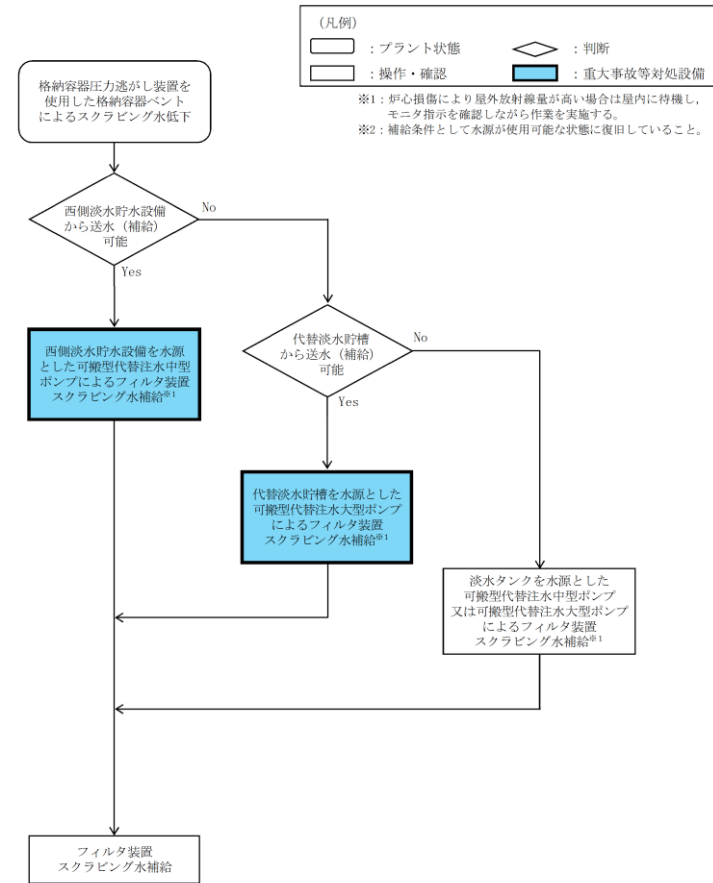


第 1.13-36 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (輪谷貯水タンク (西1) 又は輪谷貯水タンク (西2) 補給用) (4 / 4)

・設備の相違  
 【柏崎 6/7, 東海第二】  
 対応手段における対応設備の相違



水源を利用した対応手順及び水源へ水を補給するための対応手順  
 (3) 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを使用してフィルタ装置スクラッピング水を補給する場合の対応手段の選択



第 1.13-16 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (5 / 5)

・記載表現の相違  
**【東海第二】**  
 島根 2 号炉は、第 1.13-32 図にまとめて記載

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		 <p data-bbox="1795 884 2436 915">第 1.13-37 図 ろ過水タンクからの各種注水ルート図</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		 <p data-bbox="1730 882 2504 955">第 1. 13-38 図 <u>ろ過水タンクから第 1 ベントフィルタスクラバ 容器への補給ルート図</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="195 367 765 1732" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="825 415 866 1711" data-label="Caption"> <p>第 1. 13. 34 図 淡水貯水池から各種注水ルート図 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合) (1/2)</p> </div>	<div data-bbox="955 241 1691 991" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1110 1003 1537 1033" data-label="Caption"> <p>(高所東側接続口又は高所西側接続口への送水)</p> </div> <div data-bbox="937 1060 1709 1138" data-label="Caption"> <p>第 1. 13-17 図 ホース敷設図 (西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水) (1/2)</p> </div>	<div data-bbox="1727 241 2499 924" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1727 970 2499 1050" data-label="Caption"> <p>第 1. 13-39 図 輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) からの各種注水ルート図</p> </div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="184 445 854 1659" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="866 415 914 1711" data-label="Caption"> <p>第 1. 13. 34 図 淡水貯水池から各種注水ルート図 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合) (2/2)</p> </div>	<div data-bbox="955 231 1697 987" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1044 997 1602 1029" data-label="Caption"> <p>(原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口への送水)</p> </div> <div data-bbox="934 1060 1715 1144" data-label="Caption"> <p>第 1. 13-17 図 ホース敷設図 (西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水) (2/2)</p> </div>	<div data-bbox="1727 252 2507 913" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1721 970 2513 1096" data-label="Caption"> <p>第 1. 13-40 図 輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) から 第 1 ベントフィルタスクラバ容器への補給ル ート図</p> </div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div data-bbox="184 405 848 1707" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="869 390 914 1738" data-label="Caption"> <p>第 1. 13. 35 図 淡水貯水池及び防火水槽から各種注水ルート図 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)</p> </div>	<div data-bbox="955 233 1700 995" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1047 999 1605 1031" data-label="Caption"> <p>(原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口への送水)</p> </div> <div data-bbox="928 1058 1715 1142" data-label="Caption"> <p>第 1. 13-18 図 ホース敷設図 (代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水) (1/2)</p> </div>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="961 222 1685 961" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1113 968 1531 995" data-label="Text"> <p>(高所東側接続口又は高所西側接続口への送水)</p> </div> <div data-bbox="943 1016 1709 1094" data-label="Caption"> <p>第 1.13-18 図 ホース敷設図 (代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水) (2/2)</p> </div>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		 <p data-bbox="1804 884 2436 915">第 1.13-41 図 純水タンクからの各種注水ルート図</p>	



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		 <p data-bbox="1736 882 2496 966">第 1. 13-42 図 純水タンクから第 1 ベントフィルタスクラバ容器への補給ルート図</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="955 218 1688 961" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1050 974 1590 999">(原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口への送水)</p> <p data-bbox="943 1016 1709 1092">第 1.13-19 図 ホース敷設図 (海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水) (1/2)</p>	<div data-bbox="1727 239 2504 898" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1733 940 2499 1062">第 1.13-43 図 <u>海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車又は大量送水車 (2 台) による各種注水ルート</u> 図</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="961 222 1688 961" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1121 968 1531 993">(高所東側接続口又は高所西側接続口への送水)</p> <p data-bbox="943 1018 1709 1094">第 1.13-19 図 ホース敷設図 (海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水) (2/2)</p>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="958 218 1694 968" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1062 974 1584 999">(フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水)</p> <p data-bbox="943 1020 1709 1094">第 1. 13-20 図 ホース敷設図 (西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水)</p>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="955 216 1694 961" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1050 970 1587 1003" data-label="Text"> <p>(フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水)</p> </div> <div data-bbox="928 1012 1715 1096" data-label="Text"> <p>第 1.13-21 図 ホース敷設図 (代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水)</p> </div>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="955 233 1697 989" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1062 995 1590 1024">(フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口への送水)</p> <p data-bbox="943 1062 1715 1138">第 1.13-22 図 ホース敷設図 (淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水)</p>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="955 226 1688 976" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="943 1018 1709 1094">第 1.13-23 図 ホース敷設図 (西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給)</p>	<div data-bbox="1730 241 2502 913" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1745 930 2496 1052">第 1.13-44 図 <u>輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) を水源とした大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給ルート図</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="952 226 1697 982" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="943 1018 1715 1138">第 1.13-24 図 ホース敷設図 (淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給)</p>	<div data-bbox="1727 254 2502 919" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1727 928 2436 1003">第 1.13-45 図 <u>淡水タンクを水源とした大量送水車による 低圧原子炉代替注水槽への補給ルート図</u></p>	



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="958 226 1691 976" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="943 1018 1706 1144">第 1.13-25 図 ホース敷設図(海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給)</p>	<div data-bbox="1736 254 2499 919" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1736 930 2499 1050">第 1.13-46 図 <u>海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車又は大量送水車(2台)による低圧原子炉代替注水槽への補給ルート図</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="958 233 1694 982" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="943 1016 1709 1094" data-label="Caption"> <p>第 1.13-26 図 ホース敷設図 (代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給)</p> </div>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="958 226 1694 978" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="943 1020 1709 1094">第 1.13-27 図 ホース敷設図 (淡水タンクを水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給)</p>	<div data-bbox="1736 254 2502 911" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1736 930 2502 1052">第 1.13-47 図 <u>輪谷貯水槽 (東 1) 又は輪谷貯水槽 (東 2) から輪谷貯水槽 (西 1) 又は輪谷貯水槽 (西 2) への補給ルート図</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<div data-bbox="952 226 1694 982" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="943 1018 1715 1094">1.13-28 図 ホース敷設図 (海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給)</p>	<div data-bbox="1730 247 2502 919" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1730 930 2502 1052">第 1.13-48 図 大型送水ポンプ車又は大量送水車による輪谷貯水槽 (西 1) 又は輪谷貯水槽 (西 2) への海水補給ルート図</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<div data-bbox="1733 210 2502 861" style="border: 2px solid black; height: 310px; width: 259px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1733 882 2502 1008">第 1. 13-49 図 <u>輪谷貯水槽（西 1）及び輪谷貯水槽（西 2）を水源とした大量送水車による復水貯蔵タンクへの補給ルート図</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		 <p data-bbox="1730 882 2433 955">第 1. 13-50 図 <u>淡水タンクを水源とした大量送水車による</u> <u>復水貯蔵タンクへの補給ルート図</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		 <p data-bbox="1730 926 2504 1010">第 1. 13-51 図 <u>海を水源とした大量送水車又は大型送水ポンプ車による復水貯蔵タンクへの補給ルート図</u></p>	





審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (2/9)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段					自主対策設備	
手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	備考	手段	機器名称
（常設低圧代替注水系ポンプを水源とした対応）	代替淡水貯槽	新設	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	-	（常設低圧代替注水系ポンプを水源とした対応）	格納容器頂部注水系（常設）（常設低圧代替注水系ポンプ）
	低圧代替注水系（常設）（常設低圧代替注水系ポンプ）	既設 新設				
	代替格納容器スプレイ冷却系（常設）（常設低圧代替注水系ポンプ）	既設 新設				
	格納容器下部注水系（常設）（常設低圧代替注水系ポンプ）	既設 新設				
	代替燃料プール注水系（常設低圧代替注水系ポンプ）	既設 新設				
	-	-				
サブプレッション・チェンバを水源とした対応	サブプレッション・チェンバ	既設	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	-	-	輸送水車（西1・輸送水車（西2）※1）
	高圧代替注水系（常設高圧代替注水系ポンプ）	既設 新設				
	原子炉隔離時冷却系（原子炉隔離時冷却系ポンプ）	既設				
	高圧炉心スプレイ系（高圧炉心スプレイ系ポンプ）	既設				
	残留熱除去系（残留熱除去系ポンプ）	既設				
	低圧炉心スプレイ系（低圧炉心スプレイ系ポンプ）	既設				
	代替循環冷却系（代替循環冷却系ポンプ）	既設 新設				
-	-					

審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (2/8)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
機能	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	機能	機器名称	既設 可 可	必要時に 使用可能か	対応可能な 人数 で使用可能か	備考
サブプレッション・チェンバを水源とした対応	サブプレッション・チェンバ	既設	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	-	復水貯槽タンク	常設	-	-	-
	原子炉隔離時冷却系（原子炉隔離時冷却系ポンプ）	既設			制御棒駆動水圧系（制御棒駆動水圧ポンプ）	常設	-	-	-
	高圧原子炉代替注水系（高圧原子炉代替注水系ポンプ）	新設			原子炉隔離時冷却系（高圧炉心スプレイ系）	常設	-	-	-
	高圧炉心スプレイ系（高圧炉心スプレイ系ポンプ）	既設			原子炉隔離時冷却系（注水系）	常設	-	-	-
	残留熱除去系（残留熱除去系ポンプ）	既設			高圧炉心スプレイ系ポンプ	常設	-	-	-
	低圧炉心スプレイ系（低圧炉心スプレイ系ポンプ）	既設			高圧炉心スプレイ系配管・弁・ストレーナ・スパーージャ	常設	-	-	-
	残留熱代替注水系（残留熱代替注水系ポンプ）	新設			原子炉浄化配管	常設	-	-	-
	低圧原子炉代替注水系（常設）（低圧原子炉代替注水系ポンプ）	新設			原子炉圧力容器	常設	-	-	-
	格納容器代替スプレイ系（常設）（低圧原子炉代替注水系ポンプ）	新設			復水輸送系（復水輸送ポンプ）	常設	-	-	-
	ベガスル代替注水系（常設）（低圧原子炉代替注水系ポンプ）	新設			所内常設蓄電池交流電源設備	常設	-	-	-
低圧原子炉代替注水系を水源とした対応	低圧原子炉代替注水系	新設	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	-	非常用交流電源設備	常設	-	-	-
	格納容器代替スプレイ系（常設）（低圧原子炉代替注水系ポンプ）	新設			補助消火水車	常設	-	-	-
	ベガスル代替注水系（常設）（低圧原子炉代替注水系ポンプ）	新設			消火系（補助消火ポンプ）	常設	-	-	-
	高圧原子炉代替注水系（常設）（低圧原子炉代替注水系ポンプ）	新設			ろ過水タンク	常設	-	-	-
	高圧炉心スプレイ系（高圧炉心スプレイ系ポンプ）	既設			消火系（消火ポンプ）	常設	-	-	-
	残留熱除去系（残留熱除去系ポンプ）	既設			大量送水車	可	-	-	-
	低圧炉心スプレイ系（低圧炉心スプレイ系ポンプ）	既設			ホース・接続口	可	-	-	-
	代替循環冷却系（代替循環冷却系ポンプ）	既設 新設			燃料補給設備	可	-	-	-
	-	-			低圧原子炉代替注水系（可搬型）（大量送水車、ホース・接続口等）	可	-	-	-
	-	-			格納容器代替スプレイ系（可搬型）（大量送水車、ホース・接続口等）	可	-	-	-
輸送水車（西1）及び輸送水車（西2）を水源とした対応	輸送水車（西1・輸送水車（西2）※1）	既設	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	-	第1ベンチフィルタスタラバ容器への補給（大量送水車、ホース・接続口）	常設	-	-	-
	大量送水車	新設			ベガスル代替注水系（可搬型）（大量送水車、ホース・接続口等）	常設	-	-	-
	ホース・接続口	新設			原子炉ウェル代替注水系（大量送水車、ホース・接続口等）	常設	-	-	-
	燃料補給設備	新設			燃料プールのスプレイ系（大量送水車、ホース・接続口等）	常設	-	-	-
	格納容器代替スプレイ系（可搬型）（大量送水車、ホース・接続口等）	新設			燃料プールのスプレイ系（大量送水車、ホース・接続口等）	常設	-	-	-
	低圧原子炉代替注水系（可搬型）（大量送水車、ホース・接続口等）	既設 新設			原子炉ウェル代替注水系（大量送水車、ホース・接続口等）	常設	-	-	-
	第1ベンチフィルタスタラバ容器への補給（大量送水車、ホース・接続口）	既設 新設			燃料プールのスプレイ系（大量送水車、ホース・接続口等）	常設	-	-	-
	ベガスル代替注水系（可搬型）（大量送水車、ホース・接続口等）	既設 新設			原子炉ウェル代替注水系（大量送水車、ホース・接続口等）	常設	-	-	-
	原子炉ウェル代替注水系（大量送水車、ホース・接続口等）	既設 新設			燃料プールのスプレイ系（大量送水車、ホース・接続口等）	常設	-	-	-
	燃料プールのスプレイ系（大量送水車、ホース・接続口等）	新設			燃料プールのスプレイ系（大量送水車、ホース・接続口等）	常設	-	-	-

※1:本条【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源（措置）

- ・記載表現の相違  
【柏崎6/7】  
柏崎6/7は、重大事故等対処設備の水源を水源とした対応の記載なし
- ・設備の相違  
【東海第二】  
⑩の相違
- ・記載表現の相違  
【柏崎6/7】  
柏崎6/7は、代替淡水源（措置）を水源とした対応について、審査基準, 基準規則と対処設備との対応表(2/8), (3/8)及び(4/8)に記載

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (2/8)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段		自主対策							
機能	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	機能	機器名称	常設 可設	必要時限内に 稼働可能か	対応可能な人続 で稼働可能か	備考
防火水槽を 水源とした対応	防火水槽 ※1	新設	①②③④⑤ ⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	-	-	-	-	-	-
	可搬型代替注水ポンプ (A-1機)	新設		-	-	-	-	-	-
	可搬型代替注水ポンプ (A-2機)	新設		-	-	-	-	-	-
	ホース・接続口	新設		-	-	-	-	-	-
	燃料給油設備	既設 新設		-	-	-	-	-	-
	低圧代替注水系 (可搬型) (可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設		-	-	-	-	-	-
	代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) (可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設		-	-	-	-	-	-
	格納容器頂部注水系 (可搬型) (可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設		-	-	-	-	-	-
	格納容器下部注水系 (可搬型) (可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設		-	-	-	-	-	-
	代替燃料プール注水系 (可搬型) (可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設		-	-	-	-	-	-
	可搬型代替注水ポンプ (A-1機)	既設 新設		-	-	-	-	-	-
	可搬型代替注水ポンプ (A-2機)	既設 新設		-	-	-	-	-	-
	ホース・接続口	既設 新設		-	-	-	-	-	-
	燃料給油設備	既設 新設		-	-	-	-	-	-

※1:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替水源 (措置)

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (3/9)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策設備	
手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	備考	機器名称
西側淡水貯水設備を 水源とした対応	西側淡水貯水設備	新設	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	-	格納容器頂部注水系 (可搬型) (可搬型代替注水中型ポンプ, ホース・接続口等)
	可搬型代替注水中型ポンプ	新設			-
	ホース・接続口	新設			-
	低圧代替注水系配管・弁	新設			-
	格納容器圧力逃がし装置配管・弁	新設			-
	燃料給油設備	新設			-
	低圧代替注水系 (可搬型) (可搬型代替注水中型ポンプ, ホース・接続口等)	既設 新設			-
	代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) (可搬型代替注水中型ポンプ, ホース・接続口等)	既設 新設			-
	格納容器下部注水系 (可搬型) (可搬型代替注水中型ポンプ, ホース・接続口等)	既設 新設			-
	代替燃料プール注水系 (可搬型) (可搬型代替注水中型ポンプ, ホース・接続口等)	既設 新設			-
(可搬型代替注水大型ポンプを 水源とした対応)	代替淡水貯槽	新設	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	-	格納容器頂部注水系 (可搬型) (可搬型代替注水大型ポンプ, ホース・接続口等)
	可搬型代替注水大型ポンプ	新設			-
	ホース・接続口	新設			-
	低圧代替注水系配管・弁	新設			-
	格納容器圧力逃がし装置配管・弁	新設			-
	燃料給油設備	新設			-
	低圧代替注水系 (可搬型) (可搬型代替注水大型ポンプ, ホース・接続口等)	既設 新設			-
	代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) (可搬型代替注水大型ポンプ, ホース・接続口等)	既設 新設			-
	格納容器下部注水系 (可搬型) (可搬型代替注水大型ポンプ, ホース・接続口等)	既設 新設			-
	代替燃料プール注水系 (可搬型) (可搬型代替注水大型ポンプ, ホース・接続口等)	既設 新設			-

- ・記載表現の相違【柏崎6/7】  
島根2号炉は、代替淡水源 (措置) を水源とした対応について、審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (2/8) にて記載
- ・記載表現の相違【東海第二】  
島根2号炉は、重大事故等対処設備の水源を用いた対応について、審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (2/8) にて記載
- ・運用の相違【東海第二】  
③の相違

審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (3/8)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策			
機能	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	機能	機器名称	既設 新設	備考
防火水櫃を水源とした対応	防火水櫃 ※1	新設	①②③④⑤ ⑥⑦⑧⑨ ⑩⑪⑫				
	可搬型代替注水ポンプ (A-1機)	新設					
	可搬型代替注水ポンプ (A-2機)	新設					
	ホース・接続口	新設					
	燃料給油設備	既設 新設					
	低圧代替注水系 (可搬型) (可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設					
	代替格納容器スプレィ冷却系 (可搬型) (可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設					
	可搬型代替注水ポンプ (A-2機)	新設					
	ホース・接続口	新設					
	格納容器下部注水系 (可搬型) (可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設					
	格納容器頂部注水系 (可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設					
	燃料プール代替注水系 (可搬型代替注水ポンプ (A-1機), 可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設					

※1:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源 (措置)

審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (4/9)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段					自主対策設備	
手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	備考	手段	機器名称
-	-	-	-	-	淡水タンクを水源とした対応	多目的タンク
						ろ過水貯蔵タンク
						原水タンク
						純水貯蔵タンク
						可搬型代替注水中型ポンプ
						可搬型代替注水大型ポンプ
						多目的タンク配管・弁
						ホース・接続口
						格納容器圧力逃がし装置配管・弁
						燃料給油設備
-	-	-	-	-		

- ・記載表現の相違  
【柏崎6/7】  
島根2号炉は, 代替淡水源 (措置) を水源とした対応について, 審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (2/8) にて記載
- ・記載表現の相違  
【東海第二】  
島根2号炉は, ろ過水タンクを水源とした対応について, 審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (2/8) にて記載

審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (4/8)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策			
機能	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	機器名称	既設 新設	必要時限内に 使用可能な 人数	備考
（あらかじめ 既設水貯水 池を水溜とし た場合）	淡水貯水池 容1	新設	①②③④⑤ ⑥⑦⑧⑨⑩ ⑪⑫⑬	淡水貯水池 容1	常設 可操	115分 容1 125分 容2 140分 容3 4名	自主対策とする理由 は本文参照  容1 可操型代替注 水ポンプ (A-1機又 はA-2機) 1台使用の 場合 容2 可操型代替注 水ポンプ (A-1機又 はA-2機) 2台使用の 場合 容3 可操型代替注 水ポンプ (A-1機又 はA-2機) 3台使用の 場合
	可操型代替注水ポンプ (A-1機)	新設		可操型代替注水ポンプ (A-1機)	可操		
	可操型代替注水ポンプ (A-2機)	新設		可操型代替注水ポンプ (A-2機)	可操		
	ホース・接続口	新設		ホース・接続口	可操		
	燃料補給設備	既設 新設		燃料補給設備	常設 可操		
	低圧代替注水系統 (可操型) (可操型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設		低圧代替注水系統 (可操型) (可操型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	常設 可操		
	代替格納容器スプレッド冷却系 (可操型) (可操型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設		代替格納容器スプレッド冷却系 (可操型) (可操型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	常設 可操		
	可操型代替注水ポンプ (A-2機)	新設		可操型代替注水ポンプ (A-2機)	可操		
	ホース・接続口	新設		ホース・接続口	可操		
	格納容器下部注水系統 (可操型) (可操型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設		格納容器下部注水系統 (可操型) (可操型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	常設 可操		
	格納容器頂部注水系統 (可操型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設		格納容器頂部注水系統 (可操型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	常設 可操		
	燃料プール代替注水系統 (可操型代替注水ポンプ (A-1機), 可操型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設		燃料プール代替注水系統 (可操型代替注水ポンプ (A-1機), 可操型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	常設 可操		

※1:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源 (措置)

・設備の相違  
【柏崎 6/7】  
②の相違

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)

審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (5/8)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段		自主対策							
機能	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	機能	機器名称	常設 可設	必要期限内に 使用可能な 機器	対応可能な人数 で使用可能な 機器	備考
海を水源とした対応	大容積海水車 (海水取水用)	新設	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	-	-	-	-	-	-
	海水貯留槽	新設							
	スクリーン室	既設							
	取水路	既設							
	可搬型代替注水ポンプ (A-1機)	新設							
	可搬型代替注水ポンプ (A-2機)	新設							
	ホース・接続口	新設							
	燃料補給設備	既設 新設							
	低圧代替注水系 (可搬型) (大容積海水車 (海水取水用), 可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設							
	代替格納容器スプレイ冷却系 (大容積海水車 (海水取水用), 可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設							
	格納容器下部注水系 (可搬型) (大容積海水車 (海水取水用), 可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設							
	格納容器頂部注水系 (大容積海水車 (海水取水用), 可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設							
	燃料プールの代替注水系 (大容積海水車 (海水取水用), 可搬型代替注水ポンプ (A-1機), 可搬型代替注水ポンプ (A-2機), ホース・接続口等)	既設 新設							
	代替原子炉補機冷却系 (大容積海水車 (熱交換器ユニット用))	既設 新設							
	大容積海水車 (原子炉補機冷却設備用)	新設							
	放水砲	新設							
	ホース	新設							
	泡消火薬剤容器	新設							
	泡混合器	新設							
	燃料補給設備	既設 新設							
貯蔵タンクを水源とした対応	18号海水注入系貯蔵タンク	既設	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	-	-	-	-	-	-
	18号海水注入系 (18号海水注入系ポンプ)	既設							

※1: 本条文【解釈】1 b) 項を満足するための代替淡水源 (措置)

東海第二発電所 (2018.9.18版)

審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (5/9)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策設備			
手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	備考	手段	機器名称	
海を水源とした対応	可搬型代替注水大型ポンプ	新設	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	-	-	格納容器頂部注水系 (可搬型) (可搬型代替注水大型ポンプ, ホース・接続口等)	海を水源とした対応
	非常用取水設備	新設					
	ホース・接続口	新設					
	低圧代替注水系配管・弁	新設					
	燃料給油設備	新設					
	低圧代替注水系 (可搬型) (可搬型代替注水大型ポンプ, ホース・接続口等)	既設 新設					
	代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) (可搬型代替注水大型ポンプ, ホース・接続口等)	既設 新設					
	格納容器下部注水系 (可搬型) (可搬型代替注水大型ポンプ, ホース・接続口等)	既設 新設					
	代替燃料プール注水系 (可搬型代替注水大型ポンプ, ホース・接続口等)	既設 新設					
	残留熱除去系海水系 (残留熱除去系海水系ポンプ)	既設					
	緊急用海水系 (緊急用海水ポンプ)	既設 新設					
	可搬型代替注水大型ポンプ (放水用)	新設					
	放水砲	新設					
	ホース	新設					
	泡消火薬剤容器 (大型ポンプ用)	新設					
泡混合器	新設						
2 C 非常用ディーゼル発電機海水系 (2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ)	既設						
2 D 非常用ディーゼル発電機海水系 (2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ)	既設						
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系 (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ)	既設						
代替燃料プール冷却系 (代替燃料プール冷却系ポンプ)	既設 新設						

島根原子力発電所 2号炉

審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (3/8)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
機能	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	機能	機器名称	常設 可設	必要期限内に 使用可能な 機器	対応可能な人数 で使用可能な 機器	備考
海を水源とした対応	大型海水ポンプ車	新設	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬	-	ろ過水タンク	常設	-	-	-
	大量海水車	新設							
	非常用取水設備	既設							
	ホース・接続口	新設							
	燃料補給設備	新設							
	低圧原子炉代替注水系 (可搬型) (大量海水車, ホース・接続口等)	既設 新設							
	格納容器代替スプレイ系 (可搬型) (大量海水車, ホース・接続口)	既設 新設							
	パズスタル代替注水系 (可搬型) (大量海水車, ホース・接続口等)	既設 新設							
	原子炉ウエル代替注水系 (大量海水車, ホース・接続口等)	既設 新設							
	燃料プールの代替注水系 (大量海水車, ホース・接続口等)	新設							
	原子炉補機冷却系 (原子炉補機海水系を含む) (原子炉補機冷却水ポンプ, 原子炉補機海水ポンプ)	既設							
	原子炉補機代替冷却系 (移動式代替熱交換設備, 大型海水ポンプ車, ホース・接続口等)	既設 新設							
	大型海水ポンプ車	新設							
	放水砲	新設							
	泡消火薬剤容器	新設							
ホース	新設								
燃料補給設備	新設								

※1: 本条文【解釈】1 b) 項を満足するための代替淡水源 (措置)

備考

- ・設備の相違【東海第二】  
⑨, ⑩, ⑪, ⑫, ⑬の相違
- ・記載表現の相違【東海第二】  
東海第二は, ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応について, 審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (6/9) にて記載

審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (6/9)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段					自主対策設備	
手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	備考	手段	機器名称
ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応	ほう酸水貯蔵タンク	既設	① ② ③ ④	-	-	-
	ほう酸水注入系 (ほう酸水注入ポンプ)	既設				
	-	-				
(西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給)	可搬型代替注水中型ポンプ	新設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫	-	-	可搬型代替注水中型ポンプ
	西側淡水貯水設備	新設				可搬型代替注水大型ポンプ
	ホース	新設				多目的タンク
	代替淡水貯槽	新設				ろ過水貯蔵タンク
	燃料給油設備	新設				原水タンク
	-	-				純水貯蔵タンク
可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽への補給又は	可搬型代替注水中型ポンプ	新設	① ② ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫	-	-	多目的タンク配管・弁
	可搬型代替注水大型ポンプ	新設				ホース
	非常用取水設備	新設				代替淡水貯槽
	ホース	新設				燃料給油設備
	代替淡水貯槽	新設				-
	燃料給油設備	新設				-

・記載表現の相違  
【東海第二】  
島根2号炉は, ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応について, 審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (4/8) にて記載, 重大事故等対処設備の水源である低圧原子炉代替注水槽への海水補給及び淡水タンクからの補給手段について, 審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (4/8) にて記載

審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (6/8)

審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (7/9)

審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (4/8)

- ・設備の相違【柏崎6/7】
- ②の相違
- ・設備の相違【東海第二】
- ①の相違

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段		自主対策							
機能	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	機能	機器名称	常設 可設	必要時間内に 使用可能か	対応可能な人数 で使用可能か	備考
防火水槽を水源とした復水貯蔵槽への補給	防火水槽 第1	新設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬	（あらかじめ水を数設してあるホースが使用できる場合）	淡水貯水槽 第1	常設	150分	5名	自主対策とする理由は本文参照
	可搬型代替注水ポンプ (A-2機)	新設			可搬型代替注水ポンプ (A-2機)	可設			
	ホース・接続口	新設			ホース・接続口	可設			
	CSP外部補助配管・弁	既設 新設			CSP外部補助配管・弁	常設			
	復水貯蔵槽	既設			復水貯蔵槽	常設			
	燃料補給設備	既設 新設			燃料補給設備	常設 可設			
	-	-			-	-			
	-	-			-	-			
	-	-			-	-			
	-	-			-	-			
（あらかじめ水を数設してあるホースが使用できない場合）	淡水貯水槽 第1	新設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬	（純水補給水系へ仮設発電機使用による復水貯蔵槽への補給）	純水タンク	常設	185分	9名	自主対策とする理由は本文参照
	可搬型代替注水ポンプ (A-2機)	新設			純水移送ポンプ	常設			
	ホース・接続口	新設			純水補給水系配管・弁	常設			
	CSP外部補助配管・弁	既設 新設			復水貯蔵槽	常設			
	復水貯蔵槽	既設			仮設発電機	可設			
	燃料補給設備	既設 新設			燃料補給設備	常設 可設			
	-	-			-	-			
	-	-			-	-			
	-	-			-	-			
	-	-			-	-			
海を水源とした復水貯蔵槽への補給	大容量送水車 (海水取水用)	新設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬	（海を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-2機)による西側淡水貯水設備への補給）	-	-	185分	9名	自主対策とする理由は本文参照
	海水貯留庫	新設			-	-			
	スクリーン室	既設			-	-			
	取水路	既設			-	-			
	可搬型代替注水ポンプ (A-2機)	新設			-	-			
	ホース・接続口	新設			-	-			
	CSP外部補助配管・弁	既設 新設			-	-			
	復水貯蔵槽	既設			-	-			
	燃料補給設備	既設 新設			-	-			
	-	-			-	-			

※1:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源 (措置)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策設備			
手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	備考	手段	機器名称	備考
（代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給）	可搬型代替注水大型ポンプ	新設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬	-	（淡水タンクによる西側淡水貯水設備と純水貯蔵タンクによる西側淡水貯水設備への補給）	可搬型代替注水大型ポンプ	-
	代替淡水貯槽	新設				多目的タンク	
	ホース	新設				ろ過水貯蔵タンク	
	西側淡水貯水設備	新設				原水タンク	
	燃料給油設備	新設				純水貯蔵タンク	
	-	-				多目的タンク配管・弁	
	-	-				ホース	
	-	-				西側淡水貯水設備	
	-	-				燃料給油設備	
	-	-				-	
（西側淡水貯水設備（海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給）	可搬型代替注水大型ポンプ	新設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬	-	-	可搬型代替注水大型ポンプ	-
	非常用取水設備	新設				非常用取水設備	
	ホース	新設				ホース	
	西側淡水貯水設備	新設				西側淡水貯水設備	
	燃料給油設備	新設				燃料給油設備	
-	-	-	-				

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
機能	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	機能	機器名称	常設 可設	必要時間内に 使用可能か	対応可能な人数 で使用可能か	備考
ほう酸水貯蔵タンクとした対応	ほう酸水貯蔵タンク	既設	① ② ③ ④	-	-	-	-	-	-
	ほう酸水注入系 (ほう酸水注入ポンプ)	既設							
輸送ポンプ (西1) 及び (西2) による代替注水 (海水補給)	輸送ポンプ (西1)・輸送ポンプ (西2)	既設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬	-	-	-	-	-	-
	大量送水車	新設							
	ホース・接続口	新設							
	低圧原子炉代替注水槽	新設							
	燃料補給設備	新設							
	構内監視カメラ (ガスタービン発電機建物屋上)	新設							
	常設代替交流電源設備	新設							
	可搬型代替交流電源設備	新設							
	-	-							
	-	-							
海を水源とした低圧原子炉代替注水槽への補給	大量送水車	新設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬	-	-	-	1時間30分	12名	-
	大型送水ポンプ車	新設							
	非常用取水設備	既設							
	ホース	新設							
	低圧原子炉代替注水槽	新設							
	燃料補給設備	新設							
	-	-							
	-	-							
	-	-							
	-	-							
大容量送水車による輸送ポンプ (西2) による海水補給	大容量送水車	新設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬	-	-	-	2時間30分	12名	-
	非常用取水設備	既設							
	ホース	新設							
	輸送ポンプ (西1)・輸送ポンプ (西2)	既設							
	燃料補給設備	新設							
	構内監視カメラ (ガスタービン発電機建物屋上)	新設							
	常設代替交流電源設備	新設							
	可搬型代替交流電源設備	新設							
	-	-							
	-	-							

※1:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源 (措置)

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (7/8)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段			自主対策					
機能	機器名称	既設 新設	機能	機器名称	常設 可搬	必要時間内に 使用可能なか	対応可能な人数 で使用可能なか	備考
大容量送水車 (海水取水用)による 防火水櫃への海水補給	大容量送水車 (海水取水用)	新設	防火水櫃への補給	海水貯水池 容1	常設	85分	2名	自主対策とする理由は 本文参照
	海水貯留罐	新設		ホース	可搬			
	スクリーン室	既設		防火水櫃 容1	常設			
	取水路	既設	—	—	70分	2名		
	ホース	新設	ろ過水タンク	常設				
	防火水櫃 容1	新設	純水タンク	常設				
	燃料補給設備	既設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪	ホース	可搬	420分	11名	
	—	—		代官原子炉補機冷却海水ポンプ	可搬			
	—	—		海水貯留罐	常設			
	—	—		スクリーン室	常設			
	—	—		取水路	常設			
	—	—		ホース	可搬			
	—	—		防火水櫃 容1	常設			
	—	—		可搬型代替交流電源設備	可搬			
	—	—		移動式変圧器	可搬			
—	—	燃料補給設備		常設				
—	—	燃料補給設備		常設				
—	—	—	—	190分	3名			
—	—	可搬型代替注水ポンプ (A-2機)	可搬					
—	—	ホース	可搬					
—	—	—	—	—	—	—	—	

※1:本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源（措置）

・運用の相違  
【柏崎6/7】  
⑭の相違



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)

東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)

島根原子力発電所 2号炉

備考

**審査基準、基準規則と対処設備との対応表(5 / 8)**

■ : 重大事故等対処設備 ■ : 重大事故等対処設備 (設計基準拡張)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策								
機能	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	機能	機器名称	常設 可搬	必要時間内に 使用可能なか	対応可能な人数 で使用可能なか	備考			
-	-	-	-	輸送タンク(西2)への補給	大量送水車	可搬	1時間20分	6名	-			
					輸送タンク(東1)・輸送タンク(東2)	常設						
					ホース	可搬						
					輸送タンク(西1)・輸送タンク(西2) ※1	常設						
					燃料補給設備	常設						
					燃料補給設備	可搬						
					構内監視カメラ(ガスタービン発電機棟物屋上)	常設						
					常設代替交流電源設備	常設						
					可搬型代替交流電源設備	常設						
					大量送水車	可搬				2時間10分	12名	-
					輸送タンク(西1)・輸送タンク(西2) ※1	常設						
					ホース	可搬						
					復水貯蔵タンク	常設						
					燃料補給設備	常設						
					燃料補給設備	可搬						
構内監視カメラ(ガスタービン発電機棟物屋上)	常設											
常設代替交流電源設備	常設											
可搬型代替交流電源設備	常設											
大量送水車	可搬	1時間30分	12名	-								
淡水タンク	常設											
ホース	可搬											
復水貯蔵タンク	常設											
燃料補給設備	常設											
大量送水車	可搬	2時間10分	12名	-								
非常用取水設備	常設											
ホース	可搬											
復水貯蔵タンク	常設											
燃料補給設備	常設											
大型送水ポンプ車	可搬	3時間50分	12名	-								
非常用取水設備	常設											
ホース	可搬											
復水貯蔵タンク	常設											
燃料補給設備	常設											

※1: 本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源 (措置)

・運用の相違  
【柏崎6/7, 東海第二】  
島根2号炉は、復水貯蔵タンクへの淡水及び海水補給の手段を整備

審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (8/8)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段		自主対策							
機能	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	機能	機器名称	常設 可設	必要時限内に 使用可能か	対応可能な人数 で使用可能か	備考
-	-	-	-	淡水淡水貯水タンクへの補給	淡水貯水池 容1	常設	85分	2名	自主対策とする理由は本文参照
原子炉隔離時冷却系切替及び高圧化	原子炉隔離時冷却系	既設	①⑦⑧	-	-	-	-	-	-
	サブプレッション・チェンバ	既設							
	原子炉隔離時冷却系	既設							
	高圧化注水系	既設							
防火水槽へ補給する水源の切替え	大容量送水車 (海水取水用)	新設	①⑦⑧	-	-	-	-	-	-
	海水貯留庫	新設							
	スタリオン室	既設							
	取水路	既設							
	ホース	新設							
	燃料補給設備	既設							
	淡水貯水池 容1	新設							
	淡水タンク	既設							
	代替原子炉補給冷却海水ポンプ	新設							
	可搬型代替注水ポンプ (A-2級)	新設							
	可搬型代替交流電源設備	新設							
移動式変圧器	新設								
燃料補給設備	既設								
大容量送水車 (海水取水用)	新設	①⑦⑧	-	-	-	-	-	-	
海水貯留庫	新設								
スタリオン室	既設								
取水路	既設								
可搬型代替注水ポンプ (A-1級)	新設								
可搬型代替注水ポンプ (A-2級)	新設								
ホース	新設								
燃料補給設備	既設								
淡水貯水池 容1	新設								

※1: 本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源 (措置)

審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (8/9)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段					自主対策設備				
手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	備考	手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	備考
水源を切り替えるための対応 (代替淡水貯槽へ補給する水源の切替え (西側淡水))	西側淡水貯水設備	新設	①⑦⑧	-	-	多目的タンク	-	①⑦⑧	-
	可搬型代替注水中型ポンプ	新設				ろ過水貯蔵タンク	-		
	可搬型代替注水大型ポンプ	新設				原水タンク	-		
	代替淡水貯槽	新設				純水貯蔵タンク	-		
	非常用取水設備	新設				可搬型代替注水中型ポンプ	-		
	ホース	新設				可搬型代替注水大型ポンプ	-		
	燃料給油設備	新設				代替淡水貯槽	-		
	-	-				非常用取水設備	-		
	-	-				多目的タンク配管・弁	-		
	-	-				ホース	-		
-	-	燃料給油設備	-						
水源を切り替えるための対応 (西側淡水貯水設備へ補給する水源の切替え (代替))	代替淡水貯槽	新設	①⑦⑧	-	-	多目的タンク	-	①⑦⑧	-
	可搬型代替注水大型ポンプ	新設				ろ過水貯蔵タンク	-		
	西側淡水貯水設備	新設				原水タンク	-		
	非常用取水設備	新設				純水貯蔵タンク	-		
	ホース	新設				可搬型代替注水大型ポンプ	-		
	燃料給油設備	新設				西側淡水貯水設備	-		
水源を切り替えるための対応 (淡水から海水への切替え (サプレッション・チェンバ))	代替淡水貯槽	新設	①⑦⑧	-	-	多目的タンク配管・弁	-	①⑦⑧	-
	サブプレッション・チェンバ	既設				ホース	-		
	低圧代替注水系 (常設) (常設低圧代替注水系ポンプ)	既設				燃料給油設備	-		
	代替格納容器スプレッド冷却系 (常設) (常設低圧代替注水系ポンプ)	既設				-	-		
	代替循環冷却系 (代替循環冷却系ポンプ)	既設				-	-		
	代替循環冷却系 (代替循環冷却系ポンプ)	既設				-	-		

審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (6/8)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
機能	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	機能	機器名称	常設 可設	必要時限内に 使用可能か	対応可能な人数 で使用可能か	備考
原子炉隔離時冷却系切替及び高圧化注水系 (高圧化注水系)	淡水貯留庫	既設	①⑦⑧	-	-	-	-	-	-
	サブプレッション・チェンバ	既設							
	原子炉隔離時冷却系	既設							
	高圧化注水系	既設							
原子炉隔離時冷却系切替及び高圧化注水系 (高圧化注水系)	大容量送水車	新設	①⑦⑧	-	-	-	-	-	-
	海水貯留庫	新設							
	非常用取水設備	既設							
	輸送貯水槽 (西1)・輸送貯水槽 (西2) 容1	既設							
	淡水タンク	既設							
	ホース	新設							
	低圧原子炉代替注水	新設							
	燃料補給設備	新設							
	構内監視カメラ (ガスタービン発電機棟物屋上)	新設							
	常設代替交流電源設備	新設							
	可搬型代替交流電源設備	新設							
輸送貯水槽 (西1)・輸送貯水槽 (西2) 容1及び輸送貯水槽 (西2) 容2へ補給する水源の切替え	大容量送水車	新設	①⑦⑧	-	-	大容量送水車	可設	-	-
	海水貯留庫	新設							
	非常用取水設備	既設							
	輸送貯水槽 (西1)・輸送貯水槽 (西2) 容1	既設							
	輸送貯水槽 (西2) 容2	既設							
	ホース	新設							
	燃料補給設備	新設							
	輸送貯水槽 (西1)・輸送貯水槽 (西2) 容1	既設							
	輸送貯水槽 (西2) 容2	既設							
	構内監視カメラ (ガスタービン発電機棟物屋上)	新設							
	常設代替交流電源設備	新設							
可搬型代替交流電源設備	新設								
低圧原子炉代替注水 (サプレッション・チェンバ)	低圧原子炉代替注水	新設	①⑦⑧	-	-	大容量送水車	可設	-	-
	サブプレッション・チェンバ	既設							
	低圧原子炉代替注水系 (常設) (低圧原子炉代替注水ポンプ)	既設							
	残留熱代替注水系 (残留熱代替注水ポンプ)	新設							
	燃料補給設備	新設							
	構内監視カメラ (ガスタービン発電機棟物屋上)	新設							

※1: 本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源 (措置)

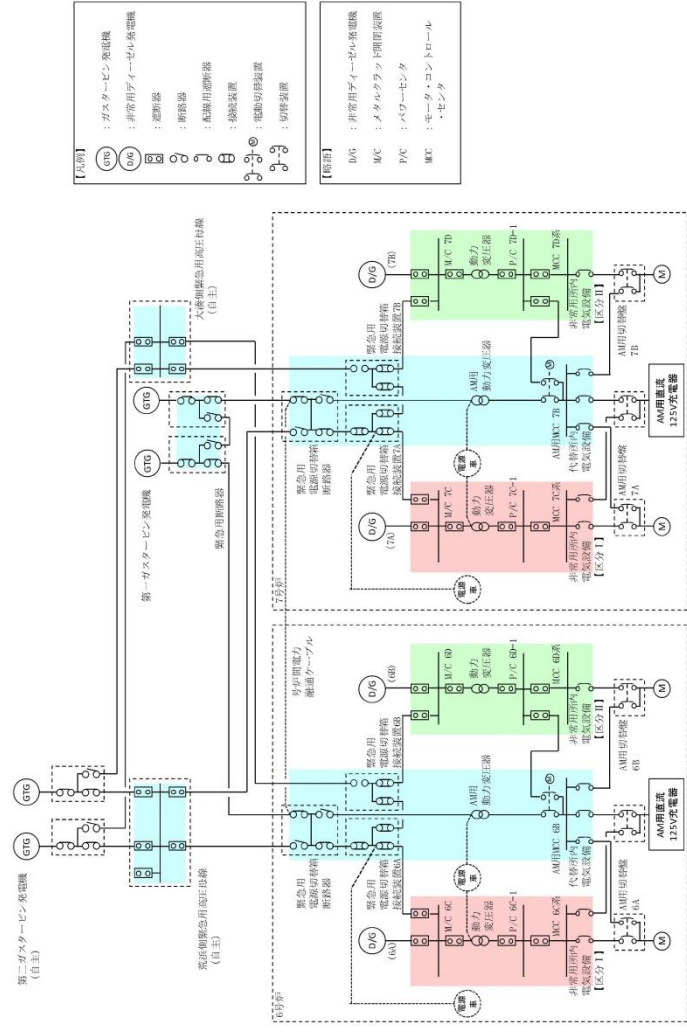
審査基準, 基準規則と対処設備との対応表 (7/8)

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
機能	機器名称	既設 新設	解釈 対応番号	機能	機器名称	常設 可設	必要時限内に 使用可能か	対応可能な人数 で使用可能か	備考
原子炉隔離時冷却系切替及び高圧化注水系 (高圧化注水系)	輸送貯水槽 (西1)・輸送貯水槽 (西2) 容1	既設	①⑦⑧	-	-	-	-	-	-
	サブプレッション・チェンバ	既設							
	ボグスタル代替注水系 (可搬型) (大容量送水車, ホース, 接続口等)	既設							
	残留熱代替注水系 (残留熱代替注水ポンプ)	新設							
	燃料補給設備	新設							
	構内監視カメラ (ガスタービン発電機棟物屋上)	新設							
	常設代替交流電源設備	新設							
可搬型代替交流電源設備	新設								

※1: 本条文【解釈】1 b)項を満足するための代替淡水源 (措置)

- 運用の相違
- 【柏崎6/7】  
島根2号炉は, 重大事故等対処設備の水源である低圧原子炉代替注水槽へ補給する水源の切替え手段を整備, ④の相違
- 設備及び運用の相違
- 【東海第二】  
④の相違
- 記載方針の相違
- 【柏崎6/7, 東海第二】  
島根2号炉は, DCHシナリオにおける, 外部水源から内部水源による切り替えを記載

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																				
	<p><b>審査基準，基準規則と対処設備との対応表 (9 / 9)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="952 268 1317 300">技術的能力審査基準 (1.13)</th> <th data-bbox="1317 268 1688 300">適合方針</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="952 300 1317 520"> <p><b>【本文】</b> 発電用原子炉設置者において、設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な水源となる十分な量を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給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。</p> </td> <td data-bbox="1317 300 1688 520"> <p>設計基準事故の収束に必要な水源であるサブプレッション・チェンバとは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備及びほう酸水貯蔵タンクに確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要なサブプレッション・チェンバ、代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、海水及びほう酸水貯蔵タンクによる十分な量の水を供給するために必要な手順等を整備する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 520 1317 741"> <p><b>【解釈】</b> 1 「設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給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ら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。</p> </td> <td data-bbox="1317 520 1688 741">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 741 1317 856"> <p>a) 想定される重大事故等の収束までの間、十分な量の水を供給できる手順等を整備すること。</p> </td> <td data-bbox="1317 741 1688 856"> <p>想定される重大事故等の収束までの間、重大事故等の収束に必要な水源であるサブプレッション・チェンバ、代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、海水及びほう酸水貯蔵タンクによる十分な量の水を供給できる手順等を整備する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 856 1317 919"> <p>b) 複数の代替淡水源（貯水槽、ダム又は貯水池等）が確保されていること。</p> </td> <td data-bbox="1317 856 1688 919"> <p>複数の代替淡水源として、代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備及び淡水タンクを確保する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 919 1317 1014"> <p>c) 海を水源として利用できること。</p> </td> <td data-bbox="1317 919 1688 1014"> <p>海水取水箇所（SA用海水ビット）から可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを用いて海水を取水することにより、海を水源として利用する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 1014 1317 1108"> <p>d) 各水源からの移送ルートが確保されていること。</p> </td> <td data-bbox="1317 1014 1688 1108"> <p>構内のアクセスルートの状況を考慮してホースを敷設することで、代替水源である代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、淡水タンク及び海（海水取水箇所（SA用海水ビット））からの移送ルートを確保する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 1108 1317 1224"> <p>e) 代替水源からの移送ホース及びポンプを準備しておくこと。</p> </td> <td data-bbox="1317 1108 1688 1224"> <p>代替水源である代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、淡水タンク及び海（海水取水箇所（SA用海水ビット））からの水の移送に使用するホース、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、南側保管場所及び西側保管場所にホース接続に必要な使用工具とともに準備する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 1224 1317 1339"> <p>f) 水の供給が中断することがないよう、水源の切替え手順等を定めること。</p> </td> <td data-bbox="1317 1224 1688 1339"> <p>水の供給が中断することがないように、淡水から海水へ水源を切り替える手順等及び外部水源（代替淡水貯槽）から内部水源（サブプレッション・チェンバ）への供給に切り替える手順等を整備する。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	技術的能力審査基準 (1.13)	適合方針	<p><b>【本文】</b> 発電用原子炉設置者において、設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な水源となる十分な量を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給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。</p>	<p>設計基準事故の収束に必要な水源であるサブプレッション・チェンバとは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備及びほう酸水貯蔵タンクに確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要なサブプレッション・チェンバ、代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、海水及びほう酸水貯蔵タンクによる十分な量の水を供給するために必要な手順等を整備する。</p>	<p><b>【解釈】</b> 1 「設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給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ら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。</p>	-	<p>a) 想定される重大事故等の収束までの間、十分な量の水を供給できる手順等を整備すること。</p>	<p>想定される重大事故等の収束までの間、重大事故等の収束に必要な水源であるサブプレッション・チェンバ、代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、海水及びほう酸水貯蔵タンクによる十分な量の水を供給できる手順等を整備する。</p>	<p>b) 複数の代替淡水源（貯水槽、ダム又は貯水池等）が確保されていること。</p>	<p>複数の代替淡水源として、代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備及び淡水タンクを確保する。</p>	<p>c) 海を水源として利用できること。</p>	<p>海水取水箇所（SA用海水ビット）から可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを用いて海水を取水することにより、海を水源として利用する。</p>	<p>d) 各水源からの移送ルートが確保されていること。</p>	<p>構内のアクセスルートの状況を考慮してホースを敷設することで、代替水源である代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、淡水タンク及び海（海水取水箇所（SA用海水ビット））からの移送ルートを確保する。</p>	<p>e) 代替水源からの移送ホース及びポンプを準備しておくこと。</p>	<p>代替水源である代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、淡水タンク及び海（海水取水箇所（SA用海水ビット））からの水の移送に使用するホース、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、南側保管場所及び西側保管場所にホース接続に必要な使用工具とともに準備する。</p>	<p>f) 水の供給が中断することがないよう、水源の切替え手順等を定めること。</p>	<p>水の供給が中断することがないように、淡水から海水へ水源を切り替える手順等及び外部水源（代替淡水貯槽）から内部水源（サブプレッション・チェンバ）への供給に切り替える手順等を整備する。</p>	<p><b>審査基準，基準規則と対処設備との対応表 (8 / 8)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1742 268 2107 300">技術的能力審査基準 (1.13)</th> <th data-bbox="2107 268 2478 300">適合方針</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1742 300 2107 552"> <p><b>【要求事項】</b> 発電用原子炉設置者において、設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な水源となる十分な量を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給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。</p> </td> <td data-bbox="2107 300 2478 552"> <p>設計基準事故の収束に必要な水源であるサブプレッション・チェンバ及び復水貯蔵タンクとは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を低圧原子炉代替注水槽、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びにほう酸水貯蔵タンクに確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要なサブプレッション・チェンバ、低圧原子炉代替注水槽、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びに海水及びほう酸水貯蔵タンクによる十分な量の水を供給するために必要な手順等を整備する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1742 552 2107 751"> <p><b>【解釈】</b> 1 「設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給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ら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。</p> </td> <td data-bbox="2107 552 2478 751">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1742 751 2107 888"> <p>a) 想定される重大事故等の収束までの間、十分な水を供給できる手順等を整備すること。</p> </td> <td data-bbox="2107 751 2478 888"> <p>想定される重大事故等の収束までの間、重大事故等の収束に必要な水源であるサブプレッション・チェンバ、低圧原子炉代替注水槽、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びに海水及びほう酸水貯蔵タンクによる十分な量の水を供給できる手順等を整備する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1742 888 2107 1024"> <p>b) 複数の代替淡水源（貯水槽、ダム又は貯水池等）が確保されていること。</p> </td> <td data-bbox="2107 888 2478 1024"> <p>複数の代替淡水源として、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を確保する。 なお、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺における土石流の発生が確認ができる設備として、構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）を設置する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1742 1024 2107 1077"> <p>c) 海を水源として利用できること。</p> </td> <td data-bbox="2107 1024 2478 1077"> <p>海水取水箇所から大量送水車を用いて海水を取水することにより、海を水源として利用する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1742 1077 2107 1161"> <p>d) 各水源からの移送ルートが確保されていること。</p> </td> <td data-bbox="2107 1077 2478 1161"> <p>構内のアクセスルートの状況を考慮してホースを敷設することで、代替水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びに海（海水取水箇所）からの移送ルートを確保する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1742 1161 2107 1224"> <p>e) 代替水源からの移送ホース及びポンプを準備しておくこと。</p> </td> <td data-bbox="2107 1161 2478 1224"> <p>代替水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びに海（海水取水箇所）からの水の移送に使用するホース、大量送水車を準備する。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1742 1224 2107 1276"> <p>f) 水の供給が中断することがないよう、水源の切替え手順等を定めること。</p> </td> <td data-bbox="2107 1224 2478 1276"> <p>水の供給が中断することがないように、淡水から海水へ水源を切り替える手順等を整備する。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	技術的能力審査基準 (1.13)	適合方針	<p><b>【要求事項】</b> 発電用原子炉設置者において、設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な水源となる十分な量を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給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。</p>	<p>設計基準事故の収束に必要な水源であるサブプレッション・チェンバ及び復水貯蔵タンクとは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を低圧原子炉代替注水槽、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びにほう酸水貯蔵タンクに確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要なサブプレッション・チェンバ、低圧原子炉代替注水槽、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びに海水及びほう酸水貯蔵タンクによる十分な量の水を供給するために必要な手順等を整備する。</p>	<p><b>【解釈】</b> 1 「設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給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ら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。</p>	-	<p>a) 想定される重大事故等の収束までの間、十分な水を供給できる手順等を整備すること。</p>	<p>想定される重大事故等の収束までの間、重大事故等の収束に必要な水源であるサブプレッション・チェンバ、低圧原子炉代替注水槽、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びに海水及びほう酸水貯蔵タンクによる十分な量の水を供給できる手順等を整備する。</p>	<p>b) 複数の代替淡水源（貯水槽、ダム又は貯水池等）が確保されていること。</p>	<p>複数の代替淡水源として、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を確保する。 なお、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺における土石流の発生が確認ができる設備として、構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）を設置する。</p>	<p>c) 海を水源として利用できること。</p>	<p>海水取水箇所から大量送水車を用いて海水を取水することにより、海を水源として利用する。</p>	<p>d) 各水源からの移送ルートが確保されていること。</p>	<p>構内のアクセスルートの状況を考慮してホースを敷設することで、代替水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びに海（海水取水箇所）からの移送ルートを確保する。</p>	<p>e) 代替水源からの移送ホース及びポンプを準備しておくこと。</p>	<p>代替水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びに海（海水取水箇所）からの水の移送に使用するホース、大量送水車を準備する。</p>	<p>f) 水の供給が中断することがないよう、水源の切替え手順等を定めること。</p>	<p>水の供給が中断することがないように、淡水から海水へ水源を切り替える手順等を整備する。</p>	<p>・記載表現の相違 【柏崎 6/7】 島根 2号炉は、技術的能力審査基準と適合方針を記載した表を掲載</p>
技術的能力審査基準 (1.13)	適合方針																																						
<p><b>【本文】</b> 発電用原子炉設置者において、設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な水源となる十分な量を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給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。</p>	<p>設計基準事故の収束に必要な水源であるサブプレッション・チェンバとは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備及びほう酸水貯蔵タンクに確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要なサブプレッション・チェンバ、代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、海水及びほう酸水貯蔵タンクによる十分な量の水を供給するために必要な手順等を整備する。</p>																																						
<p><b>【解釈】</b> 1 「設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給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ら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。</p>	-																																						
<p>a) 想定される重大事故等の収束までの間、十分な量の水を供給できる手順等を整備すること。</p>	<p>想定される重大事故等の収束までの間、重大事故等の収束に必要な水源であるサブプレッション・チェンバ、代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、海水及びほう酸水貯蔵タンクによる十分な量の水を供給できる手順等を整備する。</p>																																						
<p>b) 複数の代替淡水源（貯水槽、ダム又は貯水池等）が確保されていること。</p>	<p>複数の代替淡水源として、代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備及び淡水タンクを確保する。</p>																																						
<p>c) 海を水源として利用できること。</p>	<p>海水取水箇所（SA用海水ビット）から可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを用いて海水を取水することにより、海を水源として利用する。</p>																																						
<p>d) 各水源からの移送ルートが確保されていること。</p>	<p>構内のアクセスルートの状況を考慮してホースを敷設することで、代替水源である代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、淡水タンク及び海（海水取水箇所（SA用海水ビット））からの移送ルートを確保する。</p>																																						
<p>e) 代替水源からの移送ホース及びポンプを準備しておくこと。</p>	<p>代替水源である代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、淡水タンク及び海（海水取水箇所（SA用海水ビット））からの水の移送に使用するホース、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、南側保管場所及び西側保管場所にホース接続に必要な使用工具とともに準備する。</p>																																						
<p>f) 水の供給が中断することがないよう、水源の切替え手順等を定めること。</p>	<p>水の供給が中断することがないように、淡水から海水へ水源を切り替える手順等及び外部水源（代替淡水貯槽）から内部水源（サブプレッション・チェンバ）への供給に切り替える手順等を整備する。</p>																																						
技術的能力審査基準 (1.13)	適合方針																																						
<p><b>【要求事項】</b> 発電用原子炉設置者において、設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な水源となる十分な量を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給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。</p>	<p>設計基準事故の収束に必要な水源であるサブプレッション・チェンバ及び復水貯蔵タンクとは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を低圧原子炉代替注水槽、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びにほう酸水貯蔵タンクに確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要なサブプレッション・チェンバ、低圧原子炉代替注水槽、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びに海水及びほう酸水貯蔵タンクによる十分な量の水を供給するために必要な手順等を整備する。</p>																																						
<p><b>【解釈】</b> 1 「設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給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ら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。</p>	-																																						
<p>a) 想定される重大事故等の収束までの間、十分な水を供給できる手順等を整備すること。</p>	<p>想定される重大事故等の収束までの間、重大事故等の収束に必要な水源であるサブプレッション・チェンバ、低圧原子炉代替注水槽、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びに海水及びほう酸水貯蔵タンクによる十分な量の水を供給できる手順等を整備する。</p>																																						
<p>b) 複数の代替淡水源（貯水槽、ダム又は貯水池等）が確保されていること。</p>	<p>複数の代替淡水源として、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を確保する。 なお、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺における土石流の発生が確認ができる設備として、構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）を設置する。</p>																																						
<p>c) 海を水源として利用できること。</p>	<p>海水取水箇所から大量送水車を用いて海水を取水することにより、海を水源として利用する。</p>																																						
<p>d) 各水源からの移送ルートが確保されていること。</p>	<p>構内のアクセスルートの状況を考慮してホースを敷設することで、代替水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びに海（海水取水箇所）からの移送ルートを確保する。</p>																																						
<p>e) 代替水源からの移送ホース及びポンプを準備しておくこと。</p>	<p>代替水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）並びに海（海水取水箇所）からの水の移送に使用するホース、大量送水車を準備する。</p>																																						
<p>f) 水の供給が中断することがないよう、水源の切替え手順等を定めること。</p>	<p>水の供給が中断することがないように、淡水から海水へ水源を切り替える手順等を整備する。</p>																																						



第1図 6号及び7号炉 電源構成図 (交流電源)

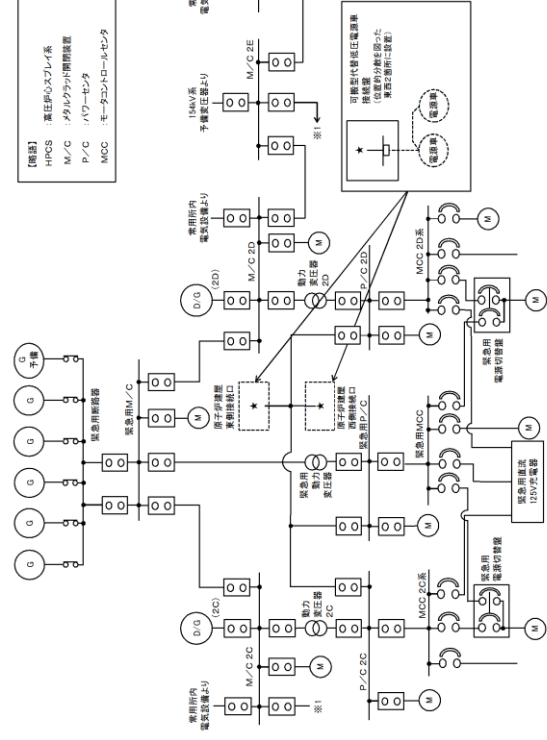


図1 電源構成図 (交流電源)

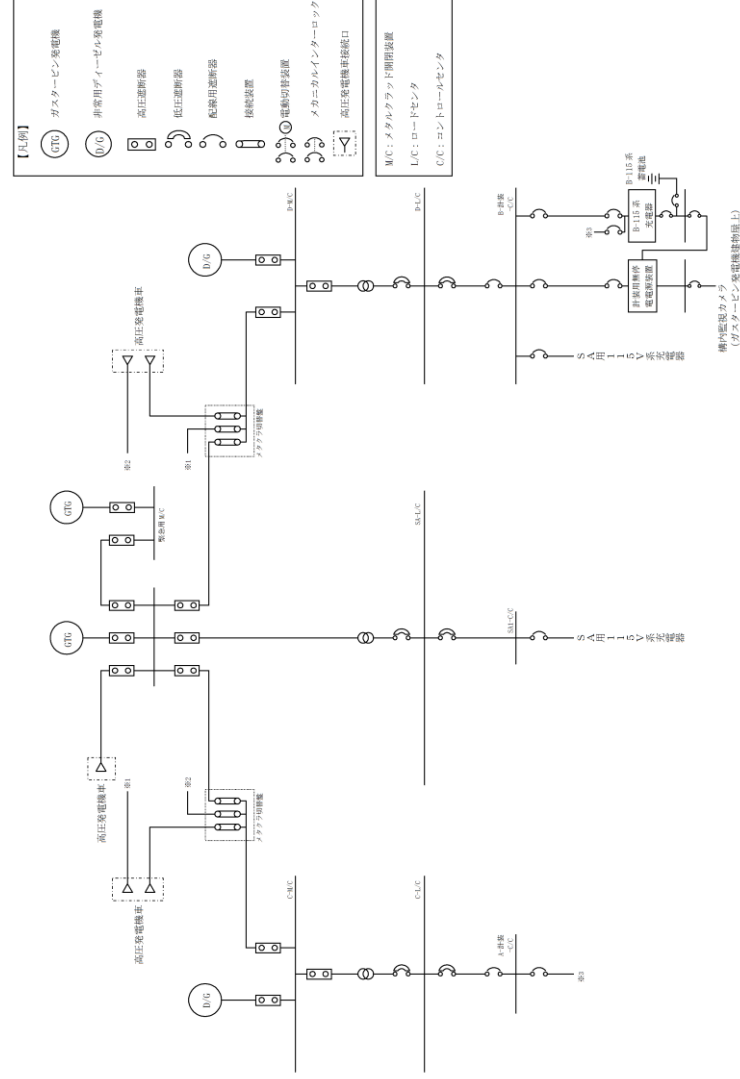
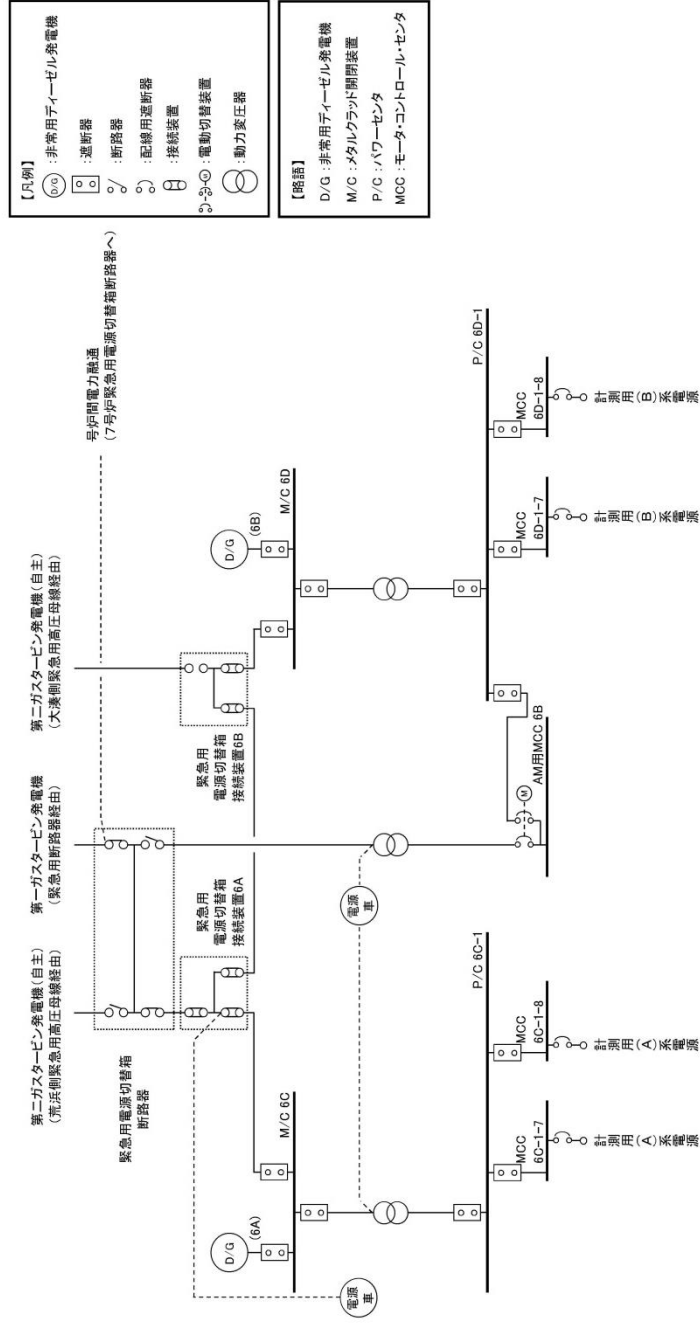
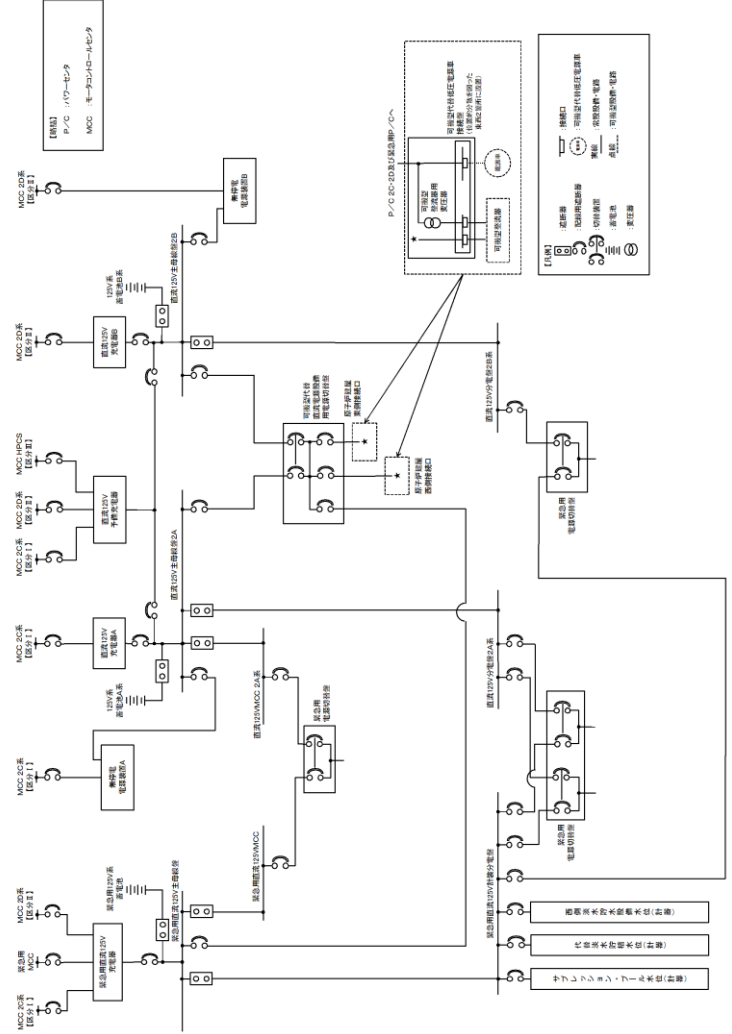


図1 対応手順として選定した設備の電源構成図 (交流電源)

備考  
 ・設備の相違  
 【柏崎 6/7, 東海第二】  
 電源構成の相違



第2図 6号炉 電源構成図 (交流電源)



第2図 対応手段として選定した設備の電源構成図 (直流電源)

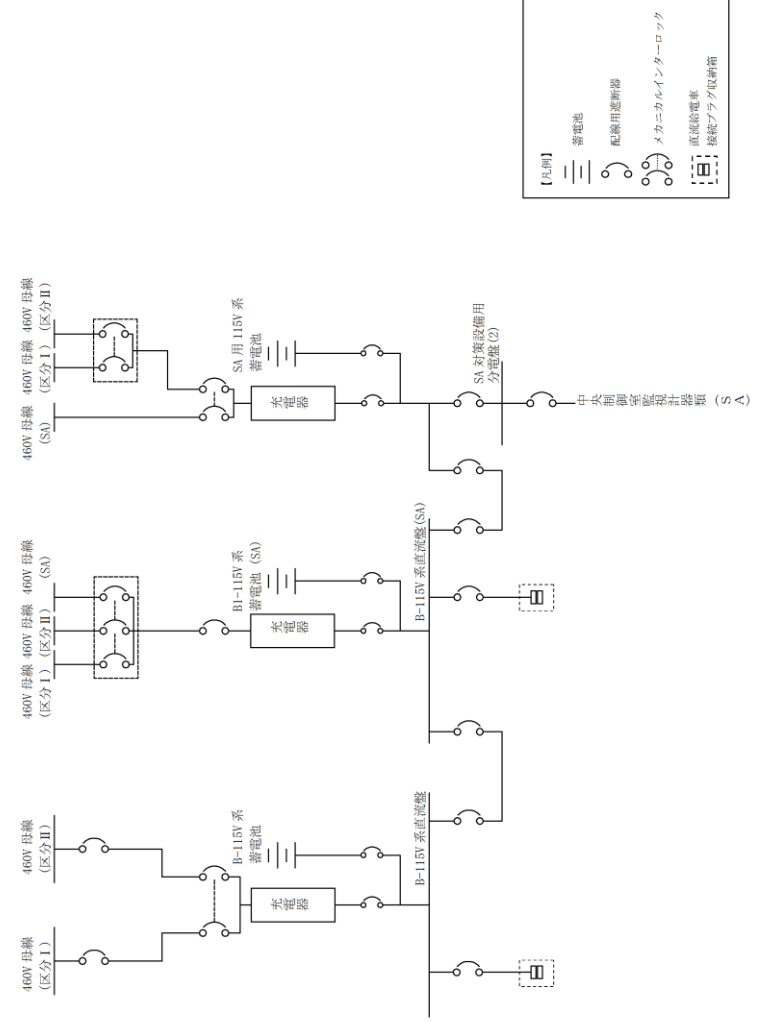
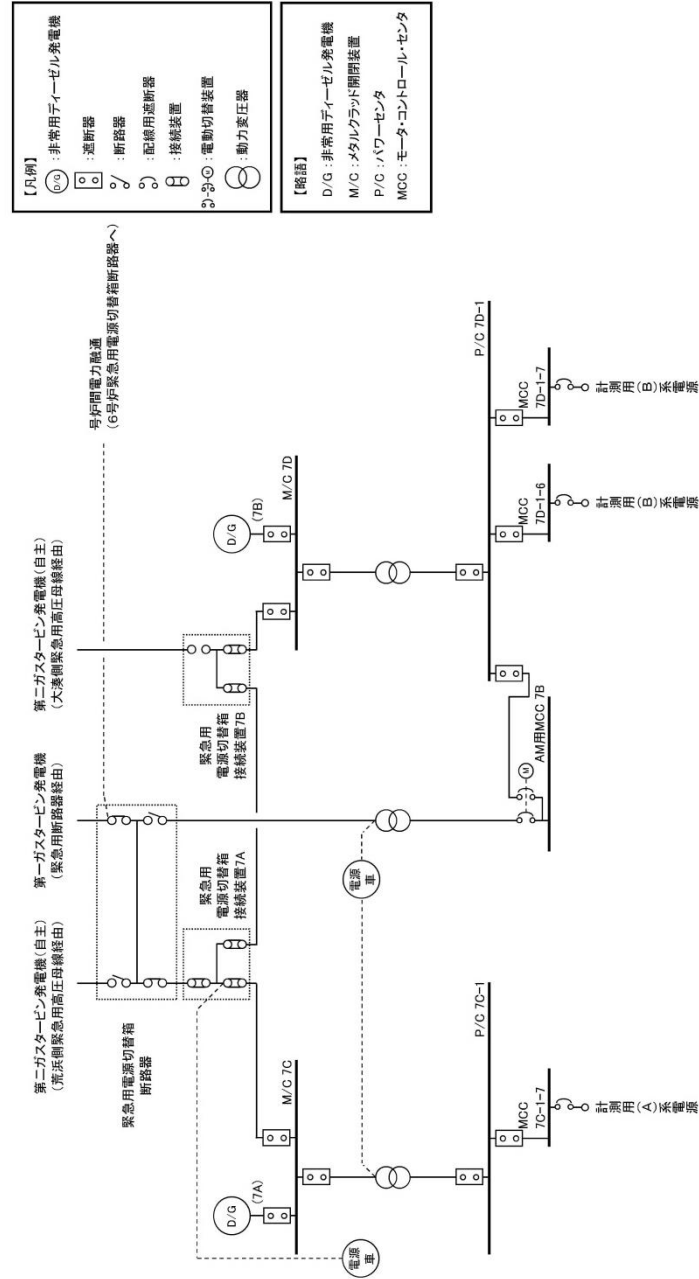


図2 対応手順として選定した設備の電源構成図 (直流電源)

・設備の相違  
【柏崎 6/7】  
電源構成の相違



第3図 7号炉 電源構成図 (交流電源)

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																														
	<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 3</p> <p style="text-align: center;"><u>自主対策設備仕様</u></p> <table border="1" data-bbox="958 310 1691 695"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>常設 /可搬</th> <th>耐震性</th> <th>容量</th> <th>揚程</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ろ過水貯蔵タンク</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約 1,500m<sup>3</sup>*1</td> <td>—</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>多目的タンク</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約 1,500m<sup>3</sup>*1</td> <td>—</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>復水貯蔵タンク</td> <td>常設</td> <td>Bクラス</td> <td>約 2,000m<sup>3</sup> (1基当たり)*1</td> <td>—</td> <td>2基</td> </tr> <tr> <td>原水タンク</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約 1,000m<sup>3</sup>*1</td> <td>—</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>純水貯蔵タンク</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約 500m<sup>3</sup>*1</td> <td>—</td> <td>1基</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：公称値を示す。</p>	機器名称	常設 /可搬	耐震性	容量	揚程	個数	ろ過水貯蔵タンク	常設	Cクラス	約 1,500m <sup>3</sup> *1	—	1基	多目的タンク	常設	Cクラス	約 1,500m <sup>3</sup> *1	—	1基	復水貯蔵タンク	常設	Bクラス	約 2,000m <sup>3</sup> (1基当たり)*1	—	2基	原水タンク	常設	Cクラス	約 1,000m <sup>3</sup> *1	—	1基	純水貯蔵タンク	常設	Cクラス	約 500m <sup>3</sup> *1	—	1基	<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 3</p> <p style="text-align: center;"><u>自主対策設備仕様</u></p> <table border="1" data-bbox="1739 302 2499 747"> <thead> <tr> <th>機器名称</th> <th>常設 /可搬</th> <th>耐震クラス</th> <th>容量</th> <th>揚程</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>純水タンク</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約 600m<sup>3</sup>*1</td> <td>—</td> <td>2基</td> </tr> <tr> <td>1号ろ過水タンク</td> <td>常設</td> <td>—</td> <td>約 3,000m<sup>3</sup>*1</td> <td>—</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>2号ろ過水タンク</td> <td>常設</td> <td>—</td> <td>約 3,000m<sup>3</sup>*1</td> <td>—</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>非常用ろ過水タンク</td> <td>常設</td> <td>—</td> <td>約 2,500m<sup>3</sup>*1</td> <td>—</td> <td>1基</td> </tr> <tr> <td>補助消火水槽</td> <td>常設</td> <td>Cクラス</td> <td>約 200m<sup>3</sup>*1</td> <td>—</td> <td>2基</td> </tr> <tr> <td>輪谷貯水槽 (東1)・ 輪谷貯水槽 (東2)</td> <td>常設</td> <td>—</td> <td>約 5,000m<sup>3</sup>*1</td> <td>—</td> <td>2基</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：公称値を示す</p>	機器名称	常設 /可搬	耐震クラス	容量	揚程	個数	純水タンク	常設	Cクラス	約 600m <sup>3</sup> *1	—	2基	1号ろ過水タンク	常設	—	約 3,000m <sup>3</sup> *1	—	1基	2号ろ過水タンク	常設	—	約 3,000m <sup>3</sup> *1	—	1基	非常用ろ過水タンク	常設	—	約 2,500m <sup>3</sup> *1	—	1基	補助消火水槽	常設	Cクラス	約 200m <sup>3</sup> *1	—	2基	輪谷貯水槽 (東1)・ 輪谷貯水槽 (東2)	常設	—	約 5,000m <sup>3</sup> *1	—	2基	<p>・記載表現の相違 【柏崎 6/7】 島根 2号炉は, 自主対策設備について設備仕様を記載</p>
機器名称	常設 /可搬	耐震性	容量	揚程	個数																																																																												
ろ過水貯蔵タンク	常設	Cクラス	約 1,500m <sup>3</sup> *1	—	1基																																																																												
多目的タンク	常設	Cクラス	約 1,500m <sup>3</sup> *1	—	1基																																																																												
復水貯蔵タンク	常設	Bクラス	約 2,000m <sup>3</sup> (1基当たり)*1	—	2基																																																																												
原水タンク	常設	Cクラス	約 1,000m <sup>3</sup> *1	—	1基																																																																												
純水貯蔵タンク	常設	Cクラス	約 500m <sup>3</sup> *1	—	1基																																																																												
機器名称	常設 /可搬	耐震クラス	容量	揚程	個数																																																																												
純水タンク	常設	Cクラス	約 600m <sup>3</sup> *1	—	2基																																																																												
1号ろ過水タンク	常設	—	約 3,000m <sup>3</sup> *1	—	1基																																																																												
2号ろ過水タンク	常設	—	約 3,000m <sup>3</sup> *1	—	1基																																																																												
非常用ろ過水タンク	常設	—	約 2,500m <sup>3</sup> *1	—	1基																																																																												
補助消火水槽	常設	Cクラス	約 200m <sup>3</sup> *1	—	2基																																																																												
輪谷貯水槽 (東1)・ 輪谷貯水槽 (東2)	常設	—	約 5,000m <sup>3</sup> *1	—	2基																																																																												

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 3-1</p> <p><u>重大事故対策の成立性</u></p> <p><u>1. 防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水</u></p> <p><u>(1)防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水</u></p> <p><u>a. 操作概要</u>  緊急時対策本部は、<u>防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水が必要な状況において、接続口(ホース接続箇所)及び水源を選定し、送水ルートを決</u><u>定する。</u>  現場では、<u>指示された送水ルートを確認した上で、防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)により送水する。</u></p> <p><u>b. 作業場所</u>  屋外(原子炉建屋周辺、取水箇所(防火水槽)周辺)</p> <p><u>c. 必要要員数及び時間</u>  防火水槽を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水に必要な要員数、時間は以下のとおり。</p> <p><u>必要要員数:</u>「可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)1台又は2台使用の場合」2名(緊急時対策要員)  「可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)3台使用の場合」3名(緊急時対策要員)</p> <p><u>想定時間:</u>「可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)1台使用の場合」110分(実績時間なし)  「可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)2台又は3台使用の場合」125分(実績時間なし)</p>			<p>・記載表現の相違  <b>【柏崎 6/7】</b>  島根 2号炉は、代替淡水源(措置)を水源とした記載は、添付資料 1. 13. 4-1 に記載</p>



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>d. <u>操作の成立性について</u></p> <p><u>作業環境: 車両の作業用照明・ヘッドライト、懐中電灯及びLED 多機能ライトにより、夜間における作業性を確保している。放射性物質が放出される可能性があることから、操作は防護具(全面マスク、個人線量計、ゴム手袋)を装備又は携行して作業を行う。温度についても、作業は屋外のため支障はない。</u></p> <p><u>移動経路: 車両のヘッドライトのほか、ヘッドライト、懐中電灯及びLED 多機能ライトを携帯しており、夜間においても接近可能である。また、現場への移動は、地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</u></p> <p><u>操作性 : 可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)からのホースの接続は、汎用の結合金具(オス・メス)であり、容易に実施可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</u></p> <p><u>連絡手段: 通信連絡設備(送受信器、電力保安通信用電話設備、衛星電話設備、無線連絡設備)により、緊急時対策本部及び中央制御室に連絡する。</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>防火水槽への吸管投入 (防火水槽周辺)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ホースを建屋接続口まで敷設</p> </div> </div>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;"><u>添付資料 1. 13. 3-2</u></p> <p><u>2. 淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)への送水</u>  <u>(あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)</u>  <u>(1)淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)への送水</u>  <u>(あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)</u></p> <p><u>a. 操作概要</u>  <u>淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースの水張りを行う。</u>  <u>水張りを行うとともに、淡水貯水池からあらかじめ敷設してあるホースの敷設状況に異常がないことを確認、所定の場所においてホース及びホース接続治具(淡水)を敷設し、弁開操作により可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)への送水を開始する。</u></p> <p><u>b. 作業場所</u>  <u>屋外(淡水貯水池, 防火水槽付近)</u></p> <p><u>c. 必要要員数及び時間</u>  <u>必要要員数:2 名(緊急時対策要員)</u>  <u>想定時間 :「可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)1 台又は 2 台使用の場合」110 分(実績時間なし)</u>  <u>「可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)3 台使用の場合」125 分(実績時間なし)</u></p> <p><u>d. 操作の成立性について</u>  <u>作業環境:夜間での作業の場合は、ヘッドライト及び懐中電灯にて作業を行う。放射性物質が放出される可能性があることから、操作は防護具(全面マスク, 個人線量計, ゴム手袋)を装備又は携行して作業を行う。温度についても、作業は屋外のため支障はない。</u>  <u>移動経路:基本徒歩での作業を想定している。(道路が健全の場合は車両を使用する)また、現場への移動は、地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</u>  <u>操作性 :弁の開閉操作に特殊な操作はなく、ホースの接続も汎用の結合金具(オス・メス)であり、容易に実施可能である。また、作業エリア周辺には、</u></p>			<p>・設備, 運用の相違  <b>【柏崎 6/7】</b>  柏崎 6/7 は, 高低差を利用した水頭圧により送水を行うため, ポンプは不要, ②の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p data-bbox="371 212 920 289"><u>支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</u></p> <p data-bbox="255 302 920 422"><u>連絡手段:通信連絡設備(送受信器, 電力保安通信用電話設備, 衛星電話設備, 無線連絡設備)により、緊急時対策本部及び中央制御室に連絡する。</u></p> <div data-bbox="204 445 498 646">  </div> <p data-bbox="270 648 433 699">ホース接続部 (淡水貯水池周辺)</p> <div data-bbox="560 445 884 646">  </div> <p data-bbox="647 648 795 699">ホースの接続 (防火水槽周辺)</p> <div data-bbox="204 716 498 890">  </div> <p data-bbox="181 896 516 947">ホースと可搬型代替注水ポンプ吸管との接続 (防火水槽周辺)</p> <div data-bbox="581 705 875 890">  </div> <p data-bbox="626 896 857 947">ホース接続治具との接続 (防火水槽周辺)</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;"><u>添付資料 1. 13. 3-3</u></p> <p><u>3. 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)</u></p> <p><u>(1) 淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)</u></p> <p><u>a. 操作概要</u></p> <p><u>緊急時対策本部は、淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースを使用し淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水が必要な状況において、水源の確保 (淡水貯水池から可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)への送水)、接続口(ホース接続箇所)を選定し、送水ルートを決定する。</u></p> <p><u>現場では、指示された送水ルートを確保した上で、淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)により送水する。</u></p> <p><u>b. 作業場所</u></p> <p><u>屋外(原子炉建屋周辺、取水箇所(防火水槽)周辺)</u></p> <p><u>c. 必要要員数及び時間</u></p> <p><u>淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合) に必要な要員数、時間は以下のとおり。</u></p> <p><u>必要要員数:「可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)1 台使用の場合」2 名(緊急時対策要員)</u></p> <p><u>「可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)2 台又は3 台使用の場合」2 名(緊急時対策要員)</u></p> <p><u>想定時間 :「可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)1 台使用の場合」115 分(実績時間なし)</u></p> <p><u>「可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)2 台使用の場合」125 分(実績時間なし)</u></p> <p><u>「可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)3 台使用の場合」140 分(実績時間なし)</u></p> <p><u>d. 操作の成立性について</u></p>			<p>・運用の相違</p> <p><b>【柏崎 6/7】</b></p> <p>②の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>作業環境:車両の作業用照明・ヘッドライト,懐中電灯及びLED多機能ライトにより,夜間における作業性を確保している。放射性物質が放出される可能性があることから,操作は防護具(全面マスク,個人線量計,ゴム手袋)を装備又は携行して作業を行う。温度についても,作業は屋外のため支障はない。</u></p> <p><u>移動経路:車両のヘッドライトのほか,ヘッドライト,懐中電灯及びLED多機能ライトを携帯しており,夜間においても接近可能である。また,現場への移動は,地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</u></p> <p><u>操作性 : 可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)からのホースの接続は,汎用の結合金具(オス・メス)であり,容易に実施可能である。また,作業エリア周辺には,支障となる設備はなく,十分な作業スペースを確保している。</u></p> <p><u>連絡手段:通信連絡設備(送受話器,電力保安通信用電話設備,衛星電話設備,無線連絡設備)により,緊急時対策本部及び中央制御室に連絡する。</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="184 1178 498 1402"> </div> <div data-bbox="581 1178 902 1417"> </div> </div> <p>ホースと可搬型代替注水ポンプ吸管との接続(防火水槽周辺)</p> <p>ホースを建屋接続口まで敷設</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉 添付資料 1. 13. 4-1	備考
		<p><u>重大事故対策の成立性</u></p> <p>1. <u>ろ過水タンクを水源とした大量送水車による送水</u>  (1) <u>ろ過水タンクを水源とした大量送水車による送水</u></p> <p><u>a. 操作概要</u>  緊急時対策本部は、<u>ろ過水タンクを水源とした大量送水車による送水が必要な状況において、接続口（ホース接続箇所）及び水源を選定し、送水ルートを決する。現場では、指示された送水ルートを確認した上で、ろ過水タンクを水源とした大量送水車により送水する。</u></p> <p><u>b. 作業場所</u>  <u>屋外（原子炉建物西側周辺、原子炉建物南側周辺、取水箇所（ろ過水タンク））周辺</u>  <u>原子炉建物付属棟 1 階（非管理区域）</u></p> <p><u>c. 必要要員数及び想定時間</u>  (a) <u>ろ過水タンクを水源とした大量送水車による原子炉建物西側接続口、原子炉建物南側接続口又は原子炉建物内接続口を使用した送水</u>  <u>ろ過水タンクを水源とした大量送水車による送水（原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水、原子炉ウェルへの注水及び燃料プールへの注水／スプレイ）として、原子炉建物西側接続口、原子炉建物南側接続口又は原子炉建物内接続口を使用した送水に必要な要員数、想定時間は以下のとおり。</u>  <u>必要要員数</u> : 「<u>原子炉建物西側接続口を使用した場合</u>」  <u>12 名（緊急時対策要員 12 名）</u>  「<u>原子炉建物南側接続口を使用した場合</u>」<u>12 名（緊急時対策要員 12 名）</u>  「<u>原子炉建物内接続口を使用した場合（故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合）</u>」<u>12 名（緊急時対策要員 12 名）</u>  <u>想定時間</u> : 「<u>原子炉建物西側接続口を使用した場合</u>」</p>	<p>・運用の相違  【柏崎 6/7, 東海第二】  島根 2 号炉は、ろ過水タンクを水源とした可搬型設備による原子炉等への注水手順を整備</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p><u>2時間30分以内(所要時間目安<sup>※1</sup>: 2時間10分)</u>  <u>「原子炉建物南側接続口を使用した場合」2時間30分以内(所要時間目安<sup>※1</sup>: 2時間10分)</u>  <u>「原子炉建物内接続口を使用した場合(故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合)」3時間10分(所要時間目安<sup>※1</sup>: 2時間46分)</u></p> <p><u>※1: 所要時間目安は、実機による検証及び模擬により算定した時間</u></p> <p><u>想定時間内訳</u>  <u>【緊急時対策要員6名】(原子炉建物西側接続口・南側接続口周辺作業)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●<u>緊急時対策所～第4保管エリア移動: 想定時間35分, 所要時間目安32分</u>  ・移動: 所要時間目安32分(移動経路: 緊急時対策所～第4保管エリア)</li> <li>●<u>車両健全性確認(ホース展張車): 想定時間10分, 所要時間目安10分</u>  ・車両健全性確認(ホース展張車): 所要時間目安10分(第4保管エリア)</li> <li>●<u>送水準備(ホース敷設及び送水ヘッダ接続): 想定時間55分, 所要時間目安34分</u>  ・移動: 所要時間目安4分(第4保管エリア～原子炉建物西側周辺, 原子炉建物南側周辺)  ・送水準備(ホース敷設及び送水ヘッダ接続): 所要時間目安30分(原子炉建物西側接続口・南側接続口周辺)</li> <li>●<u>送水準備(送水ヘッダ～原子炉建物西側接続口・南側接続口): 想定時間30分, 所要時間目安26分</u>  ・送水準備: 所要時間目安20分(送水ヘッダ～原子炉建物西側接続口・南側接続口)  ・系統構成: 所要時間目安6分(操作対象2弁: 原子炉建物西側接続口・南側接続口周辺)</li> </ul>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p><u>【緊急時対策要員6名】 (原子炉建物内作業)</u></p> <p>●<u>緊急時対策所～第4保管エリア移動：想定時間35分，所要時間目安32分</u>  ・移動：所要時間目安32分（移動経路：緊急時対策所～第4保管エリア）</p> <p>●<u>車両健全性確認（ホース展張車）：想定時間10分，所要時間目安10分</u>  ・車両健全性確認（ホース展張車）：所要時間目安10分（第4保管エリア）</p> <p>●<u>ホース積み込み，運搬：想定時間25分，所要時間目安25分</u>  ・ホース積み込み：所要時間目安15分  ・移動：所要時間目安10分（第4保管エリア～タービン建物大物搬入口）</p> <p>●<u>送水準備（ホース敷設及び送水ヘッダ接続）：想定時間1時間45分，所要時間目安1時間30分</u>  ・送水準備（ホース敷設及び送水ヘッダ接続）：所要時間目安1時間30分（原子炉建物付属棟1階（非管理区域））</p> <p>●<u>送水準備（送水ヘッダ～原子炉建物内接続口）：想定時間5分，所要時間目安5分</u>  ・送水準備：所要時間目安5分（送水ヘッダ～原子炉建物内接続口，系統構成：操作対象1弁）</p> <p><u>【緊急時対策要員6名】 (ろ過水タンク，原子炉建物南側周辺作業)</u></p> <p>●<u>緊急時対策所～第3保管エリア移動：想定時間30分，所要時間目安28分</u>  ・移動：所要時間目安28分（移動経路：緊急時対策所～第3保管エリア）</p> <p>●<u>車両健全性確認（大量送水車，ホース展張車）：想定時間10分，所要時間目安10分</u>  ・車両健全性確認（大量送水車，ホース展張車）：所要時間目安10分（第3保管エリア）</p> <p>●<u>大量送水車配置：想定時間20分，所要時間目安15分</u>  ・移動：所要時間目安5分（第3保管エリア～ろ過水タンク）</p>	



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>・大量送水車配置：所要時間目安 10 分（ろ過水タンク）</p> <p>●送水準備（ホース敷設）：想定時間 1 時間 20 分，所要時間目安 1 時間 7 分</p> <p>・送水準備（ホース敷設）：所要時間目安 57 分（ろ過水タンク，原子炉建物南側周辺）</p> <p>・移動：所要時間目安 10 分（原子炉建物南側周辺～ろ過水タンク）</p> <p>●大量送水車起動，送水開始：10 分，所要時間目安 10 分</p> <p>・大量送水車起動，送水開始：所要時間目安 10 分（ろ過水タンク）</p> <p>【緊急時対策要員 6 名】（ろ過水タンク，タービン建物大物搬入口周辺作業）</p> <p>●緊急時対策所～第 3 保管エリア移動：想定時間 30 分，所要時間目安 28 分</p> <p>・移動：所要時間目安 28 分（移動経路：緊急時対策所～第 3 保管エリア）</p> <p>●車両健全性確認（大量送水車，ホース展張車）：想定時間 10 分，所要時間目安 10 分</p> <p>・車両健全性確認（大量送水車，ホース展張車）：所要時間目安 10 分（第 3 保管エリア）</p> <p>●送水準備（ホース敷設）：想定時間 1 時間 10 分，所要時間目安 55 分</p> <p>・移動：所要時間目安 5 分（第 3 保管エリア～タービン建物大物搬入口）</p> <p>・送水準備（ホース敷設）：想定時間 50 分</p> <p>●大量送水車配置：想定時間 20 分，所要時間目安 16 分</p> <p>・移動：所要時間目安 4 分（第 3 保管エリア～ろ過水タンク）</p> <p>・大量送水車配置：所要時間目安 13 分（ろ過水タンク周辺）</p> <p>●大量送水車起動，送水開始：想定時間 10 分，所要時間目安 4 分</p> <p>・大量送水車起動，送水開始：所要時間目安 4 分（ろ過水タンク周辺）</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>(b) <u>ろ過水タンクを水源とした大量送水車による第1ベントフィルタスクラバ容器接続口を使用した場合</u>  <u>ろ過水タンクを水源とした大量送水車による送水（第1ベントフィルタスクラバ容器水張り）として、第1ベントフィルタスクラバ容器接続口を使用した送水に必要な要員数、想定時間は以下のとおり。</u></p> <p><u>必要要員数 : 12名（緊急時対策要員12名）</u>  <u>想定時間 : 2時間30分以内（所要時間目安<sup>※1</sup>: 2時間10分）</u></p> <p><u>※1 : 所要時間目安は、実機による検証及び模擬により算定した時間</u></p> <p><u>想定時間内訳</u>  <u>【緊急時対策要員6名】（第1ベントフィルタスクラバ容器接続口周辺作業）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●<u>緊急時対策所～第4保管エリア移動：想定時間35分、所要時間目安32分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移動：所要時間目安32分（移動経路：緊急時対策所～第4保管エリア）</li> </ul> </li> <li>●<u>車両健全性確認（ホース展張車）：想定時間10分、所要時間目安10分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・車両健全性確認（ホース展張車）：所要時間目安10分（第4保管エリア）</li> </ul> </li> <li>●<u>送水準備（ホース敷設及び送水ヘッダ接続）：想定時間55分、所要時間目安34分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移動：所要時間目安4分（第4保管エリア～原子炉建物西側周辺、原子炉建物南側周辺）</li> <li>・送水準備（ホース敷設及び送水ヘッダ接続）：所要時間目安30分（第1ベントフィルタスクラバ容器接続口周辺）</li> </ul> </li> <li>●<u>送水準備（送水ヘッダ～第1ベントフィルタスクラバ容器接続口）：想定時間30分、所要時間目安26分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・送水準備：所要時間目安20分（送水ヘッダ～第1ベントフィルタスクラバ容器接続口）</li> <li>・系統構成：所要時間目安6分（操作対象2弁：第</li> </ul> </li> </ul>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p style="text-align: center;"><u>1 ベントフィルタスクラバ容器接続口周辺)</u></p> <p><u>【緊急時対策要員 6 名】 (ろ過水タンク, 原子炉建物南側周辺作業)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●<u>緊急時対策所～第 3 保管エリア移動: 想定時間 30 分, 所要時間目安 28 分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>移動: 所要時間目安 28 分 (移動経路: 緊急時対策所～第 3 保管エリア)</u></li> </ul> </li> <li>●<u>車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車): 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車): 所要時間目安 10 分 (第 3 保管エリア)</u></li> </ul> </li> <li>●<u>大量送水車配置: 想定時間 20 分, 所要時間目安 15 分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>移動: 所要時間目安 5 分 (第 3 保管エリア～ろ過水タンク)</u></li> <li>・<u>大量送水車配置: 所要時間目安 10 分 (ろ過水タンク)</u></li> </ul> </li> <li>●<u>送水準備 (ホース敷設): 想定時間 1 時間 20 分, 所要時間目安 1 時間 7 分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>送水準備 (ホース敷設): 所要時間目安 57 分 (ろ過水タンク, 原子炉建物南側周辺)</u></li> <li>・<u>移動: 所要時間目安 10 分 (原子炉建物南側周辺～ろ過水タンク)</u></li> </ul> </li> <li>●<u>大量送水車起動, 送水開始: 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>大量送水車起動, 送水開始: 所要時間目安 10 分 (ろ過水タンク)</u></li> </ul> </li> </ul> <p><u>d. 操作の成立性について</u></p> <p><u>作業環境</u> : <u>車両の作業用照明・ヘッドライト及び懐中電灯により, 夜間における作業性を確保している。また, 放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具 (全面マスク, 個人線量計, 綿手袋, ゴム手袋, 汚染防護服) を装備又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</u></p> <p><u>移動経路</u> : <u>車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト及</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p><u>び懐中電灯を携帯しており、夜間においても接近可能である。また、現場への移動は、地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</u></p> <p><u>操作性</u> : 大量送水車からのホースの接続は、汎用の合金具であり、容易に実施可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p><u>連絡手段</u> : 衛星電話設備（固定型、携帯型）、無線通信設備（固定型、携帯型）、電力保安通信用電話設備、所内通信連絡設備（警報装置を含む。）のうち、使用可能な設備により緊急時対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p>ホース接続作業（昼間）    水中ポンプ設置準備（夜間）    ポンプ起動操作（夜間）</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 3-4</p> <p>4. <u>淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水(あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)</u></p> <p>(1) <u>淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水(あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)</u></p> <p>a. 操作概要</p> <p>緊急時対策本部は、<u>淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合、淡水貯水池から直接可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)による送水が必要な状況において、接続口(ホース接続箇所)及び水源を選定し、送水ルートを決する。</u></p> <p>現場では、指示された送水ルートを確認した上で、<u>淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)により送水する。</u></p> <p>b. 作業場所</p> <p>屋外(原子炉建屋周辺、取水箇所(淡水貯水池)周辺)</p> <p>c. 必要要員数及び時間</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 4</p> <p>重大事故対策の成立性</p> <p>1. <u>西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水</u></p> <p>(1) <u>西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水</u></p> <p>a. 操作概要</p> <p>災害対策本部長代理は、<u>西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水が必要な状況において、水源の確保(西側淡水貯水設備への可搬型代替注水中型ポンプ設置)及び接続口(ホース接続箇所)を選定し、送水ルートを決する。</u></p> <p>現場では、指示された送水ルートを確認した上で、<u>西側淡水貯水設備を水源として可搬型代替注水中型ポンプにより送水する。</u></p> <p>b. 作業場所</p> <p>屋外(常設代替高圧電源装置置場東側周辺、常設代替高圧電源装置置場西側周辺、原子炉建屋東側周辺、原子炉建屋西側周辺、格納容器圧力逃がし装置格納槽周辺、取水箇所(西側淡水貯水設備)周辺)</p> <p>c. 必要要員数及び所要時間</p> <p>(a) <u>西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる高所東側接続口又は高所西側接続口を使用した送水</u></p> <p><u>西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水(原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水、原子炉ウエルへの注水及び使用済燃料プールへの注水/スプレイ)として、高所東側接続口又は高所西側接続口を使用した送水に必要な要員数、所要時間は以下のとおり。</u></p> <p><u>必要要員数 : 「高所東側接続口を使用した場合」</u> <u>8名(重大事故等対応要員8名)</u></p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 4-2</p> <p>2. <u>輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)を水源とした大量送水車による送水</u></p> <p>(1) <u>輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)を水源とした大量送水車による送水</u></p> <p>a. 操作概要</p> <p>緊急時対策本部は、<u>輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)を水源とした大量送水車による送水が必要な状況において、接続口(ホース接続箇所)及び水源を選定し、送水ルートを決する。</u></p> <p>現場では、指示された送水ルートを確認した上で、<u>輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)を水源とした大量送水車により送水する。</u></p> <p>b. 作業場所</p> <p>屋外(原子炉建物西側周辺、原子炉建物南側周辺、タービン建物大物搬入口周辺、取水箇所(輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2))周辺)</p> <p><u>原子炉建物付属棟1階(非管理区域)</u></p> <p>c. 必要要員数及び想定時間</p>	<p>・設備の相違 【東海第二】 ①の相違</p> <p>・運用の相違 【柏崎6/7】 ②の相違</p> <p>・設備の相違 【東海第二】 ①の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎6/7、東海第二】 島根2号炉は、建物内接続口を使用した手順を整理</p> <p>・設備の相違 【東海第二】 東海第二は、原子炉建屋以外の接続口を使用する送水手順を整備</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水(あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)に必要な要員数, 時間は以下のとおり。</p> <p>必要要員数: <u>6 名(緊急時対策要員)</u></p> <p>想定時間 : <u>330 分(実績時間なし)</u></p>	<p><u>「高所西側接続口を使用した場合」</u> <u>8 名(重大事故等対応要員 8 名)</u></p> <p>所要時間目安<sup>※1</sup> : <u>「高所東側接続口を使用した場合」</u> <u>150 分以内(放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む)</u></p> <p><u>「高所西側接続口を使用した場合」</u> <u>140 分以内</u> <u>(放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む)</u></p> <p>※1 : 所要時間目安は, 模擬により算定した時間</p> <p>(b) <u>西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口を使用した送水</u> <u>西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水(原子炉圧力容器への注水, 原子炉格納容器内の冷却, 原子炉格納容器下部への注水, 原子炉ウェルへの注水及び使用済燃料プールへの注水/スプレイ)として, 原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口を使用した送水に必要な要員数, 所要時間は以下のとおり。</u></p> <p>必要要員数 : <u>「原子炉建屋東側接続口を使用した場合」8 名(重大事故等対応要員 8 名)</u> <u>「原子炉建屋西側接続口を使用した場合」8 名(重大事故等対応要員 8 名)</u></p> <p>所要時間目安<sup>※1</sup> : <u>「原子炉建屋東側接続口を使用した場合」320 分以内(放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む)</u> <u>「原子炉建屋西側接続口を使用した場合」205 分以内(放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む)</u></p>	<p>(a) <u>輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)を水源とした大量送水車による原子炉建物西側接続口, 原子炉建物南側接続口又は原子炉建物内接続口を使用した送水</u> <u>輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)を水源とした大量送水車による送水(原子炉圧力容器への注水, 原子炉格納容器内の冷却, 原子炉格納容器下部への注水, 原子炉ウェルへの注水及び燃料プールへの注水/スプレイ)として, 原子炉建物西側接続口, 原子炉建物南側接続口又は原子炉建物内接続口を使用した送水に必要な要員数, 想定時間は以下のとおり。</u></p> <p>必要要員数 : <u>「原子炉建物西側接続口を使用した場合」12 名(緊急時対策要員 12 名)</u></p> <p><u>「原子炉建物南側接続口を使用した場合」12 名(緊急時対策要員 12 名)</u> <u>「原子炉建物内接続口を使用した場合(故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合)」12 名(緊急時対策要員 12 名)</u></p> <p>想定時間 : <u>「原子炉建物西側接続口を使用した場合」2 時間 10 分以内(所要時間目安<sup>※1</sup> : 1 時間 41 分)</u> <u>「原子炉建物南側接続口を使用した場合」2 時間 10 分以内(所要時間目安<sup>※1</sup> : 1 時間 41 分)</u> <u>「原子炉建物内接続口を使用した場合」</u></p>	<p>・設備の相違 【東海第二】 ①の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 島根 2 号炉は, 建物内接続口を使用した手順を整理</p> <p>・体制及び運用の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 ⑱の相違</p> <p>・記載表現の相違 【柏崎 6/7】 島根 2 号炉は, 接続口毎に必要な要員数及び所要時間を記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>※1：所要時間目安は、<u>模擬</u>により算定した時間</p>	<p><u>(故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合)</u>  <u>3時間10分(所要時間目安※1：2時間46分)</u></p> <p>※1：所要時間目安は、<u>実機による検証及び模擬により算定した時間</u>  <u>想定時間内訳</u>  <u>【緊急時対策要員6名】(原子炉建物西側接続口・南側接続口周辺作業)</u>  ●<u>緊急時対策所～第4保管エリア移動：想定時間35分、所要時間目安32分</u>  ・<u>移動：所要時間目安32分(移動経路：緊急時対策所～第4保管エリア)</u>  ●<u>車両健全性確認(ホース展張車)：想定時間10分、所要時間目安10分</u>  ・<u>車両健全性確認(ホース展張車)：所要時間目安10分(第4保管エリア)</u>  ●<u>送水準備(ホース敷設及び送水ヘッダ接続)：想定時間55分、所要時間目安34分</u>  ・<u>移動：所要時間目安4分(第4保管エリア～原子炉建物西側法面)</u>  ・<u>送水準備(ホース敷設及び送水ヘッダ接続)：所要時間目安30分(原子炉建物西側法面、原子炉建物西側接続口・南側接続口周辺)</u>  ●<u>送水準備(送水ヘッダ～原子炉建物西側接続口・南側接続口)：想定時間25分、所要時間目安21分</u>  ・<u>送水準備：所要時間目安15分(送水ヘッダ～原子炉建物西側接続口・南側接続口)</u>  ・<u>系統構成：所要時間目安6分(操作対象2弁：原子炉建物西側接続口・南側接続口周辺)</u></p> <p><u>【緊急時対策要員6名】(原子炉建物内作業)</u>  ●<u>緊急時対策所～第4保管エリア移動：想定時間35分、所要時間目安32分</u>  ・<u>移動：所要時間目安32分(移動経路：緊急時対策所～第4保管エリア)</u>  ●<u>車両健全性確認(ホース展張車)：想定時間10分、所</u></p>	<p>・記載表現の相違  <u>【柏崎6/7】</u>  島根2号炉は、<u>想定時間内訳</u>を記載</p> <p>・設備の相違  <u>【柏崎6/7、東海第二】</u>  島根2号炉は、<u>建物内接続口を使用した手順</u>を整理</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p><u>要時間目安 10 分</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>車両健全性確認 (ホース展張車) : 所要時間目安 10 分 (第 4 保管エリア)</u></li> </ul> <p>● <u>ホース積込み, 運搬 : 想定時間 25 分, 所要時間目安 25 分</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>ホース積込み : 所要時間目安 15 分</u></li> <li>・ <u>移動 : 所要時間目安 10 分 (第 4 保管エリア～タービン建物大物搬入口)</u></li> </ul> <p>● <u>送水準備 (ホース敷設及び送水ヘッダ接続) : 想定時間 1 時間 45 分, 所要時間目安 1 時間 30 分</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>送水準備 (ホース敷設及び送水ヘッダ接続) : 所要時間目安 1 時間 30 分 (原子炉建物付属棟 1 階 (非管理区域))</u></li> </ul> <p>● <u>送水準備 (送水ヘッダ～原子炉建物内接続口) : 想定時間 5 分, 所要時間目安 5 分</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>送水準備 : 所要時間目安 5 分 (送水ヘッダ～原子炉建物内接続口, 系統構成 : 操作対象 1 弁)</u></li> </ul> <p><u>【緊急時対策要員 6 名】 (輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2), 原子炉建物西側法面周辺作業)</u></p> <p>● <u>緊急時対策所～第 3 保管エリア移動 : 想定時間 30 分, 所要時間目安 28 分</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>移動 : 所要時間目安 28 分 (移動経路 : 緊急時対策所～第 3 保管エリア)</u></li> </ul> <p>● <u>車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車) : 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車) : 所要時間目安 10 分 (第 3 保管エリア)</u></li> </ul> <p>● <u>大量送水車配置 : 想定時間 15 分, 所要時間目安 12 分</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>移動 : 所要時間目安 4 分 (第 3 保管エリア～輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2))</u></li> <li>・ <u>大量送水車配置 : 所要時間目安 8 分 (輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) 周辺)</u></li> </ul> <p>● <u>送水準備 (ホース敷設) : 想定時間 1 時間, 所要時間目安 37 分</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>送水準備 (ホース敷設) : 所要時間目安 32 分 (輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2), 原子炉建物西側法面)</u></li> </ul>	



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>(c) <u>西側淡水貯水設備</u>を水源とした<u>可搬型代替注水中型ポンプによるフィルタ装置スクラビング水補給ライン</u>接続口を使用した送水</p> <p><u>西側淡水貯水設備</u>を水源とした<u>可搬型代替注水中型ポンプによる送水（フィルタ装置スクラビング水補給）</u>として、<u>フィルタ装置スクラビング水補給ライン</u>接続口を</p>	<p>・移動：所要時間目安5分（原子炉建物西側法面～輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2））</p> <p>●大量送水車起動，送水開始：想定時間10分，所要時間目安10分</p> <p>・大量送水車起動，送水開始：所要時間目安10分（輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺）</p> <p>【緊急時対策要員6名】（輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2），タービン建物大物搬入口周辺作業）</p> <p>●緊急時対策所～第3保管エリア移動：想定時間30分，所要時間目安28分</p> <p>・移動：所要時間目安28分（移動経路：緊急時対策所～第3保管エリア）</p> <p>●車両健全性確認（大量送水車，ホース展張車）：想定時間10分，所要時間目安10分</p> <p>・車両健全性確認（大量送水車，ホース展張車）：所要時間目安10分（第3保管エリア）</p> <p>●送水準備（ホース敷設）：想定時間1時間10分，所要時間目安1時間9分</p> <p>・移動：所要時間目安5分（第3保管エリア～タービン建物大物搬入口）</p> <p>・送水準備（ホース敷設）：想定時間1時間4分</p> <p>●大量送水車配置：想定時間20分，所要時間目安16分</p> <p>・移動：所要時間目安4分（第3保管エリア～輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2））</p> <p>・大量送水車配置：所要時間目安12分（輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺）</p> <p>●大量送水車起動，送水開始：想定時間10分，所要時間目安4分</p> <p>・大量送水車起動，送水開始：所要時間目安4分（輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺）</p> <p>(b) <u>輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）</u>を水源とした大量送水車による第1ベントフィルタスクラバ容器接続口を使用した場合</p> <p><u>輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）</u>を水源とした大量送水車による送水（第1ベントフィルタスクラバ容器水張り）として，第1ベントフィルタスクラバ容</p>	<p>・設備の相違</p> <p>【柏崎6/7，東海第二】</p> <p>島根2号炉は，建物内接続口を使用した手順を整理</p> <p>・設備の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>①の相違</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>【柏崎6/7】</p> <p>島根2号炉は，原子炉</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>使用した送水に必要な要員数, 所要時間は以下のとおり。</p> <p><u>必要要員数 : 8名 (重大事故等対応要員 8名)</u>  <u>所要時間目安<sup>※1</sup> : 175分以内 (放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む)</u>  <u>※1 : 所要時間目安は, 模擬により算定した時間</u></p>	<p><u>器接続口を使用した送水に必要な要員数, 想定時間は以下のとおり。</u>  <u>必要要員数 : 12名 (緊急時対策要員 12名)</u>  <u>想定時間 : 2時間 10分以内 (所要時間目安<sup>※1</sup> : 1時間 41分)</u>  <u>※1 : 所要時間目安は, 実機による検証及び模擬により算定した時間</u>  <u>想定時間内訳</u>  <u>【緊急時対策要員 6名】 (第1ベントフィルタスクラバ容器接続口周辺作業)</u>  <u>●緊急時対策所～第4保管エリア移動 : 想定時間 35分, 所要時間目安 32分</u>  <u>・移動 : 所要時間目安 32分 (移動経路 : 緊急時対策所～第4保管エリア)</u>  <u>●車両健全性確認 (ホース展張車) : 想定時間 10分, 所要時間目安 10分</u>  <u>・車両健全性確認 (ホース展張車) : 所要時間目安 10分 (第4保管エリア)</u>  <u>●送水準備 (ホース敷設及び送水ヘッダ接続) : 想定時間 55分, 所要時間目安 34分</u>  <u>・移動 : 所要時間目安 4分 (第4保管エリア～原子炉建物西側法面)</u>  <u>・送水準備 (ホース敷設及び送水ヘッダ接続) : 所要時間目安 30分 (原子炉建物西側法面, 第1ベントフィルタスクラバ容器接続口周辺)</u>  <u>●送水準備 (送水ヘッダ～第1ベントフィルタスクラバ容器接続口) : 想定時間 25分, 所要時間目安 21分</u>  <u>・送水準備 : 所要時間目安 15分 (送水ヘッダ～第1ベントフィルタスクラバ容器接続口)</u>  <u>・系統構成 : 所要時間目安 6分 (操作対象 2弁 : 第1ベントフィルタスクラバ容器接続口周辺)</u>  <u>【緊急時対策要員 6名】 (輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2), 原子炉建物西側法面周辺作業)</u>  <u>●緊急時対策所～第3保管エリア移動 : 想定時間 30分, 所要時間目安 28分</u>  <u>・移動 : 所要時間目安 28分 (移動経路 : 緊急時対策所～第3保管エリア)</u></p>	<p>建物西側接続口及び原子炉建物南側接続口と異なる配置にある第1ベントフィルタスクラバ容器接続口を個別に記載</p> <p>・記載表現の相違  <b>【東海第二】</b>          島根 2号炉は, 想定時間内訳を記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境: 車両の作業用照明・ヘッドライト, 懐中電灯及び <u>LED 多機能ライト</u>により, 夜間における作業性を確保している。放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具(全面マスク, 個人線量計, ゴム手袋)を装備又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p> <p>移動経路: 車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト, 懐中電灯及び <u>LED 多機能ライト</u>を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, 現場への移動は, 地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</p> <p>操作性 : <u>可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)</u>からのホースの接続は, 汎用の結合金具(オス・メス)であり, 容易に実施可能である。また,</p>	<p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境 : 車両の作業用照明, ヘッドライト及び <u>LED ライト</u>により, 夜間における作業性を確保している。また, 放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は放射線防護具(全面マスク, 個人線量計, 綿手袋, ゴム手袋, <u>タイベック</u>)を着用又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p> <p>移動経路 : 車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト及び <u>LED ライト</u>を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, アクセスルート上に支障となる設備はない。</p> <p>操作性 : <u>可搬型代替注水中型ポンプ</u>からのホース接続は, 汎用の結合金具を使用して容易に接続可能である。また, <u>作業エリア周辺</u>には, 支障</p>	<p>●<u>車両健全性確認(大量送水車, ホース展張車) : 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</u></p> <p>・<u>車両健全性確認(大量送水車, ホース展張車) : 所要時間目安 10 分(第3保管エリア)</u></p> <p>●<u>大量送水車配置 : 想定時間 15 分, 所要時間目安 12 分</u></p> <p>・<u>移動 : 所要時間目安 4 分(第3保管エリア～輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2))</u></p> <p>・<u>大量送水車配置 : 所要時間目安 8 分(輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)周辺)</u></p> <p>●<u>送水準備(ホース敷設) : 想定時間 1 時間, 所要時間目安 37 分</u></p> <p>・<u>送水準備(ホース敷設) : 所要時間目安 32 分(輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2), 原子炉建物西側法面)</u></p> <p>・<u>移動 : 所要時間目安 5 分(原子炉建物西側法面～輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2))</u></p> <p>●<u>大量送水車起動, 送水開始 : 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</u></p> <p>・<u>大量送水車起動, 送水開始 : 所要時間目安 10 分(輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)周辺)</u></p> <p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境 : 車両の作業用照明・ヘッドライト及び <u>懐中電灯</u>により, 夜間における作業性を確保している。また, 放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具(全面マスク, 個人線量計, <u>綿手袋</u>, <u>ゴム手袋</u>, <u>汚染防護服</u>)を装備又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p> <p>移動経路 : 車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト及び <u>懐中電灯</u>を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, <u>現場への移動は, 地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</u></p> <p>操作性 : 大量送水車からのホースの接続は, 汎用の結合金具であり, 容易に実施可能である。また, 作業エリア周辺には, 支障となる設</p>	<p>・運用の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】 使用する資機材の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段: <u>通信連絡設備(送受話器, 電力保安通信用電話設備, 衛星電話設備, 無線連絡設備)</u>により、緊急時対策本部及び中央制御室に連絡する。</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型代替注水ポンプ (取水用) の設置 (淡水貯水池周辺)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型代替注水ポンプ (取水用) から可搬型代替注水ポンプ (中継用) までのホース敷設</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型代替注水ポンプ (中継用) の設置 (大浜側高台保管場所の西側周辺)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型代替注水ポンプ (中継用) から可搬型代替注水ポンプ (送水用) までのホース敷設</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型代替注水ポンプ (先車) の設置 (タービン建屋周辺)</p> </div> </div>	<p>となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段: <u>衛星電話設備 (固定型, 携帯型), 無線連絡設備 (固定型, 携帯型), 電力保安通信用電話設備 (固定電話機, PHS 端末), 送受話器 (ページング) のうち, 使用可能な設備により, 災害対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</u></p>	<p>備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段: <u>衛星電話設備 (固定型, 携帯型), 無線通信設備 (固定型, 携帯型), 電力保安通信用電話設備, 所内通信連絡設備 (警報装置を含む。) のうち, 使用可能な設備により緊急時対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>ホース接続作業 (昼間)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>水中ポンプ設置準備 (夜間)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ポンプ起動操作 (夜間)</p> </div> </div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>2. <u>代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水</u></p> <p>(1) <u>代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水</u></p> <p>a. <u>操作概要</u></p> <p><u>災害対策本部長代理は、代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水が必要な状況において、水源の確保（代替淡水貯槽への可搬型代替注水大型ポンプ設置）及び接続口（ホース接続箇所）を選定し、送水ルートを決する。</u></p> <p><u>現場では、指示された送水ルートを確認した上で、代替淡水貯槽を水源として可搬型代替注水大型ポンプにより送水する。</u></p> <p>b. <u>作業場所</u></p> <p><u>屋外（原子炉建屋東側周辺、原子炉建屋西側周辺、常設代替高圧電源装置置場東側周辺、常設代替高圧電源装置置場西側周辺、格納容器圧力逃がし装置格納槽周辺、取水箇所（代替淡水貯槽）周辺）</u></p> <p>c. <u>必要要員数及び所要時間</u></p> <p>(a) <u>代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口を使用した送水</u></p> <p><u>代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水（原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水、原子炉ウェルへの注水及び使用済燃料プールへの注水／スプレー）として、原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口を使用した送水に必要な要員数、所要時間は以下のとおり。</u></p> <p><u>必要要員数</u> : 「原子炉建屋東側接続口を使用した場合」8名（重大事故等対応要員8名）</p> <p><u>「原子炉建屋西側接続口を使用した場合」8名（重大事故等対応要員8名）</u></p> <p><u>所要時間目安※1</u> : 「原子炉建屋東側接続口を使用した場合」535分以内（放射線防護具着用、移動及びホース敷設を含む）</p>		<p>・運用の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>③の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p style="text-align: center;"><u>「原子炉建屋西側接続口を使用した場合」170分以内（放射線防護具着用，移動及びホース敷設を含む）</u>  <u>※1：所要時間目安は，模擬により算定した時間</u></p> <p>(b) <u>代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる高所東側接続口又は高所西側接続口を使用した送水</u>  <u>代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水（原子炉圧力容器への注水，原子炉格納容器内の冷却，原子炉格納容器下部への注水，原子炉ウエルへの注水及び使用済燃料プールへの注水／スプレイ）として，高所東側接続口又は高所西側接続口を使用した送水に必要な要員数，所要時間は以下のとおり。</u>  <u>必要要員数</u> : 「高所東側接続口を使用した場合」  <u>8名（重大事故等対応要員8名）</u>  「高所西側接続口を使用した場合」  <u>8名（重大事故等対応要員8名）</u>  <u>所要時間目安※1</u> : 「高所東側接続口を使用した場合」  <u>215分以内（放射線防護具着用，移動及びホース敷設を含む）</u>  「高所西側接続口を使用した場合」  <u>175分以内（放射線防護具着用，移動及びホース敷設を含む）</u>  <u>※1：所要時間目安は，模擬により算定した時間</u></p> <p>(c) <u>代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによるフィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口を使用した送水</u>  <u>代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水（フィルタ装置スクラビング水補給）として，フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口を使用した送水に必要な要員数，所要時間は以下のとおり。</u>  <u>必要要員数</u> : 8名（重大事故等対応要員8名）  <u>所要時間目安※1</u> : 180分以内（放射線防護具着用，移動及びホース敷設を含む）  <u>※1：所要時間目安は，模擬により算定した時間</u></p> <p><u>d. 操作の成立性について</u></p>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>作業環境</u>：車両の作業用照明，ヘッドライト及びLEDライトにより，夜間における作業性を確保している。また，放射性物質が放出される可能性があることから，操作は放射線防護具（全面マスク，個人線量計，綿手袋，ゴム手袋，タイベック）を着用又は携行して作業を行う。温度についても，作業は屋外のため支障はない。</p> <p><u>移動経路</u>：車両のヘッドライトのほか，ヘッドライト及びLEDライトを携帯しており，夜間においても接近可能である。また，アクセスルート上に支障となる設備はない。</p> <p><u>操作性</u>：可搬型代替注水大型ポンプからのホース接続は，汎用の結合金具を使用して容易に接続可能である。また，作業エリア周辺には，支障となる設備はなく，十分な作業スペースを確保している。</p> <p><u>連絡手段</u>：衛星電話設備（固定型，携帯型），無線連絡設備（固定型，携帯型），電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS端末），送受話器（ページング）のうち，使用可能な設備により，災害対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</p>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>3. <u>淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水</u></p> <p>(1) <u>淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水</u></p> <p>a. <u>操作概要</u></p> <p><u>災害対策本部長代理は、淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水が必要な状況において、水源の確保（淡水タンクへの可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプ設置）及び接続口（ホース接続箇所）を選定し、送水ルートを決定する。</u></p> <p><u>現場では、指示された送水ルートを確認した上で、淡水タンクを水源として可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプにより送水する。</u></p> <p>b. <u>作業場所</u></p> <p><u>屋外（格納容器圧力逃がし装置格納槽周辺、取水箇所（淡水タンク）周辺）</u></p> <p>c. <u>必要要員数及び所要時間</u></p> <p><u>淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水（フィルタ装置スクラビング水補給）として、フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口を使用した送水に必要な要員数、所要時間は以下のとおり。</u></p> <p><u>必要要員数 : 8名（重大事故等対応要員8名）</u></p> <p><u>所要時間目安<sup>※1</sup> : 165分以内（放射線防護具着用、移動及びホース敷設を含む）</u></p> <p><u>※1：所要時間目安は、模擬により算定した時間</u></p> <p>d. <u>操作の成立性について</u></p> <p><u>作業環境：車両の作業用照明、ヘッドライト及びLEDライトにより、夜間における作業性を確保している。また、放射性物質が放出される可能性があることから、操作は放射線防護具（全面マスク、個人線量計、綿手袋、ゴム手袋、タイベック）を着用又は携行して作業を行う。温度についても、作業は屋外のため支障はない。</u></p> <p><u>移動経路：車両のヘッドライトのほか、ヘッドライト及びLEDライトを携帯しており、夜間におい</u></p>		<p>・運用の相違</p> <p><b>【東海第二】</b></p> <p>島根2号炉は、常設設備を用いた淡水タンクからの送水手段を整備</p>



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p><u>ても接近可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。</u></p> <p><u>操作性</u> : <u>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプからのホース接続は、汎用の結合金具を使用して容易に接続可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</u></p> <p><u>連絡手段</u> : <u>衛星電話設備 (固定型, 携帯型), 無線連絡設備 (固定型, 携帯型), 電力保安通信用電話設備 (固定電話機, PHS 端末), 送受話器 (ページング) のうち、使用可能な設備により、災害対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</u></p>		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 4-3</p> <p>3. <u>純水タンクを水源とした大量送水車による送水</u></p> <p>(1) <u>純水タンクを水源とした大量送水車による送水</u></p> <p>a. <u>操作概要</u>  <u>緊急時対策本部は、純水タンクを水源とした大量送水車による送水が必要な状況において、接続口（ホース接続箇所）及び水源を選定し、送水ルートを決定する。</u>  <u>現場では、指示された送水ルートを確保した上で、純水タンクを水源とした大量送水車により送水する。</u></p> <p>b. <u>作業場所</u>  <u>屋外(原子炉建物西側周辺、原子炉建物南側周辺、取水箇所（純水タンク））周辺</u>  <u>原子炉建物附属棟 1階（非管理区域）</u></p> <p>c. <u>必要要員数及び想定時間</u></p> <p>(a) <u>純水タンクを水源とした大量送水車による原子炉建物西側接続口、原子炉建物南側接続口又は原子炉建物内接続口を使用した送水</u>  <u>純水タンクを水源とした大量送水車による送水（原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水、原子炉ウェルへの注水及び燃料プールへの注水／スプレイ）として、原子炉建物西側接続口、原子炉建物南側接続口又は原子炉建物内接続口を使用した送水に必要な要員数、想定時間は以下のとおり。</u></p> <p><u>必要要員数</u> :「原子炉建物西側接続口を使用した場合」  <u>12名(緊急時対策要員 12名)</u>  「原子炉建物南側接続口を使用した場合」<u>12名(緊急時対策要員 12名)</u>  「原子炉建物内接続口を使用した場合（故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合）」<u>12名(緊急時対策要員 12名)</u></p> <p><u>想定時間</u> :「原子炉建物西側接続口を使用した場合」  <u>2時間以内(所要時間目安※1: 1時間 35</u></p>	<p>・運用の相違  <b>【柏崎 6/7】</b>  島根 2号炉は、純水タンクを水源とした可搬型設備による原子炉等への注水手順を整備</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>分)  <u>「原子炉建物南側接続口を使用した場  合」2時間以内(所要時間目安*1:1時  間35分)</u>  <u>「原子炉建物内接続口を使用した場合  (故意による大型航空機の衝突その他の  テロリズムによる影響がある場合)」3時  間10分(所要時間目安*1:2時間46分)</u></p> <p>※1:所要時間目安は、実機による検証及び模擬により  <u>算定した時間</u></p> <p>想定時間内訳</p> <p><u>【緊急時対策要員6名】(原子炉建物西側接続口・南側  接続口周辺作業)</u></p> <p>●<u>緊急時対策所～第4保管エリア移動: 想定時間 35  分, 所要時間目安 32 分</u>  ・<u>移動: 所要時間目安 32 分(移動経路: 緊急時対策  所～第4保管エリア)</u></p> <p>●<u>車両健全性確認(ホース展張車): 想定時間 10 分,  所要時間目安 10 分</u>  ・<u>車両健全性確認(ホース展張車): 所要時間目安  10 分(第4保管エリア)</u></p> <p>●<u>送水準備(ホース敷設及び送水ヘッダ接続): 想定時  間 40 分, 所要時間目安 24 分</u>  ・<u>移動: 所要時間目安 4 分(第4保管エリア～原子  炉建物西側接続口・南側接続口周辺)</u>  ・<u>送水準備(ホース敷設及び送水ヘッダ接続): 所要  時間目安 20 分(原子炉建物西側接続口・南側接続  口周辺)</u></p> <p>●<u>送水準備(送水ヘッダ～原子炉建物西側接続口・南  側接続口): 想定時間 25 分, 所要時間目安 21 分</u>  ・<u>送水準備: 所要時間目安 15 分(送水ヘッダ～原子  炉建物西側接続口・南側接続口)</u>  ・<u>系統構成: 所要時間目安 6 分(操作対象2弁: 原  子炉建物西側接続口・南側接続口周辺)</u></p> <p><u>【緊急時対策要員6名】(原子炉建物内作業)</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>●<u>緊急時対策所～第4保管エリア移動：想定時間 35分，所要時間目安 32分</u>  ・移動：所要時間目安 32分（移動経路：緊急時対策所～第4保管エリア）</p> <p>●<u>車両健全性確認（ホース展張車）：想定時間 10分，所要時間目安 10分</u>  ・車両健全性確認（ホース展張車）：所要時間目安 10分（第4保管エリア）</p> <p>●<u>ホース積込み，運搬：想定時間 25分，所要時間目安 25分</u>  ・ホース積込み：所要時間目安 15分  ・移動：所要時間目安 10分（第4保管エリア～タービン建物大物搬入口）</p> <p>●<u>送水準備（ホース敷設及び送水ヘッダ接続）：想定時間 1時間 45分，所要時間目安 1時間 30分</u>  ・送水準備（ホース敷設及び送水ヘッダ接続）：所要時間目安 1時間 30分（原子炉建物付属棟1階（非管理区域））</p> <p>●<u>送水準備（送水ヘッダ～原子炉建物内接続口）：想定時間 5分，所要時間目安 5分</u>  ・送水準備：所要時間目安 5分（送水ヘッダ～原子炉建物内接続口，系統 構成：操作対象1弁）</p> <p><u>【緊急時対策要員6名】（純水タンク，原子炉建物南側周辺作業）</u></p> <p>●<u>緊急時対策所～第3保管エリア移動：想定時間 30分，所要時間目安 28分</u>  ・移動：所要時間目安 28分（移動経路：緊急時対策所～第3保管エリア）</p> <p>●<u>車両健全性確認（大量送水車，ホース展張車）：想定時間 10分，所要時間目安 10分</u>  ・車両健全性確認（大量送水車，ホース展張車）：所要時間目安 10分（第3保管エリア）</p> <p>●<u>大量送水車配置：想定時間 20分，所要時間目安 17分</u>  ・移動：所要時間目安 7分（第3保管エリア～純水タンク）  ・大量送水車配置：所要時間目安 10分（純水タンク）</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>●<u>送水準備 (ホース敷設) : 想定時間 50 分, 所要時間目安 30 分</u></p> <p>・<u>送水準備 (ホース敷設) : 所要時間目安 25 分 (純水タンク～原子炉建物南側周辺)</u></p> <p>・<u>移動 : 所要時間目安 5 分 (原子炉建物南側周辺～純水タンク)</u></p> <p>●<u>大量送水車起動, 送水開始 : 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</u></p> <p>・<u>大量送水車起動, 送水開始 : 所要時間目安 10 分 (純水タンク)</u></p> <p><u>【緊急時対策要員 6 名】 (純水タンク, タービン建物大物搬入口周辺作業)</u></p> <p>●<u>緊急時対策所～第 3 保管エリア移動 : 想定時間 30 分, 所要時間目安 28 分</u></p> <p>・<u>移動 : 所要時間目安 28 分 (移動経路 : 緊急時対策所～第 3 保管エリア)</u></p> <p>●<u>車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車) : 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</u></p> <p>・<u>車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車) : 所要時間目安 10 分 (第 3 保管エリア)</u></p> <p>●<u>送水準備 (ホース敷設) : 想定時間 1 時間, 所要時間目安 35 分</u></p> <p>・<u>移動 : 所要時間目安 5 分 (第 3 保管エリア～タービン建物大物搬入口)</u></p> <p>・<u>送水準備 (ホース敷設) : 想定時間 30 分</u></p> <p>●<u>大量送水車配置 : 想定時間 20 分, 所要時間目安 16 分</u></p> <p>・<u>移動 : 所要時間目安 4 分 (第 3 保管エリア～純水タンク)</u></p> <p>・<u>大量送水車配置 : 所要時間目安 13 分 (純水タンク周辺)</u></p> <p>●<u>大量送水車起動, 送水開始 : 想定時間 10 分, 所要時間目安 4 分</u></p> <p>・<u>大量送水車起動, 送水開始 : 所要時間目安 4 分 (純水タンク周辺)</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>(b) <u>純水タンクを水源とした大量送水車による第1ベントフィルタスクラバ容器接続口を使用した場合</u>  <u>純水タンクを水源とした大量送水車による送水(第1ベントフィルタスクラバ容器水張り)として、第1ベントフィルタスクラバ容器接続口を使用した送水に必要な要員数、想定時間は以下のとおり。</u></p> <p><u>必要要員数 : 12名(緊急時対策要員12名)</u>  <u>想定時間 : 2時間以内(所要時間目安<sup>※1</sup>: 1時間35分)</u></p> <p><u>※1: 所要時間目安は、実機による検証及び模擬により算定した時間</u></p> <p><u>想定時間内訳</u>  <u>【緊急時対策要員6名】(第1ベントフィルタスクラバ容器接続口周辺作業)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>緊急時対策所～第4保管エリア移動: 想定時間 35分, 所要時間目安 32分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>移動: 所要時間目安 32分(移動経路: 緊急時対策所～第4保管エリア)</u></li> </ul> </li> <li>● <u>車両健全性確認(ホース展張車): 想定時間 10分, 所要時間目安 10分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>車両健全性確認(ホース展張車): 所要時間目安 10分(第4保管エリア)</u></li> </ul> </li> <li>● <u>送水準備(ホース敷設及び送水ヘッダ接続): 想定時間 40分, 所要時間目安 24分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>移動: 所要時間目安 4分(第4保管エリア～第1ベントフィルタスクラバ容器接続口周辺)</u></li> <li>・ <u>送水準備(ホース敷設及び送水ヘッダ接続): 所要時間目安 20分(第1ベントフィルタスクラバ容器接続口周辺)</u></li> </ul> </li> <li>● <u>送水準備(送水ヘッダ～第1ベントフィルタスクラバ容器接続口): 想定時間 25分, 所要時間目安 21分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>送水準備: 所要時間目安 15分(送水ヘッダ～第1ベントフィルタスクラバ容器接続口)</u></li> <li>・ <u>系統構成: 所要時間目安 6分(操作対象2弁: 第1ベントフィルタスクラバ容器接続口周辺)</u></li> </ul> </li> </ul>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p><u>【緊急時対策要員6名】(純水タンク, 原子炉建物南側周辺作業)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●<u>緊急時対策所～第3保管エリア移動: 想定時間 30分, 所要時間目安 28分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移動: 所要時間目安 28分 (移動経路: 緊急時対策所～第3保管エリア)</li> </ul> </li> <li>●<u>車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車): 想定時間 10分, 所要時間目安 10分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車): 所要時間目安 10分 (第3保管エリア)</li> </ul> </li> <li>●<u>大量送水車配置: 想定時間 20分, 所要時間目安 17分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移動: 所要時間目安 7分 (第3保管エリア～純水タンク)</li> <li>・大量送水車配置: 所要時間目安 10分 (純水タンク)</li> </ul> </li> <li>●<u>送水準備 (ホース敷設): 想定時間 50分, 所要時間目安 30分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・送水準備 (ホース敷設): 所要時間目安 25分 (純水タンク～原子炉建物南側周辺)</li> <li>・移動: 所要時間目安 5分 (原子炉建物南側周辺～純水タンク)</li> </ul> </li> <li>●<u>大量送水車起動, 送水開始: 想定時間 10分, 所要時間目安 10分</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大量送水車起動, 送水開始: 所要時間目安 10分 (純水タンク)</li> </ul> </li> </ul> <p>d. <u>操作の成立性について</u></p> <p><u>作業環境</u> : 車両の作業用照明・ヘッドライト及び懐中電灯により, 夜間における作業性を確保している。また, 放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具 (全面マスク, 個人線量計, 綿手袋, ゴム手袋, 汚染防護服) を装備又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p> <p><u>移動経路</u> : 車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト及び懐中電灯を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, 現場への移動は, 地震等による重大事故等が発生した場</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>合でも安全に移動できる経路を移動する。</p> <p><u>操作性</u> : 大量送水車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に実施可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p><u>連絡手段</u> : 衛星電話設備 (固定型, 携帯型), 無線通信設備 (固定型, 携帯型), 電力保安通信用電話設備, 所内通信連絡設備 (警報装置を含む。) のうち, 使用可能な設備により緊急時対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="font-size: small; text-align: center;">ホース接続作業 (昼間)    水中ポンプ設置準備 (夜間)    ポンプ起動操作 (夜間)</p>	





柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">添付資料 1.13.3-5</p> <p>5. <u>海から大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水</u></p> <p>(1) <u>海から大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水</u></p> <p>a. 操作概要</p> <p>緊急時対策本部は、<u>海から大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水</u>が必要な状況において、<u>海水取水箇所を選定し、補給ルート</u>を決定する。</p> <p><u>所定の場所においてホース、ホース接続治具（海水）を敷設し、大容量送水車（海水取水用）により可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水を開始する。</u></p> <p>b. 作業場所</p> <p>屋外（<u>取水箇所（海水取水ピット）、防火水槽周辺</u>）</p> <p>c. 必要要員数及び時間</p> <p><u>海から大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ(A-1級又はA-2級)への送水に必要な要員数、時間は以下のとおり。</u></p> <p>必要要員数：<u>8名</u>（緊急時対策要員）</p>	<p>4. <u>海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水</u></p> <p>(1) <u>海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水</u></p> <p>a. 操作概要</p> <p>災害対策本部長代理は、<u>海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水</u>が必要な状況において、<u>水源の確保（海水取水箇所（SA用海水ピット）への可搬型代替注水大型ポンプ設置）及び接続口（ホース接続箇所）</u>を選定し、<u>送水ルート</u>を決定する。</p> <p>現場では、<u>指示された送水ルート</u>を確保した上で、<u>海を水源として可搬型代替注水大型ポンプにより送水</u>する。</p> <p>b. 作業場所</p> <p>屋外（<u>原子炉建屋東側周辺、原子炉建屋西側周辺、常設代替高圧電源装置置場東側周辺、常設代替高圧電源装置置場西側周辺、取水箇所（SA用海水ピット）周辺</u>）</p> <p>c. 必要要員数及び所要時間</p> <p>(a) <u>海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口を使用した送水</u></p> <p><u>海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水（原子炉圧力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、原子炉格納容器下部への注水、原子炉ウェルへの注水及び使用済燃料プールへの注水／スプレイ）として、原子炉建屋東側接続口又は原子炉建屋西側接続口を使用した送水に必要な要員数、所要時間は以下のとおり。</u></p> <p>必要要員数：<u>「原子炉建屋東側接続口を使用した場合」8名（重大事故等対応要員8名）</u>  <u>「原子炉建屋西側接続口を使用した場合」8名（重大事故等対</u></p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.13.4-4</p> <p>4. <u>海を水源とした大量送水車又は大型送水ポンプ車による大量送水車への送水</u></p> <p>(1) <u>海を水源とした大量送水車又は大型送水ポンプ車による大量送水車への送水</u></p> <p>a. 操作概要</p> <p>緊急時対策本部は、<u>海を水源とした大量送水車又は大型送水ポンプ車による大量送水車への送水</u>が必要な状況において、<u>海水取水箇所を選定し、送水ルート</u>を決定する。</p> <p>現場では、<u>指示された送水ルート</u>を確保した上で、<u>海を水源として大量送水車又は大型送水ポンプ車により大量送水車へ送水</u>する。</p> <p>b. 作業場所</p> <p>屋外（<u>原子炉建物周辺、取水箇所（非常用取水設備）</u>）</p> <p>c. 必要要員数及び想定時間</p> <p>(a) <u>海を水源とした大量送水車又は大型送水ポンプ車による大量送水車への送水</u></p> <p><u>海を水源とした大量送水車又は大型送水ポンプ車による大量送水車への送水に必要な要員数、想定時間は以下のとおり。</u></p> <p>必要要員数：<u>「大量送水車から大量送水車への送水による水源確保の場合」6名（緊急時対策要員6名）</u>  <u>「大型送水ポンプ車から大量送水車への送水による水源確保の場合」6名</u></p>	<p>・運用の相違【東海第二】⑨の相違</p> <p>・体制及び運用の相違【柏崎6/7、東海第二】⑩の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>想定時間 : <u>300分</u> (実績時間なし)</p>	<p>応要員 <u>8名</u></p> <p>所要時間目安※1 : 「原子炉建屋東側接続口を使用した場合」<u>370分以内</u> (放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む)</p> <p>「原子炉建屋西側接続口を使用した場合」<u>310分以内</u> (放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む)</p> <p>※1 : 所要時間目安は, 模擬により算定した時間</p>	<p>(緊急時対策要員6名)</p> <p>「大型送水ポンプ車から大量送水車への送水による水源確保の場合(故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合)」<u>6名</u></p> <p>(緊急時対策要員6名)</p> <p>「大量送水車から大量送水車への送水による水源確保の場合(故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合)」<u>6名</u> (緊急時対策要員6名)</p> <p>想定時間 : 「大量送水車から大量送水車への送水による水源確保の場合」<u>2時間 10分以内</u> (所要時間目安※1 : <u>1時間 40分</u>)</p> <p>「大型送水ポンプ車から大量送水車への送水による水源確保の場合」<u>2時間 10分以内</u> (所要時間目安※1 : <u>2時間 8分</u>)</p> <p>「大型送水ポンプ車から大量送水車への送水による水源確保の場合(故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合)」<u>3時間 10分以内</u> (所要時間目安※1 : <u>3時間 3分</u>)</p> <p>「大量送水車から大量送水車への送水による水源確保の場合(故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合)」<u>3時間 10分以内</u> (所要時間目安※1 : <u>2時間 48分</u>)</p> <p>※1 : 所要時間目安は, 実機による検証及び模擬により算定した時間</p> <p>想定時間内訳</p> <p>「大量送水車から大量送水車への送水による水源確保の場合」</p>	<p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】 島根 2号炉は, 建物内接続口を使用した手順を整理</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】 島根 2号炉は, 建物内接続口を使用した手順を整理</p> <p>・記載表現の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】 島根 2号炉は, 想定時間内訳を記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p><u>【緊急時対策要員6名】(非常用取水設備, 原子炉建物周辺作業)</u></p> <p>●<u>緊急時対策所～第4保管エリア移動: 想定時間 35分, 所要時間目安 32分</u></p> <p>・<u>移動: 所要時間目安 32分 (移動経路: 緊急時対策所～第4保管エリア)</u></p> <p>●<u>車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車) : 想定時間 10分, 所要時間目安 10分</u></p> <p>・<u>車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車) : 所要時間目安 10分 (第4保管エリア)</u></p> <p>●<u>大量送水車配置: 想定時間 40分, 所要時間目安 25分</u></p> <p>・<u>移動: 所要時間目安 2分 (移動経路: 第4保管エリア～非常用取水設備)</u></p> <p>・<u>大量送水車配置: 所要時間目安 23分 (非常用取水設備周辺)</u></p> <p>●<u>送水準備 (ホース敷設) : 想定時間 35分, 所要時間目安 16分</u></p> <p>・<u>送水準備 (ホース敷設) : 所要時間目安 16分 (非常用取水設備, 原子炉建物周辺)</u></p> <p>●<u>大量送水車起動, 送水開始: 想定時間 10分, 所要時間目安 10分</u></p> <p>・<u>大量送水車起動, 送水開始: 所要時間目安 10分 (非常用取水設備周辺)</u></p> <p><u>「大型送水ポンプ車から大量送水車への送水による水源確保の場合」</u></p> <p><u>【緊急時対策要員6名】(非常用取水設備, 原子炉建物周辺作業)</u></p> <p>●<u>緊急時対策所～第4保管エリア移動: 想定時間 35分, 所要時間目安 32分</u></p> <p>・<u>移動: 所要時間目安 32分 (移動経路: 緊急時対策所～第4保管エリア)</u></p> <p>●<u>車両健全性確認 (大型送水ポンプ車, ホース展張車) : 想定時間 10分, 所要時間目安 10分</u></p> <p>・<u>車両健全性確認 (大型送水ポンプ車, ホース展張車) : 所要時間目安 10分 (第4保管エリア)</u></p> <p>●<u>大型送水ポンプ車配置: 想定時間 1時間 10分, 所要時間目安 1時間 10分</u></p> <p>・<u>移動, 大型送水ポンプ車配置: 所要時間目安 1時間</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>(b) <u>海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる高所東側接続口又は高所西側接続口を使用した送水</u>  <u>海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水</u> (原子炉圧力容器への注水, 原子炉格納容器内の</p>	<p>10分<sup>※2</sup> (移動経路: 第3保管エリア～非常用取水設備, 非常用取水設備周辺)</p> <p>●送水準備 (ホース敷設): 想定時間 50 分, 所要時間目安 49 分</p> <p>・送水準備 (ホース敷設): 所要時間目安 49 分<sup>※2</sup> (非常用取水設備, 原子炉建物周辺)</p> <p>※2: 並行して作業を行う。</p> <p>●大型送水ポンプ車起動, 送水開始: 想定時間 5 分, 所要時間目安 4 分</p> <p>・大型送水ポンプ車起動, 送水開始: 所要時間目安 4 分 (非常用取水設備周辺)</p> <p>【緊急時対策要員 6 名】 (非常用取水設備周辺作業)</p> <p>●緊急時対策所～第4保管エリア移動: 想定時間 35 分, 所要時間目安 32 分</p> <p>・移動: 所要時間目安 32 分 (移動経路: 緊急時対策所～第4保管エリア)</p> <p>●車両健全性確認 (大型送水ポンプ車, ホース展張車): 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</p> <p>・車両健全性確認 (大型送水ポンプ車, ホース展張車): 所要時間目安 10 分 (第4保管エリア)</p> <p>●大型送水ポンプ車配置: 想定時間 1 時間 10 分, 所要時間目安 1 時間 10 分</p> <p>・移動, 大型送水ポンプ車配置: 所要時間目安 1 時間 10 分 (移動経路: 第3保管エリア～非常用取水設備, 非常用取水設備周辺)</p> <p>●送水準備 (ホース敷設): 想定時間 1 時間 20 分, 所要時間目安 52 分</p> <p>・送水準備 (ホース敷設): 所要時間目安 52 分 (非常用取水設備周辺)</p> <p>●大型送水ポンプ車起動, 送水開始: 想定時間 5 分, 所要時間目安 4 分</p> <p>・大型送水ポンプ車起動, 送水開始: 所要時間目安 4 分 (非常用取水設備周辺)</p>	<p>・設備の相違  【東海第二】  接続口数の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境: 車両の作業用照明・ヘッドライト, 懐中電灯及び <u>LED 多機能ライト</u>により, 夜間における作業性を確保している。放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具(全面マスク, 個人線量計, ゴム手袋)を装備又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p> <p>移動経路: 車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト, 懐中電灯及び <u>LED 多機能ライト</u>を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, 現場への移動は, 地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</p> <p>操作性 : <u>大容量送水車(海水取水用)</u>からのホースの接続は, 汎用の結合金具であり, 容易に実施可能である。また, 作業エリア周辺には, 支障となる設備はなく, 十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段: <u>通信連絡設備(送受話器, 電力保安通信用電話設備, 衛星電話設備, 無線連絡設備)</u>により,</p>	<p><u>冷却, 原子炉格納容器下部への注水, 原子炉ウェルへの注水及び使用済燃料プールへの注水/スプレイ)</u>として, <u>高所東側接続口又は高所西側接続口を使用した送水に必要な要員数, 所要時間は以下のとおり。</u></p> <p>必要要員数 : 「<u>高所東側接続口を使用した場合</u>」 8名(重大事故等対応要員8名) 「<u>高所西側接続口を使用した場合</u>」 8名(重大事故等対応要員8名)</p> <p>所要時間目安※1 : 「<u>高所東側接続口を使用した場合</u>」 220分以内(放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む) 「<u>高所西側接続口を使用した場合</u>」 225分以内(放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む)</p> <p>※1: <u>所要時間目安は, 模擬により算定した時間</u></p> <p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境: 車両の作業用照明, ヘッドライト及び <u>LEDライト</u>により, 夜間における作業性を確保している。また, 放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は放射線防護具(全面マスク, 個人線量計, 綿手袋, ゴム手袋, <u>タイベック</u>)を着用又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p> <p>移動経路: 車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト及び <u>LEDライト</u>を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, <u>アクセスルート上に支障となる設備はない。</u></p> <p>操作性 : <u>可搬型代替注水大型ポンプ</u>からのホース接続は, 汎用の結合金具を使用して容易に接続可能である。また, 作業エリア周辺には, 支障となる設備はなく, 十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段: <u>衛星電話設備(固定型, 携帯型), 無線連絡設備(固定型, 携帯型), 電力保安通信用電</u></p>	<p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境 : 車両の作業用照明・ヘッドライト及び <u>懐中電灯</u>により, 夜間における作業性を確保している。また, 放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具(全面マスク, 個人線量計, <u>綿手袋</u>, ゴム手袋, <u>汚染防護服</u>)を装備又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p> <p>移動経路 : 車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト及び <u>懐中電灯</u>を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, <u>現場への移動は, 地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</u></p> <p>操作性 : <u>大量送水車又は大型送水ポンプ車</u>からのホースの接続は, 汎用の結合金具であり, 容易に実施可能である。また, 作業エリア周辺には, 支障となる設備はなく, 十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段 : <u>衛星電話設備(固定型, 携帯型), 無線通信設備(固定型, 携帯型), 電力保安通信</u></p>	<p>・運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 使用する資機材の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p data-bbox="371 212 884 243">緊急時対策本部及び中央制御室に連絡する。</p>  <p data-bbox="388 625 655 688">大容量送水車 (海水取水用) (タービン建屋周辺)</p>	<p data-bbox="1181 212 1709 380">話設備 (固定電話機, PHS 端末), 送受話器 (ページング) のうち, 使用可能な設備により, 災害対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</p>	<p data-bbox="2012 212 2510 380">用電話設備, 所内通信連絡設備 (警報装置を含む。) のうち, 使用可能な設備により緊急時対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</p>  <p data-bbox="1967 783 2258 814">接続口までのホース展張</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 3-6</p> <p>6. <u>海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水</u></p> <p>(1) <u>海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水</u></p> <p>a. 操作概要</p> <p>緊急時対策本部は、<u>海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水が必要な状況において、水源の確保（海から大容量送水車（海水取水用）による可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)への送水）、接続口（ホース接続箇所）を選定し、送水ルートを決</u>定する。</p> <p>現場では、指示された送水ルートを確保した上で、<u>海を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)により送水する。</u></p> <p>b. 作業場所</p> <p>屋外(原子炉建屋周辺、<u>取水箇所(防火水槽)周辺</u>)</p> <p>c. 必要要員数及び時間</p> <p><u>海を水源とした大容量送水車（海水取水用）及び可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)による送水に必要な要員数、時間は以下のとおり。</u></p> <p>必要要員数:<u>「可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)1台使用の場合」2名(緊急時対策要員)</u></p> <p><u>「可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)2台又は 3台使用の場合」2名(緊急時対策要員)</u></p>		<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 4-5</p> <p>5. <u>海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車並びに大量送水車（2台）による送水</u></p> <p>(1) <u>海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車並びに大量送水車（2台）による送水</u></p> <p>a. 操作概要</p> <p>緊急時対策本部は、<u>海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車並びに大量送水車（2台）による送水が必要な状況において、水源の確保（海から大量送水車又は大型送水ポンプ車による大量送水車への送水）、接続口（ホース接続箇所）を選定し、送水ルートを決</u>定する。</p> <p><u>現場では、指示された送水ルートを確保した上で、海を水源とした大量送水車により送水する。</u></p> <p>b. 作業場所</p> <p><u>屋外（原子炉建物西側周辺、原子炉建物南側周辺、取水箇所(非常用取水設備))</u></p> <p><u>原子炉建物附属棟 1階（非管理区域）</u></p> <p>c. 必要要員数及び想定時間</p> <p><u>海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車並びに大量送水車（2台）による送水に必要な要員数、想定時間は以下のとおり。</u></p> <p>必要要員数 : <u>「海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車による原子炉建物西側接続口への送水の場合」6名(緊急時対策要員6名)</u></p> <p><u>「海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車による原子炉建物南側接続口への送水の場合」6名(緊急時対策要員6名)</u></p> <p><u>「海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車による原子炉建物内接続口を使用した場合（故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合）」6名(緊急時対策要員6名)</u></p>	<p>・運用の相違 【東海第二】 ⑨の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7】 島根 2号炉は、建物内接続口を使用した手順を整理</p> <p>・体制及び運用の相違 【柏崎 6/7】 ⑱の相違</p> <p>・運用の相違 【柏崎 6/7】 ⑳の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎 6/7】 島根 2号炉は、建物内接続口を使用した手順を整理</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>想定時間 : 「<u>可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)1 台使用の場合</u>」305 分(実績時間なし)</p> <p>「<u>可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)2 台又は 3 台使用の場合</u>」315 分(実績時間なし)</p>		<p>員6名)</p> <p><u>「海を水源とした大量送水車(2台)による原子炉建物南側接続口への送水の場合」6名(緊急時対策要員6名)</u></p> <p><u>「海を水源とした大量送水車(2台)による原子炉建物西側接続口への送水の場合」6名(緊急時対策要員6名)</u></p> <p><u>「海を水源とした大量送水車(2台)による原子炉建物内接続口を使用した場合(故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合)」6名(緊急時対策要員6名)</u></p> <p>想定時間 : 「<u>海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車による原子炉建物西側接続口への送水の場合</u>」2時間10分以内(所要時間目安<sup>*1</sup>: 2時間8分)</p> <p><u>「海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車による原子炉建物南側接続口への送水の場合」2時間10分以内(所要時間目安<sup>*1</sup>: 2時間8分)</u></p> <p><u>「海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車による原子炉建物内接続口を使用した場合(故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合)」3時間10分以内(所要時間目安目安<sup>*1</sup>: 2時間48分)</u></p> <p><u>「海を水源とした大量送水車(2台)による原子炉建物西側接続口への送水の場合」2時間10分以内(所要時間目安<sup>*1</sup>: 1時間40分)</u></p> <p><u>「海を水源とした大量送水車(2台)による原子炉建物南側接続口への送水の場合」2時間10分以内(所要時間目安<sup>*1</sup>: 1時間40分)</u></p> <p><u>「海を水源とした大量送水車(2台)による原子炉建物内接続口を使用した場合(故意による大型航空機の衝突その</u></p>	<p>・設備の相違</p> <p>【柏崎6/7】</p> <p>島根2号炉は、建物内接続口を使用した手順を整理</p>



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p><u>他のテロリズムによる影響がある場合」3時間10分以内(所要時間目安※1:3時間3分)</u></p> <p><u>※1:所要時間目安は、実機による検証及び模擬により算定した時間</u></p> <p><u>想定時間内訳</u></p> <p><u>「海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車による原子炉建物西側接続口・南側接続口・原子炉建物内への送水の場合」</u></p> <p><u>【緊急時対策要員6名】(原子炉建物西側接続口・南側接続口周辺作業)</u></p> <p><u>●緊急時対策所～第3保管エリア移動:想定時間30分, 所要時間目安28分</u></p> <p><u>・移動:所要時間目安28分(移動経路:緊急時対策所～第3保管エリア)</u></p> <p><u>●車両健全性確認(大量送水車):想定時間10分, 所要時間目安10分</u></p> <p><u>・車両健全性確認(大量送水車):所要時間目安10分(第3保管エリア)</u></p> <p><u>●大量送水車配置:想定時間15分, 所要時間目安12分</u></p> <p><u>・移動:所要時間目安5分(第3保管エリア～原子炉建物周辺)</u></p> <p><u>・大量送水車配置:所要時間目安7分※2(原子炉建物周辺)</u></p> <p><u>●送水準備(ホース敷設及び送水ヘッダ接続):想定時間50分, 所要時間目安42分</u></p> <p><u>・送水準備(ホース敷設及び送水ヘッダ接続):所要時間目安42分※2(原子炉建物西側接続口・南側接続口周辺)</u></p> <p><u>●送水準備(大量送水車～大型送水ポンプ車ホース接続):想定時間50分, 所要時間目安44分</u></p> <p><u>・送水準備(大量送水車～大型送水ポンプ車ホース接続):所要時間目安44分※2(原子炉建物西側接続口・南側接続口周辺)</u></p> <p><u>●大量送水車起動, 送水開始:想定時間5分, 所要時間目安5分</u></p> <p><u>・系統構成:所要時間目安1分※2(操作対象1弁:原</u></p>	<p>・記載表現の相違</p> <p><b>【柏崎6/7】</b></p> <p>島根2号炉は, 想定時間内訳を記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p><u>子炉建物西側接続口・南側接続口周辺</u></p> <p>・<u>大量送水車起動, 送水開始: 所要時間目安 4分*2 (原子炉建物周辺)</u></p> <p>※2: <u>並行して作業を行う。</u></p> <p>【<u>緊急時対策要員 6名</u>】 (非常用取水設備, 原子炉建物内作業)</p> <p>●<u>緊急時対策所～第3保管エリア移動: 想定時間 30分, 所要時間目安 28分</u></p> <p>・<u>移動: 所要時間目安 28分 (移動経路: 緊急時対策所～第3保管エリア)</u></p> <p>●<u>車両健全性確認 (大量送水車): 想定時間 10分, 所要時間目安 10分</u></p> <p>・<u>車両健全性確認 (大量送水車): 所要時間目安 10分 (第3保管エリア)</u></p> <p>●<u>大量送水車配置: 想定時間 15分, 所要時間目安 12分</u></p> <p>・<u>移動: 所要時間目安 5分 (第3保管エリア～非常用取水設備)</u></p> <p>・<u>大量送水車配置: 所要時間目安 7分 (非常用取水設備)</u></p> <p>●<u>ホース積込み, 運搬: 想定時間 25分, 所要時間目安 25分</u></p> <p>・<u>ホース積込み: 所要時間目安 20分 (第4保管エリア)</u></p> <p>・<u>移動: 所要時間目安 5分 (第4保管エリア～原子炉建物周辺)</u></p> <p>●<u>送水準備 (ホース敷設及び送水ヘッダ接続): 想定時間 1時間 45分, 所要時間目安 1時間 35分</u></p> <p>・<u>送水準備 (ホース敷設及び送水ヘッダ接続): 所要時間目安 1時間 35分 (原子炉建物付属棟 1階 (非管理区域))</u></p> <p>●<u>大量送水車起動, 送水開始: 想定時間 5分, 所要時間目安 4分</u></p> <p>・<u>大量送水車起動, 送水開始: 所要時間目安 4分 (非常用取水設備)</u></p> <p>「<u>海を水源とした大量送水車 (2台) による原子炉建物西側接続口・南側接続口・原子炉建物内への送水の場合</u>」</p> <p>【<u>緊急時対策要員 6名</u>】 (原子炉建物西側接続口・南側接続口周辺作業)</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>●<u>緊急時対策所～第3保管エリア移動：想定時間 30 分，所要時間目安 28 分</u></p> <p>・<u>移動：所要時間目安 28 分（移動経路：緊急時対策所～第3保管エリア）</u></p> <p>●<u>車両健全性確認（大量送水車）：想定時間 10 分，所要時間目安 10 分</u></p> <p>・<u>車両健全性確認（大量送水車）：所要時間目安 10 分（第3保管エリア）</u></p> <p>●<u>大量送水車配置：想定時間 15 分，所要時間目安 11 分</u></p> <p>・<u>移動：所要時間目安 4 分（第3保管エリア～原子炉建物周辺）</u></p> <p>・<u>大量送水車配置：所要時間目安 7 分（原子炉建物周辺）</u></p> <p>●<u>送水準備（ホース敷設及び送水ヘッダ接続）：想定時間 1 時間，所要時間目安 32 分</u></p> <p>・<u>送水準備（ホース敷設及び送水ヘッダ接続）：所要時間目安 32 分（原子炉建物西側接続口・南側接続口周辺）</u></p> <p>●<u>大量送水車起動，送水開始：想定時間 10 分，所要時間目安 6 分</u></p> <p>・<u>系統構成：所要時間目安 2 分（操作対象 2 弁：原子炉建物西側接続口・南側接続口周辺）</u></p> <p>・<u>大量送水車起動，送水開始：所要時間目安 4 分（原子炉建物周辺）</u></p> <p>【<u>緊急時対策要員 6 名</u>】（<u>非常用取水設備，原子炉建物内作業</u>）</p> <p>●<u>緊急時対策所～第3，4保管エリア移動：想定時間 35 分，所要時間目安 28 分（第3保管エリア），32 分（第4保管エリア）</u></p> <p>・<u>移動：所要時間目安 28 分（移動経路：緊急時対策所～第3保管エリア），32 分（移動経路：緊急時対策所～第4保管エリア）</u></p> <p>●<u>車両健全性確認（大量送水車）：想定時間 10 分，所要時間目安 10 分</u></p> <p>・<u>車両健全性確認（大量送水車）：所要時間目安 10 分（第3保管エリア）</u></p> <p>●<u>大量送水車配置：想定時間 15 分，所要時間目安 12 分</u></p> <p>※2</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境: 車両の作業用照明・ヘッドライト, 懐中電灯及び <u>LED 多機能ライト</u>により, 夜間における作業性を確保している。放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具(全面マスク, 個人線量計, ゴム手袋)を装備又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p> <p>移動経路: 車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト, 懐中電灯及び <u>LED 多機能ライト</u>を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, 現場への移動は, 地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</p> <p>操作性 : <u>可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)</u>からのホースの接続は, 汎用の結合金具(<u>オス・メス</u>)であり, 容易に実施可能である。また, 作業エリア周辺には, 支障となる設備はなく, 十分な</p>		<p>・移動: <u>所要時間目安 5 分 (第 3 保管エリア～非常用取水設備)</u></p> <p>・大量送水車配置: <u>所要時間目安 7 分 (非常用取水設備)</u></p> <p>●ホース積込み, 運搬: <u>想定時間 25 分, 所要時間目安 25 分<sup>※2</sup></u></p> <p>・ホース積込み: <u>所要時間目安 20 分 (第 4 保管エリア)</u></p> <p>・移動: <u>所要時間目安 5 分 (第 4 保管エリア～原子炉建物周辺)</u></p> <p>●送水準備 (ホース敷設及び送水ヘッダ接続) : <u>想定時間 1 時間 45 分, 所要時間目安 1 時間 35 分</u></p> <p>・送水準備 (ホース敷設及び送水ヘッダ接続) : <u>所要時間目安 1 時間 35 分 (原子炉建物付属棟 1 階 (非管理区域) )</u></p> <p>●大量送水車起動, 送水開始: <u>想定時間 5 分, 所要時間目安 4 分</u></p> <p>・大量送水車起動, 送水開始: <u>所要時間目安 4 分 (非常用取水設備)</u></p> <p><u>※ 2 : 並行して作業を行う。</u></p> <p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境 : <u>車両の作業用照明・ヘッドライト及び懐中電灯により, 夜間における作業性を確保している。また, 放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具 (全面マスク, 個人線量計, 綿手袋, ゴム手袋, 汚染防護服) を装備又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</u></p> <p>移動経路 : <u>車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト及び懐中電灯を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, 現場への移動は, 地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</u></p> <p>操作性 : <u>大量送水車からのホースの接続は, 汎用の結合金具であり, 容易に実施可能である。また, 作業エリア周辺には, 支障となる設備はなく, 十分な作業スペースを確保して</u></p>	<p>・運用の相違 【柏崎 6/7】 使用する資機材の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段：<u>通信連絡設備(送受話器，電力保安通信用電話設備，衛星電話設備，無線連絡設備)</u>により，緊急時対策本部及び中央制御室に<u>連絡する</u>。</p>  <p>ホースを建屋接続口まで敷設</p> <p>添付資料 1.13.3-7</p> <p>7. <u>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)</u>による復水貯蔵槽への補給</p> <p>(1) <u>屋外接続口から復水貯蔵槽への直接補給(淡水/海水)</u></p> <p>a. 操作概要</p> <p>緊急時対策本部は，<u>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)</u>による復水貯蔵槽への補給が必要な状況において，接続口(ホース接続箇所)及び水源を選定し，補給ルートを決する。</p> <p>現場では，指示された補給ルートを確認した上で，<u>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)</u>により補給する。</p> <p>b. 作業場所</p> <p>屋外(廃棄物処理建屋周辺，取水箇所(護岸，海水取水ピット，防火水槽)周辺)</p> <p>c. 必要要員数及び時間</p> <p><u>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)</u>による復水貯蔵槽への補給に必要な要員数，時間は以下のとおり。</p>	<p>添付資料 1.13.3-7</p> <p>5. <u>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給</u></p> <p>(1) <u>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給</u></p> <p>a. 操作概要</p> <p>災害対策本部長代理は，<u>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給</u>が必要な状況において，水源を選定し，補給ルートを決する。</p> <p>現場では，指示された補給ルートを確認した上で，<u>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプ</u>により補給する。</p> <p>b. 作業場所</p> <p>屋外(代替淡水貯蔵槽周辺，取水箇所(西側淡水貯水設備，淡水タンク，SA用海水ピット)周辺)</p> <p>c. 必要要員数及び所要時間</p> <p><u>西側淡水貯水設備，淡水タンク及び海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給</u>として，水源ごとの補給に必要な</p>	<p>いる。</p> <p>連絡手段：<u>衛星電話設備(固定型，携帯型)，無線通信設備(固定型，携帯型)，電力保安通信用電話設備，所内通信連絡設備(警報装置を含む。)</u>のうち，使用可能な設備により緊急時対策本部及び中央制御室との<u>連絡が可能である</u>。</p>  <p>ホース接続作業(夜間)    ホース展開作業(昼間)    ポンプ起動操作(昼間)</p> <p>添付資料 1.13.4-6</p> <p>6. <u>大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給</u></p> <p>(1) <u>大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給(淡水/海水)</u></p> <p>a. 操作概要</p> <p>緊急時対策本部は，<u>大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給</u>が必要な状況において，<u>接続口(ホース接続箇所)</u>及び水源を選定し，補給ルートを決する。</p> <p>現場では，指示された補給ルートを確認した上で，<u>大量送水車</u>により補給する。</p> <p>b. 作業場所</p> <p>屋外(取水箇所(輪谷貯水槽(西1)・輪谷貯水槽(西2)，淡水タンク，非常用取水設備)，原子炉建物周辺)</p> <p>c. 必要要員数及び想定時間</p> <p><u>輪谷貯水槽(西1)・輪谷貯水槽(西2)，淡水タンク及び海を水源とした大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給</u>として，水源ごとの補給に必要な要員数，<u>想定</u></p>	<p>備考</p> <p>・設備の相違 【東海第二】 ①の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>必要要員数:「<u>防火水槽を水源とした場合</u>」<u>3名</u>(緊急時対策要員<u>3名</u>)</p> <p>「<u>淡水貯水池を水源とした場合(あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)</u>」<u>6名</u>(緊急時対策要員<u>6名</u>)</p> <p>「<u>淡水貯水池を水源とした場合(あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)</u>」<u>4名</u>(緊急時対策要員<u>4名</u>)</p> <p>「<u>海を水源とした場合</u>」<u>10名</u>(緊急時対策要員<u>10名</u>)</p> <p>想定時間:「<u>防火水槽を水源とした場合</u>」<u>145分</u>(実績時間なし)</p> <p>「<u>淡水貯水池を水源とした場合(あらかじめ敷設してあるホースが使用できない場合)</u>」<u>340分</u>(実績時間なし)</p> <p>「<u>淡水貯水池を水源とした場合(あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合)</u>」<u>150分</u>(実績時間なし)</p> <p>「<u>海を水源とした場合</u>」<u>325分</u>(実績時間なし)</p>	<p>要員数, 所要時間は以下のとおり。</p> <p>必要要員数 :</p> <p>「<u>西側淡水貯水設備を水源とした場合</u>」<u>9名</u>(<u>重大事故等対応要員8名</u>, <u>運転員等1名</u>)</p> <p>「<u>淡水タンクを水源とした場合</u>」<u>9名</u>(<u>重大事故等対応要員8名</u>, <u>運転員等1名</u>)</p> <p>「<u>海を水源とした場合</u>」<u>9名</u>(<u>重大事故等対応要員8名</u>, <u>運転員等1名</u>)</p> <p>所要時間目安<sup>*1</sup> :</p> <p>「<u>西側淡水貯水設備を水源とした場合</u>」<u>160分以内</u>(<u>放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む</u>)</p> <p>「<u>淡水タンクを水源とした場合</u>」<u>165分以内</u>(<u>放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む</u>)</p> <p>「<u>海を水源とした場合</u>」<u>160分以内</u>(<u>放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む</u>)</p>	<p>時間は以下のとおり。</p> <p>必要要員数 :</p> <p>「<u>輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)を水源とした大量送水車を使用する場合</u>」<u>12名</u>(緊急時対策要員<u>12名</u>)</p> <p>「<u>淡水タンクを水源とした場合</u>」<u>12名</u>(緊急時対策要員<u>12名</u>)</p> <p>「<u>海を水源とした大量送水車(2台)を使用した場合</u>」<u>12名</u>(緊急時対策要員<u>12名</u>)</p> <p>「<u>海を水源とした大型送水ポンプ車及び大量送水車を使用した場合</u>」<u>12名</u>(緊急時対策要員<u>12名</u>)</p> <p>想定時間 :</p> <p>「<u>輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)を水源とした大量送水車を使用する場合</u>」<u>2時間10分以内</u>(所要時間目安<sup>*1</sup>: <u>1時間41分</u>)</p> <p>「<u>淡水タンクを水源とした場合</u>」<u>2時間30分以内</u>(所要時間目安<sup>*1</sup>: <u>2時間10分</u>)</p> <p>「<u>海を水源とした大量送水車(2台)を使用した場合</u>」<u>2時間10分以内</u>(所要時間目安<sup>*1</sup>: <u>1時間29分</u>)</p> <p>「<u>海を水源とした大型送水ポンプ車及び</u></p>	<p>・体制及び運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 ⑱の相違</p> <p>・設備の相違 【東海第二】 ①の相違</p> <p>・運用の相違 【柏崎6/7】 ②の相違</p> <p>・体制及び運用の相違 【東海第二】 ⑱の相違</p> <p>・体制及び運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 ⑱の相違</p> <p>・設備の相違 【東海第二】 ①の相違</p> <p>・運用の相違 【柏崎6/7】 ②の相違</p> <p>・体制及び運用の相違 【東海第二】 ⑱の相違</p> <p>・体制及び運用の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 ⑱の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>※1: 所要時間目安は、模擬により算定した時間</p>	<p>大量送水車を使用した場合」2時間10分以内 (所要時間目安※1: 2時間6分)</p> <p>※1: 所要時間目安は、実機による検証及び模擬により算定した時間</p> <p>想定時間内訳</p> <p>「輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) を水源とした大量送水車を使用する場合」</p> <p>【緊急時対策要員6名】 (低圧原子炉代替注水槽周辺作業)</p> <p>●緊急時対策所～第4保管エリア移動: 想定時間35分, 所要時間目安32分</p> <p>・移動: 所要時間目安32分 (移動経路: 緊急時対策所～第4保管エリア)</p> <p>●車両健全性確認 (ホース展張車): 想定時間10分, 所要時間目安10分</p> <p>・車両健全性確認 (ホース展張車): 所要時間目安10分 (第4保管エリア)</p> <p>●送水準備 (ホース敷設及び送水ヘッダ接続): 想定時間50分, 所要時間目安34分</p> <p>・移動: 所要時間目安4分 (第4保管エリア～原子炉建物西側法面)</p> <p>・送水準備 (ホース敷設及び送水ヘッダ接続): 所要時間目安30分 (低圧原子炉代替注水槽周辺)</p> <p>●送水準備 (送水ヘッダ～低圧原子炉代替注水槽補給口): 想定時間25分, 所要時間目安21分</p> <p>・送水準備: 所要時間目安15分 (送水ヘッダ～低圧原子炉代替注水槽補給口)</p> <p>・系統構成: 所要時間目安6分 (操作対象2弁: 低圧原子炉代替注水槽補給口周辺)</p> <p>【緊急時対策要員6名】 (輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2), 原子炉建物西側法面周辺作業)</p> <p>●緊急時対策所～第3保管エリア移動: 想定時間30分, 所要時間目安28分</p> <p>・移動: 所要時間目安28分 (移動経路: 緊急時対策所～第3保管エリア)</p> <p>●車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車): 想定</p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>【柏崎6/7, 東海第二】</p> <p>島根2号炉は, 想定時間内訳を記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>時間 10 分, 所要時間目安 10 分</p> <p>・車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車) : 所要時間目安 10 分 (第 3 保管エリア)</p> <p>●大量送水車配置 : 想定時間 15 分, 所要時間目安 12 分</p> <p>・移動 : 所要時間目安 4 分 (第 3 保管エリア～輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2))</p> <p>・大量送水車配置 : 所要時間目安 8 分 (輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) 周辺)</p> <p>●送水準備 (ホース敷設) : 想定時間 1 時間 5 分, 所要時間目安 37 分</p> <p>・送水準備 (ホース敷設) : 所要時間目安 32 分 (輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2), 原子炉建物西側法面)</p> <p>・移動 : 所要時間目安 5 分 (原子炉建物西側法面～輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2))</p> <p>●大量送水車起動, 補給開始 : 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</p> <p>・大量送水車起動, 補給開始 : 所要時間目安 10 分 (輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) 周辺)</p> <p>「淡水タンクを水源とした場合」</p> <p>【緊急時対策要員 6 名】 (低圧原子炉代替注水槽周辺作業)</p> <p>●緊急時対策所～第 4 保管エリア移動 : 想定時間 35 分, 所要時間目安 32 分 (第 4 保管エリア)</p> <p>・移動 : 所要時間目安 32 分 (移動経路 : 緊急時対策所～第 4 保管エリア)</p> <p>●車両健全性確認 (ホース展張車) : 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</p> <p>・車両健全性確認 (ホース展張車) : 所要時間目安 10 分 (第 4 保管エリア)</p> <p>●送水準備 (ホース敷設) : 想定時間 1 時間 20 分, 所要時間目安 1 時間 9 分</p> <p>・送水準備 (ホース敷設) : 所要時間目安 1 時間 9 分<sup>*</sup>  <sup>2</sup> (低圧原子炉代替注水槽)</p> <p>●フランジ取外し, ホース投入 : 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</p> <p>・フランジ取外し, ホース投入 : 所要時間目安 10 分</p>	



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>※<sup>2</sup> (低圧原子炉代替注水槽周辺)  ※2 : 並行して作業を行う。</p> <p>【緊急時対策要員6名】(非常用ろ過水タンク周辺作業)</p> <p>●緊急時対策所～第3保管エリア移動: 想定時間30分, 所要時間目安28分(第3保管エリア), 32分(第4保管エリア)</p> <p>・移動: 所要時間目安28分(移動経路: 緊急時対策所～第3保管エリア)</p> <p>●車両健全性確認(大量送水車): 想定時間10分, 所要時間目安10分</p> <p>・車両健全性確認(大量送水車, ホース展張車): 所要時間目安10分(第3保管エリア)</p> <p>●大量送水車配置: 想定時間20分, 所要時間目安15分</p> <p>・移動: 所要時間目安5分(第3保管エリア～非常用ろ過水タンク)</p> <p>・大量送水車配置: 所要時間目安10分(非常用ろ過水タンク周辺)</p> <p>●送水準備(ホース敷設): 想定時間1時間20分, 所要時間目安1時間12分</p> <p>・送水準備(ホース敷設): 所要時間目安1時間12分(非常用ろ過水タンク)</p> <p>●大量送水車起動, 補給開始: 想定時間10分, 所要時間目安7分</p> <p>・非常用ろ過水タンク取水口元弁「開」操作: 所要時間目安3分(非常用ろ過水タンク周辺)</p> <p>・大量送水車起動, 補給開始: 所要時間目安4分(非常用ろ過水タンク周辺)</p> <p>「海を水源とした大量送水車(2台)を使用した場合」</p> <p>【緊急時対策要員6名】(非常用取水設備, 原子炉建物周辺作業)</p> <p>●緊急時対策所～第3, 4保管エリア移動: 想定時間35分, 所要時間目安28分(第3保管エリア), 32分(第4保管エリア)</p> <p>・移動: 所要時間目安28分(移動経路: 緊急時対策所～第3保管エリア), 32分(移動経路: 緊急時対策所～第4保管エリア)</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>●<u>車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車) : 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</u></p> <p>・<u>車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車) : 所要時間目安 10 分 (第 3, 4 保管エリア)</u></p> <p>●<u>大量送水車配置 : 想定時間 15 分, 所要時間目安 11 分</u></p> <p>・<u>移動 : 所要時間目安 3 分 (移動経路 : 第 3 保管エリア～非常用取水設備)</u></p> <p>・<u>大量送水車配置 : 所要時間目安 8 分 (非常用取水設備周辺)</u></p> <p>●<u>送水準備 (ホース敷設) : 想定時間 40 分, 所要時間目安 34 分</u></p> <p>・<u>送水準備 (ホース敷設) : 所要時間目安 34 分 (非常用取水設備, 原子炉建物周辺)</u></p> <p>●<u>大量送水車起動, 送水開始 : 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</u></p> <p>・<u>大量送水車起動, 送水開始 : 所要時間目安 10 分 (非常用取水設備周辺)</u></p> <p>【緊急時対策要員 6 名】 (低圧原子炉代替注水槽周辺作業)</p> <p>●<u>緊急時対策所～第 2 保管エリア移動 : 想定時間 25 分, 所要時間目安 22 分</u></p> <p>・<u>移動 : 所要時間目安 22 分 (移動経路 : 緊急時対策所～第 2 保管エリア)</u></p> <p>●<u>車両健全性確認 (大量送水車) : 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</u></p> <p>・<u>車両健全性確認 (大量送水車) : 所要時間目安 10 分 (第 2 保管エリア)</u></p> <p>●<u>大量送水車配置 : 想定時間 15 分, 所要時間目安 12 分</u></p> <p>・<u>移動 : 所要時間目安 5 分 (第 2 保管エリア～原子炉建物周辺)</u></p> <p>・<u>大量送水車配置 : 所要時間目安 7 分 (原子炉建物周辺)</u></p> <p>●<u>送水準備 (ホース敷設及び送水ヘッダ接続) : 想定時間 1 時間 10 分, 所要時間目安 35 分</u></p> <p>・<u>送水準備 (ホース敷設及び送水ヘッダ接続) : 所要時間目安 35 分 (低圧原子炉代替注水槽周辺)</u></p> <p>●<u>大量送水車起動, 補給開始 : 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</u></p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>・系統構成：所要時間目安6分（操作対象2弁：低圧原子炉代替注水槽周辺）</p> <p>・大量送水車起動，補給開始：所要時間目安4分（原子炉建物周辺）</p> <p>「海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車を使用した場合」</p> <p>【緊急時対策要員6名】（非常用取水設備，原子炉建物周辺作業）</p> <p>●緊急時対策所～第4保管エリア移動：想定時間35分，所要時間目安32分</p> <p>・移動：所要時間目安32分（移動経路：緊急時対策所～第4保管エリア）</p> <p>●車両健全性確認（大型送水ポンプ車）：想定時間10分，所要時間目安10分</p> <p>・車両健全性確認（大型送水ポンプ車）：所要時間目安10分（第4保管エリア）</p> <p>●大型送水ポンプ車配置：想定時間1時間10分，所要時間目安1時間8分</p> <p>・移動，大型送水ポンプ車配置：所要時間目安1時間8分*<sup>3</sup>（移動経路：第3保管エリア～非常用取水設備，非常用取水設備周辺）</p> <p>●送水準備（ホース敷設）：想定時間15分，所要時間目安12分</p> <p>・送水準備（ホース敷設）：所要時間目安12分*<sup>3</sup>（非常用取水設備，原子炉建物周辺）</p> <p>●大型送水ポンプ車起動，送水開始：想定時間5分，所要時間目安4分</p> <p>・大型送水ポンプ車起動，送水開始：所要時間目安4分（非常用取水設備周辺）</p> <p>※3：並行して作業を行う。</p> <p>【緊急時対策要員6名】（低圧原子炉代替注水槽周辺作業）</p> <p>●緊急時対策所～第3，4保管エリア移動：想定時間35分，所要時間目安28分（第3保管エリア），32分（第4保管エリア）</p> <p>・移動：所要時間目安28分（移動経路：緊急時対策所～第3保管エリア），32分（移動経路：緊急時対策</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境: 車両の作業用照明・ヘッドライト, 懐中電灯及び <u>LED 多機能ライト</u>により, 夜間における作業性を確保している。放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具(全面マスク, 個人線量計, ゴム手袋)を装備又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p> <p>移動経路: 車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト, 懐中電灯及び <u>LED 多機能ライト</u>を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, 現場への移動は, 地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</p> <p>操作性 : <u>可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)</u>からのホース</p>	<p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境: 車両の作業用照明, ヘッドライト及び <u>LED ライト</u>により, 夜間における作業性を確保している。また, 放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は放射線防護具(全面マスク, 個人線量計, 綿手袋, ゴム手袋, <u>タイベック</u>)を着用又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p> <p>移動経路: 車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト及び <u>LED ライト</u>を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, <u>アクセスルート上に支障となる設備はない。</u></p> <p>操作性 : <u>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注</u></p>	<p>所~第4保管エリア)</p> <p>●<u>車両健全性確認(大量送水車, ホース展張車)</u>: 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</p> <p>・<u>車両健全性確認(大量送水車, ホース展張車)</u>: 所要時間目安 10 分(第3, 4保管エリア)</p> <p>●<u>大量送水車配置</u>: 想定時間 15 分, 所要時間目安 12 分</p> <p>・<u>移動</u>: 所要時間目安 5 分(第3保管エリア~原子炉建物周辺)</p> <p>・<u>大量送水車配置</u>: 所要時間目安 7分*4(原子炉建物周辺)</p> <p>●<u>送水準備(ホース敷設及び送水ヘッダ接続)</u>: 想定時間 1時間 20 分, 所要時間目安 1時間 18 分</p> <p>・<u>送水準備(ホース敷設及び送水ヘッダ接続)</u>: 所要時間目安 1時間 18 分*4(原子炉建物西側接続口・南側接続口周辺)</p> <p>●<u>大量送水車起動, 補給開始</u>: 想定時間 5分, 所要時間目安 5分</p> <p>・<u>系統構成</u>: 所要時間目安 1分*4(操作対象1弁: 原子炉建物西側接続口・南側接続口周辺)</p> <p>・<u>大型送水ポンプ車起動, 補給開始</u>: 所要時間目安 4分*4(原子炉建物周辺)</p> <p>※4: 並行して作業を行う。</p> <p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境 : 車両の作業用照明・ヘッドライト及び <u>懐中電灯</u>により, 夜間における作業性を確保している。また, 放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具(全面マスク, 個人線量計, <u>綿手袋</u>, ゴム手袋, <u>汚染防護服</u>)を装備又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p> <p>移動経路 : 車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト及び <u>懐中電灯</u>を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, <u>現場への移動は, 地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</u></p> <p>操作性 : <u>大量送水車</u>からのホースの接続は, 汎用の</p>	<p>・運用の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】 使用する資機材の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>の接続は、汎用の結合金具(オス・メス)であり、容易に実施可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段:通信連絡設備(送受話器,電力保安通信用電話設備,衛星電話設備,無線連絡設備)により,緊急時対策本部及び中央制御室に連絡する。</p> <div data-bbox="278 541 507 709"> </div> <p data-bbox="293 716 492 758">[防火水槽を水源とした場合] ホースを建屋接続口まで敷設</p> <div data-bbox="569 541 798 709"> </div> <p data-bbox="584 716 783 758">[淡水貯水池を水源とした場合] ホースと可搬型代替注水ポンプ吸管との接続(防火水槽周辺)</p> <div data-bbox="409 793 638 961"> </div> <p data-bbox="373 968 673 1010">[海を水源とした場合] 大容量送水車(海水取水用)(タービン建屋周辺)</p> <div data-bbox="448 1024 599 1213"> </div> <p data-bbox="418 1220 647 1262">ホースをCSP大容量接続口に接続 (廃棄物処理建屋周辺)</p>	<p>水大型ポンプからのホース接続は、汎用の結合金具を使用して容易に接続可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段:衛星電話設備(固定型,携帯型),無線連絡設備(固定型,携帯型),電力保安通信用電話設備(固定電話機,PHS端末),送受話器(ページング)のうち,使用可能な設備により,災害対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</p>	<p>結合金具であり,容易に実施可能である。また,作業エリア周辺には,支障となる設備はなく,十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段:衛星電話設備(固定型,携帯型),無線通信設備(固定型,携帯型),電力保安通信用電話設備,所内通信連絡設備(警報装置を含む。)のうち,使用可能な設備により緊急時対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</p> <div data-bbox="1813 667 2021 821"> </div> <p data-bbox="1822 827 2012 848">ホース接続作業(昼間)</p> <div data-bbox="2044 667 2252 821"> </div> <p data-bbox="2044 827 2258 848">水中ポンプ設置準備(夜間)</p> <div data-bbox="2276 667 2484 821"> </div> <p data-bbox="2288 827 2472 848">ポンプ起動操作(夜間)</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 3-8</p> <p>8. 純水補給水系（仮設発電機使用）による復水貯蔵槽への補給</p> <p>(1) 大湊側純水移送ポンプ電源復旧</p> <p>a. 操作概要</p> <p><u>仮設発電機を大型牽引車両にて給水建屋内の純水移送ポンプと接し、ポンプ電源喪失時に復水貯蔵槽へ純水を補給する。</u></p> <p>b. 作業場所</p> <p><u>給水建屋，荒浜側津波対策高台エリア</u></p> <p>c. 必要要員数及び時間</p> <p><u>純水補給水系による復水貯蔵槽への補給のうち，仮設発電機による純水移送ポンプ起動に必要な要員数，時間は以下のとおり。</u></p> <p><u>必要要員数:6名(緊急時対策要員6名)</u></p> <p><u>想定時間 :185分(実績時間:185分)</u></p> <p>d. 操作の成立性について</p> <p><u>作業環境:ヘッドライトにより夜間における作業性を確保している。放射性物質が放出される可能性があることから，操作は防護具(全面マスク，個人線量計，ゴム手袋)を装備又は携行して作業を行う。</u></p> <p><u>温度についても，作業は屋外のため支障はない。</u></p> <p><u>移動経路:車両のヘッドライトほか，ヘッドライトを携行しており，夜間においても接近可能である。また，現場への移動は，地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</u></p> <p><u>操作性 :仮設発電機の移動は大型牽引車両によるものである。CVケーブルの敷設は付近に開口部や高所エリアがないため，容易に作業可能である。CVケーブルの接続は，特殊な接続方法ではなく，容易に作業可能である。また，仮設発電機操作も操作パネルに識別表示がされていることから容易に操作が可能である。</u></p> <p><u>連絡手段:通信連絡設備(送受話器，電力保安通信用電話設備，衛星電話設備，無線連絡設備)により緊急時対策本部及び中央制御室に連絡する。</u></p>			<p>・設備の相違</p> <p>【柏崎 6/7】</p> <p>⑬の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>仮設発電機移動 (荒浜側津波対策高台エリア)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>CVケーブル接続 (給水建屋周辺)</p> </div> </div> <p>(2) 純水補給水系による復水貯蔵槽への補給前の系統構成</p> <p>a. 操作概要</p> <p><u>仮設発電機により純水移送ポンプを起動し、純水補給水系による復水貯蔵槽への補給を開始するために現場にて系統構成を実施する。</u></p> <p>b. 作業場所</p> <p><u>廃棄物処理建屋 地上2階(管理区域)</u></p> <p>c. 必要要員数及び時間</p> <p><u>純水補給水系による復水貯蔵槽への補給のうち、現場にて系統構成に必要な要員数、時間は以下のとおり。</u></p> <p><u>必要要員数:2名(現場運転員2名)</u></p> <p><u>想定時間 :15分(実績時間:12分)</u></p> <p>d. 操作の成立性について</p> <p><u>作業環境:バッテリー内蔵型 LED 照明を作業エリアに配備しており、建屋内常用照明消灯時における操作性を確保している。また、ヘッドライト及び懐中電灯をバックアップとして携帯している。</u></p> <p><u>操作は汚染の可能性を考慮し防護具(全面マスク、個人線量計、ゴム手袋)を装備して作業を行う。温度についても、作業は屋外のため支障はない。</u></p> <p><u>移動経路:バッテリー内蔵型 LED 照明をアクセスルート上に配備しており近接可能である。また、ヘッドライト及び懐中電灯をバックアップとして携帯している。また、現場への移動は、地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</u></p>			


柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>操作性</u> :通常の弁操作であり, 容易に実施可能である。  <u>連絡手段</u>:通信連絡設備(送受話器, 電力保安通信用電話設備, 携帯型音声呼出電話設備)により, 中央制御室に連絡する。</p>  <p>系統構成 (廃棄物処理建屋)</p> <p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 3-9</p> <p>9. <u>淡水貯水池から防火水槽への補給</u>  (1) <u>淡水貯水池から防火水槽への補給</u>  a. <u>操作概要</u>  <u>淡水貯水池から防火水槽の間にあらかじめ敷設してあるホースの水張りを行う。</u>  <u>水張りを行うとともに, 淡水貯水池からの送水ライン敷設状況に異常がないことを確認, 指定の防火水槽までのホースを敷設し, 弁開操作により防火水槽への補給を開始する。</u>  b. <u>作業場所</u>  <u>屋外(淡水貯水池, 防火水槽付近)</u>  c. <u>必要要員数及び時間</u>  <u>淡水貯水池から防火水槽への補給に必要な要員数, 時間は以下のとおり。</u>  <u>必要要員数:2 名(緊急時対策要員)</u>  <u>想定時間 :85 分(実績時間:75 分)</u>  d. <u>操作の成立性について</u>  <u>作業環境:夜間での作業の場合は, ヘッドライト及び懐中電灯にて作業を行う。放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具(全面マスク, 個人線量計, ゴム手袋)を装備又は携行</u></p>			<p>・運用の相違  【柏崎 6/7】  ⑭の相違</p>



柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>して作業を行う。温度についても、作業は屋外のため支障はない。</u></p> <p><u>移動経路:基本徒歩での作業を想定している。(道路が健全の場合は車両を使用する) また、現場への移動は、地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</u></p> <p><u>操作性 : 弁の開閉操作に特殊な操作はなく、ホースの接続も汎用の結合金具(オス・メス)であり、容易に実施可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</u></p> <p><u>連絡手段:通信連絡設備(送受話器、電力保安通信用電話設備、衛星電話設備、無線連絡設備)により、緊急時対策本部と連絡をとる。</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="166 848 477 1104"> </div> <div data-bbox="516 848 902 1104"> </div> </div> <p>ホース接続部 (淡水貯水池周辺)</p> <p>淡水貯水池から防火水槽への補給 (防火水槽周辺)</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 4-7</p> <p>7. <u>大量送水車による輪谷貯水槽（東1）又は輪谷貯水槽（東2）から輪谷貯水槽（西1）又は輪谷貯水槽（西2）への補給</u></p> <p>(1) <u>大量送水車による輪谷貯水槽（東1）又は輪谷貯水槽（東2）から輪谷貯水槽（西1）又は輪谷貯水槽（西2）への補給</u></p> <p><u>a. 操作概要</u></p> <p><u>緊急時対策本部は、大量送水車による輪谷貯水槽（東1）又は輪谷貯水槽（東2）から輪谷貯水槽（西1）又は輪谷貯水槽（西2）への補給が必要な状況において、接続口（ホース接続箇所）及び水源を選定し、補給ルートを決する。</u></p> <p><u>現場では、指示された補給ルートを確認した上で、大量送水車により補給する。</u></p> <p><u>b. 作業場所</u></p> <p><u>屋外（輪谷貯水槽（東1）・輪谷貯水槽（東2）、輪谷貯水槽（西1）・輪谷貯水槽（西2）周辺）</u></p> <p><u>c. 必要要員数及び想定時間</u></p> <p><u>輪谷貯水槽（東1）又は輪谷貯水槽（東2）を水源とした大量送水車による輪谷貯水槽（西1）又は輪谷貯水槽（西2）への補給に必要な要員数、想定時間は以下のとおり。</u></p> <p><u>必要要員数：6名（緊急時対策要員）</u></p> <p><u>想定時間：1時間20分以内（所要時間目安<sup>※1</sup>：1時間）</u></p> <p><u>※1：所要時間目安は、実機による検証及び模擬により算定した時間</u></p> <p><u>想定時間内訳</u></p> <p><u>【緊急時対策要員6名】（輪谷貯水槽（東1）・輪谷貯水槽（東2）、輪谷貯水槽（西1）・輪谷貯水槽（西2）周辺作業）</u></p> <p><u>●緊急時対策所～第3保管エリア移動：想定時間30分、所要時間目安28分</u></p> <p><u>・移動：所要時間目安28分（移動経路：緊急時対策所～第3保管エリア）</u></p> <p><u>●車両健全性確認（大量送水車、ホース展張車）：想定時間10分、所要時間目安10分</u></p> <p><u>・車両健全性確認（大量送水車、ホース展張車）：所要時間目安10分（第3保管エリア）</u></p> <p><u>●大量送水車配置：想定時間15分、所要時間目安13分</u></p>	<p>・設備の相違</p> <p>【柏崎6/7，東海第二】</p> <p>島根2号炉は、代替淡水源（措置）への淡水補給手段を整備</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p> <u>・移動：所要時間目安3分（第3保管エリア～輪谷貯水槽（東1）及び輪谷貯水槽（東2））</u>  <u>・大量送水車配置：所要時間目安10分（輪谷貯水槽（東1）及び輪谷貯水槽（東2）周辺）</u>  <u>●送水準備（ホース敷設）：想定時間20分，所要時間目安16分</u>  <u>・送水準備（ホース敷設）：所要時間目安16分（輪谷貯水槽（東1）及び輪谷貯水槽（東2），輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2））</u>  <u>●ハッチ開放，ホース投入：想定時間10分，所要時間目安5分</u>  <u>・ハッチ開放，ホース投入：所要時間目安5分（輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2））</u>  <u>●大量送水車起動，補給開始：想定時間5分，所要時間目安4分</u>  <u>・大量送水車起動，補給開始：所要時間目安4分（輪谷貯水槽（東1）及び輪谷貯水槽（東2）周辺）</u> </p> <p>d. 操作の成立性について</p> <p><u>作業環境</u>：車両の作業用照明・ヘッドライト及び懐中電灯により，夜間における作業性を確保している。また，放射性物質が放出される可能性があることから，操作は防護具（全面マスク，個人線量計，綿手袋，ゴム手袋，汚染防護服）を装備又は携行して作業を行う。</p> <p><u>移動経路</u>：車両のヘッドライトのほか，ヘッドライト及び懐中電灯を携帯しており，夜間においても接近可能である。また，現場への移動は，地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</p> <p><u>操作性</u>：大量送水車からのホースの接続は，汎用の結合金具であり，容易に実施可能である。また，作業エリア周辺には，支障となる設備はなく，十分な作業スペースを確保している。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 3-10</p> <p>10. <u>可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)による防火水槽への海水補給</u></p> <p>(1) <u>可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)による防火水槽への海水補給</u></p> <p>a. 操作概要 緊急時対策本部は、<u>可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)による防火水槽への海水補給</u>が必要な状況において、<u>海水取水箇所</u>を選定し、補給ルートを決定する。</p> <p>現場では、指示された送水ルートを確認した上で、<u>可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)により補給</u>する。</p> <p>b. 作業場所 屋外(取水箇所(護岸)、<u>防火水槽周辺</u>)</p> <p>c. 必要要員数及び時間 <u>可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)による送水</u>に必要な要員数、時間は以下のとおり。</p> <p>必要要員数:<u>3 名</u>(緊急時対策要員)</p>	<p>6. <u>可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給</u></p> <p>(1) <u>可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給</u></p> <p>a. 操作概要 災害対策本部長代理は、<u>可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給</u>が必要な状況において、<u>水源</u>を選定し、補給ルートを決定する。</p> <p>現場では、指示された補給ルートを確認した上で、<u>可搬型代替注水大型ポンプにより補給</u>する。</p> <p>b. 作業場所 屋外(常設代替高圧電源装置置場周辺、取水箇所(代替<u>淡水貯槽</u>、<u>淡水タンク</u>、<u>SA用海水ピット</u>)周辺)</p> <p>c. 必要要員数及び所要時間 <u>代替淡水貯槽</u>、<u>淡水タンク</u>及び<u>海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給</u>として、<u>水源ごとの補給</u>に必要な要員数、所要時間は以下のとおり。</p> <p>必要要員数 : 「<u>代替淡水貯槽を水源とした場合</u>」9</p>	<p>連絡手段 : <u>衛星電話設備(固定型、携帯型)、無線通信設備(固定型、携帯型)、電力保安通信用電話設備、所内通信連絡設備(警報装置を含む。)</u>のうち、<u>使用可能な設備により緊急時対策本部及び中央制御室に連絡する。</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 4-8</p> <p>8. <u>大型送水ポンプ車による輪谷貯水槽(西1)又は輪谷貯水槽(西2)への海水補給</u></p> <p>(1) <u>大型送水ポンプ車による輪谷貯水槽(西1)又は輪谷貯水槽(西2)への海水補給</u></p> <p>a. 操作概要 緊急時対策本部は、<u>大型送水ポンプ車による輪谷貯水槽(西1)又は輪谷貯水槽(西2)への海水補給</u>が必要な状況において、<u>海水取水箇所</u>を選定し、補給ルートを決定する。</p> <p>現場では、指示された送水ルートを確認した上で、<u>大型送水ポンプ車により補給</u>する。</p> <p>b. 作業場所 屋外(取水箇所(非常用取水設備)、<u>輪谷貯水槽(西1)・輪谷貯水槽(西2)周辺</u>)</p> <p>c. 必要要員数及び想定時間 <u>海を水源とした大型送水ポンプ車による送水</u>に必要な要員数、<u>想定時間</u>は以下のとおり。</p> <p>必要要員数:<u>12 名</u>(緊急時対策要員)</p>	<p>・設備の相違 【東海第二】 ①の相違</p> <p>・体制及び運用の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>想定時間 : <u>190 分</u> (実績時間なし)</p>	<p>名 (重大事故等対応要員 8 名, 運転員等 1 名)  <u>「淡水タンクを水源とした場合」</u> 9 名 (重大事故等対応要員 8 名, 運転員等 1 名)  <u>「海を水源とした場合」</u> 9 名 (重大事故等対応要員 8 名, 運転員等 1 名)            所要時間目安<sup>※1</sup> : <u>「代替淡水貯槽を水源とした場合」</u> 165 分以内 (放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む)  <u>「淡水タンクを水源とした場合」</u> 150 分以内 (放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む)  <u>「海を水源とした場合」</u> 220 分以内 (放射線防護具着用, 移動及びホース敷設を含む)            ※1 : 所要時間目安は, 模擬により算定した時間</p>	<p>想定時間 : <u>3 時間 20 分以内</u> (所要時間目安<sup>※1</sup> : 3 時間 7 分)</p> <p>※1 : 所要時間目安は, 実機による検証及び模擬により算定した時間</p> <p>想定時間内訳</p> <p><u>【緊急時対策要員 6 名】 (非常用取水設備, 輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) 周辺作業)</u></p> <p>●<u>緊急時対策所～第 4 保管エリア移動</u> : 想定時間 35 分, 所要時間目安 32 分        ・移動 : 所要時間目安 32 分 (移動経路 : 緊急時対策所～第 4 保管エリア)</p> <p>●<u>車両健全性確認 (大型送水ポンプ車)</u> : 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分        ・車両健全性確認 (大型送水ポンプ車) : 所要時間目安 10 分 (第 4 保管エリア)</p> <p>●<u>大型送水ポンプ車配置</u> : 想定時間 1 時間 10 分, 所要時間目安 1 時間 8 分        ・大型送水ポンプ車配置 : 所要時間目安 1 時間 8 分 (非常用取水設備周辺)</p> <p>●<u>送水準備 (ホース敷設)</u> : 想定時間 1 時間 15 分, 所要時間目安 1 時間 13 分        ・送水準備 (ホース敷設) : 所要時間目安 1 時間 13 分 (非常用取水設備, 輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2))</p>	<p>【柏崎 6/7, 東海第二】        ⑱の相違</p> <p>・記載表現の相違        【柏崎 6/7, 東海第二】        島根 2 号炉は, 想定時間内訳を記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境: 車両の作業用照明・ヘッドライト, 懐中電灯及び <u>LED 多機能ライト</u>により, 夜間における作業性を確保している。放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具(全面マスク, 個人線量計, ゴム手袋)を装備又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p> <p>移動経路: 車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト, 懐中電灯及び <u>LED 多機能ライト</u>を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, 現場への移動は, 地震等による重大事故等が発生した</p>	<p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境: 車両の作業用照明, ヘッドライト及び <u>LED ライト</u>により, 夜間における作業性を確保している。また, 放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は放射線防護具(全面マスク, 個人線量計, 綿手袋, ゴム手袋, <u>タイベック</u>)を着用又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p> <p>移動経路: 車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト及び <u>LED ライト</u>を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, <u>アクセスルート上に支障となる設備はない。</u></p>	<p>●大型送水ポンプ車起動, 補給開始: 想定時間 10 分, 所要時間目安 4 分</p> <p>・大型送水ポンプ車起動, 補給開始: 所要時間目安 4 分 (非常用取水設備周辺)</p> <p>【緊急時対策要員 6 名】(輪谷貯水槽(西 1) 及び輪谷貯水槽(西 2), 原子炉建物南側法面周辺作業)</p> <p>●緊急時対策所～第 4 保管エリア移動: 想定時間 35 分, 所要時間目安 32 分</p> <p>・移動: 所要時間目安 32 分 (移動経路: 緊急時対策所～第 4 保管エリア)</p> <p>●車両健全性確認(ホース展張車): 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</p> <p>・車両健全性確認(ホース展張車): 所要時間目安 10 分 (第 4 保管エリア)</p> <p>●送水準備(ホース敷設): 想定時間 1 時間 5 分, 所要時間目安 57 分</p> <p>・送水準備(ホース敷設): 所要時間目安 57 分 (輪谷貯水槽(西 1) 及び輪谷貯水槽(西 2), 原子炉建物南側法面周辺)</p> <p>●ハッチ開放, ホース投入: 想定時間 10 分, 所要時間目安 5 分</p> <p>・ハッチ開放, ホース投入: 所要時間目安 5 分 (輪谷貯水槽(西 1) 及び輪谷貯水槽(西 2))</p> <p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境 : 車両の作業用照明・ヘッドライト及び <u>懐中電灯</u>により, 夜間における作業性を確保している。また, 放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具(全面マスク, 個人線量計, <u>綿手袋</u>, <u>ゴム手袋</u>, <u>汚染防護服</u>)を装備又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p> <p>移動経路 : 車両のヘッドライトのほか, ヘッドライト及び <u>懐中電灯</u>を携帯しており, 夜間においても接近可能である。また, <u>現場への移動は, 地震等による重大事故等が発生した場</u></p>	<p>・運用の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】 使用する資機材の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>場合でも安全に移動できる経路を移動する。</p> <p>操作性 : <u>可搬型代替注水ポンプ(A-2級)</u>からのホースの接続は、汎用の結合金具(オス・メス)であり、容易に実施可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段:<u>通信連絡設備(送受話器)</u>、<u>電力保安通信用電話設備</u>、<u>衛星電話設備</u>、<u>無線連絡設備</u>により、緊急時対策本部及び中央制御室に連絡する。</p>	<p>操作性 : <u>可搬型代替注水大型ポンプ</u>からのホース接続は、汎用の結合金具を使用して容易に接続可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段 : <u>衛星電話設備(固定型, 携帯型)</u>、<u>無線連絡設備(固定型, 携帯型)</u>、<u>電力保安通信用電話設備(固定電話機, PHS 端末)</u>、<u>送受話器(ページング)</u>のうち、使用可能な設備により、<u>災害対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</u></p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> 可搬型代替注水大型ポンプ</div> <div style="text-align: center;"> 車両の作業用照明</div> <div style="text-align: center;"> ホース接続訓練</div> <div style="text-align: center;"> 東海港での送水訓練 (ホース敷設)</div> <div style="text-align: center;"> 東海港での送水訓練 (水中ポンプユニット設置)</div> <div style="text-align: center;"> 車両操作訓練 (ポンプ起動)</div> <div style="text-align: center;"> 可搬型代替注水中型ポンプ</div> <div style="text-align: center;"> ホース敷設訓練</div> <div style="text-align: center;"> 夜間での送水訓練 (ポンプ設置)</div> <div style="text-align: center;"> 夜間での送水訓練 (放水)</div> <div style="text-align: center;"> 放射線防護具着用による送水訓練 (交代要員参集)</div> <div style="text-align: center;"> 放射線防護具着用による送水訓練 (水中ポンプユニット設置)</div> </div>	<p>合でも安全に移動できる経路を移動する。</p> <p>操作性 : <u>大型送水ポンプ車</u>からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に実施可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段 : <u>衛星電話設備(固定型, 携帯型)</u>、<u>無線通信設備(固定型, 携帯型)</u>、<u>電力保安通信用電話設備</u>、<u>所内通信連絡設備(警報装置を含む。)</u>のうち、使用可能な設備により<u>緊急時対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</u></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> ホース接続作業 (夜間)</div> <div style="text-align: center;"> 水中ポンプ設置準備 (昼間)</div> <div style="text-align: center;"> ポンプ起動操作 (夜間)</div> </div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 3-11</p> <p>11. <u>大容量送水車（海水取水用）による防火水槽への海水補給</u></p> <p>(1) <u>大容量送水車（海水取水用）による防火水槽への海水補給</u></p> <p>a. 操作概要  緊急時対策本部は、<u>大容量送水車（海水取水用）による防火水槽への海水補給が必要な状況において、海水取水箇所を選定し、補給ルートを決</u>定する。  現場では、指示された送水ルートを確保した上で、<u>大容量送水車（海水取水用）</u>により補給する。</p> <p>b. 作業場所  屋外(取水箇所(海水取水ピット)、<u>防火水槽周辺</u>)</p> <p>c. 必要要員数及び時間  <u>大容量送水車（海水取水用）による防火水槽への海水補給に必要な要員数、時間は以下のとおり。</u></p> <p>必要要員数:<u>8名</u>(緊急時対策要員)  想定時間 :<u>300分</u>(実績時間なし)</p>		<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 4-9</p> <p>9. <u>大量送水車による輪谷貯水槽（西1）又は輪谷貯水槽（西2）への海水補給</u></p> <p>(1) <u>大量送水車による輪谷貯水槽（西1）又は輪谷貯水槽（西2）への海水補給</u></p> <p>a. 操作概要  緊急時対策本部は、<u>大量送水車による輪谷貯水槽（西1）又は輪谷貯水槽（西2）への海水補給が必要な状況において、海水取水箇所を選定し、補給ルートを決</u>定する。  現場では、指示された送水ルートを確保した上で、<u>大量送水車により補給する。</u></p> <p>b. 作業場所  屋外(取水箇所(非常用取水設備)、<u>輪谷貯水槽（西1）・輪谷貯水槽（西2）周辺</u>)</p> <p>c. 必要要員数及び想定時間  <u>海を水源とした大量送水車による輪谷貯水槽（西1）又は輪谷貯水槽（西2）への海水補給に必要な要員数、想定時間は以下のとおり。</u></p> <p><u>必要要員数：12名</u>(緊急時対策要員)  <u>想定時間：2時間 30分以内</u> (所要時間目安<sup>*1</sup>：<u>1時間 16分</u>)</p> <p><u>※1：所要時間目安は、実機による検証及び模擬により算定した時間</u></p> <p><u>想定時間内訳</u>  <u>【緊急時対策要員6名】（輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺作業）</u></p> <p>●<u>緊急時対策所～第4保管エリア移動：想定時間 35分、所要時間目安 32分（第4保管エリア）</u></p> <p>・<u>移動：所要時間目安 32分（移動経路：緊急時対策所～第4保管エリア）</u></p> <p>●<u>車両健全性確認（ホース展張車）：想定時間 10分、所要時間目安 10分</u></p> <p>・<u>車両健全性確認（ホース展張車）：所要時間目安 10分（第4保管エリア）</u></p> <p>●<u>送水準備（ホース敷設及びハッチ開放）：想定時間 1時間 40分、所要時間目安 31分</u></p>	<p>・設備の相違  【東海第二】  ⑩の相違</p> <p>・体制及び運用の相違  【柏崎 6/7】  ⑩の相違</p> <p>・記載表現の相違  【柏崎 6/7】  島根 2号炉は、想定時間内訳を記載</p>



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境: 車両の作業用照明・ヘッドライト, 懐中電灯及び <u>LED 多機能ライト</u>により, 夜間における作業性を確保している。放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具(全面マスク, 個人線量計, ゴム手袋)を装備又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</p>		<p>・送水準備 (ホース敷設) : 所要時間目安 26 分 (非常用取水設備, 輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2))</p> <p>・ハッチ開放: 所要時間目安 5 分 (輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2))</p> <p><b>【緊急時対策要員 6 名】 (非常用取水設備周辺作業)</b></p> <p>●<u>緊急時対策所～第 3 保管エリア移動: 想定時間 30 分, 所要時間目安 28 分 (第 3 保管エリア)</u></p> <p>・移動: 所要時間目安 28 分 (移動経路: 緊急時対策所～第 3 保管エリア)</p> <p>●<u>車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車) : 想定時間 10 分, 所要時間目安 10 分</u></p> <p>・車両健全性確認 (大量送水車, ホース展張車) : 所要時間目安 10 分 (第 3 保管エリア)</p> <p>●<u>大量送水車配置: 想定時間 15 分, 所要時間目安 11 分</u></p> <p>・移動: 所要時間目安 3 分 (第 3 保管エリア～非常用取水設備)</p> <p>・大量送水車配置: 所要時間目安 8 分 (非常用取水設備周辺)</p> <p>●<u>送水準備 (ホース敷設) : 想定時間 1 時間 30 分, 所要時間目安 23 分</u></p> <p>・送水準備 (ホース敷設) : 所要時間目安 23 分 (非常用取水設備)</p> <p>●<u>大量送水車起動, 補給開始: 想定時間 5 分, 所要時間目安 4 分</u></p> <p>・大量送水車起動, 補給開始: 所要時間目安 4 分 (非常用取水設備周辺)</p> <p>d. 操作の成立性について</p> <p><u>作業環境 : 車両の作業用照明・ヘッドライト及び懐中電灯により, 夜間における作業性を確保している。また, 放射性物質が放出される可能性があることから, 操作は防護具 (全面マスク, 個人線量計, 綿手袋, ゴム手袋, 汚染防護服) を装備又は携行して作業を行う。温度についても, 作業は屋外のため支障はない。</u></p>	<p>・運用の相違</p> <p><b>【柏崎 6/7】</b></p> <p>使用する資機材の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>移動経路:車両のヘッドライトのほか、ヘッドライト、懐中電灯及びLED 多機能ライトを携帯しており、夜間においても接近可能である。また、現場への移動は、地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</p> <p>操作性 : 大容量送水車(海水取水用)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に実施可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段:通信連絡設備(送受話器、電力保安通信用電話設備、衛星電話設備、無線連絡設備)により、緊急時対策本部及び中央制御室に連絡する。</p>  <p>大容量送水車(海水取水用) (タービン建屋周辺)</p>  <p>大容量送水車(海水取水用)による防火水槽への海水補給(防火水槽周辺)</p>		<p>移動経路 : 車両のヘッドライトのほか、ヘッドライト及び懐中電灯を携帯しており、夜間においても接近可能である。また、現場への移動は、地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</p> <p>操作性 : 大量送水車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に実施可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段 : 衛星電話設備(固定型、携帯型)、無線通信設備(固定型、携帯型)、電力保安通信用電話設備、所内通信連絡設備(警報装置を含む。)のうち、使用可能な設備により緊急時対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</p>  <p>ホース展張作業(夜間)      ホース接続作業(昼間)      ポンプ起動操作(夜間)</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 3-12</p> <p>12. <u>代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給</u></p> <p>(1) <u>代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給</u></p> <p>a. <u>操作概要</u>  緊急時対策本部は、<u>代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給が必要な状況において、海水取水箇所を選定し、補給ルートを決定する。</u>  現場では、<u>指示された送水ルートを確保した上で、海水取水ポンプにより補給する。</u></p> <p>b. <u>作業場所</u>  屋外(取水箇所(海水取水ピット)、防火水槽周辺)</p> <p>c. <u>必要要員数及び時間</u>  <u>代替原子炉補機冷却海水ポンプによる防火水槽への海水補給に必要な要員数、時間は以下のとおり。</u>  <u>必要要員数:11 名(緊急時対策要員)</u>  <u>想定時間 :420 分(実績時間なし)</u></p> <p>d. <u>操作の成立性について</u>  <u>作業環境:車両の作業用照明・ヘッドライト、懐中電灯及び LED 多機能ライトにより、夜間における作業性を確保している。放射性物質が放出される可能性があることから、操作は防護具(全面マスク、個人線量計、ゴム手袋)を装備又は携行して作業を行う。温度についても、作業は屋外のため支障はない。</u>  <u>移動経路:車両のヘッドライトのほか、ヘッドライト、懐中電灯及びLED 多機能ライトを携帯しており、夜間においても接近可能である。また、現場への移動は、地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</u></p> <p><u>操作性 : 代替原子炉補機冷却海水ポンプからのホースの接続は、専用の結合金具であり、容易に実施可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</u></p>			<p>・運用の相違  <b>【柏崎 6/7】</b>  島根 2号炉は、代替淡水源(措置)への海水補給について大量送水車又は大型送水ポンプ車を使用する手段を整備</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p data-bbox="255 212 923 331"><u>連絡手段:通信連絡設備(送受信器, 電力保安通信用電話設備, 衛星電話設備, 無線連絡設備)により, 緊急時対策本部及び中央制御室に連絡する。</u></p>  <p data-bbox="412 583 658 632">代替原子炉補機冷却海水ポンプ (タービン建屋周辺)</p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 4-10</p> <p>10. 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源切替え</p> <p>(1) <u>原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源切替え</u></p> <p>a. <u>操作概要</u></p> <p><u>サプレッション・プール水枯渇, サプレッション・チェンバ破損又はサプレッション・プール水温上昇等によりサプレッション・チェンバが使用できない場合において, 復水貯蔵タンクの水位計が健全であり, 水位が確保されている場合は, 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源をサプレッション・チェンバから復水貯蔵タンクへ切り替える。</u></p> <p>b. <u>作業場所</u></p> <p><u>制御室建物 4階 (非管理区域) (中央制御室)</u></p> <p>c. <u>必要要員数及び想定時間</u></p> <p><u>中央制御室からの原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水時におけるサプレッション・チェンバから復水貯蔵タンクへの水源の切替えに必要な要員数, 想定時間は以下のとおり。</u></p> <p><u>必要要員数: 1名 (中央制御室運転員 1名)</u></p> <p><u>想定時間: 5分以内 (所要時間目安<sup>※1</sup>: 5分)</u></p> <p><u>※1: 所要時間目安は, 模擬により算定した時間</u></p> <p><u>想定時間内訳</u></p> <p><u>【中央制御室運転員】</u></p> <p><u>●水源切替え: 想定時間 5分, 所要時間目安 5分</u></p> <p><u>・水源切替え: 所要時間目安 5分 (水源切替え操作開始: 中央制御室)</u></p> <p>d. <u>操作の成立性について</u></p> <p><u>作業環境: 常用照明消灯時においても, LEDライト (三脚タイプ), LEDライト (ランタンタイプ) 及びヘッドライトを配備している。</u></p> <p><u>操作性: 操作スイッチによる操作であるため, 容易に実施可能である。</u></p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】</p> <p>島根 2号炉は, 第一水源から第二水源へ切り替える手段を記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 4-11</p> <p>11. 低圧原子炉代替注水槽へ補給する水源の切替え</p> <p>(1) 低圧原子炉代替注水槽へ補給する水源の切替え</p> <p>a. 操作概要</p> <p>緊急時対策本部は、低圧原子炉代替注水槽を水源とした送水中において、低圧原子炉代替注水槽への淡水補給が継続できない場合は、淡水補給から海水補給に切り替える。</p> <p>なお、水源切替えを速やかに実施するためには、事前に「大量送水車又は大型送水ポンプ車による大量送水車への送水」準備を完了させておくことが重要である。</p> <p>b. 作業場所</p> <p>屋外(取水箇所(非常用取水設備), 原子炉建物周辺)</p> <p>c. 必要要員数及び想定時間</p> <p>海を水源とした低圧原子炉代替注水槽へ補給する水源の切替えに必要な要員数, 想定時間は以下のとおり。</p> <p>必要要員数：12名(緊急時対策要員)</p> <p>想定時間：「海を水源とし大量送水車(2台)を使用した場合」2時間10分以内(所要時間目安<sup>※1</sup>：1時間40分)</p> <p>「海を水源とし大量送水車及び大型送水ポンプ車を使用した場合」2時間10分以内(所要時間目安<sup>※1</sup>：2時間8分)</p> <p>※1：所要時間目安は、実機による検証及び模擬により算定した時間</p> <p>想定時間内訳</p> <p>「海を水源とし大量送水車及び大型送水ポンプ車を使用した場合」</p> <p>添付資料 1. 13. 4-6 大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給手順の「海を水源とし大型送水ポンプ車及び大量送水車を使用した場合」と同様。</p> <p>「海を水源とし大量送水車(2台)を使用した場合」</p> <p>添付資料 1. 13. 4-6 大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給手順の「海を水源とし大量送水車(2台)を使用した場合」と同様。</p> <p>d. 操作の成立性について</p>	<p>・運用の相違</p> <p>【柏崎6/7, 東海第二】</p> <p>⑮の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p><u>作業環境</u> : 車両の作業用照明・ヘッドライト及び懐中電灯により、夜間における作業性を確保している。また、放射性物質が放出される可能性があることから、操作は防護具（全面マスク、個人線量計、綿手袋、ゴム手袋、汚染防護服）を装備又は携行して作業を行う。</p> <p><u>温度についても、作業は屋外のため支障はない。</u></p> <p><u>移動経路</u> : 車両のヘッドライトのほか、ヘッドライト及び懐中電灯を携帯しており、夜間においても接近可能である。また、現場への移動は、地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</p> <p><u>操作性</u> : 大量送水車及び大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に実施可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p><u>連絡手段</u> : 衛星電話設備（固定型、携帯型）、無線通信設備（固定型、携帯型）、電力保安通信用電話設備、所内通信連絡設備（警報装置を含む。）のうち、使用可能な設備により緊急時対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 3-13</p> <p>13. <u>淡水貯水池 (あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合) から海を水源とした可搬型代替注水ポンプ (A-1 級又は A-2 級) への送水の切替え</u></p>		<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 4-12</p> <p>12. <u>輪谷貯水槽 (西 1) 又は輪谷貯水槽 (西 2) へ補給する水源の切替え</u></p> <p>(1) <u>輪谷貯水槽 (西 1) 又は輪谷貯水槽 (西 2) へ補給する水源の切替え</u></p> <p>a. <u>操作概要</u></p> <p><u>緊急時対策本部は、輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) を水源とした大量送水車の送水中において、水源を輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) から海へ切替えが必要となった場合、大型送水ポンプ車又は大量送水車により輪谷貯水槽 (西 1) 又は輪谷貯水槽 (西 2) へ海水補給を行い、水源を輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) から海に切り替える。</u></p> <p>b. <u>作業場所</u></p> <p><u>屋外 (輪谷貯水槽 (西 1) 及び輪谷貯水槽 (西 2) 周辺、取水箇所 (非常用取水設備))</u></p> <p>c. <u>必要要員数及び想定時間</u></p> <p><u>海を水源とした輪谷貯水槽 (西 1) 又は輪谷貯水槽 (西 2) へ補給する水源の切替えに必要な要員数、想定時間は以下のとおり。</u></p> <p><u>必要要員数 : 「海を水源とし大量送水車を使用した場合」 12 名 (緊急時対策要員)</u>  <u>「海を水源とし大型送水ポンプ車を使用した場合」 12 名 (緊急時対策要員)</u></p> <p><u>想定時間 : 「海を水源とし大量送水車を使用した場合」 2 時間 30 分以内 (所要時間目安<sup>※1</sup> : 1 時間 14 分)</u>  <u>「海を水源とし大型送水ポンプ車を使用した場合」 3 時間 40 分以内 (所要時間目安<sup>※1</sup> : 3 時間 7 分)</u></p> <p><u>※ 1 : 所要時間目安は、実機による検証及び模擬により算定した時間</u></p> <p><u>想定時間内訳</u></p> <p><u>「海を水源とし大量送水車を使用した場合」</u>  <u>添付資料 1. 13. 4-9 大量送水車による輪谷貯水槽 (西</u></p>	<p>・運用の相違 【東海第二】 ⑮の相違</p> <p>・運用の相違 【柏崎 6/7】 ③の相違</p>



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(1)淡水貯水池（あらかじめ敷設してあるホースが使用できる場合）から海を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)への送水の切替え</p> <p>a. 操作概要</p> <p>緊急時対策本部は、淡水貯水池を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)の送水中において、水源を</p>		<p>1) 又は輪谷貯水槽（西2）への海水補給手順と同様。</p> <p>「海を水源とし大型送水ポンプ車を使用した場合」</p> <p>添付資料 1.13.4-8 大型送水ポンプ車による輪谷貯水槽（西1）又は輪谷貯水槽（西2）への海水補給手順と同様。</p> <p>d. 操作の成立性について</p> <p>作業環境 : 車両の作業用照明・ヘッドライト及び懐中電灯により、夜間における作業性を確保している。また、放射性物質が放出される可能性があることから、操作は防護具（全面マスク、個人線量計、綿手袋、ゴム手袋、汚染防護服）を装備又は携行して作業を行う。温度についても、作業は屋外のため支障はない。</p> <p>移動経路 : 車両のヘッドライトのほか、ヘッドライト及び懐中電灯を携帯しており、夜間においても接近可能である。また、現場への移動は、地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</p> <p>操作性 : 大量送水車及び大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に実施可能である。また、作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段 : 衛星電話設備（固定型、携帯型）、無線通信設備（固定型、携帯型）、電力保安通信用電話設備、所内通信連絡設備（警報装置を含む。）のうち、使用可能な設備により緊急時対策本部及び中央制御室との連絡が可能である。</p>	<p>・運用の相違</p> <p>【柏崎6/7】</p> <p>③の相違</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>淡水貯水池から海へ切替えが必要となった場合、一旦可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)を停止し、水源を淡水貯水池から海に切り替える。水源切替えが完了後に再度可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)を起動し送水を行う。</u></p> <p><u>なお、水源切替えを速やかに実施するためには、事前に「大容量送水車(海水取水用)による可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)への送水」準備を完了させておくことが重要である。</u></p> <p>b. 作業場所 <u>屋外(原子炉建屋周辺、取水箇所(防火水槽)周辺)</u></p> <p>c. 必要要員数及び時間 <u>淡水貯水池から海を水源とした可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又はA-2 級)への送水の切替えに必要な要員数、時間は以下のとおり。</u> <u>必要要員数:4 名(緊急時対策要員)</u> <u>想定時間 :40 分(実績時間なし)</u> <u>(大容量送水車(海水取水用)の準備から切替えを実施した場合は、325 分に対応可能である。)</u></p> <p>d. 操作の成立性について <u>作業環境:車両の作業用照明・ヘッドライト、懐中電灯及び LED 多機能ライトにより、夜間における作業性を確保している。放射性物質が放出される可能性があることから、操作は防護具(全面マスク、個人線量計、ゴム手袋)を装備又は携行して作業を行う。温度についても、作業は屋外のため支障はない。</u> <u>移動経路:車両のヘッドライトのほか、ヘッドライト、懐中電灯及びLED 多機能ライトを携帯しており、夜間においても接近可能である。また、現場への移動は、地震等による重大事故等が発生した場合でも安全に移動できる経路を移動する。</u> <u>操作性 :可搬型代替注水ポンプ(A-1 級又は A-2 級)からのホースの接続は、汎用の結合金具(オス・</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p><u>メス)であり, 容易に実施可能である。また, 作業エリア周辺には, 支障となる設備はなく, 十分な作業スペースを確保している。</u></p> <p><u>連絡手段: 通信連絡設備(送受信器, 電力保安通信用電話設備, 衛星電話設備, 無線連絡設備)により, 緊急時対策本部及び中央制御室に連絡する。</u></p>			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
	<p>7. 水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業における放射線量等の影響について</p> <p>重大事故等対策の有効性評価における水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業の成立性を確認するため、作業員の実効線量評価を行う。</p> <p>a. 想定シナリオ</p> <p>被ばく線量の観点で最も厳しくなる格納容器破損モード「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）」で想定される事故シーケンスグループ等のうち、代替循環冷却系を使用できない場合を想定した事故シナリオを選定する。</p> <p>b. 作業時間帯</p> <p>屋外の放射線量が高い場合は緊急時対策所にて待機し、事象進展の状況や屋外の放射線量等から、作業員の被ばく低減と、屋外作業早期開始による正と負の影響を考慮した上で、総合的に判断する。実効線量評価においては、保守的な評価とする観点から、屋外作業実施が可能と考えられる線量率に低減する格納容器ベント実施3時間後とする。</p> <p>c. 被ばく経路</p> <p>水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業における評価対象とする被ばく経路を第1表に示す。</p> <p>d. その他（温度及び湿度）</p> <p>「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）（代替循環冷却系を使用できない場合）」発生時に必要な水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業は屋外作業であることから、温度、湿度の観点で作業環境は問題とならない。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 4-13</p> <p>13. 水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業における放射線量等の影響について</p> <p><u>重大事故等対策の有効性評価における水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業の成立性を確認するため、作業員の実効線量評価を行う。</u></p> <p>a. 想定シナリオ</p> <p><u>被ばく線量の観点で最も厳しくなる格納容器破損モード「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）」で想定される事故シーケンスグループ等のうち、残留熱代替除去系を使用できない場合を想定した事故シナリオを選定する。</u></p> <p>b. 作業時間帯</p> <p><u>屋外の放射線量が高い場合は緊急時対策所にて待機し、事象進展の状況や屋外の放射線量等から、作業員の被ばく低減と、屋外作業早期開始による正と負の影響を考慮した上で、総合的に判断する。実効線量評価においては、保守的な評価とする観点から、屋外作業実施が可能と考えられる線量率に低減する格納容器ベント実施3時間後とする。</u></p> <p><u>なお、低圧原子炉代替注水槽への補給準備作業及び大量送水車への燃料給油準備作業は、必要時に補給作業が可能となる状態とするため、あらかじめ格納容器ベント前に実施する。</u></p> <p>c. 被ばく経路</p> <p><u>水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業における評価対象とする被ばく経路を第1表に示す。</u></p> <p>d. その他（温度及び湿度）</p> <p><u>「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）（残留熱代替除去系を使用できない場合）」発生時に必要な水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業は屋外作業であることから、温度、湿度の観点で作業環境は問題とならない。</u></p>	<p>・記載表現の相違</p> <p>【柏崎 6/7】</p> <p>島根 2号炉は、水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業における放射線量等の影響について記載</p> <p>・運用の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>島根 2号炉は、補給準備作業を格納容器ベント前に実施し、補給が可能な状態を準備</p>

第1表 評価対象とする被ばく経路  
(格納容器ベント実施後の屋外作業)

評価経路	評価内容
原子炉格納容器から原子炉建屋に漏れいする放射性物質	原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく(直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく)
大気中へ放出される放射性物質	大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による被ばく(クラウドシャインによる外部被ばく)
	大気中へ放出された放射性物質の吸入摂取による内部被ばく
	地表に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく(グラウンドシャインによる外部被ばく)
格納容器圧力逃がし装置格納槽内の放射性物質 <sup>※1</sup>	格納容器圧力逃がし装置の格納槽内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく(直接ガンマ線による外部被ばく)

※1: 西側淡水貯水設備付近の作業は格納槽から距離が離れているため考慮しない。

e. 主な評価条件及び評価結果

主な評価条件及び被ばく線量の確認結果を第2表、可搬型代替注水中型ポンプによる水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業のタイムチャートを第3表に示す。水源の補給準備・補給作業における作業員の実効線量は約61mSv、燃料の給油準備・給油作業における作業員の実効線量は約26mSvとなり、作業可能である。

第2表 主な評価条件及び被ばく線量の確認結果

屋外作業	西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯水への補給準備・補給作業				燃料の給油準備・給油作業	
	補給準備作業		補給作業		給油準備作業	給油作業
	ポンプ設置等作業	ホース敷設等作業	補給準備作業	補給監視作業		
職業評価点	西側淡水貯水設備付近	代替淡水貯水貯槽付近	西側淡水貯水設備付近		西側淡水貯水設備付近	
作業時間帯	格納容器ベント実施3時間後以降				格納容器ベント実施3時間後以降	
作業時間(移動時間含む)	75分(約1.3時間)	65分(約1.1時間)	20分(約0.4時間)	360分(6.0時間) <sup>※1</sup>	90分(1.5時間)	175分(2.9時間)
職業線量(格納容器ベント実施3時間後)	約6.0mSv/h	約15mSv/h	約6.0mSv/h		約6.0mSv/h	
実効線量(マスク考慮)	約61mSv				約26mSv	
主な評価条件	原子炉格納容器から原子炉建屋内に漏れいする放射性物質					
	・原子炉建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による被ばくは、建屋の形状等を考慮し、直接ガンマ線については、QAD-CGGP2Rコードを用い、スカイシャインガンマ線については、ANISNコード及びFG33-GP2Rコードを用いて作業員の実効線量を評価する。					
	・大気中へ放出された放射性物質による被ばくは、事故期間中の大気中への放射性物質の放出量を基に、大気拡散効果を考慮して作業員の実効線量を評価する。					
格納容器圧力逃がし装置格納槽内の放射性物質						
・格納容器圧力逃がし装置格納槽内に取り込まれた放射性物質からの直接ガンマ線による被ばくは、フィルタ装置の位置、形状等を考慮して作業員の実効線量を評価する。評価に当たっては、QAD-CGGP2Rコードを用いた。						

※1: 代替淡水貯水への補給時間は約21時間であるが、対応要員は2時間ごとに交代する(評価時間は対応要員のうち最も作業時間が長くなる360分とする)。

第1表 評価対象とする被ばく経路  
(格納容器ベント実施後の屋外作業)

評価経路	評価内容
原子炉格納容器から原子炉建屋に漏れいする放射性物質	原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく(直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく)
大気中へ放出される放射性物質	大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による被ばく(クラウドシャインによる外部被ばく)
	大気中へ放出された放射性物質の吸入摂取による内部被ばく
	地表に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく(グラウンドシャインによる外部被ばく)
格納容器フィルタベント系の放射性物質	格納容器フィルタベント系の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく(直接ガンマ線による外部被ばく)

e. 主な評価条件及び評価結果

主な評価条件及び被ばく線量の確認結果を第2表、大量送水車による水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業のタイムチャートを第3表に示す。水源の補給準備作業における作業員の実効線量は約28mSv、補給作業における作業員の実効線量は約15mSv、燃料の給油準備作業における作業員の実効線量は約4.3mSv、給油作業における作業員の実効線量は約3.6mSvとなり作業可能である。

第2表 主な評価条件及び被ばく線量の確認結果

屋外作業	輸送貯水車(西1)及び輸送貯水車(西2)を水源とした大量送水車による低圧原子炉代替注水への補給準備・補給作業				大量送水車への燃料給油準備・給油作業	
	補給準備作業		補給作業		給油準備作業	給油作業
	ポンプ設置等作業	ホース敷設等作業	補給準備作業	補給監視作業		
職業評価点	輸送貯水車(西1)・輸送貯水車(西2)付近	低圧原子炉代替注水貯槽付近	輸送貯水車(西1)・輸送貯水車(西2)付近	輸送貯水車(西1)・輸送貯水車(西2)付近	ガスタービン発電機用軽油タンク付近	輸送貯水車(西1)・輸送貯水車(西2)付近
作業時間帯	事業開始後20分後		格納容器ベント実施3時間以降		事業開始後20分後	格納容器ベント実施3時間以降
作業時間(移動時間含む)	1時間20分	1時間19分	20分	6時間	1時間50分	2時間20分(20分×7回)
職業線量(最大)	約2.9mSv/h	約21mSv/h	約5.7mSv/h	約4.6mSv/h	約2.9mSv/h	約3.6mSv/h
実効線量(マスク考慮)	約28mSv		約15mSv		約4.3mSv	約3.6mSv
主な評価条件	原子炉格納容器から原子炉建屋内に漏れいする放射性物質					
	・原子炉建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による被ばくは、建屋の形状等を考慮し、直接ガンマ線については、QAD-CGGP2Rコードを用い、スカイシャインガンマ線については、ANISNコード及びFG33-GP2Rコードを用いて作業員の実効線量を評価する。					
	・大気中へ放出された放射性物質による被ばくは、事故期間中の大気中への放射性物質の放出量をもとに、大気拡散効果を考慮して作業員の実効線量を評価する。					
格納容器フィルタベント系の放射性物質						
・格納容器フィルタベント系の配管の中に浮遊している放射性物質からのガンマ線による被ばくは、希ガスを除く総放出量の10%の放射性物質が、フィルタベント配管長100mに均一に付着するものとして、QAD-CGGP2Rコードを用いて直接ガンマ線を評価する。						

・運用の相違  
【東海第二】  
被ばく線量の確認結果の相違

作業内容	対応要員数	1時間			2時間			3時間		
		120分	120分	120分	120分	120分	120分	120分	120分	120分
西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替給水貯槽への補給準備作業	8名	出動準備 ホース積み込み、移動、ホース展開し、西側淡水貯水設備蓋開放、ポンプ設置 ホース敷設、移動 代替淡水貯槽蓋開放			ホース敷設等作業 75分 (西側淡水貯水設備周辺作業)			ホース接続 補給開始		
		ホース敷設等作業 65分 (代替淡水貯槽周辺作業)			補給準備作業 20分 (西側淡水貯水設備周辺作業)					
燃料の給油準備作業	2名	燃料の給油準備作業 90分 (西側淡水貯水設備周辺)								

作業内容	対応要員数	10時間			20時間			25時間		
		120分	120分	120分	120分	120分	120分	120分	60分	
西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替給水貯槽への補給監視作業	計18名	補給監視作業 1260分 (最大1名: 360分)								
燃料の給油作業	2名	燃料の給油作業 【水の補給監視作業時間のうち175分(25分/回×7回)】								

第3表 可搬型代替注水中型ポンプによる水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業のタイムチャート

第3表 大量送水車による水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業のタイムチャート

作業内容	対応要員数	1時間			2時間			3時間		
		120分	120分	120分	120分	120分	120分	120分	120分	
給谷貯水槽(西1)、及び給谷貯水槽(西2)より大量送水車による代替注水中型ポンプへの補給準備作業	10名(2名)	出動準備、移動 ストレーナー交換・設置 ポンプ接続、ホース展開、ポンプ投入 ポンプ敷設準備 1時間10分 (給谷貯水槽 西1、及び給谷貯水槽 西2) 周辺作業			ホース敷設(準備含む)			補給準備		
		出動準備、移動 燃料の給油準備 ホース敷設、送水ヘッド設置			ホース敷設 補給準備 燃料の給油準備 1時間10分 (給谷貯水槽 西1、及び給谷貯水槽 西2) 周辺作業			燃料の給油準備 30分 (給谷貯水槽 西1、及び給谷貯水槽 西2) 周辺作業		
燃料の給油準備作業	2名	燃料の給油準備作業 1時間10分 (給谷貯水槽 西1、及び給谷貯水槽 西2) 周辺作業								

作業内容	対応要員数	10時間			20時間			25時間		
		120分	120分	120分	120分	120分	120分	120分	60分	
給谷貯水槽(西1)、及び給谷貯水槽(西2)より大量送水車による代替注水中型ポンプへの補給監視作業	計10名	補給監視作業 1260分 (最大1名: 360分)								
		燃料の給油準備作業 90分 (給谷貯水槽 西1、及び給谷貯水槽 西2) 周辺作業								

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉 添付資料 1. 13. 4-14	備考
	<p>8. 取水源からの取水時の異物管理について</p> <p>重大事故等時には、常設設備の水源より原子炉压力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却、<u>原子炉格納容器下部への注水、原子炉ウェルへの注水及び使用済燃料プールへの注水／スプレ</u>を実施するが、常設設備の水源は水量が有限であるため、<u>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備、淡水タンク及び海（海水取水箇所（SA用海水ピット））</u>を水源とした接続口への直接送水又は注水等で使用している水源への補給を実施する。</p> <p>常設設備へ送水する際は、津波等の自然災害の影響により、取水箇所にがれき等の漂流物が浮遊又は水底に堆積していることが懸念されるが、<u>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプ付属の水中ポンプユニット</u>については、吸込み部を水面より低く着底しない位置に固定して設置するため、漂流物の影響を受けにくい。また、水中ポンプユニットの吸込み部にはストレーナを設置しているため、異物の吸込み防止を図ることが可能である。</p> <div data-bbox="1133 1129 1685 1522" data-label="Image"> </div> <p>可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプ 付属の水中ポンプユニット</p>	<p>14. 取水源からの取水時の異物管理について</p> <p>重大事故等時には、常設設備の水源より原子炉压力容器への注水、原子炉格納容器内の冷却及び原子炉格納容器下部への注水を実施するが、常設設備の水源は水量が有限であるため、<u>大量送水車又は大型送水ポンプ車による輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）、淡水タンク並びに海（海水取水箇所）</u>を水源とした接続口への直接送水又は注水等で使用している水源への補給を実施する。</p> <p>常設設備へ送水する際は、津波等の自然災害の影響により、取水箇所にがれき等の漂流物が浮遊又は水底に堆積していることが懸念されるが、<u>大量送水車又は大型送水ポンプ車付属の水中ポンプユニット</u>については、吸込み部を水面より低く着底しない位置に固定して設置するため、漂流物の影響を受けにくい。また、水中ポンプユニットの吸込み部にはストレーナを設置しているため、異物の吸込み防止を図ることが可能である。</p> <div data-bbox="1893 1087 2359 1365" data-label="Image"> <p>大量送水車付属の水中ポンプユニット</p> </div> <div data-bbox="1893 1396 2359 1711" data-label="Image"> <p>大型送水ポンプ車付属の水中ポンプユニット</p> </div>	<p>・記載表現の相違 【柏崎 6/7】 島根 2号炉は、取水時の異物管理について記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 4</p> <p><u>淡水貯水池から海への水源切替えの判断基準について</u></p> <p>1. はじめに</p> <p>原子炉圧力容器への注水等の各種注水において復水貯蔵槽及びサプレッション・チェンバを水源として使用できない場合に淡水貯水池を水源として使用することとしている。淡水貯水池が枯渇した場合は、水源を海へ切り替える必要があることから、水源を淡水貯水池から海へ切り替える際の判断基準の考え方を示す。</p> <p>2. 水源を淡水貯水池から海へ切り替える際の考え方</p> <p>水源の淡水貯水池から海へ切り替えは、原子炉圧力容器への注水等の各種注水が途切れることがなく、かつ淡水をできる限り使用する運用とする。</p> <p>よって海を水源とする対応の準備中における各種注水での必要水量を算出し、その必要水量を淡水貯水池から送水できなくなる前に、海を水源とした各種注水の準備作業を開始する。</p> <p>3. <u>1～7号炉の必要注水量の設定について</u></p> <p><u>1～7号炉の必要注水量については、1～7号炉の使用済燃料プールにおける使用済燃料崩壊熱相当での蒸発量以上の注水量と6号及び7号炉は原子炉圧力容器への注水や格納容器スプレイを実施していることも考慮し、復水貯蔵槽への補給量を必要注水量とする。</u></p> <p>(1) <u>1～7号炉の使用済燃料崩壊熱相当以上の注水量について</u></p> <p>使用済燃料プールにおける使用済燃料崩壊熱相当での蒸発量は、<u>6号及び7号炉の運転中の使用済燃料崩壊熱相当での</u></p>		<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 5</p> <p><u>輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）から海への水源切替えの判断基準について</u></p> <p>1. はじめに</p> <p><u>原子炉圧力容器への注水等の各種注水において低圧原子炉代替注水槽及びサプレッション・チェンバを水源として使用できない場合に輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を水源として使用することとしている。輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、水源を海へ切り替える必要があることから、水源を輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）から海へ切り替える際の判断基準の考え方を示す。</u></p> <p>2. <u>水源を輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）から海へ切り替える際の考え方</u></p> <p>(1) <u>輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が枯渇する場合</u></p> <p><u>輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が枯渇する場合は、海を水源とした補給を実施することで、原子炉圧力容器への注水等の各種注水が途切れることがなく、かつ淡水をできる限り使用する運用とする。</u></p> <p><u>よって、海を水源とした補給の準備中における各種注水での必要水量を算出し、その必要水量を輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）から送水できなくなる前に、海を水源とした補給の準備作業を開始する。</u></p> <p>a. <u>1, 2号炉の必要注水量の設定について</u></p> <p><u>1, 2号炉の必要注水量については、1号炉及び2号炉の燃料プールにおける使用済燃料崩壊熱相当での蒸発量以上の注水量と原子炉圧力容器への注水や格納容器スプレイを実施していることも考慮した注水量とする。</u></p> <p>(a) <u>1, 2号炉の使用済燃料崩壊熱相当以上の注水量について</u></p> <p><u>燃料プールにおける使用済燃料崩壊熱相当での蒸発量は、2号炉の運転中の使用済燃料崩壊熱相当での蒸発量を算出</u></p>	<p>・設備の相違 【東海第二】 ⑩の相違</p> <p>・設備の相違 【柏崎6/7】 プラント基数の相違</p> <p>・運用の相違</p>



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>蒸発量を算出し、保守的に <u>1~5号炉</u> にもその蒸発量を適用する。</p> <p><u>6号及び7号炉の運転中の使用済燃料プール</u>における使用済燃料崩壊熱相当での蒸発量を以下の条件で求める。(保守的に評価するため顕熱は考慮しない。)</p> <p>【条件】          運転中の使用済燃料プール中の崩壊熱：<u>2.6[MWt]</u></p> <p>100℃の水の蒸発潜熱：2256 [kJ/kg]          100℃の水の密度：958 [kg/m<sup>3</sup>]  <math>2.6 \times 10^3 \text{kJ/s} \div 2256 \text{kJ/kg} \div 958 \text{kg/m}^3 \times 3600 \text{s/h} = 4.33 \text{m}^3/\text{h} \approx 5 \text{m}^3/\text{h}</math></p> <p>以上から <u>1プラントあたりの使用済燃料プール</u>への必要注水量は <u>5m<sup>3</sup>/h</u> であり、<u>1~7号炉全体</u>で <u>35 m<sup>3</sup>/h</u> が使用済燃料崩壊熱相当以上の注水量となる。</p> <p>(2) <u>6号及び7号炉の復水貯蔵槽</u>への補給量について</p> <p><u>6号及び7号炉</u>は原子炉圧力容器への注水や格納容器スプレイを実施していることも考慮し、<u>復水貯蔵槽</u>へ <u>130m<sup>3</sup>/h</u> (復水貯蔵槽への最大補給量) で補給を行うこととする。</p> <p>4. <u>水源切替え時の淡水貯水池</u>の水位</p> <p>水源を淡水貯水池から海に切り替える作業に掛かる時間は約 <u>325分</u> であり、保守性を見込んで約 <u>6時間</u> とすると、水源切替</p>		<p><u>し、保守的に1号炉</u>にもその蒸発量を適用する。</p> <p><u>2号炉の運転中の燃料プール</u>における使用済燃料崩壊熱相当での蒸発量を以下の条件で求める。(保守的に評価するため顕熱は考慮しない。)</p> <p>【条件】          運転中の燃料プール中の崩壊熱：<u>2.2[MWt]</u></p> <p>100℃の水の蒸発潜熱：2,256 [kJ/kg]          100℃の水の密度：958 [kg/m<sup>3</sup>]  <math>2.2 \times 10^3 \text{kJ/s} \div 2256 \text{kJ/kg} \div 958 \text{kg/m}^3 \times 3600 \text{s/h} = 3.67 \text{m}^3/\text{h} \approx 4 \text{m}^3/\text{h}</math></p> <p>以上から <u>2号炉の燃料プール</u>への必要注水量は <u>4m<sup>3</sup>/h</u> であり、<u>1, 2号炉全体</u>で <u>8m<sup>3</sup>/h</u> が使用済燃料崩壊熱相当以上の注水量となる。</p> <p>(b) <u>2号炉への注水量</u>について</p> <p><u>2号炉</u>は原子炉圧力容器への注水や格納容器スプレイを実施していることも考慮し、<u>120m<sup>3</sup>/h</u> で注水を行うこととする。</p> <p>(c) <u>大量送水車の水中ポンプが送水可能な必要最低水位</u>について</p> <p><u>輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)から大量送水車の水中ポンプ</u>を使用して原子炉圧力容器への注水等を実施するためには、<u>輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)は700mm (1,183m<sup>3</sup>)の水位が必要</u></p> <p>b. <u>水源切替え時の輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)の水位</u></p> <p><u>水源を輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)から海に切り替える作業</u>に掛かる時間は最大で約 <u>2時間30分</u> であり、</p>	<p>【柏崎6/7】          島根2号炉は、単独申請</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎6/7】          評価条件の相違</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎6/7】          プラント基数及び評価条件の相違</p> <p>・運用の相違</p> <p>【柏崎6/7】          島根2号炉は、単独申請</p> <p>・運用の相違</p> <p>【柏崎6/7】          島根2号炉は、単独申請、必要な注水量の相違</p> <p>・設備の相違</p> <p>【柏崎6/7】          島根2号炉は、送水に使用する水中ポンプの使用可能な最低水位を考慮</p> <p>・体制の相違</p> <p>【柏崎6/7】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>え時の必要水量は以下のとおりとなる。</p> <p><u>1～7号炉の使用済燃料崩壊熱相当以上の注水に必要な水量</u>  <math>5\text{m}^3/\text{h} \times 6\text{h} \times 7\text{プラント} = 210\text{m}^3</math></p> <p><u>6号及び7号炉の復水貯蔵槽への補給に必要な水量</u>  <math>130\text{m}^3/\text{h} \times 6\text{h} \times 2\text{プラント} = 1560\text{m}^3</math></p> <p>全体の必要水量  <math>210\text{m}^3 + 1560\text{m}^3 = 1770\text{m}^3</math></p> <p>以上のことから <u>1770m<sup>3</sup> の必要水量が淡水貯水池から送水可能であれば、海を水源とした各種注水の準備中であっても、淡水貯水池を水源とした各種注水が途切れることはない。よって水源切替え時の必要水量 1770m<sup>3</sup> を上回る 2470m<sup>3</sup> 送水可能な淡水貯水池の水位 T.P. 43.8m で、海を水源とした各種注水の準備作業を開始する。</u></p>		<p><u>保守性を見込んで約3時間とすると、水源切替え時の必要水量は以下のとおりとなる。</u></p> <p><u>使用済燃料崩壊熱相当以上の注水に必要な水量</u>  <math>4\text{m}^3/\text{h} \times 3\text{h} \times 2\text{プラント} = 24\text{m}^3</math></p> <p><u>2号炉への注水に必要な水量</u>  <math>120\text{m}^3/\text{h} \times 3\text{h} = 360\text{m}^3</math></p> <p><u>大量送水車水中ポンプ必要最低水位</u>  <u>700mm (1,183m<sup>3</sup>)</u></p> <p><u>全体の必要水量</u>  <math>24\text{m}^3 + 360\text{m}^3 + 1,183\text{m}^3 = 1,567\text{m}^3</math></p> <p><u>以上のことから 1,567m<sup>3</sup> の必要水量が輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) から送水可能であれば、海を水源とした補給の準備中であっても、輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) を水源とした各種注水が途切れることはない。よって、水源切替え時の必要水量 1,567m<sup>3</sup> に余裕を見た 2,202m<sup>3</sup> 送水可能な輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) の水位 1,300mm で、海を水源とした補給の準備作業を開始する。</u></p> <p><u>(2) 土石流の発生により輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) が使用できない場合</u>  <u>構内監視カメラによる確認や現場作業員による目視確認により、輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) 周辺の土石流危険区域において土石流発生を確認した場合には、輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) から海を水源とする原子炉等</u></p>	<p>⑱の相違</p> <p>・設備の相違  <b>【柏崎 6/7】</b>  保有する号炉の相違</p> <p>・運用の相違  <b>【柏崎 6/7】</b>  島根 2号炉は、単独申請、必要な補給水量の相違</p> <p>・設備の相違  <b>【柏崎 6/7】</b>  島根 2号炉は、送水に使用する水中ポンプの使用可能な最低水位を考慮</p> <p>・運用の相違  <b>【柏崎 6/7】</b>  必要な補給水量の相違</p> <p>・設備の相違  <b>【柏崎 6/7】</b>  海水注水へ切り替える判断基準水位の相違</p> <p>・設備の相違  <b>【柏崎 6/7, 東海第二】</b>  島根 2号炉は、土石流の発生により輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) が使用できない</p>

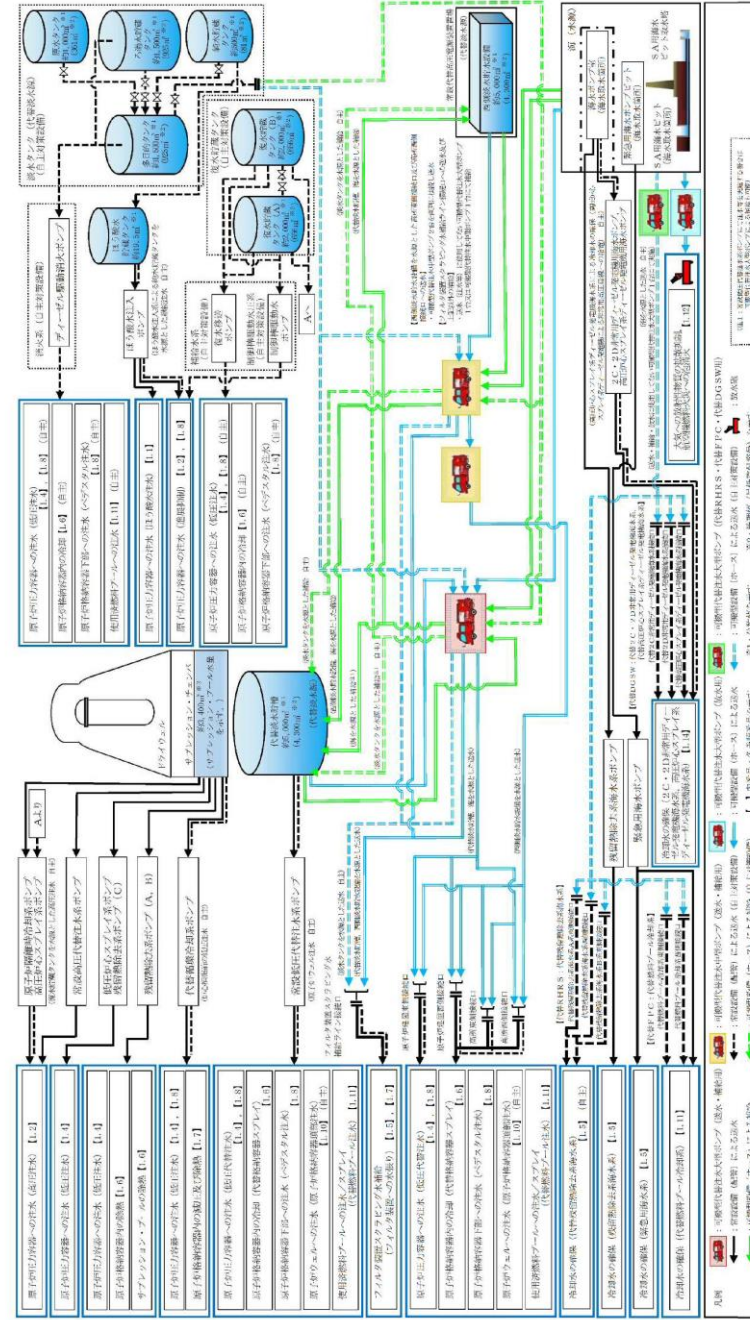
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>5. まとめ</p> <p><u>淡水貯水池から海への水源の切替えについては、淡水貯水池の水位 T.P. 43. 8m で切替え作業を実施する。淡水貯水池の水位確認については、原子炉圧力容器への注水等の各種注水での水の使用量を確認し、淡水貯水池の水位の計算を行っていることから、1 日/回の目安で淡水貯水池に設置した水位計を目視にて確認する。</u></p>		<p><u>への注水への切替え等の手順を講じることを決定・実施する。</u></p> <p><u>なお、輪谷貯水槽（西1）及び（西2）周辺の土石流危険区域において土石流発生が確認されていない状況においても、発電所構内の状況、防災気象情報（警戒レベル相当情報）及び発電所構内雨量計による計測値を参考に、あらかじめ海水注水切替え等の事前準備を実施する、並びに人的被害の予防の観点で、海水注水切替え等を決定・実施する場合がある。</u></p> <p>3. まとめ</p> <p><u>輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が枯渇する場合は、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）の水位 1, 300mm で海を水源とした補給準備作業を実施する。輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）の水位確認については、原子炉圧力容器への注水等の各種注水での水の使用量を確認し、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）の水位の計算を行っていることから、1 日/回の目安で輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）に設置した水位計を目視にて確認する。</u></p> <p><u>構内監視カメラによる確認や現場作業員による目視確認により、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺の土石流危険区域において土石流発生を確認した場合には、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）から海を水源とする原子炉等への注水への切替え等の手順を講じることを決定・実施する。</u></p>	<p>くなる場合があるため、その場合における海を水源とした原子炉等への注水切替えについて記載</p>

添付資料 1. 13. 5

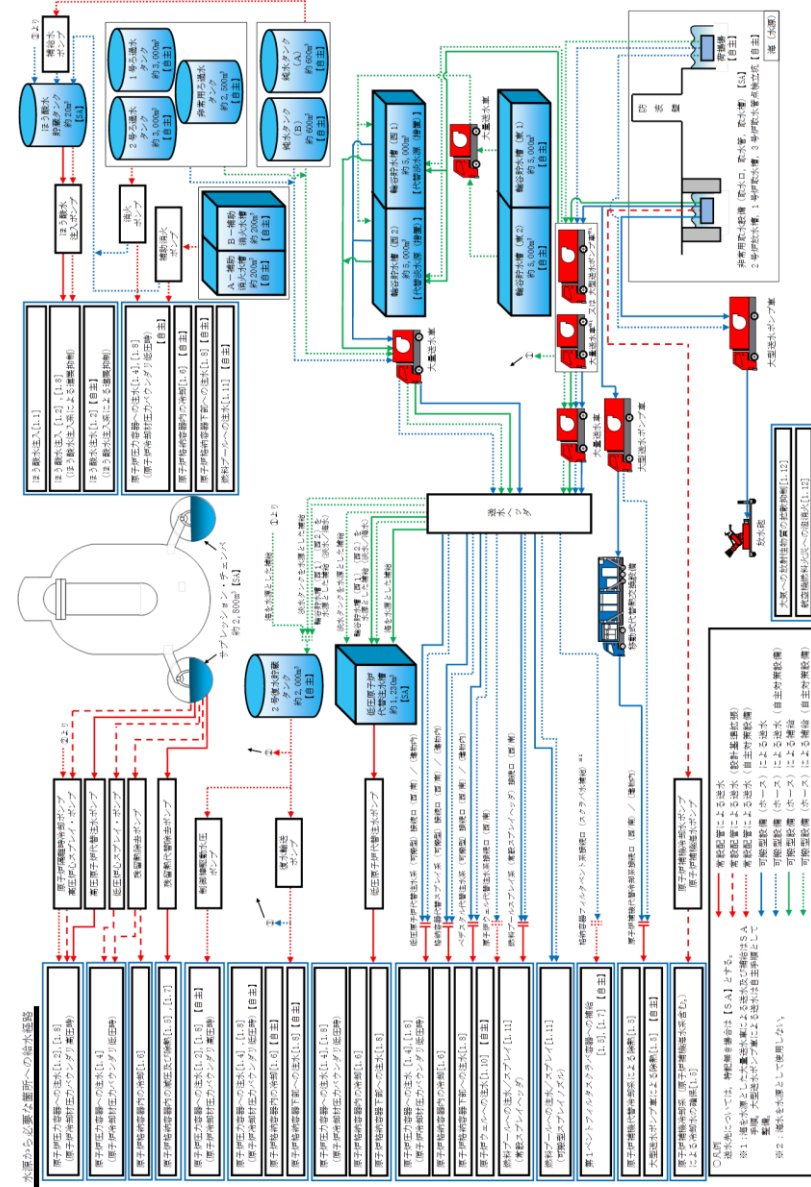
添付資料 1. 13. 6

・記載表現の相違  
【柏崎 6/7】  
島根 2号炉は、給水経路を掲載

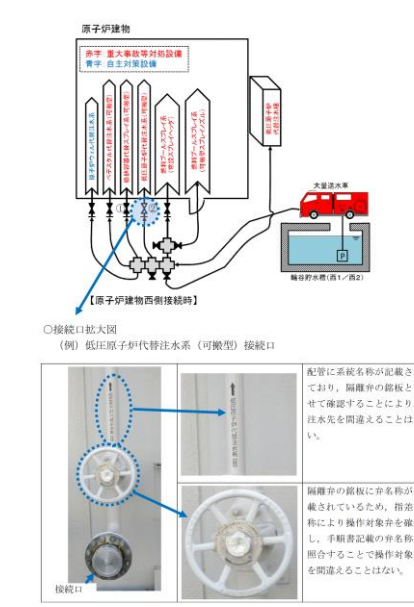
水源から必要な箇所への給水経路



水源から必要な箇所への給水経路



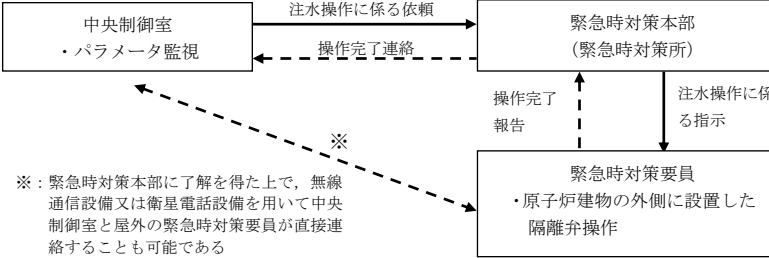
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p style="text-align: right;">添付資料 1.13.7</p> <p><u>送水ヘッダと接続口を誤接続及び誤操作した場合の検知について</u></p> <p>1. <u>接続口への誤接続及び誤操作防止</u></p> <p><u>接続口への誤接続及び誤操作防止のため、以下のような対策を行うこととしている。</u></p> <p>(1) <u>設計上の対策</u></p> <p><u>緊急時対策要員が行う送水ヘッダから各接続口へのホース接続については、送水ヘッダの接続部と原子炉建物に設置された接続口を任意に設定できるようにしているため、誤接続が発生しない設計とする。</u></p> <p><u>また、原子炉等へ注水する場合は、接続口の下流に設置された隔離弁の操作により注水先を選択する設計としており、隔離弁の誤操作防止のため、隔離弁に銘板を設置することにより識別可能な設計とするとともに、配管に系統名を明記し識別性を高める設計とする。</u></p> <div data-bbox="1745 982 2499 1491" data-label="Diagram"> </div> <p style="text-align: center;">図1 送水ヘッダと接続口の接続概要</p> <p>(2) <u>運用上の対策</u></p> <p><u>ホース接続作業及び隔離弁の操作は、複数名の緊急時対策要員で実施し作業の信頼性を高めており、また、作業時の基本動作である指差呼称の徹底や訓練の積み重ねによる習熟を図ることとしている。</u></p> <p><u>以上の取り組みにより、緊急時対策要員が送水ヘッダと各接続</u></p>	<p>・設備の相違</p> <p>【柏崎6/7、東海第二】</p> <p>島根2号炉は、原子炉等への注水手順において、送水ヘッダを用いることから、送水ヘッダから接続口間のホースの誤接続及び隔離弁の誤開放した場合の検知について記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p><u>口を誤接続する可能性は発生しないと考えており、また、隔離弁を誤操作する可能性は小さいと考えているが、仮に操作対象隔離弁の誤開放操作が発生した場合の検知及び影響について検討を行った。</u></p> <p>2. <u>操作対象隔離弁誤開放発生時の検知性</u></p> <p>(1) <u>現場の緊急時対策要員による検知</u></p> <p><u>送水ヘッダから原子炉圧力容器への注水等に使用する原子炉建物に設置された接続口までのホースの接続による誤接続は設備設計上発生しないことから、ここでは格納容器代替スプレイ系（可搬型）へ注水するための隔離弁（図2①）操作について、低圧原子炉代替注水系（可搬型）へ注水する隔離弁（図2②）の誤開放操作を実施した場合を仮定し、その状態の概要図を図2に示す。</u></p> <p><u>この場合であっても、以下のとおり緊急時対策要員による運用上の対策を実施することで現場での誤開放操作の検知が可能である。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>緊急時対策要員はホース接続後、原子炉建物に設置している隔離弁（図2②）の開操作を行うが、操作する隔離弁には、弁名称を記載した銘板が設置されていること、隔離弁に接続された配管には系統名称が記載されていることから誤開放操作の検知が可能。</u></li> <li><u>隔離弁開放操作時は、銘板の付いた操作対象弁と手順書との指差呼称による照合により、誤開放操作を検知可能。</u></li> </ul>  <p>図2 原子炉建物周り ホース接続図</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																		
		<p>(2) <u>中央制御室運転員による検知</u></p> <p><u>誤開放操作の発生について緊急時対策要員が現場で検知できなかつた場合は、中央制御室運転員による検知が可能である。中央制御室運転員は、大量送水車による各注水を開始するタイミングにおいて、注水開始に伴い変動が現れるパラメータ(表1参照)を監視しているため、注水開始の連絡が中央制御室にきたにもかかわらず、想定しているパラメータ変化が確認できないことにより誤開放操作の発生を検知可能である。このように、中央制御室にて原子炉建物に設置している隔離弁の誤開放操作を検知した場合には、現場の緊急時対策要員に速やかに誤開放操作発生を連絡を行い、連絡を受けた緊急時対策要員は操作した隔離弁の確認を行う。</u></p> <p><u>表1 大量送水車を用いた注水操作時の監視パラメータ</u></p> <table border="1" data-bbox="1774 840 2481 1375"> <thead> <tr> <th></th> <th>注水手段</th> <th>主な監視パラメータ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>低圧原子炉代替注水系 (可搬型)</td> <td>原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA) 低圧原子炉代替注水流量 低圧原子炉代替注水流量(狭帯域用)</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>格納容器代替スプレイ系 (可搬型)</td> <td>ドライウエル圧力(SA) サブプレッション・チェンバ圧力(SA) ドライウエル温度(SA) 格納容器代替スプレイ流量</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>ベDESTAL代替注水系 (可搬型)</td> <td>ベDESTAL温度 (SA) ベDESTAL水温度 (SA) ベDESTAL水位 ベDESTAL代替注水流量 ベDESTAL代替注水流量(狭帯域用)</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>燃料プールのスプレイ系 (常設スプレイヘッド)</td> <td>燃料プール水位・温度 (SA) 燃料プール水位 (SA) 燃料プール監視カメラ (SA)</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>原子炉ウエル代替注水系</td> <td>ドライウエル温度 (SA) 原子炉ウエル水位</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. <u>誤開放操作に伴う影響</u></p> <p><u>仮に隔離弁の誤開放操作が発生し、誤開放操作された一部の系統について注水のための系統構成が成立し、誤開放操作を検知するまでの間注水が行われる可能性があることから、その影響について表2にまとめる。表2に示すとおり誤開放操作された系統へ注水が行われた場合でも、その影響は軽微であり問題ない。</u></p>		注水手段	主な監視パラメータ	①	低圧原子炉代替注水系 (可搬型)	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA) 低圧原子炉代替注水流量 低圧原子炉代替注水流量(狭帯域用)	②	格納容器代替スプレイ系 (可搬型)	ドライウエル圧力(SA) サブプレッション・チェンバ圧力(SA) ドライウエル温度(SA) 格納容器代替スプレイ流量	③	ベDESTAL代替注水系 (可搬型)	ベDESTAL温度 (SA) ベDESTAL水温度 (SA) ベDESTAL水位 ベDESTAL代替注水流量 ベDESTAL代替注水流量(狭帯域用)	④	燃料プールのスプレイ系 (常設スプレイヘッド)	燃料プール水位・温度 (SA) 燃料プール水位 (SA) 燃料プール監視カメラ (SA)	⑤	原子炉ウエル代替注水系	ドライウエル温度 (SA) 原子炉ウエル水位	
	注水手段	主な監視パラメータ																			
①	低圧原子炉代替注水系 (可搬型)	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA) 低圧原子炉代替注水流量 低圧原子炉代替注水流量(狭帯域用)																			
②	格納容器代替スプレイ系 (可搬型)	ドライウエル圧力(SA) サブプレッション・チェンバ圧力(SA) ドライウエル温度(SA) 格納容器代替スプレイ流量																			
③	ベDESTAL代替注水系 (可搬型)	ベDESTAL温度 (SA) ベDESTAL水温度 (SA) ベDESTAL水位 ベDESTAL代替注水流量 ベDESTAL代替注水流量(狭帯域用)																			
④	燃料プールのスプレイ系 (常設スプレイヘッド)	燃料プール水位・温度 (SA) 燃料プール水位 (SA) 燃料プール監視カメラ (SA)																			
⑤	原子炉ウエル代替注水系	ドライウエル温度 (SA) 原子炉ウエル水位																			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考										
		<p style="text-align: center;"><u>表2 誤開放操作による注水先への影響</u></p> <table border="1" data-bbox="1736 262 2499 735"> <thead> <tr> <th>誤開放操作した系統</th> <th>誤開放操作による注水先への影響</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低圧原子炉代替注水系 (可搬型)</td> <td rowspan="3">屋外における弁操作により注水に必要な弁が開状態となるが、屋内に設置されている弁が全閉となっており注水は開始されないため問題はない。</td> </tr> <tr> <td>格納容器代替スプレイ系 (可搬型)</td> </tr> <tr> <td>ベデスタル代替注水系 (可搬型)</td> </tr> <tr> <td>燃料プールのスプレイ系 (常設スプレイヘッド)</td> <td>屋外における弁操作により注水に必要な弁が開状態となった場合、燃料プールへの注水が開始されるがスキマサージタンクへ水が流入するため燃料プールの水位は上昇しないこと及び中央制御室運転員により誤開放操作の検知が短期間で可能であることから問題はない。</td> </tr> <tr> <td>原子炉ウエル代替注水系</td> <td>屋外における弁操作により注水に必要な弁が開状態となった場合、原子炉格納容器頂部への注水が開始される。原子炉格納容器頂部への注水により原子炉ウエル水位が上昇するが、原子炉ウエルの容積は大きく水位の上昇は緩やかであること及び中央制御室運転員により誤開放操作の検知が短期間で可能であることから問題はない。</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. <u>まとめ</u></p> <p><u>大量送水車による送水ヘッドを用いた注水等については、設備設計において誤接続が発生しない設計としている。また、運用上においても誤開放操作防止の取り組みを実施することから、誤開放操作が発生する可能性は極めて小さいものと考えている。しかしながら、仮に誤開放操作が発生した場合を想定し、その検知性を確認した結果、現場の緊急時対策要員及び中央制御室運転員により誤開放操作の検知は可能と判断でき、また、誤開放操作された系統へ注水が行われた場合でも問題ないことを確認した。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>隔離弁の誤開放操作については、隔離弁の銘板や隔離弁と接続された配管に記載された系統名称を操作前に確認すること及び銘板の付いた操作対象弁と手順書との指差呼称による照合により、誤開放操作を検知可能。</u></li> <li>・<u>仮に緊急時対策要員による現場での誤開放操作検知ができなかった場合でも、各注水を開始するタイミングにおいて中央制御室運転員が関連するパラメータを監視しており、想定しているパラメータ変化が確認できないことにより誤開放操作の検知が可能</u></li> </ul>	誤開放操作した系統	誤開放操作による注水先への影響	低圧原子炉代替注水系 (可搬型)	屋外における弁操作により注水に必要な弁が開状態となるが、屋内に設置されている弁が全閉となっており注水は開始されないため問題はない。	格納容器代替スプレイ系 (可搬型)	ベデスタル代替注水系 (可搬型)	燃料プールのスプレイ系 (常設スプレイヘッド)	屋外における弁操作により注水に必要な弁が開状態となった場合、燃料プールへの注水が開始されるがスキマサージタンクへ水が流入するため燃料プールの水位は上昇しないこと及び中央制御室運転員により誤開放操作の検知が短期間で可能であることから問題はない。	原子炉ウエル代替注水系	屋外における弁操作により注水に必要な弁が開状態となった場合、原子炉格納容器頂部への注水が開始される。原子炉格納容器頂部への注水により原子炉ウエル水位が上昇するが、原子炉ウエルの容積は大きく水位の上昇は緩やかであること及び中央制御室運転員により誤開放操作の検知が短期間で可能であることから問題はない。	
誤開放操作した系統	誤開放操作による注水先への影響												
低圧原子炉代替注水系 (可搬型)	屋外における弁操作により注水に必要な弁が開状態となるが、屋内に設置されている弁が全閉となっており注水は開始されないため問題はない。												
格納容器代替スプレイ系 (可搬型)													
ベデスタル代替注水系 (可搬型)													
燃料プールのスプレイ系 (常設スプレイヘッド)	屋外における弁操作により注水に必要な弁が開状態となった場合、燃料プールへの注水が開始されるがスキマサージタンクへ水が流入するため燃料プールの水位は上昇しないこと及び中央制御室運転員により誤開放操作の検知が短期間で可能であることから問題はない。												
原子炉ウエル代替注水系	屋外における弁操作により注水に必要な弁が開状態となった場合、原子炉格納容器頂部への注水が開始される。原子炉格納容器頂部への注水により原子炉ウエル水位が上昇するが、原子炉ウエルの容積は大きく水位の上昇は緩やかであること及び中央制御室運転員により誤開放操作の検知が短期間で可能であることから問題はない。												



柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p style="text-align: right;">添付資料 1. 13. 8</p> <p><u>送水ヘッダを用いた注水手段に係る中央制御室との連携の成立性</u></p> <p><u>重大事故等対策として整備している大量送水車を用いた原子炉等への注水手段では、現場の原子炉建物の外側に設置した隔離弁を緊急時対策要員が操作することによって注水操作を行うこととしている。</u></p> <p><u>一方で、プラントのパラメータを監視し注水の必要性を判断するのは中央制御室の運転員であり、監視と操作が離れた場所で行われる場合があるため、送水ヘッダを用いた注水手段について中央制御室と現場との連携の観点から確認を行った。</u></p> <p>1. <u>中央制御室から現場への連絡手段について</u></p> <p>(1) <u>注水操作に係る連絡ルート及び連絡手段の整備状況</u></p> <p><u>中央制御室から現場の緊急時対策要員へ原子炉建物の外側に設置した隔離弁操作を依頼する際には、図1に示すとおり緊急時対策本部を介した連絡を行うこととしている。</u></p>  <p>※：緊急時対策本部に了解を得た上で、無線通信設備又は衛星電話設備を用いて中央制御室と屋外の緊急時対策要員が直接連絡することも可能である</p> <p><u>図1 中央制御室から屋外の緊急時対策要員への連絡ルート</u></p> <p><u>中央制御室と緊急時対策本部（緊急時対策所）間で用いる通信連絡設備として所内通信連絡設備（ハンドセットステーション）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS 端末）を整備している。また、これらの通信連絡設備が使用できない場合においても、重大事故等対処設備として衛星電話設備（固定型）又は無線通信設備（固定型）を用いた連絡が可能である。</u></p> <p><u>次に、緊急時対策本部（緊急時対策所）と屋外間で用いる通信連絡設備として所内通信連絡設備（ハンドセットステーション）及び電力保安通信用電話設備（PHS 端末）を整備している。また、これらの通信連絡設備が使用できない場合においても、重大事故等対処設備として無線通信設備（固定型及び携帯型）</u></p>	<p>・設備の相違</p> <p><b>【柏崎6/7，東海第二】</b></p> <p>島根2号炉は、原子炉等への注水に送水ヘッダを使用し、原子炉建物の外側に設置した隔離弁を操作することで注水を実施することから、中央制御室と現場の連携の成立性について記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																													
		<p>又は衛星電話設備（固定型及び携帯型）を用いた連絡が可能である。（詳細は「重大事故等対処設備について（補足説明資料）」62 条参照）</p> <p>2. 中央制御室との連携に係る整理</p> <p>送水ヘッダを使用する手段について、主な監視パラメータ、監視場所及び操作場所を表1に示すとともに、中央制御室との連携について以下のとおり整理した。</p> <p>表1に示す手段のうち、①～③については原子炉圧力容器や原子炉格納容器の制御を行うための手段であり、速やかな対応が要求される状況もあることから中央制御室での監視及び操作が可能な設計、手順としているため連携の問題はない。</p> <p>④、⑤、⑥～⑧の各手段については、管理対象となるパラメータの変化が緩やかであり、操作時間余裕が大きい。したがって、管理値に到達する前に中央制御室からの連絡を行うことにより、想定している範囲内での制御が可能である。</p> <p>なお、これらの注水手段では、必要に応じて注水流量を調整することで注水の発停頻度をさらに低減することもできる。</p> <p>表1 注水操作に係る監視パラメータ、監視場所、操作場所一覧</p> <table border="1" data-bbox="1765 1108 2472 1717"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>手段</th> <th>主な監視パラメータ</th> <th>監視場所</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>低圧原子炉代替注水系（可搬型）</td> <td>原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（S A） 低圧原子炉代替注水流量 低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用）</td> <td>中央制御室</td> <td>中央制御室<sup>※1</sup></td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>格納容器代替スプレイ系（可搬型）</td> <td>ドライウエル圧力（S A） サブプレッション・チェンバ圧力（S A） ドライウエル温度（S A） 格納容器代替スプレイ流量</td> <td>中央制御室</td> <td>中央制御室<sup>※1</sup></td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>ベデスタル代替注水系（可搬型）</td> <td>ベデスタル温度（S A） ベデスタル水温度（S A） ベデスタル水位 ベデスタル代替注水流量 ベデスタル代替注水流量（狭帯域用）</td> <td>中央制御室</td> <td>中央制御室<sup>※1</sup></td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッダ）</td> <td>燃料プール水位・温度（S A） 燃料プール水位（S A） 燃料プール監視カメラ（S A）</td> <td>中央制御室</td> <td>送水ヘッダ周辺<sup>※2</sup></td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）</td> <td>燃料プール水位・温度（S A） 燃料プール水位（S A） 燃料プール監視カメラ（S A）</td> <td>中央制御室</td> <td>送水ヘッダ周辺<sup>※2</sup></td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>第1ベントフィルタスクラバ容器への補給</td> <td>スクラバ容器水位</td> <td>中央制御室</td> <td>送水ヘッダ周辺<sup>※2</sup></td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>低圧原子炉代替注水槽への補給</td> <td>低圧原子炉代替注水槽水位</td> <td>中央制御室</td> <td>送水ヘッダ周辺<sup>※2</sup></td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>原子炉ウエル代替注水系</td> <td>ドライウエル温度（S A） 原子炉ウエル水位</td> <td>中央制御室</td> <td>送水ヘッダ周辺<sup>※2</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：電源が確保されている場合 ※2：原子炉建物外側に設置された隔離弁</p>	No.	手段	主な監視パラメータ	監視場所	操作場所	①	低圧原子炉代替注水系（可搬型）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（S A） 低圧原子炉代替注水流量 低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用）	中央制御室	中央制御室 <sup>※1</sup>	②	格納容器代替スプレイ系（可搬型）	ドライウエル圧力（S A） サブプレッション・チェンバ圧力（S A） ドライウエル温度（S A） 格納容器代替スプレイ流量	中央制御室	中央制御室 <sup>※1</sup>	③	ベデスタル代替注水系（可搬型）	ベデスタル温度（S A） ベデスタル水温度（S A） ベデスタル水位 ベデスタル代替注水流量 ベデスタル代替注水流量（狭帯域用）	中央制御室	中央制御室 <sup>※1</sup>	④	燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッダ）	燃料プール水位・温度（S A） 燃料プール水位（S A） 燃料プール監視カメラ（S A）	中央制御室	送水ヘッダ周辺 <sup>※2</sup>	⑤	燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）	燃料プール水位・温度（S A） 燃料プール水位（S A） 燃料プール監視カメラ（S A）	中央制御室	送水ヘッダ周辺 <sup>※2</sup>	⑥	第1ベントフィルタスクラバ容器への補給	スクラバ容器水位	中央制御室	送水ヘッダ周辺 <sup>※2</sup>	⑦	低圧原子炉代替注水槽への補給	低圧原子炉代替注水槽水位	中央制御室	送水ヘッダ周辺 <sup>※2</sup>	⑧	原子炉ウエル代替注水系	ドライウエル温度（S A） 原子炉ウエル水位	中央制御室	送水ヘッダ周辺 <sup>※2</sup>	
No.	手段	主な監視パラメータ	監視場所	操作場所																																												
①	低圧原子炉代替注水系（可搬型）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（S A） 低圧原子炉代替注水流量 低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用）	中央制御室	中央制御室 <sup>※1</sup>																																												
②	格納容器代替スプレイ系（可搬型）	ドライウエル圧力（S A） サブプレッション・チェンバ圧力（S A） ドライウエル温度（S A） 格納容器代替スプレイ流量	中央制御室	中央制御室 <sup>※1</sup>																																												
③	ベデスタル代替注水系（可搬型）	ベデスタル温度（S A） ベデスタル水温度（S A） ベデスタル水位 ベデスタル代替注水流量 ベデスタル代替注水流量（狭帯域用）	中央制御室	中央制御室 <sup>※1</sup>																																												
④	燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッダ）	燃料プール水位・温度（S A） 燃料プール水位（S A） 燃料プール監視カメラ（S A）	中央制御室	送水ヘッダ周辺 <sup>※2</sup>																																												
⑤	燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）	燃料プール水位・温度（S A） 燃料プール水位（S A） 燃料プール監視カメラ（S A）	中央制御室	送水ヘッダ周辺 <sup>※2</sup>																																												
⑥	第1ベントフィルタスクラバ容器への補給	スクラバ容器水位	中央制御室	送水ヘッダ周辺 <sup>※2</sup>																																												
⑦	低圧原子炉代替注水槽への補給	低圧原子炉代替注水槽水位	中央制御室	送水ヘッダ周辺 <sup>※2</sup>																																												
⑧	原子炉ウエル代替注水系	ドライウエル温度（S A） 原子炉ウエル水位	中央制御室	送水ヘッダ周辺 <sup>※2</sup>																																												

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
		<p>3. <u>まとめ</u></p> <p><u>中央制御室でパラメータ監視を行い、現場の原子炉建物の外側に設置した隔離弁を用いて注水操作を実施する手段について以下の確認を行った。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>・必要な通信連絡設備及び連絡ルートが整備されていること</u></li> <li><u>・管理対象となるパラメータ変化が緩やかであり操作時間余裕が大きいことから、管理値に到達する前に中央制御室からの連絡を行うことが可能であること</u></li> </ul> <p><u>以上のことから、中央制御室と現場との連携に問題はなく、想定している対応が実施可能であることを確認した。</u></p>	

添付資料 1. 13. 6

解釈一覧

判断基準の解釈一覧

判断基準記載内容	解釈
原子炉水位低 (レベル3) 以上	原子炉水位 (狭帯域) 等にて原子炉水位低 (レベル3) 以上
原子炉水位低 (レベル3) 以上	原子炉水位 (狭帯域) 等にて原子炉水位低 (レベル3) 以上
サブレーション・プール水位が、-50cm以下	サブレーション・プール水位指 示値が-50cm以下
サブレーション・プール水位が、-50cm以下	サブレーション・プール水位指 示値が-50cm以下

手順	判断基準記載内容	解釈
(4) 復水貯蔵タンクを水源とした対応手順	(a) 原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水
	(b) 高圧炉心サブレイ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	高圧炉心サブレイ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水
(1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心サブレイ系の水源の切替	a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水時の切替え	原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水時の切替え
	b. 高圧炉心サブレイ系による原子炉圧力容器への注水時の切替え	高圧炉心サブレイ系による原子炉圧力容器への注水時の切替え

・記載表現の相違  
**【東海第二】**  
 島根2号炉は、各判断基準については本文中に記載しているため、解釈一覧の記載なし

解釈一覧  
操作手順の解釈一覧

手順	操作手順記載内容	解釈
1. 13. 2. 2 水源へ水を補給するための対応手順	(1) 復水貯蔵槽へ水を補給するための手順 a. 可搬型代替注水ポンプ(A-2機)による復水貯蔵槽への補給(淡水/海水) b. 純水補給水系(仮設発電機應用)による復水貯蔵槽への補給	復水貯蔵槽の水位が規定水位に到達
1. 13. 2. 2 水源へ水を補給するための対応手順	(1) 復水貯蔵槽へ水を補給するための手順 a. 可搬型代替注水ポンプ(A-2機)による復水貯蔵槽への補給(淡水/海水) b. 純水補給水系(仮設発電機應用)による復水貯蔵槽への補給	純水移送ポンプの吐出圧力を調整 復水貯蔵槽水位が15mに到達

操作手順の解釈一覧

手順	手順	操作手順記載内容	解釈
1. 13. 2. 1 水源を利用した対応手順	a. 原子炉冷却材圧力バンプより高圧タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	原子炉隔離時冷却系系統流量が約142m <sup>3</sup> /hまで上昇	原子炉隔離時冷却系系統流量が約142m <sup>3</sup> /hまで上昇
1. 13. 2. 2 水源へ水を補給するための対応手順	(1) 代替淡水貯蔵槽へ水を補給するための対応手順	(a) 高圧炉心スプレイ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水 (b) 西側淡水貯蔵設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給 (c) 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給 (d) 海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替淡水貯蔵槽への補給	高圧炉心スプレイ系系統流量が約1,440m <sup>3</sup> /hまで上昇
	(2) 西側淡水貯蔵設備へ水を補給するための対応手順	(a) 代替淡水貯蔵設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる西側淡水貯蔵設備への補給 (b) 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる西側淡水貯蔵設備への補給 (c) 海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯蔵設備への補給	代替淡水貯蔵槽の有効水量が4,300m <sup>3</sup> になる水位に到達

解釈一覧  
操作手順の解釈一覧

手順	操作手順記載内容	解釈
1. 13. 2. 2 水源へ水を補給するための対応手順	(1) 低圧原子炉代替注水槽へ水を補給するための手順 a. 大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給	低圧原子炉代替注水槽の水位が規定水位に到達

- ・設備の相違  
【柏崎 6/7, 東海第二】  
①の相違

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)

統一名称	6号炉		7号炉	
	弁番号	弁名称	弁番号	弁名称
CSP外部注水ライン西側/東側注水弁(A), (B)	P13-F1001/1002 (A)/(B)	CSP外部注水ライン東側注水弁	P13-F036A/B (A)/(B)	7号機 CSP外部注水ライン東側注水弁
	P13-F1007/1008 (A)/(B)	CSP外部注水ライン西側注水弁	P13-F041A/B (A)/(B)	7号機 CSP外部注水ライン西側注水弁
復水貯蔵槽給水バイパス弁	P11-F165	6号機復水貯蔵槽給水バイパス弁	P11-F167	7号機復水貯蔵槽給水バイパス弁
統一名称				
共通				
弁番号	弁名称			
P17-F2002	淡水貯水池大液側第一送水ライン出口弁			
P17-F2010	淡水貯水池大液側第二送水ライン出口弁			
P17-F2005	淡水貯水池大液側第一送水ラインNo.14防火水櫃供給弁			
P17-F2011	淡水貯水池大液側第二送水ラインNo.14防火水櫃供給弁			
P11-F003A~D	RMP純水移送ポンプ吐出弁(A)~(D)			
P17-F2003	淡水貯水池大液側第一送水ライン供給止め弁			
Y11-F810D	No.4純水タンク工事用水用隔離弁			
Y41-F824C	No.3ろ過水タンク工事用水用隔離弁			
P17-F2008	淡水貯水池大液側第一送水ラインNo.4純水タンク供給弁			
P17-F2009	淡水貯水池大液側第一送水ラインNo.3ろ過水タンク供給弁			

各号炉の弁番号及び弁名称一覧

統一名称	弁名称	弁番号	操作場所
原子炉隔離時冷却系復水貯蔵タンク水供給弁	RC1C CST水供給弁(TSW)	E51-F010(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RIR(A)Hx室(管理区域)
原子炉隔離時冷却系サブレーション・プール水供給弁	S/P水供給弁	E51-F031(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RC1Cポンプ室(管理区域)
原子炉隔離時冷却系ポンプ出口弁	RC1Cポンプ出口弁	E51-F012(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RC1Cポンプ室(管理区域)
原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁	RC1C蒸気供給弁	E51-F045(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RC1Cポンプ室(管理区域)
原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁	RC1C注入弁	E51-F013(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟4階東側(管理区域)
高圧炉心スプレイ系ポンプ入口弁(復水貯蔵タンク)	HPCSポンプ入口弁(CST)(TSW)	E22-F001(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟地下1階(管理区域)
高圧炉心スプレイ系ポンプ入口弁(サブレーション・プール)	HPCSポンプ入口弁(S/P)(TSW)	E22-F015(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階HPCSポンプ室(管理区域)
高圧炉心スプレイ系注入弁	HPCS注入弁	E22-F004(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟3階(管理区域)
原子炉建屋東側接続口の弁	(原子炉建屋東側接続口の弁) *1	-	屋外
原子炉建屋西側接続口の弁	(原子炉建屋西側接続口の弁) *1	-	屋外
高所東側接続口の弁	(高所東側接続口の弁) *1	-	屋外
高所西側接続口の弁	(高所西側接続口の弁) *1	-	屋外
フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口の弁	フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口の弁) *1	-	屋外
予備ノズル弁	多目的タンク予備ノズル弁	TV2-428	屋外

\*1: 今後の検討によって弁名称は変更の可能性がある。

弁番号及び弁名称一覧

統一名称	弁名称	弁番号	操作場所
原子炉隔離時冷却系復水貯蔵タンク水供給弁	RC1C CST水供給弁(TSW)	E51-F010(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RIR(A)Hx室(管理区域)
原子炉隔離時冷却系サブレーション・プール水供給弁	S/P水供給弁	E51-F031(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RC1Cポンプ室(管理区域)
原子炉隔離時冷却系ポンプ出口弁	RC1Cポンプ出口弁	E51-F012(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RC1Cポンプ室(管理区域)
原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁	RC1C蒸気供給弁	E51-F045(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RC1Cポンプ室(管理区域)
原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁	RC1C注入弁	E51-F013(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟4階東側(管理区域)
高圧炉心スプレイ系ポンプ入口弁(復水貯蔵タンク)	HPCSポンプ入口弁(CST)(TSW)	E22-F001(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟地下1階(管理区域)
高圧炉心スプレイ系ポンプ入口弁(サブレーション・プール)	HPCSポンプ入口弁(S/P)(TSW)	E22-F015(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階HPCSポンプ室(管理区域)
高圧炉心スプレイ系注入弁	HPCS注入弁	E22-F004(M0)	中央制御室 原子炉建屋屋原子炉棟3階(管理区域)
原子炉建屋東側接続口の弁	(原子炉建屋東側接続口の弁) *1	-	屋外
原子炉建屋西側接続口の弁	(原子炉建屋西側接続口の弁) *1	-	屋外
高所東側接続口の弁	(高所東側接続口の弁) *1	-	屋外
高所西側接続口の弁	(高所西側接続口の弁) *1	-	屋外
フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口の弁	フィルタ装置スクラビング水補給ライン接続口の弁) *1	-	屋外
予備ノズル弁	多目的タンク予備ノズル弁	TV2-428	屋外

\*1: 今後の検討によって弁名称は変更の可能性がある。

添付資料 1.13.9-2

弁番号	弁名称	操作場所
V 83-3009B	B-純水タンク消火用水取出元弁	屋外
V 83-3010B	B-純水タンク消火用水取出し口止め弁	屋外
V 83-2003	1号ろ過水タンク緊急時消火用水取出弁	屋外
V 283-2019	1号ろ過水タンク緊急時消火用水元弁	屋外
V 283-205	2号ろ過水タンク緊急時消火用水取出弁	屋外
V 283-207	2号ろ過水タンク緊急時消火用水元弁	屋外
V 283-014	代替注水用取水口元弁	屋外
V 283-015	代替注水用取水口元弁	屋外
V 271-230	復水貯蔵タンク接続口元弁	屋外
V 2B3-110	FCV S補給止め弁	屋外
MV 221-1	ポンプ復水貯蔵水入口弁	中央制御室, 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RC1Cポンプ室(管理区域)
MV 221-3	ポンプトローラス水入口弁	中央制御室, 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RC1Cポンプ室(管理区域)
MV 221-22	タービン蒸気入口弁	中央制御室, 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RC1Cポンプ室(管理区域)
MV 221-2	RC1C注水弁	中央制御室, 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RC1Cポンプ室(管理区域)
MV 221-7	復水器冷却水入口弁	中央制御室, 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RC1Cポンプ室(管理区域)
MV 224-1	HPCSポンプ復水貯蔵水入口弁	中央制御室, 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RC1Cポンプ室(管理区域)
MV 224-2	HPCSポンプトローラス水入口弁	中央制御室, 原子炉建屋屋原子炉棟地下2階RC1Cポンプ室(管理区域)
MV 224-3	HPCS注水弁	中央制御室, 原子炉建屋屋原子炉棟1階南側PCVベネトレーション室(管理区域)

備考

・記載表現の相違  
**【柏崎6/7, 東海第二】**  
 島根2号炉は、淡水タンク(自主対策設備)から重大事故等対処設備の水源である低圧原子炉代替注水槽への補給時に操作する弁を記載

添付資料 1. 13. 7

手順のリンク先について

重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等について、手順のリンク先を以下に取りまとめる。

リンク先一覧 (1 / 11)

手順等	リンク先
1.13.2.1 水源を利用した対応手順	
1.13.2.1(1) 代替淡水貯槽を水源とした対応手順 (常設低圧代替注水ポンプを使用する場合)	
1.13.2.1(1) a. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の代替淡水貯槽を水源とした原子炉圧力容器への注水	
1.13.2.1(1) a. (a) 低圧代替注水系 (常設) による代替淡水貯槽を水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.1(1) a. (a)】 低圧代替注水系 (常設) による原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(1) b. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却	【1.4.2.1(3) a. (a)】 低圧代替注水系 (常設) による既存溶融炉心の冷却
1.13.2.1(1) b. (a) 代替格納容器スプレイ冷却系 (常設) による代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却	【1.8.2.2(1) a. 1】 低圧代替注水系 (常設) による原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(1) c. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.6.2.1(1) a. (a)】 代替格納容器スプレイ冷却系 (常設) による原子炉格納容器内へのスプレイ
1.13.2.1(1) c. (a) 格納容器下部注水系 (常設) による代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.6.2.2(1) a. (a)】 代替格納容器スプレイ冷却系 (常設) による原子炉格納容器内へのスプレイ
1.13.2.1(1) d. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉ウエルへの注水	【1.8.2.1(1) a. 1】 格納容器下部注水系 (常設) によるペデスタル (ドライウエル部) への注水
1.13.2.1(1) d. (a) 格納容器頂部注水系 (常設) による代替淡水貯槽を水源とした原子炉ウエルへの注水	【1.10.2.1(1) a. 1】 格納容器頂部注水系 (常設) による原子炉ウエルへの注水

手順のリンク先について

添付資料 1. 13. 10

重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等について、手順のリンク先を以下に取りまとめる。

リンク先一覧 (1 / 13)

手順等	リンク先
1.13.2.1 水源を利用した対応手順	
1.13.2.1(1) サプレッション・チェンバを水源とした対応手順	
1.13.2.1(1) a. 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時のサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水	
1.13.2.1(1) a. (a) 高圧原子炉代替注水系によるサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水 (中央制御室操作)	【1.2.2.1(1) a. 1】 中央制御室からの高圧原子炉代替注水系起動
1.13.2.1(1) a. (b) 高圧原子炉代替注水系によるサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水 (現場手動操作)	【1.2.2.1(1) b. 1】 現場手動操作による高圧原子炉代替注水系起動
1.13.2.1(1) a. (c) 原子炉隔離時冷却系によるサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水 (中央制御室操作)	【1.2.2.4(1)】 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(1) a. (d) 原子炉隔離時冷却系によるサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水 (現場手動操作)	【1.2.2.2(1) a. 1】 現場手動操作による原子炉隔離時冷却系起動
1.13.2.1(1) a. (e) 高圧炉心スプレイ系によるサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.2.2.4(2)】 高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(1) a. (f) 高圧原子炉代替注水系によるサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水 (溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止)	【1.8.2.2(1) a. 1】 高圧原子炉代替注水系による原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(1) b. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時のサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水	
1.13.2.1(1) b. (a) 残留熱除去系による原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.3(1)】 残留熱除去系 (低圧注水モード) による原子炉圧力容器への注水

・記載表現の相違  
【柏崎 6/7】  
島根 2号炉は、手順のリンク先を記載

リンク先一覧 (2/11)

手順等	リンク先
1.13.2.1(1) e. 代替淡水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ	
1.13.2.1(1) e. (a) 常設低圧代替注水ポンプによる代替燃料プール注水 (注水ライン/常設スプレイヘッド) を使用した使用済燃料プールへの注水	【1.11.2.1(1) a.】 常設低圧代替注水ポンプによる代替燃料プール注水 (注水ライン/常設スプレイヘッド) を使用した使用済燃料プールへの注水
1.13.2.1(1) e. (b) 常設低圧代替注水ポンプによる代替燃料プール注水 (常設スプレイヘッド) を使用した使用済燃料プールへの注水	【1.11.2.2(1) a.】 常設低圧代替注水ポンプによる代替燃料プール注水 (常設スプレイヘッド) を使用した使用済燃料プールへの注水
1.13.2.1(2) サプレッション・チェンバを水源とした対応手順	
1.13.2.1(2) a. 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時のサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水	
1.13.2.1(2) a. (a) 高圧代替注水系によるサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水 (中央制御室操作)	【1.2.2.1(1) a.】 中央制御室からの高圧代替注水系起動
1.13.2.1(2) a. (b) 高圧代替注水系によるサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水 (現場手動操作)	【1.2.2.1(1) b.】 現場手動操作による高圧代替注水系起動
1.13.2.1(2) a. (c) 原子炉隔離時冷却系によるサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水 (現場手動操作)	【1.2.2.2(1) a.】 現場手動操作による原子炉隔離時冷却系起動
1.13.2.1(2) a. (d) 原子炉隔離時冷却系によるサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水 (中央制御室操作)	【1.2.2.4(1)】 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(2) a. (e) 高圧炉心スプレイ系によるサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.2.2.4(2)】 高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(2) a. (f) 高圧代替注水系によるサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水 (溶解炉心のベテスタル (ドワイエール部) の床面への著下遅延・防止)	【1.8.2.2(1) f.】 高圧代替注水系による原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(2) b. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時のサブプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水	
1.13.2.1(2) b. (a) 残留熱除去系による原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.3(1)】 残留熱除去系 (低圧注水系) による原子炉圧力容器への注水
	【1.4.2.1(2) a. (a)】 残留熱除去系 (低圧注水系) 電源復旧後の原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(2) b. (b) 低圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.3(2)】 低圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水
	【1.4.2.1(2) a. (b)】 低圧炉心スプレイ系電源復旧後の原子炉圧力容器への注水

リンク先一覧 (2 / 13)

手順等	リンク先
1.13.2.1(1) b. (a) 残留熱除去系による原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.1(2) a. (a)】 残留熱除去系 (低圧注水モード) 電源復旧後の原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(1) b. (b) 低圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.3(3)】 低圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(1) c. サプレッション・チェンバを水源とした原子炉格納容器内の除熱	【1.4.2.1(2) a. (b)】 低圧炉心スプレイ系電源復旧後の原子炉圧力容器への注水
	【1.6.2.3(1)】 残留熱除去系 (格納容器冷却モード) による原子炉格納容器内へのスプレイ
1.13.2.1(1) c. (a) 残留熱除去系による原子炉格納容器内へのスプレイ	【1.6.2.1(2) a. (a)】 残留熱除去系電源復旧後の原子炉格納容器内へのスプレイ
	【1.6.2.2(2) a. (a)】 残留熱除去系電源復旧後の原子炉格納容器内へのスプレイ
1.13.2.1(1) c. (b) 残留熱除去系によるサブプレッション・プールの除熱	【1.6.2.3(2)】 残留熱除去系 (サブプレッション・プール冷却モード) によるサブプレッション・プールの除熱
	【1.6.2.1(2) a. (b)】 残留熱除去系電源復旧後のサブプレッション・プールの除熱
	【1.6.2.2(2) a. (b)】 残留熱除去系電源復旧後のサブプレッション・プールの除熱
1.13.2.1(1) d. サプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱	
1.13.2.1(1) d. (a) 残留熱代替除去系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (炉心損傷前)	【1.5.2.1(1) a. (a)】 残留熱代替除去系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱
1.13.2.1(1) d. (b) 残留熱代替除去系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (炉心損傷後)	【1.7.2.1(1) a. (a)】 残留熱代替除去系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱
1.13.2.1(1) d. (c) 残留熱代替除去系使用時における原子炉補機代替冷却系による補機冷却水確保 (炉心損傷前)	【1.5.2.1(1) a. (b)】 残留熱代替冷却系使用時における原子炉補機代替冷却系による補機冷却水確保



リンク先一覧 (3/11)

手順等	リンク先
1.13.2.1(2)c. サプレッション・チェンバを水源とした原子炉格納容器内の除熱	【1.6.2.3(1)】 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内へのスプレイ
1.13.2.1(2)c. (a) 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱	【1.6.2.1(2)a. (a)】 残留熱除去系電源復旧後の原子炉格納容器内へのスプレイ
1.13.2.1(2)c. (b) 残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）によるサブプレッション・プールの除熱	【1.6.2.2(2)a. (a)】 残留熱除去系電源復旧後の原子炉格納容器内へのスプレイ 【1.6.2.3(2)】 残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）によるサブプレッション・プールの除熱 【1.6.2.1(2)a. (b)】 残留熱除去系電源復旧後のサブプレッション・プールの除熱 【1.6.2.2(2)a. (b)】 残留熱除去系電源復旧後のサブプレッション・プールの除熱
1.13.2.1(2)d. サプレッション・チェンバを水源とした原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内の除熱	【1.4.2.1(1)a. (c)】 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(2)d. (a) 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.1(3)a. (b)】 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却
1.13.2.1(2)d. (b) 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却	【1.7.2.1(1)a. 】 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱
1.13.2.1(2)d. (c) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	【1.8.2.1(1)c. 】 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(2)d. (d) 代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水（溶融炉心のベドスタル（ドライウェル部）の床面への落下遅延・防止）	
1.13.2.1(3) ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした対応手順	
1.13.2.1(3)a. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時のろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.1(1)a. (d)】 消火系による原子炉圧力容器への注水 【1.4.2.1(3)a. (c)】 消火系による残存溶融炉心の冷却 【1.8.2.2(1)d. 】 消火系による原子炉圧力容器への注水

リンク先一覧 (3/13)

手順等	リンク先
1.13.2.1(1)d. (d) 残留熱代替除去系使用時における原子炉補機代替冷却系による補機冷却水確保（炉心損傷後）	【1.7.2.1(1)a. (b)】 残留熱代替除去系使用時における原子炉補機代替冷却系による補機冷却水確保
1.13.2.1(2) 復水貯蔵タンクを水源とした対応手順	
1.13.2.1(2)a. 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	本資料に記載
1.13.2.1(2)a. (a) 原子炉圧力容器への注水	本資料に記載
1.13.2.1(2)a. (b) 高圧炉心スプレイ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.2.2.3(1)a.】 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水 【1.8.2.2(1)c.】 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(2)a. (c) 制御棒駆動水圧系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水（進展抑制）	
1.13.2.1(2)b. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.1(1)a. (b)】 復水輸送系による原子炉圧力容器への注水 【1.4.2.1(3)a. (b)】 復水輸送系による残存溶融炉心の冷却 【1.8.2.2(1)e.】 復水輸送系による原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(2)b. (a) 復水輸送系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	
1.13.2.1(2)c. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却	【1.6.2.1(1)a. (b)】 復水輸送系による原子炉格納容器内へのスプレイ 【1.6.2.2(1)a. (b)】 復水輸送系による原子炉格納容器内へのスプレイ
1.13.2.1(2)c. (a) 復水輸送系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却	
1.13.2.1(2)d. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.8.2.1(1)b.】 復水輸送系による原子炉格納容器下部への注水
1.13.2.1(2)d. (a) 復水貯蔵タンク下部への注水	
1.13.2.1(3) 低圧原子炉代替注水槽を水源とした対応手順	
1.13.2.1(3)a. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の低圧原子炉代替注水槽を水源とした原子炉圧力容器への注水	

リンク先一覧 (4 / 11)

手順等	リンク先
1. 13.2.1(3) b. ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却	
1. 13.2.1(3) b. (a) 消火系による原子炉格納容器内へのスプレイ	【1.6.2.1(1) a. (b)】 消火系による原子炉格納容器内へのスプレイ
1. 13.2.1(3) c. ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.6.2.2(1) a. (b)】 消火系による原子炉格納容器内へのスプレイ
1. 13.2.1(3) c. (a) 消火系によるろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.8.2.1(1) c. 1】 消火系によるベデスタル(ドライウェル部)への注水
1. 13.2.1(3) d. ろ過水貯蔵タンク又は多目的タンクを水源とした使用済燃料プールへの注水	【1.11.2.1(1) d. 1】 消火系による使用済燃料プールへの注水
1. 13.2.1(4) 復水貯蔵タンクを水源とした対応手順	
1. 13.2.1(4) a. 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	
1. 13.2.1(4) a. (a) 原子炉隔離時冷却系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	本資料に記載
1. 13.2.1(4) a. (b) 高圧炉心スプレイ系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	本資料に記載
1. 13.2.1(4) a. (c) 制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水	制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水
1. 13.2.1(4) b. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	
1. 13.2.1(4) b. (a) 補給水系による原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.1(1) a. (e)】 補給水系による原子炉圧力容器への注水 【1.4.2.1(3) a. (d)】 補給水系による残存溶融炉心の冷却 【1.8.2.2(1) e. 1】 補給水系による原子炉圧力容器への注水

リンク先一覧 (4 / 13)

手順等	リンク先
1. 13.2.1(3) a. (a) 低圧原子炉代替注水系(常設)による低圧原子炉代替注水槽を水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.1(1) a. (a)】 低圧原子炉代替注水系(常設)による原子炉圧力容器への注水 【1.4.2.1(3) a. (a)】 低圧原子炉代替注水系(常設)による残存溶融炉心の冷却 【1.8.2.2(1) d. 1】 低圧原子炉代替注水系(常設)による原子炉圧力容器への注水
1. 13.2.1(3) b. 低圧原子炉代替注水槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却	
1. 13.2.1(3) b. (a) 格納容器代替スプレイ系(常設)による低圧原子炉代替注水槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却	【1.6.2.1(1) a. (a)】 格納容器代替スプレイ系(常設)による原子炉格納容器内へのスプレイ 【1.6.2.2(1) a. (a)】 格納容器代替スプレイ系(常設)による原子炉格納容器内へのスプレイ
1. 13.2.1(3) c. 低圧原子炉代替注水槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水	
1. 13.2.1(3) c. (a) ベデスタル代替注水系(常設)による低圧原子炉代替注水槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.8.2.1(1) a. 1】 ベデスタル代替注水系(常設)による原子炉格納容器下部への注水
1. 13.2.1(4) 補助消火水槽を水源とした対応手順	
1. 13.2.1(4) a. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の補助消火水槽を水源とした原子炉圧力容器への注水	
1. 13.2.1(4) a. (a) 消火系による補助消火水槽を水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.1(1) a. (c)】 消火系による原子炉圧力容器への注水 【1.4.2.1(3) a. (c)】 消火系による残存溶融炉心の冷却 【1.8.2.2(1) f. 1】 消火系による原子炉圧力容器への注水
1. 13.2.1(4) b. 補助消火水槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却	
1. 13.2.1(4) b. (a) 消火系による原子炉格納容器へのスプレイ	【1.6.2.1(1) a. (c)】 消火系による原子炉格納容器内へのスプレイ 【1.6.2.2(1) a. (c)】 消火系による原子炉格納容器内へのスプレイ

リンク先一覧 (5 / 11)

手順等	リンク先
1.13.2.1(4) c. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却	
1.13.2.1(4) c. (a) 補給水系による原子炉格納容器内へのスプレイ	【1.6.2.1(1) a. (c)】 補給水系による原子炉格納容器内へのスプレイ
1.13.2.1(4) d. 復水貯蔵タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.6.2.2(1) a. (c)】 補給水系による原子炉格納容器内へのスプレイ
1.13.2.1(4) d. (a) 補給水系による復水貯蔵タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.8.2.1(1) d. 1】 補給水系によるベデスタル (ドライウエル部) への注水
1.13.2.1(5) 西側淡水貯水設備を水源とした対応手順	本資料に記載
1.13.2.1(5) a. 西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる送水 (淡水/海水)	
1.13.2.1(5) b. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の西側淡水貯水設備を水源とした原子炉圧力容器への注水	
1.13.2.1(5) b. (a) 低圧代替注水系 (可搬型) による西側淡水貯水設備を水源とした原子炉圧力容器への注水 (淡水/海水)	【1.4.2.1(1) a. (b)】 低圧代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水 (淡水/海水)
	【1.4.2.1(3) a. (c)】 低圧代替注水系 (可搬型) による既存溶融炉心の冷却 (淡水/海水)
	【1.8.2.2(1) b. 1】 低圧代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(5) c. 西側淡水貯水設備を水源とした原子炉格納容器内の冷却	
1.13.2.1(5) c. (a) 代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による西側淡水貯水設備を水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.6.2.1(1) a. (d)】 代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による原子炉格納容器内へのスプレイ (淡水/海水)
	【1.6.2.2(1) a. (d)】 代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による原子炉格納容器内へのスプレイ (淡水/海水)
1.13.2.1(5) d. 西側淡水貯水設備を水源としたフィルタ装置スクラビング水補給	
1.13.2.1(5) d. (a) 可搬型代替注水中型ポンプによるフィルタ装置スクラビング水補給	【1.5.2.1(1) a. (b)】、 【1.5.2.1(2) a. (b)】 フィルタ装置スクラビング水補給
	【1.7.2.1(1) b. (c)】、 【1.7.2.1(2) a. (c)】 フィルタ装置スクラビング水補給

リンク先一覧 (5 / 13)

手順等	リンク先
1.13.2.1(4) c. 補助消火水槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水	
1.13.2.1(4) c. (a) 消火系による補助消火水槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.8.2.1(1) c. 1】 消火系による原子炉格納容器下部への注水
1.13.2.1(4) d. 補助消火水槽を水源とした燃料プールへの注水	【1.11.2.1(1) a. 1】 消火系による燃料プールへの注水
1.13.2.1(4) d. (a) 消火系による燃料プールへの注水	
1.13.2.1(5) a. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時のろ過水タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	
1.13.2.1(5) a. (a) 消火系によるろ過水タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.1(1) a. (c)】 消火系による原子炉圧力容器への注水
	【1.4.2.1(3) a. (c)】 消火系による既存溶融炉心の冷却
	【1.8.2.2(1) f. 1】 消火系による原子炉圧力容器への注水
1.13.2.1(5) b. ろ過水タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却	
1.13.2.1(5) b. (a) 消火系による原子炉格納容器へのスプレイ	【1.6.2.1(1) a. (c)】 消火系による原子炉格納容器内へのスプレイ
	【1.6.2.2(1) a. (c)】 消火系による原子炉格納容器内へのスプレイ
1.13.2.1(5) c. ろ過水タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水	
1.13.2.1(5) c. (a) 消火系によるろ過水タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.8.2.1(1) c. 1】 消火系による原子炉格納容器下部への注水
1.13.2.1(5) d. ろ過水タンクを水源とした燃料プールへの注水	
1.13.2.1(5) d. (a) 消火系による燃料プールへの注水	【1.11.2.1(1) a. 1】 消火系による燃料プールへの注水
1.13.2.1(5) e. ろ過水タンクを水源とした大量送水車による送水	本資料に記載
1.13.2.1(5) f. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時のろ過水タンクを水源とした大量送水車による原子炉圧力容器への注水	
1.13.2.1(5) f. (a) 低圧原子炉代替注水系 (可搬型) によるろ過水タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.1(1) a. (d)】 低圧原子炉代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水 (淡水/海水)
	【1.4.2.1(3) a. (d)】 低圧原子炉代替注水系 (可搬型) による既存溶融炉心の冷却 (淡水/海水)
	【1.8.2.2(1) g. 1】 低圧原子炉代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水 (淡水/海水)

リンク先一覧 (6 / 11)

手順等	リンク先
1.13.2.1(5)e. 西側淡水貯水設備を水源とした原子炉格納容器下部への注水	
1.13.2.1(5)e. (a) 格納容器下部注水系 (可搬型) による西側淡水貯水設備を水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.8.2.1(1)b. j】 格納容器下部注水系 (可搬型) によるベデスタル (ドライウエル部) への注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(5)f. 西側淡水貯水設備を水源とした原子炉ウエルへの注水	
1.13.2.1(5)f. (a) 格納容器頂部注水系 (可搬型) による原子炉ウエルへの注水	【1.10.2.1(1)b. j】 格納容器頂部注水系 (可搬型) による原子炉ウエルへの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(5)g. 西側淡水貯水設備を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ	
1.13.2.1(5)g. (a) 代替燃料プール注水系による注水ライン/常設スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへの注水	【1.11.2.1(1)b. j】 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (注水ライン/常設スプレイヘッダ) を使用した使用済燃料プールへの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(5)g. (b) 代替燃料プール注水系による常設スプレイヘッダを使用した使用済燃料プールへのスプレイ	【1.11.2.2(1)b. j】 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプを使用した使用済燃料プールへのスプレイ (淡水/海水)
1.13.2.1(6) 代替淡水貯槽を水源とした対応手順 (可搬型代替注水大型ポンプを使用する場合)	
1.13.2.1(6)a. 代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水 (淡水/海水)	本資料に記載
1.13.2.1(6)b. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の代替淡水貯槽を水源とした原子炉圧力容器への注水	
1.13.2.1(6)b. (a) 低圧代替注水系 (可搬型) による代替淡水貯槽を水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.1(1)a. (b)】 低圧代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水 (淡水/海水)
	【1.4.2.1(3)a. (e)】 低圧代替注水系 (可搬型) による残存溶融炉心の冷却 (淡水/海水)
	【1.8.2.2(1)b. j】 低圧代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(6)c. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却	
1.13.2.1(6)c. (a) 代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器内の冷却	【1.6.2.1(1)a. (d)】 代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による原子炉格納容器内へのスプレイ (淡水/海水)
	【1.6.2.2(1)a. (d)】 代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による原子炉格納容器内へのスプレイ (淡水/海水)

リンク先一覧 (6 / 13)

手順等	リンク先
1.13.2.1(6)e. ろ過水タンクを水源とした大量送水車による原子炉格納容器内の冷却	
1.13.2.1(6)e. (a) 格納容器代替スプレイ系 (可搬型) によるろ過水タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却	【1.6.2.1(1)a. (d)】 格納容器代替スプレイ系 (可搬型) による原子炉格納容器内へのスプレイ (淡水/海水)
	【1.6.2.2(1)a. (d)】 格納容器代替スプレイ系 (可搬型) による原子炉格納容器内へのスプレイ (淡水/海水)
1.13.2.1(6)h. ろ過水タンクを水源とした大量送水車による第1ベントフィルタスクラクラ容器への補給	
1.13.2.1(6)h. (a) 大量送水車による第1ベントフィルタスクラクラ容器水位調整 (水張り)	【1.5.2.1(2)a. (b)】 第1ベントフィルタスクラクラ容器水位調整 (水張り)
	【1.5.2.1(3)a. (b)】 第1ベントフィルタスクラクラ容器水位調整 (水張り)
	【1.7.2.1(1)b. (b)】 第1ベントフィルタスクラクラ容器水位調整 (水張り)
	【1.7.2.1(2)b. (b)】 第1ベントフィルタスクラクラ容器水位調整 (水張り)
1.13.2.1(6)i. ろ過水タンクを水源とした大量送水車による原子炉格納容器下部への注水	
1.13.2.1(6)i. (a) 格納容器代替スプレイ系 (可搬型) によるろ過水タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.8.2.1(1)d. j】 格納容器代替スプレイ系 (可搬型) による原子炉格納容器下部への注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(6)i. (b) ペデスタル代替注水系 (可搬型) によるろ過水タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.8.2.1(1)e. j】 ペデスタル代替注水系 (可搬型) による原子炉格納容器下部への注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(6)j. ろ過水タンクを水源とした大量送水車による原子炉ウエルへの注水	
1.13.2.1(6)j. (a) 原子炉ウエル代替注水系による原子炉ウエルへの注水 (淡水/海水)	【1.10.2.1(1)】 原子炉ウエル代替注水系による原子炉ウエルへの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(6)k. ろ過水タンクを水源とした大量送水車による燃料プールへの注水/スプレイ	
1.13.2.1(6)k. (a) 燃料プールスプレイ系 (常設スプレイヘッダ) による燃料プールへの注水	【1.11.2.1(1)b. j】 燃料プールスプレイ系 (常設スプレイヘッダ) による燃料プールへの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(6)k. (b) 燃料プールスプレイ系 (可搬型スプレイノズル) による燃料プールへの注水	【1.11.2.1(1)c. j】 燃料プールスプレイ系 (可搬型スプレイノズル) による燃料プールへの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(6)k. (c) 燃料プールスプレイ系 (常設スプレイヘッダ) による燃料プールへのスプレイ	【1.11.2.2(1)a. j】 燃料プールスプレイ系 (常設スプレイヘッダ) による燃料プールへのスプレイ (淡水/海水)

リンク先一覧 (7/11)

手順等		リンク先
1.13.2.1(6) d. 代替淡水貯槽を水源としたフィルタ装置スクラビング水補給		
1.13.2.1(6) d. (a)	可搬型代替注水大型ポンプによるフィルタ装置スクラビング水補給	【1.5.2.1(1) a. (b)】 , 【1.5.2.1(2) a. (b)】 フィルタ装置スクラビング水補給
1.13.2.1(6) e. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水		【1.7.2.1(1) b. (c)】 , 【1.7.2.1(2) a. (c)】 フィルタ装置スクラビング水補給
1.13.2.1(6) e. (a)	格納容器下部注水系 (可搬型) による代替淡水貯槽を水源とした原子炉格納容器下部への注水	格納容器下部注水系 (可搬型) によるヘイズスタル (ドライウエル部) への注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(6) f. 代替淡水貯槽を水源とした原子炉ウエルへの注水		
1.13.2.1(6) f. (a)	格納容器頂部注水系 (可搬型) による原子炉ウエルへの注水	格納容器頂部注水系 (可搬型) による原子炉ウエルへの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(6) g. 代替淡水貯槽を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ		
1.13.2.1(6) g. (a)	代替燃料プール注水系による注水ライン/常設スプレイ/ヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水	可搬型代替注水大型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (注水ライン/常設スプレイ/ヘッド) を使用した使用済燃料プールへの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(6) g. (b)	代替燃料プール注水系による可搬型スプレイノズルを使用した使用済燃料プールへの注水	可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) を使用した使用済燃料プールへの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(6) g. (c)	代替燃料プール注水系による常設スプレイ/ヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ	可搬型代替注水大型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイ/ヘッド) を使用した使用済燃料プールへのスプレイ (淡水/海水)
1.13.2.1(6) g. (d)	代替燃料プール注水系による可搬型スプレイノズルを使用した使用済燃料プールへのスプレイ	可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) を使用した使用済燃料プールへのスプレイ (淡水/海水)

リンク先一覧 (7/13)

手順等		リンク先
1.13.2.1(6) k. ろ過タンクを水源とした大量送水車による燃料プールへの注水/スプレイ		
1.13.2.1(6) g. (d)	燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) による燃料プールへのスプレイ	燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) による燃料プールへのスプレイ (淡水/海水)
1.13.2.1(6) 輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) を水源とした対応手順		
1.13.2.1(6) a. 輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) を水源とした大量送水車による送水 (淡水/海水)		
1.13.2.1(6) b. 原子炉冷却材圧力バウダリ低圧時の輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) を水源とした原子炉圧力容器への注水		
1.13.2.1(6) b. (a)	低圧原子炉代替注水系 (可搬型) による輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) を水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.1(1) a. (d)】 低圧原子炉代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(6) b. (a)	低圧原子炉代替注水系 (可搬型) による輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) を水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.1(3) a. (d)】 低圧原子炉代替注水系 (可搬型) による残存溶融炉心の冷却 (淡水/海水)
1.13.2.1(6) c. 輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) を水源とした原子炉格納容器内の冷却		【1.8.2.2(1) g.】 低圧原子炉代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(6) c. 格納容器代替注水系 (可搬型) による格納容器内の冷却		
1.13.2.1(6) c. (a)	格納容器代替注水系 (可搬型) による輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) を水源とした原子炉格納容器内の冷却	格納容器代替注水系 (可搬型) による原子炉格納容器内へのスプレイ (淡水/海水)
1.13.2.1(6) d. 輪谷貯水槽 (西1) 及び輪谷貯水槽 (西2) を水源とした第1ペントフィルタスクラバ容器への補給		【1.6.2.1(1) a. (d)】 格納容器代替注水系 (可搬型) による原子炉格納容器内へのスプレイ (淡水/海水)
1.13.2.1(6) d. (a)	大量送水車による第1ペントフィルタスクラバ容器水位調整 (水張り)	【1.5.2.1(2) a. (b)】 第1ペントフィルタスクラバ容器水位調整 (水張り)
1.13.2.1(6) d. (a)	大量送水車による第1ペントフィルタスクラバ容器水位調整 (水張り)	【1.5.2.1(3) a. (b)】 【1.7.2.1(1) b. (b)】 【1.7.2.1(2) b. (b)】 第1ペントフィルタスクラバ容器水位調整 (水張り)

リンク先一覧 (8/11)

手順等	リンク先
1. 13. 2. 1(7) 淡水タンクを水源とした対応手順	
1. 13. 2. 1(7) a. 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる送水	本資料に記載
1. 13. 2. 1(7) b. 淡水タンクを水源としたフィルタ装置スクラビング水補給	
1. 13. 2. 1(7) b. (a) 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによるフィルタ装置スクラビング水補給	【1. 5. 2. 1(1) a. (b)】、 【1. 5. 2. 1(2) a. (b)】
1. 13. 2. 1(7) b. (a) フィルタ装置スクラビング水補給	【1. 7. 2. 1(1) b. (c)】、 【1. 7. 2. 1(2) a. (c)】
1. 13. 2. 1(8) 海を水源とした対応手順	本資料に記載
1. 13. 2. 1(8) a. 海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる送水	
1. 13. 2. 1(8) b. 原子炉冷却材圧力バウンダリ 低圧側の海を水源とした原子炉圧力容器への注水	
1. 13. 2. 1(8) b. (a) 低圧代替注水系 (可搬型) による海を水源とした原子炉圧力容器への注水	【1. 4. 2. 1(1) a. (b)】
1. 13. 2. 1(8) b. (a) 低圧代替注水系 (可搬型) による海を水源とした原子炉圧力容器への注水	【1. 4. 2. 1(3) a. (c)】
1. 13. 2. 1(8) c. 海を水源とした原子炉格納容器内の冷却	【1. 8. 2. 2(1) b. 1】
1. 13. 2. 1(8) c. (a) 代替格納容器スプレィ冷却系 (可搬型) による海を水源とした原子炉格納容器内への冷却	【1. 6. 2. 1(1) a. (d)】
1. 13. 2. 1(8) c. (a) 代替格納容器スプレィ冷却系 (可搬型) による海を水源とした原子炉格納容器内への冷却	【1. 6. 2. 2(1) a. (d)】
1. 13. 2. 1(8) d. 海を水源とした原子炉格納容器下部への注水	
1. 13. 2. 1(8) d. (a) 格納容器下部注水系 (可搬型) による海を水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1. 8. 2. 1(1) b. 1】

リンク先一覧 (8/13)

手順等	リンク先
1. 13. 2. 1(6) e. 輸送貯水槽 (西1) 及び輸送貯水槽 (西2) を水源とした原子炉格納容器下部への注水	
1. 13. 2. 1(6) e. (a) 格納容器代替スプレィ系 (可搬型) による輸送貯水槽 (西1) 及び輸送貯水槽 (西2) を水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1. 8. 2. 1(1) d. 1】
1. 13. 2. 1(6) e. (b) ベデスタル代替注水系 (可搬型) による輸送貯水槽 (西1) 及び輸送貯水槽 (西2) を水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1. 8. 2. 1(1) e. 1】
1. 13. 2. 1(6) f. 輸送貯水槽 (西1) 及び輸送貯水槽 (西2) を水源とした原子炉ウエルへの注水 (淡水/海水)	【1. 10. 2. 1(1)】
1. 13. 2. 1(6) g. 輸送貯水槽 (西1) 及び輸送貯水槽 (西2) を水源とした燃料プールの注水/スプレィ	
1. 13. 2. 1(6) g. (a) 燃料プールのスプレィ系 (常設スプレィヘッド) による燃料プールへの注水	【1. 11. 2. 1(1) b. 1】
1. 13. 2. 1(6) g. (b) 燃料プールのスプレィ系 (可搬型スプレィノズル) による燃料プールへの注水	【1. 11. 2. 1(1) e. 1】
1. 13. 2. 1(6) g. (c) 燃料プールのスプレィ系 (常設スプレィヘッド) による燃料プールへの注水	【1. 11. 2. 2(1) a. 1】
1. 13. 2. 1(6) g. (d) 燃料プールのスプレィ系 (可搬型スプレィノズル) による燃料プールへの注水	【1. 11. 2. 2(1) b. 1】
1. 13. 2. 1(7) 純水タンクを水源とした対応手順	本資料に記載
1. 13. 2. 1(7) a. 純水タンクを水源とした大量送水車による送水	
1. 13. 2. 1(7) b. 原子炉冷却材圧力バウンダリ 低圧側の純水タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	
1. 13. 2. 1(7) b. (a) 低圧原子炉代替注水系 (可搬型) による純水タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	【1. 4. 2. 1(1) a. (d)】
1. 13. 2. 1(7) b. (a) 低圧原子炉代替注水系 (可搬型) による純水タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	【1. 4. 2. 1(3) a. (d)】

リンク先一覧(9/11)

手順等		リンク先
1.13.2.1(8) e.	海を水源とした原子炉ウエルへの注水	格納容器頂部注水系 (可搬型) による原子炉ウエルへの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(8) e.	格納容器頂部注水系 (可搬型) による原子炉ウエルへの注水	【1.10.2.1(1) b.】
1.13.2.1(8) f.	海を水源とした使用済燃料プールへの注水/スプレイ	
1.13.2.1(8) f. (a)	海を水源とした代替燃料プール注水系による注水ライン/常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水	【1.11.2.1(1) b.】
1.13.2.1(8) f. (b)	海を水源とした代替燃料プール注水系による可搬型スプレイノズルを使用した使用済燃料プールへの注水	【1.11.2.1(1) c.】
1.13.2.1(8) f. (c)	海を水源とした代替燃料プール注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水	【1.11.2.2(1) b.】
1.13.2.1(8) f. (d)	海を水源とした代替燃料プール注水系による可搬型スプレイノズルを使用した使用済燃料プールへの注水	【1.11.2.2(1) c.】
1.13.2.1(8) g.	海を水源とした残留熱除去系海水系による冷却水の確保	
1.13.2.1(8) g. (a)	残留熱除去系海水系による冷却水の確保	【1.5.2.3(1)】
1.13.2.1(8) h.	海を水源とした最終ヒートシンク (海) への代替熱輸送	
1.13.2.1(8) h. (a)	海を水源とした緊急用海水系による冷却水の確保	【1.5.2.1(1) a.】
1.13.2.1(8) h. (b)	海を水源とした代替残留熱除去系海水系による冷却水の確保	【1.5.2.2(1) b.】
1.13.2.1(8) i.	海を水源とした大気への放射性物質の拡散抑制	
1.13.2.1(8) i. (a)	可搬型代替注水大型ポンプ (放水用) 及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制	【1.12.2.1(1) a.】

リンク先一覧(9/13)

手順等		リンク先
1.13.2.1(7) b.	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の純水タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	低圧原子炉代替注水系 (可搬型) による原子炉圧力容器への注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(7) b. (a)	低圧原子炉代替注水系 (可搬型) による純水タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.8.2.2(1) g.】
1.13.2.1(7) c.	純水タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却	
1.13.2.1(7) c. (a)	格納容器代替スプレイ系 (可搬型) による純水タンクを水源とした原子炉格納容器内の冷却	【1.6.2.1(1) a. (d)】
1.13.2.1(7) d.	純水タンクを水源とした第1ベントフィルタスタカラ容器への補給	
1.13.2.1(7) d. (a)	大流量水車による第1ベントフィルタスタカラ容器水位調整 (水張り)	【1.5.2.1(2) a. (b)】 【1.5.2.1(3) a. (b)】
1.13.2.1(7) e.	純水タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水	
1.13.2.1(7) e. (a)	格納容器代替スプレイ系 (可搬型) による純水タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.7.2.1(1) a. (b)】 【1.7.2.1(2) a. (b)】
1.13.2.1(7) e. (b)	ベダスタル代替注水系 (可搬型) による純水タンクを水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.8.2.1(1) d.】
1.13.2.1(7) f.	純水タンクを水源とした原子炉ウエルへの注水	
1.13.2.1(7) f. (a)	原子炉ウエル代替注水系による原子炉ウエルへの注水 (淡水/海水)	【1.8.2.1(1) e.】
1.13.2.1(7) g.	純水タンクを水源とした燃料プールへの注水/スプレイ	
1.13.2.1(7) g. (a)	燃料プールスプレイ系 (常設スプレイヘッド) による燃料プールへの注水	原子炉ウエル代替注水系による原子炉ウエルへの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(7) g. (b)	燃料プールスプレイ系 (可搬型スプレイノズル) による燃料プールへの注水	【1.11.2.1(1) b.】

リンク先一覧 (10/11)

手順等	リンク先
1.13.2.1(8) j. 海を水源とした航空機燃料火災への泡消火	
1.13.2.1(8) j. (a) 可搬型代替注水大型ポンプ (放水用) , 放水砲, 泡消火薬剤容器 (大型ポンプ用) 及び泡混合器による航空機燃料火災への泡消火	【1.12.2.2(2) a. j】
1.13.2.1(8) k. 海を水源とした2C・2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保	
1.13.2.1(8) k. (a) 2C・2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保	【1.14.2.7(1)】
1.13.2.1(8) k. (b) 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系による冷却水の確保	【1.14.2.4(1) b. j】
1.13.2.1(8) l. 海を水源とした2C・2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水	
1.13.2.1(8) l. (a) 2C・2D非常用ディーゼル発電機海水系又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系への代替送水	【1.14.2.5(1)】
1.13.2.1(8) m. 海を水源とした代替燃料プール冷却系による使用済燃料プールの除熱	
1.13.2.1(8) m. (a) 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プールの除熱	【1.11.2.4(1) a. (a)】
	【1.11.2.4(1) a. (b)】
	【1.11.2.4(1) a. (c)】
1.13.2.1(9) ほう酸水貯蔵タンクを水源とした対応手順	
1.13.2.1(9) a. ほう酸水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器へのほう酸水注入	
1.13.2.1(9) a. (a) 非常時運転手順書Ⅱ (酸ベークス) 原子炉制御「反応度制御」	【1.1.2.1(2)】
1.13.2.1(9) a. (b) ほう酸水注入系による原子炉圧力容器への注水	【1.2.2.3(1) a. j】
1.13.2.1(9) a. (c) ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入	【1.8.2.2(1) g. j】
1.13.2.2 水源へ水を補給するための対応手順	
1.13.2.2(1) 代替淡水貯蔵へ水を補給するための対応手順	

リンク先一覧 (10/13)

手順等	リンク先
1.13.2.1(7) g. 純水タンクを水源とした燃料プールへの注水/スプレイ	
1.13.2.1(7) g. (c) 燃料プールスプレイ系 (常設スプレイヘッダ) による燃料プールへのスプレイ	【1.11.2.2(1) a. j】
1.13.2.1(7) g. (d) 燃料プールスプレイ系 (可搬型スプレイ/ズル) による燃料プールへのスプレイ	【1.11.2.2(1) b. j】
1.13.2.1(8) 海を水源とした対応手順	
1.13.2.1(8) a. 海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車又は大量送水車 (2台) による送水	
1.13.2.1(8) b. 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の海を水源とした原子炉圧力容器への注水	
	【1.4.2.1(1) a. (d)】
1.13.2.1(8) b. (a) 低圧原子炉代替注水系 (可搬型) による海を水源とした原子炉圧力容器への注水	【1.4.2.1(3) a. (d)】
	【1.8.2.2(1) g. j】
1.13.2.1(8) c. 海を水源とした原子炉格納容器内の冷却	
	【1.6.2.1(1) a. (d)】
1.13.2.1(8) c. (a) 格納容器代替スプレイ系 (可搬型) による海を水源とした原子炉格納容器内の冷却	【1.6.2.2(1) a. (d)】
1.13.2.1(8) d. 海を水源とした原子炉格納容器下部への注水	
1.13.2.1(8) d. (a) 格納容器代替スプレイ系 (可搬型) による海を水源とした原子炉格納容器下部への注水	【1.8.2.1(1) d. j】
	【1.8.2.1(1) e. j】



リンク先一覧 (11/11)

手順等	リンク先
1.13.2.2(1) a. 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替注水貯槽への補給 (淡水/海水)	
1.13.2.2(1) a. (a) 西側淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替注水貯槽への補給	本資料に記載
1.13.2.2(1) a. (b) 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替注水貯槽への補給	本資料に記載
1.13.2.2(1) a. (c) 海を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替注水貯槽への補給	本資料に記載
1.13.2.2(2) 西側淡水貯槽へ水を補給するための対応手順	
1.13.2.2(2) a. 可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給 (淡水/海水)	
1.13.2.2(2) a. (a) 代替淡水貯槽を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給	本資料に記載
1.13.2.2(2) a. (b) 淡水タンクを水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給	本資料に記載
1.13.2.2(2) a. (c) 海を水源とした可搬型代替注水大型ポンプによる西側淡水貯水設備への補給	本資料に記載
1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順	
1.13.2.3(1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源の切替え	
1.13.2.3(1) a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え	本資料に記載
1.13.2.3(1) b. 高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え	本資料に記載
1.13.2.3(2) 海水から海水への切替え	
1.13.2.3(2) a. 代替淡水貯槽へ補給する水源の切替え	本資料に記載
1.13.2.3(2) b. 西側淡水貯水設備へ補給する水源の切替え	本資料に記載
1.13.2.3(3) 外部水源から内部水源への切替え	
1.13.2.3(3) a. 外部水源 (代替淡水貯槽) から内部水源 (サブプレッジョン・チエンバ) への切替え	本資料に記載

リンク先一覧 (11/113)

手順等	リンク先
1.13.2.1(8) e. 海を水源とした原子炉ウエルへの注水	
1.13.2.1(8) e. (a) 原子炉ウエル代替注水系による海を水源とした原子炉ウエルへの注水	原子炉ウエル代替注水系による原子炉ウエルへの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(8) f. 海を水源とした燃料プールの注水/スプレイ	
1.13.2.1(8) f. (a) 海を水源とした燃料プールの注水 (常設スプレイヘッダ) による燃料プールの注水 (淡水/海水)	燃料プールの注水 (常設スプレイヘッダ) による燃料プールの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(8) f. (b) 海を水源とした燃料プールの注水 (可搬型スプレイノズル) による燃料プールの注水 (淡水/海水)	燃料プールの注水 (可搬型スプレイノズル) による燃料プールの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(8) f. (c) 海を水源とした燃料プールの注水 (常設スプレイヘッダ) による燃料プールの注水 (淡水/海水)	燃料プールの注水 (常設スプレイヘッダ) による燃料プールの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(8) f. (d) 海を水源とした燃料プールの注水 (可搬型スプレイノズル) による燃料プールの注水 (淡水/海水)	燃料プールの注水 (可搬型スプレイノズル) による燃料プールの注水 (淡水/海水)
1.13.2.1(8) g. 海を水源とした原子炉補機冷却系 (原子炉補機海水系を含む。) による除熱	原子炉補機冷却系 (原子炉補機海水系を含む。) による除熱
1.13.2.1(8) h. 海を水源とした最終ヒートシンク (海) への代替熱輸送	
1.13.2.1(8) h. (a) 海を水源とした原子炉補機代替冷却系による除熱	原子炉補機代替冷却系による除熱
1.13.2.1(8) h. (b) 大型送水ポンプ車による除熱	大型送水ポンプ車による除熱
1.13.2.1(8) i. 海を水源とした大気への放射性物質の拡散抑制	
1.13.2.1(8) i. (a) 海を水源とした大型送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制	大型送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制
1.13.2.1(8) j. 海を水源とした航空機燃料火災への対応手順	
1.13.2.1(8) j. (a) 大型送水ポンプ車及び放水砲による航空機燃料火災への対応手順	大型送水ポンプ車及び放水砲による航空機燃料火災への対応手順
1.13.2.1(9) a. ほうろくタンクを水源とした対応手順	
1.13.2.1(9) a. (a) ほうろくタンクを水源とした対応手順	ほうろくタンクを水源とした対応手順
1.13.2.1(9) a. (b) 事故時操作要領書 (事故ベース) 「反応度制御」	EOP 「反応度制御」

リンク先一覧(1.2/1.3)

手順等		リンク先
1.13.2.1(9) a.	ほう酸水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器へのほう酸水注入	ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入
1.13.2.1(9) a. (b)	ほう酸水注入系による原子炉圧力容器への注水	【1.2.2.3(1) b.】
1.13.2.1(9) a. (c)	ほう酸水注入系による原子炉圧力容器へのほう酸水注入	【1.8.2.2(1) b.】
1.13.2.2	水源へ水を補給するための対応手順	
1.13.2.2(1)	低圧原子炉代替注水槽へ水を補給するための対応手順	
1.13.2.2(1) a.	大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給 (淡水/海水)	
1.13.2.2(1) a. (a)	輸送貯水槽 (西1) 及び輸送貯水槽 (西2) を水源とした大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給	本資料に記載
1.13.2.2(1) a. (b)	淡水タンクを水源とした大量送水車による低圧原子炉代替注水槽への補給	本資料に記載
1.13.2.2(1) a. (c)	海を水源とした大量送水車及び大型送水ポンプ車又は大量送水車 (2台) による低圧原子炉代替注水槽への補給	本資料に記載
1.13.2.2(2)	輸送貯水槽 (西1) 又は輸送貯水槽 (西2) へ水を補給するための対応手順	
1.13.2.2(2) a.	輸送貯水槽 (東1) 又は輸送貯水槽 (東2) から輸送貯水槽 (西1) 又は輸送貯水槽 (西2) への補給	本資料に記載
1.13.2.2(2) b.	海から輸送貯水槽 (西1) 又は輸送貯水槽 (西2) への補給	本資料に記載
1.13.2.2(2) b. (b)	大量送水車による輸送貯水槽 (西1) 又は輸送貯水槽 (西2) への海水補給	本資料に記載
1.13.2.2(3)	復水貯蔵タンクへ水を補給するための対応手順	
1.13.2.2(3) a.	輸送貯水槽 (西1) 及び輸送貯水槽 (西2) から復水貯蔵タンクへの補給	本資料に記載
1.13.2.2(3) b.	淡水タンクから復水貯蔵タンクへの補給	本資料に記載

リンク先一覧(1.13/1.13)

手順等	リンク先
1.13.2.2(3) 復水貯蔵タンクへ水を補給するための対応手順	本資料に記載
1.13.2.2(3)c. 海から復水貯蔵タンクへの補給	本資料に記載
1.13.2.3 水源を切り替えるための対応手順	
1.13.2.3(1) 原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系の水源切替え	
1.13.2.3(1)a. 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え	本資料に記載
1.13.2.3(1)b. 高圧炉心スプレイ系による原子炉圧力容器への注水時の水源の切替え	本資料に記載
1.13.2.3(2) 淡水から海水への切替え	
1.13.2.3(2)a. 低圧原子炉代替注水槽を水源とした送水の場合	本資料に記載
1.13.2.3(2)b. 輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)を水源とした大量送水車による送水の場合	本資料に記載
1.13.2.3(2)c. 復水貯蔵タンクを水源とした送水の場合	本資料に記載
1.13.2.3(3) 外部水源から内部水源への切替え	
1.13.2.3(3)a. 外部水源(低圧原子炉代替注水槽)から内部水源(サブレーション・チェンバ)への切替え	本資料に記載
1.13.2.3(3)b. 外部水源(輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2))から内部水源(サブレーション・チェンバ)への切替え	本資料に記載