

第 5.1.2 表 重大事故等対策における操作の成立性（１／６）

No.	対応手段	要員	要員数	想定時間
1.1	—	—	—	—
1.2	タービン動補助給水ポンプの機能回復（人力）	運転員（現場）	3	45 分
	主蒸気逃がし弁の機能回復（人力）	運転員（現場）	3	20 分
1.3	タービン動補助給水ポンプの機能回復（人力）	1.2 と同様。		
	主蒸気逃がし弁の機能回復（人力）	1.2 と同様。		
	加圧器逃がし弁の機能回復（代替空気供給）	運転員（中央制御室）	1	1 時間 20 分
		発電所災害対策本部要員	2	
	加圧器逃がし弁の機能回復（代替電源給電）	発電所災害対策本部要員	2	1 時間
1.4	格納容器スプレイポンプ（B，代替再循環配管使用）による炉心注水	運転員 （中央制御室，現場）	3	20 分
	代替格納容器スプレイポンプによる炉心注水	運転員 （中央制御室，現場）	4	29 分
		発電所災害対策本部要員	1	
	中型ポンプ車及び加圧ポンプ車による炉心注水	運転員 （中央制御室，現場）	3	2 時間 10 分
		発電所災害対策本部要員	8	
	格納容器再循環サンプB隔離弁バイパス弁による再循環運転	運転員 （中央制御室，現場）	2	10 分
	格納容器スプレイポンプ（B，代替再循環配管使用）による再循環運転	運転員 （中央制御室，現場）	3	10 分
	充てんポンプ（B，自己冷却式）による炉心注水	運転員 （中央制御室，現場）	3	1 時間 10 分
		発電所災害対策本部要員	4	
		高圧注入ポンプ（B，海水冷却）による高圧再循環運転及び格納容器再循環ユニットによる原子炉格納容器内の冷却	1.5 及び 1.7 と同様。	

第 5.1.2 表 重大事故等対策における操作の成立性（2／6）

No.	対応手段	要員	要員数	想定時間
1.4	主蒸気逃がし弁の機能回復（人力）	1.2 と同様。		
	格納容器隔離弁の閉止	運転員（現場）	2	50 分
	中型ポンプ車及び加圧ポンプ車への燃料（軽油）補給	発電所災害対策本部要員	6	3 時間 35 分
1.5	主蒸気逃がし弁の機能回復（人力）	1.2 と同様。		
	中型ポンプ車を用いた格納容器再循環ユニット（A及びB）による格納容器内自然対流冷却	1.7 と同様。		
	中型ポンプ車による補機冷却海水通水	運転員 （中央制御室，現場）	3	2 時間 50 分
		発電所災害対策本部要員	8	
1.6	格納容器再循環ユニット（A及びB）による格納容器内自然対流冷却	1.7 と同様。		
	代替格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ	運転員 （中央制御室，現場）	4	29 分
		発電所災害対策本部要員	1	
		中型ポンプ車を用いた格納容器再循環ユニット（A及びB）による格納容器内自然対流冷却	1.7 と同様。	
1.7	格納容器再循環ユニット（A及びB）による格納容器内自然対流冷却	運転員 （中央制御室，現場）	3	1 時間
	代替格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ	1.6 と同様。		
	中型ポンプ車を用いた格納容器再循環ユニット（A及びB）による格納容器内自然対流冷却	運転員 （中央制御室，現場）	5	2 時間 50 分
		発電所災害対策本部要員	8	
1.8	代替格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ	運転員 （中央制御室，現場）	4	29 分
		発電所災害対策本部要員	1	

第 5.1.2 表 重大事故等対策における操作の成立性（3／6）

No.	対応手段	要員	要員数	想定時間
1. 8	格納容器スプレイポンプ（B，代替再循環配管使用）による炉心注水	1. 4 と同様。		
	代替格納容器スプレイポンプによる炉心注水	1. 4 と同様。		
	充てんポンプ（B，自己冷却式）による炉心注水	1. 4 と同様。		
1. 9	格納容器水素濃度計測装置	運転員 （中央制御室，現場）	3	1 時間 40 分
		発電所災害対策本部要員	5	
1. 10	アニュラス空気再循環設備による水素排出	運転員 （中央制御室，現場）	3	30 分
	アニュラス水素濃度 (AM) 計測装置による水素濃度測定	運転員 （中央制御室，現場）	2	1 時間 25 分
		発電所災害対策本部要員	2	
1. 11	中型ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	発電所災害対策本部要員	12	2 時間
	中型ポンプ車及び加圧ポンプ車を用いた小型放水砲による使用済燃料ピットへのスプレイ	発電所災害対策本部要員	12	1 時間 55 分
	大型ポンプ車（泡混合機能付）又は大型ポンプ車を用いた大型放水砲による燃料取扱棟への放水	1. 12 と同様。		
	可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視	発電所災害対策本部要員	5	2 時間 20 分
1. 12	大型ポンプ車（泡混合機能付）又は大型ポンプ車及び大型放水砲による大気への拡散抑制	発電所災害対策本部要員	10	3 時間 30 分
	敷地内貯留及び放射性物質吸着剤による海洋への拡散抑制（雨水枡への放射性物質吸着剤設置）	運転員（現場）	2	1 時間 30 分
		発電所災害対策本部要員	2	
	敷地内貯留及び放射性物質吸着剤による海洋への拡散抑制（最終雨水枡への放射性物質吸着剤設置）	発電所災害対策本部要員	6	4 時間 40 分
	シルトフェンス設置による海洋への拡散抑制	発電所災害対策本部要員	26	20 時間
	中型ポンプ車及び加圧ポンプ車を用いた小型放水砲又は常設放水砲による使用済燃料ピットへのスプレイ	1. 11 と同様。		

第 5.1.2 表 重大事故等対策における操作の成立性（4／6）

No.	対応手段	要員	要員数	想定時間
1. 12	大型ポンプ車（泡混合機能付）又は大型ポンプ車及び大型放水砲による泡消火	消防要員 発電所災害対策本部要員	12	3 時間 30 分
	大型ポンプ車（泡混合機能付）又は大型ポンプ車への燃料（軽油）補給	発電所災害対策本部要員	6	3 時間 35 分
1. 13	淡水タンクを水源とする中型ポンプ車による補助給水タンクへの補給	運転員（現場）	2	2 時間 25 分
		発電所災害対策本部要員	6	
	海を水源とする中型ポンプ車による補助給水タンクへの補給	運転員（現場）	2	2 時間 15 分
		発電所災害対策本部要員	6	
	補助給水タンクを水源とする炉心注水	運転員（現場）	1	50 分
		発電所災害対策本部要員	2	
	淡水タンク等又は海を水源とする炉心注水	1. 4 と同様。		
	補助給水タンクを水源とする格納容器スプレイ	1. 6 と同様。		
	補助給水タンクから燃料取替用水タンクへの補給	運転員（現場）	1	50 分
		発電所災害対策本部要員	2	
	格納容器再循環サンプ B 隔離弁バイパス弁による再循環運転	1. 4 と同様。		
	格納容器スプレイポンプ（B，代替再循環配管使用）による再循環運転	1. 4 と同様。		
	高圧注入ポンプ（B，海水冷却）による高圧再循環運転	1. 4 と同様。		
	淡水タンク又は海を水源とする使用済燃料ピットへの注水	1. 11 と同様。		
	淡水タンク又は海を水源とする使用済燃料ピットへのスプレイ	1. 11 と同様。		
海を水源とする燃料取扱棟への放水	1. 12 と同様。			
海を水源とする原子炉格納容器及びアニュラス部への放水	1. 12 と同様。			

第 5.1.2 表 重大事故等対策における操作の成立性（5 / 6）

No.	対応手段	要員	要員数	想定時間
1. 14	非常用ガスタービン発電機による代替電源（交流）からの給電	運転員 （中央制御室，現場）	3	30 分
		発電所災害対策本部要員	1	
	空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電	運転員 （中央制御室，現場）	3	30 分
		発電所災害対策本部要員	1	
	300kVA 電源車による代替電源（交流）からの給電	運転員（現場）	2	6 時間 50 分
		発電所災害対策本部要員	7	
	蓄電池（重大事故等対処用）による代替電源（直流）からの給電	運転員（現場）	2	30 分
	蓄電池（3 系統目）による代替電源（直流）からの給電	運転員（現場）	2	25 分
	可搬型直流電源装置による代替電源（直流）からの給電	運転員（現場）	2	3 時間 50 分
		発電所災害対策本部要員	7	
	代替所内電気設備による給電	発電所災害対策本部要員	2	3 時間
1. 15	可搬型計測器による計測又は監視	運転員（中央制御室）	1	1 時間 5 分
		発電所災害対策本部要員	3	
1. 16	中央制御室換気空調設備の運転手順等（全交流動力電源が喪失した場合）	運転員（中央制御室）	1	1 時間 10 分
		発電所災害対策本部要員	2	
	アニュラス空気再循環設備の運転手順等（全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合）	運転員 （中央制御室，現場）	3	30 分

第 5.1.2 表 重大事故等対策における操作の成立性（6 / 6）

No.	対応手段	要員	要員数	想定時間
1. 17	可搬型代替モニタによる放射線量の代替測定	発電所災害対策本部要員	2	3 時間 30 分
	可搬型モニタによる放射線量の測定	発電所災害対策本部要員	2	2 時間 35 分
	可搬型放射線計測器等による空気中の放射性物質の濃度の代替測定	発電所災害対策本部要員	2	2 時間 5 分
	可搬型放射線計測器等による空気中の放射性物質の濃度の測定	発電所災害対策本部要員	2	2 時間 15 分
	可搬型放射線計測器による水中の放射性物質の濃度の測定	発電所災害対策本部要員	2	4 時間 20 分
	可搬型放射線計測器による土壌中の放射性物質の濃度の測定	発電所災害対策本部要員	2	2 時間
	海上モニタリング測定	発電所災害対策本部要員	8	4 時間 30 分
	可搬型気象観測設備による気象観測項目の代替測定	発電所災害対策本部要員	4	4 時間 30 分
1. 18	緊急時対策所空気浄化設備運転手順	発電所災害対策本部要員	2	1 時間 30 分
	緊急時対策所エアモニタ設置手順	発電所災害対策本部要員	1	20 分
	緊急時対策所加圧装置による空気供給準備手順	発電所災害対策本部要員	2	2 時間
	緊急時対策所加圧装置への切替手順	発電所災害対策本部要員	3	5 分
	緊急時対策所空気浄化設備への切替手順	発電所災害対策本部要員	3	5 分
	緊急時対策所用発電機準備手順	発電所災害対策本部要員	3	45 分
	緊急時対策所用発電機起動手順	発電所災害対策本部要員	3	10 分
	緊急時対策所用発電機への燃料(軽油)給油手順	発電所災害対策本部要員	6	2 時間 30 分
1. 19	—	—	—	—

第 5.2.1 表 自然災害 12 事象がプラントへ与える影響評価（1 / 7）

自然災害	設計基準を超える自然災害がプラントへ与える影響の評価	自然災害の想定規模と喪失する可能性のある安全機能	最終的なプラント状態
地震	【影響評価にあたっての考慮事項】 - 原子炉建屋及び原子炉補助建屋内の機器については、基準地震動Ssを超える地震動に対しても機能喪失までには十分な裕度がある。 - 屋外の可搬型重大事故等対処設備については、Ssに対して転倒による破損は起こらないことを確認している。また、Ssを一定程度超えた場合においても、転倒に至るまでには相応の裕度がある。 - 内部溢水が発生した場合における建屋内での溢水による影響は、基準津波を超える津波によるプラントへの影響と同様と考える。 - 内部火災が発生した場合には、期待する消火設備が機能せず、建屋内の設計基準事故対処設備等の機能が喪失する可能性があるが、耐火障壁により分離している区画では、1 時間以上の耐火能力によって、設計基準事故対処設備等に期待できる可能性がある。また、屋外に保管している可搬型重大事故等対処設備による事故緩和対応に期待できる。 - 事前の予測については、現在確立した手法が存在しないことから、予兆なく発生する。 【設計基準を超える場合の影響評価】 - 基準地震動を超える地震によるプラントへの影響については、変圧器等の損傷に伴う外部電源喪失及び海水ポンプの損傷による原子炉補機冷却機能の喪失に至る可能性がある。また、1 次冷却材喪失等の事故に至る可能性がある。 - 中央制御室は、堅牢な原子炉補助建屋内にあることから、運転員による操作機能の喪失は可能性として低いが、プラント監視機能・制御機能については喪失する可能性がある。 - 複数の蒸気発生器の細管が破損することにより、大規模なLOCAが発生し、ECCS注入機能も有効に機能せず重大事故、格納容器バイパスに至る可能性がある。 - 原子炉建屋又は原子炉格納容器が損傷することにより建屋内の機器、配管が損傷して大規模なLOCAが発生し、更にECCS注入も有効に機能せず、重大事故に至る可能性がある。原子炉格納容器が損傷した場合には、閉じ込め機能に期待できない。 - 原子炉補助建屋損傷に伴う電気盤（メタクラ、パワーセンタ等）の損傷による非常用所内電源喪失と同時に原子炉補機冷却水ポンプ等の損傷による原子炉補機冷却機能喪失となり、重大事故に至る可能性がある。	【基準地震動を一定程度超える規模】 - 外部電源 - 非常用所内電源 - 設計基準事故対処設備（ECCS等） - 海水ポンプ - 原子炉補機冷却水ポンプ - 非常用D/G - プラント監視機能・制御機能 - 原子炉冷却材圧力バウンダリ - 原子炉格納容器の閉じ込め機能 - 使用済燃料ピット損傷 (内部溢水の影響については、津波に包絡される)	- 外部電源喪失 - 原子炉補機冷却機能喪失 - SBO及びLUHSの同時発生 - LOCA等の事故が発生した場合には、SBO+LUHSと相まって重大事故に至る可能性がある。 - 原子炉格納容器破損等により閉じ込め機能が喪失し、大量の放射性物質の放出に至る可能性がある。 (内部溢水の影響については、津波に包絡される)

第 5.2.1 表 自然災害 12 事象がプラントへ与える影響評価（2 / 7）

自然災害	設計基準を超える自然災害がプラントへ与える影響の評価	自然災害の想定規模と喪失する可能性のある安全機能	最終的なプラント状態
地震 (つづき)	・炉内構造物の損傷により 1 次冷却材の流れが阻害されて 2 次冷却系からの除熱機能喪失となり、重大事故に至る可能性がある。 ・重大事故発生後、1 次冷却系統が高圧で維持され、かつ 2 次冷却系への給水がない場合には、温度誘因蒸気発生器伝熱管破損 (TI-SGTR) に至る可能性がある。 ・斜面崩壊、地盤の陥没等によりアクセスルートの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。 【主な対応】 ・可搬型重大事故等対処設備等によるプラント状況の把握、給電、注水 ・消防自動車等の消火設備による消火 ・ホイールローダ、バックホウ等によるアクセスルートの仮復旧		
津波	【影響評価にあたっての考慮事項】 ・原子炉建屋及び原子炉補助建屋内の機器に対しては、T.P. +14.2m の高さまで水密化を図っていることから、基準津波に対して十分な余裕がある。 ・津波の予測については、発電所敷地付近で発生する場合があるため、予兆なく発生することとする。 ・屋外の可搬型重大事故等対処設備は、基準津波 (T.P. +8.12m^{*1}) に対し余裕のある EL. +10m 以上の場所に分散して保管しており、事故緩和対応に期待できる。 【設計基準を超える場合の影響評価】 ・基準津波を超える津波によるプラントへの影響については、変圧器等の損傷に伴う外部電源喪失、海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプの水没による原子炉補機冷却機能の喪失、電気盤 (メタクラ、パワーセンタ等) の水没による非常用所内電源喪失、電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプの水没による 2 次冷却系からの除熱機能の喪失により、重大事故に至る可能性がある。 ・漂流物、タンク火災等により、比較的標高が低い場所のアクセスルートの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。 【主な対応】 ・可搬型重大事故等対処設備等によるプラント状況の把握、給電、注水 ・消防自動車等の消火設備による消火 ・ホイールローダ、バックホウ等によるアクセスルートの仮復旧 *1. 平成 26 年 5 月 26 日 審査会合時点の数値	【基準津波を一定程度超える規模】 ・外部電源 ・海水ポンプ ・原子炉補機冷却水ポンプ ・非常用所内電源 ・非常用 D/G ・電動及びタービン動補助給水ポンプ ・設計基準事故対処設備 (ECCS 等) ・安全保護系・原子炉制御系 ・プラント監視機能・制御機能	・原子炉補機冷却機能喪失 ・外部電源喪失 ・2 次冷却系からの除熱機能喪失 ・SBO 及び LUHS の同時発生 ・SBO+LUHS に加え、重大事故等対処設備である代替注水設備及び代替電源設備が機能しない場合は、格納容器過温破損により大量の放射性物質の放出に至る可能性がある。

第 5.2.1 表 自然災害 12 事象がプラントへ与える影響評価（3 / 7）

自然災害	設計基準を超える自然災害がプラントへ与える影響の評価	自然災害の想定規模と 喪失する可能性のある安全機能	最終的な プラント状態
積雪	【影響評価にあたっての考慮事項】 ・設計荷重は、敷地付近の積雪記録より最大積雪量としている。 ・予報等により事前の予測が可能であることから、プラントの安全機能に影響を与えることがないよう、あらかじめ体制を強化して対策（除雪）を実施することができる。 【設計基準を超える場合の影響評価】 ・変圧器、送電線等の機能喪失により外部電源喪失に至る可能性がある。 【主な対応】 ・あらかじめ体制を強化しての対策（除雪）	【52cmを超える積雪】 ・外部電源	・外部電源喪失
豪雨 （降水）	【影響評価にあたっての考慮事項】 ・構内排水設備の設計降雨強度は、「愛媛県設計降雨強度資料」に記載されている伊方町100年確率雨量と同等としている。 ・原子炉建屋周辺は堅硬な岩盤であり、洗掘や崩落はない。 ・原子炉建屋及び原子炉補助建屋内の機器に対しては、敷地高さEL. +10.0m に対してT. P. +14.2mの高さまで水密化を図っている。 ・予報等により事前の予測が可能であることから、プラントの安全機能に影響を与えることがないよう、あらかじめ体制を強化して対策（雨水排水路の点検清掃等）を実施することができる。 【設計基準を超える場合の影響評価】 ・豪雨による溢水の影響としては標高が低い場所に限定され、その影響は津波と同等と考えられる。 【主な対応】 ・あらかじめ体制を強化しての対策（雨水排水路の点検清掃等） ・その他、津波に同じ	【139.6mm/hを超える降水量】 （津波に同じ）	（津波に同じ）

第 5.2.1 表 自然災害 12 事象がプラントへ与える影響評価（4 / 7）

自然災害	設計基準を超える自然災害がプラントへ与える影響の評価	自然災害の想定規模と喪失する可能性のある安全機能	最終的なプラント状態
降下火砕物 (火山の影響)	【影響評価にあたっての考慮事項】 ・発電所運用期間中の活動可能性のある火山における過去最大規模の噴火による敷地付近への火山灰を保守的に見積もった降下火砕物厚さの想定では、安全上重要な構築物等に影響を与えることはない。 ・予報等により事前の予測が可能であることから、プラントの安全機能に影響を与えることがないよう、あらかじめ体制を強化して対策（除灰）を実施することができる。 【設計基準を超える場合の影響評価】 ・送電線等の機能喪失により外部電源喪失に至る可能性がある。 ・火山灰により海水系のストレーナが閉塞し、原子炉補機冷却機能喪失に至る可能性がある。 ・火山灰により非常用D/Gの吸気系統が閉塞し、非常用所内電源喪失に至る可能性がある。 【主な対応】 ・あらかじめ体制を強化しての対策（除灰） ・可搬型重大事故等対処設備等による給電、注水	【5cmを超える降下火砕物厚さ】 ・外部電源 ・海水ポンプ ・非常用D/G	・外部電源喪失 ・原子炉補機冷却機能喪失 ・全交流動力電源喪失
暴風 (風(台風))	【影響評価にあたっての考慮事項】 ・設計風速は、敷地付近の観測所における最大瞬間風速としている。 ・予報等により事前の予測が可能であることから、プラントの安全機能に影響を与えることがないよう、あらかじめ体制を強化して対策（飛散防止措置の確認等）を実施することができる。 【設計基準を超える場合の影響評価】 ・暴風による風荷重の影響については、竜巻と同等程度と考えられる。ただし、影響は広範囲となり、断続的に長時間継続する可能性がある。 【主な対応】 ・あらかじめ体制を強化しての対策（飛散防止措置の確認等） ・その他、竜巻に同じ	【72.3m/sを超える風速】 (竜巻に同じ)	(竜巻に同じ)

第 5.2.1 表 自然災害 12 事象がプラントへ与える影響評価（5 / 7）

自然災害	設計基準を超える自然災害がプラントへ与える影響の評価	自然災害の想定規模と喪失する可能性のある安全機能	最終的なプラント状態
竜巻	【影響評価にあたっての考慮事項】 ・日本で過去に発生した竜巻による最大風速を想定しても、安全上重要な設備・構築物に影響を与えることはない。なお、屋外設備の海水ポンプ、補助給水タンク及び重油タンクは、飛来物による破損が考えられるため、防護対策を講じることとしている。 ・影響が狭い範囲であり、可搬型重大事故等対処設備については、分散配置により同時に全ての設備が機能喪失することはないと考えられる。 【設計基準を超える場合の影響評価】 ・変圧器等の機能喪失により外部電源喪失に至る可能性がある。 ・飛来物により海水ポンプが機能喪失し原子炉補機冷却機能喪失及び補助給水タンクが機能喪失し2次冷却系からの除熱機能喪失により、重大事故に至る可能性がある。 ・飛来物等によりアクセスルートの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。 【主な対応】 ・可搬型重大事故等対処設備等による給電、注水 ・ホイールローダ、バックホウ等によるアクセスルートの仮復旧	【100m/sの風速を超える竜巻】 ・外部電源 ・海水ポンプ ・補助給水タンク ・重油タンク ・非常用D/G ・屋外の可搬型重大事故等対処設備の一部	・外部電源喪失 ・原子炉補機冷却機能喪失 ・2次冷却系からの除熱機能喪失 ・SBO及びLUHSの同時発生 ・SBO+LUHSに加え、重大事故等対処設備である空冷式非常用発電装置による電源供給ができない場合は、格納容器過温破損により大量の放射性物質の放出に至る可能性がある。
凍結 (低気温、凍結)	【影響評価にあたっての考慮事項】 ・設計最低気温は、敷地付近の観測所の最低気温に余裕を考慮した値としており、屋外機器で凍結のおそれのあるものは必要に応じて保温等の凍結防止対策を講じている。 ・予報等により事前の予測が可能であることから、プラントの安全機能に影響を与えないよう、事前に保温、電熱線ヒータによる加温等の凍結防止対策を実施することができる。 【設計基準を超える場合の影響評価】 ・取水源である海が凍結することは考え難い。 【主な対応】 ・事前の凍結防止対策（連続ブロー、循環運転等）	【-7℃を下回る気温】 ・屋外の可搬型重大事故等対処設備	影響なし

第 5.2.1 表 自然災害 12 事象がプラントへ与える影響評価（6 / 7）

自然災害	設計基準を超える自然災害がプラントへ与える影響の評価	自然災害の想定規模と喪失する可能性のある安全機能	最終的なプラント状態
森林火災	【影響評価にあたっての考慮事項】 - 森林火災が発生した場合にも原子炉施設への影響がないよう、評価上必要とされる防火帯幅を確保している。 - 建屋に熱的な影響を与えることはないよう、予防放水等の対策を講じる十分な時間余裕がある。 【設計基準を超える場合の影響評価】 - 送電線等の機能喪失による外部電源喪失に至る可能性がある。 - ばい煙による非常用D/Gの吸気系統への影響により非常用所内電源喪失に至る可能性がある。 - 延焼によりアクセスルートの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。 【主な対応】 - 消防自動車等の消火設備による建屋への予防放水、アクセスルートの消火 - 可搬型重大事故等対処設備等による給電	【防火帯を越えるような森林火災】 - 外部電源 - 非常用D/G	- 外部電源喪失 - 全交流動力電源喪失
生物学的事象	【影響評価にあたっての考慮事項】 - 原子炉補機冷却海水系統等に影響を与える塵芥等を除去できるよう除塵装置を設置しており、海水ピットに設置したトラベリングスクリーン等及び海水ポンプ出口に設置したストレーナにより、塵芥等を除去する運用としている。また、原子炉補機冷却海水系統等に影響を与える場合には、運転手順により発電所を安全に停止できる運用としている。 - 小動物については、屋外設置の端子箱内へ侵入した場合に短絡、地絡事象の原因となり得るが、ケーブル貫通部等のシールにより防止可能であり、トレン分離した安全機能が共通要因で機能喪失することはない。 【設計基準を超える場合の影響評価】 - 海生生物の大量の来襲を原因とした海水ポンプの機能喪失により、原子炉補機冷却機能喪失に至る可能性がある。 【主な対応】 - 可搬型重大事故等対処設備等による注水	【大量の海生生物の来襲】 海水ポンプ	原子炉補機冷却機能喪失

第 5.2.1 表 自然災害 12 事象がプラントへ与える影響評価（7 / 7）

自然災害	設計基準を超える自然災害がプラントへ与える影響の評価	自然災害の想定規模と 喪失する可能性のある安全機能	最終的なプラント状態
落雷	【影響評価にあたっての考慮事項】 ・雷害防止策として原子炉格納施設等へ避雷針を設置するとともに、接地網の布設による接地抵抗の低減を行っている。このため、原子炉格納施設等周辺の落雷は避雷針で捕捉し、安全保護系等の設備に影響を与えることなく、安全に大地へ導くことができる。 【設計基準を超える場合の影響評価】 ・変圧器等の機能喪失により外部電源喪失に至る可能性がある。 ・直撃雷による海水ポンプの機能喪失により原子炉補機冷却水喪失に至る可能性がある。 ・サージ電流により機器が誤動作する可能性がある。 【主な対応】 ・可搬型重大事故等対処設備等による給電，注水	【想定以上の雷サージ等】 ・外部電源 ・海水ポンプ ・非常用D/G ・安全保護系・原子炉制御系	・外部電源喪失 ・原子炉補機冷却機能喪失 ・全交流動力電源喪失 ・ECCS誤起動等
隕石	【影響評価にあたっての考慮事項】 ・原子炉建屋及び原子炉格納容器は，相当程度の構造強度を有する。 【設計基準を超える場合の影響評価】 ・隕石による影響については，大型航空機の衝突と同等と考えられる。 【主な対応】 （大型航空機の衝突に同じ）	【落下予測が困難な隕石】 （大型航空機の衝突に同じ）	（大型航空機の衝突に同じ）

第 5.2.2 表 自然災害の重畳事象が発電用原子炉施設へ与える影響評価

自然災害	設計基準を超える自然災害がプラントへ与える影響の評価	自然災害の想定規模と喪失する可能性のある安全機能	最終的なプラント状態
大規模地震と大規模津波の重畳	【影響評価にあたっての考慮事項及び設計基準を超える場合の影響評価】 ・大規模地震による影響に対する対策である重大事故等対策（水源確保）が、大規模津波による影響によって遅れる可能性がある。 ・斜面崩壊、地盤の陥没、漂流物等によりアクセス性がそれぞれの影響よりも更に悪化する可能性がある。 【主な対応】 ・可搬型重大事故等対策設備等によるプラント状況の把握、給電、注水 ・ホイールローダ、バックホウ等によるアクセスルートの仮復旧	【基準地震動及び基準津波を一定程度超える規模】 ・外部電源 ・非常用所内電源 ・設計基準事故対処設備（ECCS等） ・海水ポンプ ・原子炉補機冷却水ポンプ ・非常用D/G ・電動及びタービン動補助給水ポンプ ・安全保護系・原子炉制御系 ・プラント監視機能・制御機能 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ ・原子炉格納容器の閉じ込め機能	・外部電源喪失 ・原子炉補機冷却機能喪失 ・2次系からの除熱機能喪失 ・SBO及びLUHSの同時発生 ・LOCA等の事故が発生した場合には、SBO+LUHSと相まって重大事故に至る可能性がある。 ・原子炉格納容器破損等により閉じ込め機能が喪失し、大量の放射性物質の放出に至る可能性がある。 ・SBO+LUHSに加え、重大事故等対策設備である代替注水設備及び代替電源設備が機能しない場合は、格納容器過温破損により大量の放射性物質の放出に至る可能性がある。
降下火砕物と積雪又は豪雨の重畳	【影響評価にあたっての考慮事項及び設計基準を超える場合の影響評価】 ・降下火砕物、積雪が重畳した場合においても、予報等により事前の予測が可能であることから、プラントの安全機能に影響を与えることがないよう、あらかじめ体制を強化して対策（除灰、除雪）を実施することができる。 ・大規模な降下火砕物と積雪との重畳による影響は、降下火砕物での評価に包含される。 ・大規模な降下火砕物と積雪又は豪雨との重畳では、アクセス性が悪化する可能性がある。 ・豪雨による溢水の影響については、津波と同等と考えられる。 【主な対応】 ・あらかじめ体制を強化しての対策（除灰、除雪） （その他は津波に包絡される）	【5cmを超える降下火砕物厚さ及び52cmを超える積雪又は139.6mm/hを超える降水量】 （津波に包絡される）	（津波に包絡される）

第 5.2.3 表 イベントツリー等から判断されるプラントへ与える影響（1 / 2）

大規模災害	炉心損傷直結とした事象	有効な炉心損傷防止対策の確保が困難な事象	発生する可能性のある重大事故等	発生する可能性のある設計基準事故等
地震	- 原子炉建屋・原子炉補助建屋損傷 - 蒸気発生器伝熱管破損（複数本破断） - 原子炉補助建屋損傷（複数の電気盤損傷）	- 大破断LOCAを上回る規模のLOCA - 大破断LOCA+低圧注入失敗 - 大破断LOCA+蓄圧注入失敗 - 中破断LOCA+蓄圧注入失敗 - 過渡事象+補助給水失敗（炉内構造物等の損傷） LOCA等の事故が発生した場合には、SBO+LUHSと相まって重大事故に至る可能性がある。 原子炉格納容器破損等により閉じ込め機能が喪失し、大量の放射性物質の放出に至る可能性がある。	- 大破断LOCAを上回る規模のLOCA - 大破断LOCA+低圧注入失敗 - 大破断LOCA+蓄圧注入失敗 - 中破断LOCA+蓄圧注入失敗 - 過渡事象+補助給水失敗（炉内構造物等の損傷） - LOCA+ECCS注入失敗 - 原子炉補機冷却機能喪失（SBO）+LOCA（原子炉格納容器過圧破損） - SBO+LOCA - SBO+LUHS（補助給水喪失含む）（原子炉格納容器過温破損） 2次冷却系からの除熱機能喪失 - SBO（LOCAなし）	- 大破断LOCA - 過渡事象
津波	原子炉補助建屋損傷（複数の電気盤損傷）	補機冷却水の喪失（SBO）+補助給水失敗 SBO+LUHSに加え、重大事故等対処設備である代替注水設備及び代替電源設備が機能しない場合は、格納容器過温破損により大量の放射性物質の放出に至る可能性がある。	- 補機冷却水の喪失（SBO）+補助給水失敗（原子炉格納容器過温破損） - 補機冷却水の喪失（SBO）（シールLOCA） - 補機冷却水の喪失（SBO）（LOCAなし）	外部電源喪失
積雪	なし	なし	なし	外部電源喪失
豪雨	（津波に同じ）			
降下火砕物	なし	なし	- 原子炉補機冷却機能喪失 - 全交流動力電源喪失	外部電源喪失
暴風	（竜巻に同じ）			
凍結	なし	なし	なし	なし

第 5.2.3 表 イベントツリー等から判断されるプラントへ与える影響（2 / 2）

大規模災害	炉心損傷直結とした事象	有効な炉心損傷防止対策の確保が困難な事象	発生する可能性のある重大事故等	発生する可能性のある設計基準事故等
竜巻	なし	SB0+LUHSに加え、重大事故等対処設備である空冷式非常用発電装置による電源供給ができない場合は、格納容器過温破損により大量の放射性物質の放出に至る可能性がある。	・ SB0+LUHS（原子炉格納容器過温破損） ・ 原子炉補機冷却機能喪失 ・ 全交流動力電源喪失 ・ 2次冷却系からの除熱機能喪失	・ 外部電源喪失
森林火災	なし	なし	・ 全交流動力電源喪失	・ 外部電源喪失
生物学的事象	なし	なし	・ 原子炉補機冷却機能喪失（外部電源あり）	なし
落雷	なし	なし	・ 原子炉補機冷却機能喪失 ・ 全交流動力電源喪失	・ 外部電源喪失 ・ ECCS誤起動等
隕石	（大型航空機の衝突に同じ）			

第 5.2.4 表 大規模損壊発生時の対応操作一覧（1／2）

対応操作		内 容	技術的能力に係る 審査基準（解釈） の該当項目
電源確保	非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置による給電	・全交流動力電源喪失時に非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置を用いて必要な負荷に給電する。	・第 3 項、4 項 (1.14)
	6.6kV 母線号機間融通による給電	・全交流動力電源喪失時に 6.6kV 母線号機間融通により必要な負荷に給電する。	
	専用配電線による給電	・全交流動力電源喪失時に専用配電線により必要な負荷に給電する。	
	187kV 母線号機間融通による給電	・全交流動力電源喪失時に 187kV 母線号機間融通により必要な負荷に給電する。	
	300kVA 電源車による給電	・全交流動力電源喪失時に全ての代替電源からの給電ができない場合に 300kVA 電源車を用いて必要な負荷に給電する。	
	可搬型直流電源装置による給電	・直流電源が喪失している場合に可搬型直流電源装置を用いて必要な直流負荷に給電する。	
	代替計器取付け操作	・電源喪失により監視パラメータの計測が不能となった場合に代替計器を取付け、必要なパラメータを測定する。	・第 3 項、4 項 (1.15)
炉心損傷緩和	蒸気発生器への給水操作	・直流電源が喪失した場合に手動によりタービン動補助給水ポンプを起動し蒸気発生器へ注水する。 ・タービン動補助給水ポンプが運転不能な場合は、中型ポンプ車及び加圧ポンプ車により、蒸気発生器へ注水する。	・第 3 項、4 項 (1.2)、(1.3) (1.4)、(1.5)
	原子炉への注水	・1 次冷却材喪失事故等が発生した場合において、設計基準事故対処設備（ECCS 等）が機能喪失した場合を想定し、多様な炉心注水手段により、炉心へ冷却水を注水する。	・第 3 項、4 項 (1.4)、(1.8)
	1 次冷却系統の冷却、減圧操作	・制御用空気が喪失した場合に主蒸気逃がし弁及びタービン動補助給水ポンプ出口流量制御弁の現場ハンドルを手動操作することにより 1 次冷却系統を冷却、減圧する。 ・加圧器逃がし弁を代替駆動源（窒素ポンプ、可搬型蓄電池）により操作し 1 次冷却系統を減圧する。	・第 3 項、4 項 (1.2)、(1.3) (1.4)、(1.5)
原子炉格納容器破損緩和	原子炉格納容器内雰囲気冷却、減圧操作	・炉心損傷発生時に原子炉格納容器の破損を緩和するため、多様な手段により原子炉格納容器に注水することで熔融炉心を冠水させる。 ・格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器の冷却が不能な場合に、多様な手段により原子炉格納容器ヘスプレイし、原子炉格納容器内圧力を減圧する。 ・中型ポンプ車により海水を冷却水として格納容器再循環ユニット（A 及び B）へ直接供給し、原子炉格納容器内雰囲気を冷却する。	・第 3 項、4 項 (1.5)、(1.6) (1.7)、(1.8)
	水素爆発による原子炉格納容器破損防止操作	・炉心損傷し、大量の水素が原子炉格納容器内に放出される可能性がある場合に水素爆発を抑制するためイグナイタを起動する。（長期的に発生する水素については、静的触媒式水素再結合装置により低減する。） ・原子炉格納容器内の水素濃度を格納容器水素濃度計測装置により測定する。	・第 3 項、4 項 (1.9)
	原子炉建屋等の水素爆発防止操作	・アニユラス部の水素濃度、放出放射エネルギーを低減するため、窒素ポンプによりアニユラス排気系のダンパを開とし、アニユラス排気ファンを起動する。ファン起動不能時は可搬ポンプにて出入口弁を開する。	・第 3 項、4 項 (1.10) (2.1)

第 5.2.4 表 大規模損壊発生時の対応操作一覧（2／2）

対応操作		内 容	技術的能力に係る 審査基準（解釈） の該当項目
使用済燃料 ピット水位 確保及び燃 料体の損傷 緩和	使用済燃料ピット漏えい時の冷却水補給操作	・使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失した場合に多様な手段により使用済燃料ピットへ冷却水を補給する。 ・使用済燃料ピットからの冷却水の漏えいを抑制する。	・第 3 項，4 項 (1.11)
	使用済燃料ピット漏えい時のスプレイ操作	・「使用済燃料ピット漏えい時の冷却水補給操作」による対応を実施しても、使用済燃料ピットの水位が維持できない大量の漏えいが発生した場合に中型ポンプ車等により使用済燃料ピットへスプレイし、燃料体の損傷を緩和し、臨界を防止する。	
放射性物質 放出低減	敷地外への放射性物質の拡散抑制操作	・炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損、又は使用済燃料ピット内燃料体の著しい損傷に至った場合に敷地外への放射性物質の拡散を抑制するため、大型ポンプ車、大型放水砲により原子炉格納容器又は燃料取扱棟の損傷箇所へ放水する。また、放水による汚染水が海洋に流出し、拡散することを抑制するため、原子炉施設から海洋へ流出する箇所をシルトフェンス、土嚢等により閉鎖する。また、海洋に放出する雨水排水枡に放射性物質吸着剤を設置する。	・第 3 項，4 項 (1.11) (1.12)
水源確保	補助給水タンク、燃料取替用水タンクへの補給操作	・各淡水タンク、海水を水源として、ポンプ車等により、補助給水タンク、燃料取替用水タンクへ補給する。 ・ドライエリアに海水が滞留している場合に中型ポンプ車にて取水する。	・第 3 項，4 項 (1.13) ・(2.1)
大規模火災 への対応	大型ポンプ車による消火活動	・大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突による大規模な火災が発生した場合に、大型ポンプ車、大型放水砲及び泡消火設備により消火活動を実施する。なお、準備を実施している間は化学消防自動車等により、原子炉建屋等への延焼防止、各活動に必要なアクセスルートの消火活動を実施する。	・(2.1)
	中型ポンプ車による消火活動	・大規模な自然災害又は大型航空機の衝突による大規模な火災が発生した場合に中型ポンプ車により、原子炉建屋への延焼防止、各活動に必要なアクセスルートの消火活動を実施する。	
その他	原子炉停止操作	・原子炉の自動トリップ失敗時、ATWS緩和装置が動作しない場合に現場にて原子炉を停止させる。	・(1.1)
	アクセスルートの確保活動	・大規模損壊発生時に予想される大規模な火災の消火活動、斜面崩壊による上砂の撤去、建屋の損壊による瓦礫等の撤去活動について、事故対応に必要な箇所へのアクセスルートを確認するため優先的に実施する。	・第 1 項，2 項
	燃料補給活動	・可搬型重大事故等対処設備等への給油を実施する。	・第 1 項

第 5.2.5 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順（1.2）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設可搬	整備する手順書の分類
フロントライン系故障時	電動補助給水ポンプ タービン動補助給水ポンプ 補助給水タンク 主蒸気逃がし弁	1次冷却系統のフイードアンドブリード	重大事故等対処設備	高圧注入ポンプ※1	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				加圧器逃がし弁	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
				余熱除去ポンプ※1	常設	
				余熱除去冷却器	常設	
				蓄圧タンク	常設	
			拡張設備	充てんポンプ※1	常設	
	電動補助給水ポンプ タービン動補助給水ポンプ 補助給水タンク	2次冷却系からの除熱（注水）	多様性拡張設備	電動主給水ポンプ	常設	
				蒸気発生器水張ポンプ	常設	
				蒸気発生器代替注水ポンプ※2	常設	
電動補助給水ポンプ タービン動補助給水ポンプ						
主蒸気逃がし弁	2次冷却系からの除熱（蒸気放出）	多様性拡張設備	主蒸気ダンプ弁	常設		
サポート系故障時	タービン動補助給水ポンプ・直流電源の喪失	タービンの補助給水機能回復	重大事故等対処設備	タービン動補助給水ポンプ（蒸気加減弁付）（人力）	常設	
				タービン動補助給水ポンプ蒸気入口弁（人力）	常設	
			拡張設備	タービン動補助給水ポンプ補助油ポンプ用可搬型蓄電池	可搬	
	電動補助給水ポンプ・全交流動力電源喪失※3	電動の補助給水機能回復	重大事故等対処設備	非常用ガスタービン発電機	常設	
				空冷式非常用発電装置	常設	
	主蒸気逃がし弁・直流電源の喪失・駆動用空気の喪失	主の蒸気機能回復	重大事故等対処設備	主蒸気逃がし弁（人力）	常設	
			拡張設備	代替空気供給装置	常設	
—	—	推定・監視及び制御	重大事故等対処設備	加圧器水位計※4	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				蒸気発生器広域水位計	常設	
				蒸気発生器狭域水位計	常設	
				補助給水ライン流量計	常設	
				補助給水タンク水位計	常設	

※1 ディーゼル発電機等により給電可能。

※2 非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置から代替電気設備受電盤経由で給電する。

※3 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※4 手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.6 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.3) (1/4)
(フロントライン系故障)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設可搬	整備する手順書の分類			
フロントライン系故障時	電動補助給水ポンプ タービン動補助給水ポンプ 補助給水タンク 主蒸気逃がし弁	1 次冷却系統のフイード※1	重大事故等 対処設備	加圧器逃がし弁	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順			
				高圧注入ポンプ※2	常設				
				燃料取替用水タンク	常設				
		電動補助給水ポンプ タービン動補助給水ポンプ 補助給水タンク	2 次冷却系からの除熱（注水）※1	多様性拡張設備	充てんポンプ※2		常設		
	電動主給水ポンプ				常設				
	蒸気発生器水張ポンプ				常設				
	電動補助給水ポンプ タービン動補助給水ポンプ	2 次冷却系からの除熱（注水）※1	多様性拡張設備	蒸気発生器代替注水ポンプ※3	常設				
	主蒸気逃がし弁			2 次冷却系からの蒸気放出※1	多様性拡張設備		主蒸気ダンプ弁	常設	
							加圧器逃がし弁	2 次冷却系からの除熱（注水）	重大事故等対処設備
		電動補助給水ポンプ	常設						
		補助給水タンク	常設						
	蒸気発生器	常設							
	多様性拡張設備	多様性拡張設備	電動主給水ポンプ※1	常設					
			蒸気発生器水張ポンプ※1	常設					
			蒸気発生器代替注水ポンプ※1※3	常設					
	2 次冷却系からの除熱（蒸気放出）	重大事故等対処設備	主蒸気逃がし弁	常設					
			主蒸気ダンプ弁※1	常設					
		加圧器補助減圧弁	多様性拡張設備	加圧器補助スプレイ弁	常設				
	充てんポンプ※2			常設					

※1 手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※2 ディーゼル発電機等により給電可能。

※3 非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置から代替電気設備受電盤経由で給電する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.6 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.3) (2 / 4)
(サポート系故障)

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
サ ポ ー ト 系 故 障 時	タービン動補助給水ポンプ ・ 直流電源の喪失	ボ タ ー ビ ン の 機 能 回 復 ※ 1	対 処 設 備 重 大 事 故 等	タービン動補助給水ポンプ (蒸気加減弁付) (人力)	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を 防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				タービン動補助給水ポンプ蒸気入口弁 (人力)	常設	
			拡 張 設 備 多 様 性	タービン動補助給水ポンプ補助油ポンプ用可 搬型蓄電池	可搬	
	主蒸気逃がし弁 ・ 直流電源の喪失 ・ 駆動用空気の喪失	の 主 蒸 気 逃 が し 弁 機 能 回 復 ※ 1	対 処 設 備 重 大 事 故 等	主蒸気逃がし弁 (人力)	常設	
			拡 張 設 備 多 様 性	代替空気供給装置	常設	
	加圧器逃がし弁 ・ 直流電源の喪失 ・ 駆動用空気の喪失	加 圧 器 機 能 回 復 が し 弁	重 大 事 故 等 対 処 設 備	窒素ポンベ (加圧器逃がし弁用)	可搬	
				加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池	可搬	

※ 1 手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ 高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.6 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.3) (3 / 4)
(高圧溶融物放出及び格納容器内雰囲気直接加熱防止)

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
高 圧 溶 融 物 放 出 及 び 格 納 容 器 内 雰 囲 気 直 接 加 熱 防 止	—	加 圧 器 逃 が し 弁 に よ る 1 次 冷 却 系 統 の 減 圧	重 大 事 故 等 対 処 設 備	加圧器逃がし弁	常設	炉心の著しい損傷が発生した場合に対 処する運転手順 大規模損壊時に対応する手順

<その他の手順項目にて考慮する手順>

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.6 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.3) (4 / 4)
(蒸気発生器伝熱管破損, インターフェイス L O C A 発生時)

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類	
伝熱管 蒸気発生 破損器	—	1 次冷却系 の減圧	重大事故等 対処設備	主蒸気逃がし弁	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を 防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順	
				加圧器逃がし弁	常設		
シスター ム L O C A ス	—	1 次冷却系 の減圧		主蒸気逃がし弁	常設		
				加圧器逃がし弁	常設		
		の 1 次 漏えい冷却 抑制量材		余熱除去ポンプ入口弁	常設		

＜その他の手順項目にて考慮する手順＞

操作の判断, 確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.7 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.4) (1/9)
(運転中の 1 次冷却材喪失事象時におけるフロントライン系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設可搬	整備する手順書の分類
1 次冷却材喪失事象が発生している場合	フロントライン系故障時	(a) 炉心注水	対処設備	充てんポンプ※ 1	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				燃料取替用水タンク	常設	
		代替炉心注水 (a)	重大事故等対処設備	格納容器スプレイポンプ (B, 代替再循環配管使用) ※ 1	常設	
				代替格納容器スプレイポンプ※ 2	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
				補助給水タンク	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク	常設	
				ミニローリー	可搬	
			拡張設備	電動消火ポンプ※ 1	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	
	格納容器再循環サンプ隔離弁	代替再循環運転	対処設備等	格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
				格納容器再循環サンプ B 隔離弁バイパス弁	常設	
	余熱除去ポンプ 余熱除去冷却器	代替再循環運転	重大事故等対処設備	格納容器スプレイポンプ (B, 代替再循環配管使用) ※ 1	常設	
				格納容器スプレイ冷却器 (B)	常設	
				格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
		再循環運転	重大事故等対処設備	高圧注入ポンプ※ 1 ※ 3	常設	
				格納容器スプレイポンプ※ 1	常設	
				格納容器スプレイ冷却器	常設	
				格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
1 次冷却材喪失事象が発生している場合	フロントライン系故障時	格納容器再循環サンプスクリーン	対処設備等	高圧注入ポンプ※ 1	常設	—
				燃料取替用水タンク	常設	
		代替炉心注水 (a)	余熱除去ポンプ、高圧注入ポンプ、燃料取替用水タンク機能喪失時に対応する手段に用いる設備と同様		—	

※ 1 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 2 非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置から代替電気設備受電盤、代替動力変圧器経由で給電する。

※ 3 格納容器内自然対流冷却により原子炉格納容器内の冷却を行う。手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.7 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.4) (2 / 9)
(運転中の 1 次冷却材喪失事象時におけるサポート系故障時)

分類		機能喪失を想定する 設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類	
1 次冷却材喪失事象が発生している場合	サ ポ ー ト 系 故 障 時	全交流動力電源喪失※ 1	代 替 炉 心 注 水 (⑤)	重 大 事 故 等 対 応 設 備	充てんポンプ（B，自己冷却式）	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損 を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順	
					代替格納容器スプレイポンプ	常設		
					燃料取替用水タンク	常設		
					補助給水タンク	常設		
					中型ポンプ車	可搬		
					加圧ポンプ車	可搬		
					軽油タンク	常設		
					ミニローリー	可搬		
			多 様 性 拡 張 設 備	格納容器スプレイポンプ（B，自己冷却式）（代替再循環配管使用）	常設			
				電動消火ポンプ	常設			
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設			
				消防自動車	可搬			
		代 替 再 循 環 運 転 (⑥)	重 大 事 故 等 対 応 設 備	高圧注入ポンプ（B，海水冷却）※ 2 ※ 3	常設			
				格納容器再循環サンプ	常設			
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設			
		原子炉補機冷却機能喪失	代 替 炉 心 注 水	⑤ 多 様 性 拡 張 設 備	全交流動力電源喪失時に代替炉心注水により対応する手段に用いる設備と同様			—
					余熱除去ポンプ（B，空調用冷水）※ 4			常設
			代 替 再 循 環 運 転	⑥ 多 様 性 拡 張 設 備	全交流動力電源喪失時に代替再循環運転により対応する手段に用いる設備と同様			—
					余熱除去ポンプ（B，空調用冷水）※ 2 ※ 4			常設

※ 1 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※ 2 格納容器内自然対流冷却により原子炉格納容器内の冷却を行う。手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。

※ 3 海水冷却による代替補機冷却の手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

※ 4 空調用冷水による代替補機冷却の手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.7 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.4) (3 / 9)
(溶融デブリが原子炉圧容器内に残存する場合)

分類		機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
1 次冷却材喪失事象が発生している場合	溶融デブリが原子炉容器に残存する場合	—	格納容器スプレイ※ 1	重大事故等 対処設備	格納容器スプレイポンプ※ 2	常設	炉心の著しい損傷が発生した場合に 対処する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
					代替格納容器スプレイポンプ※ 3	常設	
					燃料取替用水タンク	常設	
					補助給水タンク	常設	
				多様性拡張設備	中型ポンプ車	可搬	
					加圧ポンプ車	可搬	
					軽油タンク	常設	
					ミニローリー	可搬	
					電動消火ポンプ	常設	
					ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
					消防自動車	可搬	

※ 1 格納容器内自然対流冷却により原子炉格納容器内の冷却を行う。手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。

※ 2 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 3 非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置から代替電気設備受電盤、代替動力変圧器経由で給電する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.7 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.4) (4/9)
(運転中の 1 次系喪失事象が発生していない場合のフロントライン系故障時)

分類		機能喪失を想定する 設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
1 次冷却材喪失事象が発生していない場合	フロントライン系故障時	余熱除去ポンプ 余熱除去冷却器	2 次冷却系からの除熱（注水）	重大事故等 対応設備	電動補助給水ポンプ※ 1	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損 を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
					タービン動補助給水ポンプ	常設	
					補助給水タンク	常設	
					蒸気発生器	常設	
				多様性拡張設備	電動主給水ポンプ※ 2	常設	
					蒸気発生器水張ポンプ※ 2	常設	
					蒸気発生器代替注水ポンプ※ 2 ※ 3	常設	
					中型ポンプ車	可搬	
					加圧ポンプ車	可搬	
					軽油タンク	常設	
					ミニローリー	可搬	
					電動消火ポンプ※ 1	常設	
					ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
					消防自動車	可搬	
			除 2 次冷却系からの 除熱（蒸気放出）	重大事故等 対応設備	主蒸気逃がし弁	常設	
				多様性拡張 設備	主蒸気ダンプ弁※ 2	常設	
			2 次冷却系からの除熱（フイードアンドブリード）	重大事故等 対応設備	電動補助給水ポンプ※ 1	常設	
					補助給水タンク	常設	
					蒸気発生器	常設	
				多様性拡張設備	蒸気発生器代替注水ポンプ※ 3	常設	
					中型ポンプ車	可搬	
					加圧ポンプ車	可搬	
					軽油タンク	常設	
					ミニローリー	可搬	
					電動消火ポンプ※ 1	常設	
					ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
					消防自動車	可搬	

※ 1 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 2 手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※ 3 非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置から代替電気設備受電盤経由で給電する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.7 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.4) (5/9)
(運転中の 1 次系喪失事象が発生していない場合のサポート系故障時)

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
1 次冷却材喪失事象が発生していない場合	サポート系故障時	2 次冷却系からの除熱 (注水)	重大事故等 対処設備	電動補助給水ポンプ	常設	
				タービン動補助給水ポンプ	常設	
				補助給水タンク	常設	
				蒸気発生器	常設	
			多様性拡張設備	蒸気発生器代替注水ポンプ※ 2	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク	常設	
				ミニローリー	可搬	
				電動消火ポンプ	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	
		主蒸気逃がし弁の 機能回復※ 2	重大事故等 対処設備	主蒸気逃がし弁 (人力)	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損 を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
			多様性拡張 設備	代替空気供給装置	常設	
		2 次冷却系からの除熱 (フイードアンドブリード)	重大事故等 対処設備	電動補助給水ポンプ	常設	
				補助給水タンク	常設	
				蒸気発生器	常設	
			多様性拡張設備	蒸気発生器代替注水ポンプ	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク	常設	
				ミニローリー	可搬	
				電動消火ポンプ	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	

※ 1 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※ 2 手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.7 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.4) (6 / 9)
(運転停止中のフロントライン系故障時 (1 / 2))

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備			整備する手順書の分類
運転停止中	フロントライン系故障時	炉心注水	重大事故等 対処設備	充てんポンプ※ 1	常設	運転停止中における炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				高圧注入ポンプ※ 1	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
		代替炉心注水	重大事故等 対処設備	格納容器スプレイポンプ (B, 代替再循環配管使用) ※ 1	常設	
				代替格納容器スプレイポンプ※ 2	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
				補助給水タンク	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク	常設	
				ミニローリー	可搬	
			多様性拡張設備	蓄圧タンク	常設	
				燃料取替用水タンク (重力注水)	常設	
				電動消火ポンプ※ 1	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	
			重大事故等 対処設備	格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
				格納容器再循環サンプ B 隔離弁バイパス弁	常設	
		代替再循環運転	重大事故等 対処設備	格納容器スプレイポンプ (B, 代替再循環配管使用) ※ 1	常設	
				格納容器スプレイ冷却器 (B)	常設	
				格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
		再循環運転	重大事故等 対処設備	高圧注入ポンプ※ 1 ※ 3	常設	
				格納容器スプレイポンプ※ 1	常設	
				格納容器スプレイ冷却器	常設	
				格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
	余熱除去ポンプ 余熱除去冷却器	代替再循環運転	重大事故等 対処設備	格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
	格納容器再循環サンプ隔離弁	代替再循環運転	重大事故等 対処設備	格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
	格納容器再循環サンプ隔離弁	代替再循環運転	重大事故等 対処設備	格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
	格納容器再循環サンプ隔離弁	代替再循環運転	重大事故等 対処設備	格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
	格納容器再循環サンプ隔離弁	代替再循環運転	重大事故等 対処設備	格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
	格納容器再循環サンプ隔離弁	代替再循環運転	重大事故等 対処設備	格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
	格納容器再循環サンプ隔離弁	代替再循環運転	重大事故等 対処設備	格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	

※ 1 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 2 非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置から代替電気設備受電盤, 代替動力変圧器経由で給電する。

※ 3 格納容器内自然対流冷却により原子炉格納容器内の冷却を行う。手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断, 確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.7 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.4) (7 / 9)
(運転停止中のフロントライン系故障時 (2 / 2))

分類		機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
運転停止中	フロントライン系故障時	余熱除去ポンプ 余熱除去冷却器	2 次冷却系からの除熱（注水）	重大事故等 対処設備	電動補助給水ポンプ※ 1	常設	運転停止中における炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
					タービン動補助給水ポンプ	常設	
					補助給水タンク	常設	
					蒸気発生器	常設	
				多様性拡張設備	電動主給水ポンプ※ 2	常設	
					蒸気発生器水張ポンプ※ 2	常設	
					蒸気発生器代替注水ポンプ※ 2 ※ 3	常設	
					中型ポンプ車	可搬	
					加圧ポンプ車	可搬	
					軽油タンク	常設	
					ミニローリー	可搬	
					電動消火ポンプ※ 1	常設	
					ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
					消防自動車	可搬	
			除 2 次冷却系からの除熱（蒸気放出）	重大事故等 対処設備	主蒸気逃がし弁	常設	
				多様性拡張設備	主蒸気ダンプ弁※ 2	常設	
			2 次冷却系からの除熱（フイードアンドブリード）	重大事故等 対処設備	電動補助給水ポンプ※ 1	常設	
					補助給水タンク	常設	
					蒸気発生器	常設	
				多様性拡張設備	蒸気発生器代替注水ポンプ※ 3	常設	
					中型ポンプ車	可搬	
					加圧ポンプ車	可搬	
					軽油タンク	常設	
					ミニローリー	可搬	
					電動消火ポンプ※ 1	常設	
					ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
					消防自動車	可搬	

※ 1 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 2 手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※ 3 非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置から代替電気設備受電盤経由で給電する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.7 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.4) (8 / 9)
(運転停止中のサポート系故障時 (1 / 2))

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備		常設可搬	整備する手順書の分類
運転停止中	サポート系故障時	全交流動力電源喪失※ 1	重大事故等対応設備	代替格納容器スプレイポンプ	常設	運転停止中における炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				充てんポンプ (B, 自己冷却式)	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
				補助給水タンク	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク	常設	
				ミニローリー	可搬	
			多様性拡張設備	燃料取替用水タンク (重力注水)	常設	
				蓄圧タンク	常設	
				格納容器スプレイポンプ (B, 自己冷却式) (代替再循環配管使用)	常設	
				電動消火ポンプ	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	
		代替再循環運転 (㉔)	重大事故等対応設備	高圧注入ポンプ (B, 海水冷却) ※ 2 ※ 3	常設	
				格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
	原子炉補機冷却機能喪失	代替炉心注水	㉑	全交流動力電源喪失時に炉心注水、代替炉心注水により対応する手段に用いる設備と同様		—
				多様性拡張設備	余熱除去ポンプ (B, 空調用冷水) ※ 4	常設
		代替再循環運転	㉒	全交流動力電源喪失時に代替再循環運転により対応する手段に用いる設備と同様		—
				多様性拡張設備	余熱除去ポンプ (B, 空調用冷水) ※ 2 ※ 4	常設

※ 1 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※ 2 格納容器内自然対流冷却により原子炉格納容器内の冷却を行う。手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。

※ 3 海水冷却による代替補機冷却の手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

※ 4 空調用冷水による代替補機冷却の手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.7 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.4) (9 / 9)
(運転停止中のサポート系故障時 (2 / 2))

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
運転停止中	サポート系故障時	2 次冷却系からの除熱（注水）	重大事故等 対処設備	電動補助給水ポンプ	常設	運転停止中における炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				タービン動補助給水ポンプ	常設	
				補助給水タンク	常設	
				蒸気発生器	常設	
			多様性拡張設備	蒸気発生器代替注水ポンプ※ 2	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク	常設	
				ミニローリー	可搬	
				電動消火ポンプ	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	
		弁の主機能喪失がし※ 2	重大事故等 対処設備	主蒸気逃がし弁（人力）	常設	
			多様性 拡張設備	代替空気供給装置	常設	
		2 次冷却系からの除熱（フイードアンドブリード）	重大事故等 対処設備	電動補助給水ポンプ	常設	
				補助給水タンク	常設	
				蒸気発生器	常設	
			多様性拡張設備	蒸気発生器代替注水ポンプ	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク	常設	
				ミニローリー	可搬	
				電動消火ポンプ	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	

※ 1 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※ 2 手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.8 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.5) (1 / 3)
(フロントライン系故障時 (1 / 2))

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
フロントライン系故障時	海水ポンプ 原子炉補機冷却水ポンプ	2次冷却系からの除熱（注水）	重大事故等 対処設備	電動補助給水ポンプ※2	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				タービン動補助給水ポンプ※2	常設	
				補助給水タンク※2	常設	
				蒸気発生器※2	常設	
			多様性拡張設備	電動主給水ポンプ※1	常設	
				蒸気発生器水張ポンプ※1	常設	
				蒸気発生器代替注水ポンプ※1	常設	
				中型ポンプ車※3	可搬	
				加圧ポンプ車※3	可搬	
				軽油タンク※3※5	常設	
				ミニローリー※3※5	可搬	
				電動消火ポンプ※3	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ※3	常設	
				消防自動車※3	可搬	
		2次冷却系（蒸気放出）からの除熱	重大事故等 対処設備	主蒸気逃がし弁（人力）※1	常設	
				主蒸気ダンプ弁※1	常設	
			多様性拡張設備	所内用空気圧縮機	常設	
				制御用空気圧縮機（B，海水冷却）	常設	
				代替空気供給装置※1	常設	
		格納容器内自然対流冷却※4	重大事故等 対処設備	格納容器再循環ユニット（A及びB）	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※5	常設	
				ミニローリー※5	可搬	
				可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口/出口用）	可搬	

※ 1 手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※ 2 手順は「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」にて整備する。

※ 3 手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※ 4 手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。

※ 5 中型ポンプ車，加圧ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断，確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.8 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.5) (2 / 3)
(フロントライン系故障時 (2 / 2))

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
フ ロ ン ト ラ イ ン 系 故 障 時	海水ポンプ 原子炉補機冷却水ポンプ	代替 補機 冷却	対 処 設 備 重 大 事 故 等	中型ポンプ車※ 1	可搬	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を 防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				軽油タンク※ 2	常設	
				ミニローリー※ 2	可搬	
	原子炉補機冷却水ポンプ		拡 張 設 備 多 様 性	空調用冷水ポンプ (余熱除去ポンプ B 冷却用)	常設	
	海水ポンプ			海水取水用水中ポンプ	可搬	

※ 1 中型ポンプ車による補機冷却海水を通水する補機は、高圧注入ポンプ (B)、制御用空気圧縮機 (B)、格納容器雰囲気ガス
サンプリング冷却器である。

※ 2 中型ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための
手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.8 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.5) (3 / 3)
(サポート系故障時)

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
サポート系故障時	全交流動力電源喪失※ 1	2 次冷却系からの除熱（注水）	重大事故等 対処設備	タービン動補助給水ポンプ※ 3	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を 防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				電動補助給水ポンプ※ 3	常設	
				補助給水タンク※ 3	常設	
				蒸気発生器※ 3	常設	
			多様性拡張設備	蒸気発生器代替注水ポンプ※ 2	常設	
				中型ポンプ車※ 3	可搬	
				加圧ポンプ車※ 3	可搬	
				軽油タンク※ 3 ※ 5	常設	
				ミニローリー※ 3 ※ 5	可搬	
				電動消火ポンプ※ 3	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ※ 3	常設	
				消防自動車※ 3	可搬	
		2 次冷却系からの除熱 （蒸気放出）	重大事故等 対処設備	主蒸気逃がし弁（人力）※ 2	常設	
				多様性 拡張設備	制御用空気圧縮機（B，海水冷却）	
			代替空気供給装置※ 2		常設	
		格納容器内自然対流冷却 ※ 4	重大事故等 対処設備	格納容器再循環ユニット（A 及び B）	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 5	常設	
				ミニローリー※ 5	可搬	
				可搬型温度計測装置（格納容器再循環 ユニット入口／出口用）	可搬	
		代替補機冷却	重大事故等 対処設備	中型ポンプ車※ 6	可搬	
				軽油タンク※ 5	常設	
				ミニローリー※ 5	可搬	

※ 1 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※ 2 手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※ 3 手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※ 4 手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。

※ 5 中型ポンプ車、加圧ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※ 6 中型ポンプ車による補機冷却海水を通水する補機は、高圧注入ポンプ (B), 制御用空気圧縮機 (B), 格納容器雰囲気ガスサンプリング冷却器である。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.9 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.6) (1 / 4)
(炉心損傷前のフロントライン系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
フロントライン系故障時	格納容器スプレイポンプ 燃料取替用水タンク	格納容器内自然対流冷却	重大事故等 対処設備	格納容器再循環ユニット (A及びB) ※ 1	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を 防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				原子炉補機冷却水ポンプ※ 1 ※ 2	常設	
				原子炉補機冷却水冷却器※ 1	常設	
				原子炉補機冷却水サージタンク※ 1	常設	
				窒素ポンベ (原子炉補機冷却水サージタンク用) ※ 1	可搬	
				海水ポンプ※ 1 ※ 2	常設	
				可搬型温度計測装置 (格納容器再循環ユニット入口/出口用) ※ 1	可搬	
		代替格納容器スプレイ	拡張設備 多様性	格納容器再循環ファン	常設	
			重大事故等 対処設備	代替格納容器スプレイポンプ※ 3	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
				補助給水タンク	常設	
			多様性 拡張設備	中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 4	常設	
				ミニローリー※ 4	可搬	
				電動消火ポンプ※ 2	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	

※ 1 手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。

※ 2 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 3 非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置から代替電気設備受電盤、代替動力変圧器経由で給電する。

※ 4 中型ポンプ車及び加圧ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.9 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.6) (2 / 4)
(炉心損傷前のサポート系故障時)

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
サ ポ ー ト 系 故 障 時	全交流動力電源喪失※ 1 原子炉補機冷却機能喪失	格 納 容 器 内 自 然 対 流 冷 却 ※ 2	重 大 事 故 等 対 処 設 備	格納容器再循環ユニット (A 及び B)	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を 防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				中型ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 3	常設	
				ミニローリー※ 3	可搬	
				可搬型温度計測装置 (格納容器再循環 ユニット入口/出口用)	可搬	
		代 替 格 納 容 器 ス プ レ イ	重 大 事 故 等 対 処 設 備	代替格納容器スプレイポンプ	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
				補助給水タンク	常設	
			多 様 性 拡 張 設 備	格納容器スプレイポンプ (B, 自己冷却式)	常設	
				よう素除去薬品タンク	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 3	常設	
				ミニローリー※ 3	可搬	
				電動消火ポンプ	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	

※ 1 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※ 2 手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。

※ 3 中型ポンプ車及び加圧ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉
を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.9 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.6) (3 / 4)
(炉心損傷後のフロントライン系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
フロント ライン系 故障時	格納容器スプレイポンプ 燃料取替用水タンク	格納 容器 内自然 対流冷 却※ 1	重 大 事 故 等 対 処 設 備	格納容器再循環ユニット (A 及び B)	常設	炉心の著しい損傷が発生した場合に対 処する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				原子炉補機冷却水ポンプ※ 2	常設	
				原子炉補機冷却水冷却器	常設	
				原子炉補機冷却水サージタンク	常設	
				窒素ポンベ (原子炉補機冷却水サージ タンク用)	可搬	
				海水ポンプ※ 2	常設	
				可搬型温度計測装置 (格納容器再循環 ユニット入口/出口用)	可搬	
		代 替 格 納 容 器 ス プ レ イ	対 処 設 備	代替格納容器スプレイポンプ※ 3	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
				補助給水タンク	常設	
			多 様 性 拡 張 設 備	中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 4	常設	
				ミニローリー※ 4	可搬	
				電動消火ポンプ※ 2	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	

※ 1 手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。

※ 2 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 3 非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置から代替電気設備受電盤、代替動力変圧器経由で給電する。

※ 4 中型ポンプ車及び加圧ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉
を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.9 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.6) (4 / 4)
(炉心損傷後のサポート系故障時)

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
サ ポ ー ト 系 故 障 時	全交流動力電源喪失※ 1 原子炉補機冷却機能喪失	格 納 容 器 内 自 然 対 流 冷 却 ※ 2	重 大 事 故 等 対 処 設 備	格納容器再循環ユニット (A 及び B)	常設	炉心の著しい損傷が発生した場合に対 処する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				中型ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 3	常設	
				ミニローリー※ 3	可搬	
				可搬型温度計測装置 (格納容器再循環 ユニット入口/出口用)	可搬	
		代 替 格 納 容 器 ス プ レ イ	重 大 事 故 等 対 処 設 備	代替格納容器スプレイポンプ	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
				補助給水タンク	常設	
			多 様 性 拡 張 設 備	格納容器スプレイポンプ (B, 自己冷却式)	常設	
				よう素除去薬品タンク	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 3	常設	
				ミニローリー※ 3	可搬	
				電動消火ポンプ	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	

※ 1 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※ 2 手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。

※ 3 中型ポンプ車及び加圧ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉
を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.10 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.7) (1 / 2)
(交流動力電源及び原子炉補機冷却機能 健全時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設可搬	整備する手順書の分類
交流動力電源及び原子炉補機冷却機能 健全	—	ス格 ブ 納 容 器 イ	重大事故等 対処設備	格納容器スプレイポンプ※ 1	常設	炉心の著しい損傷が発生した場合に対処する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				燃料取替用水タンク	常設	
		格納容器内自然対流冷却	重大事故等 対処設備	格納容器再循環ユニット (A 及び B)	常設	
				原子炉補機冷却水ポンプ※ 1	常設	
				原子炉補機冷却水冷却器	常設	
				原子炉補機冷却水サージタンク	常設	
				窒素ポンベ (原子炉補機冷却水サージタンク用)	可搬	
				海水ポンプ※ 1	常設	
				可搬型温度計測装置 (格納容器再循環ユニット入口/出口用)	可搬	
		代替格納容器スプレイ※ 3	重大事故等 対処設備	代替格納容器スプレイポンプ※ 2	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
				補助給水タンク	常設	
			多様性拡張設備	中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 4	常設	
				ミニローリー※ 4	可搬	
				電動消火ポンプ※ 1	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	

※ 1 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 2 非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置から代替電気設備受電盤、代替動力変圧器経由で給電する。

※ 3 手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。

※ 4 中型ポンプ車及び加圧ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.10 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.7) (2 / 2)
(全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能 喪失時)

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
全交流動力電源喪失※ 1 又は原子炉補機冷却機能喪失	—	格納容器内自然対流冷却	重大事故等 対処設備	格納容器再循環ユニット (A 及び B)	常設	炉心の著しい損傷が発生した場合に対処する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				中型ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 3	常設	
				ミニローリー※ 3	可搬	
				可搬型温度計測装置 (格納容器再循環ユニット入口/出口用)	可搬	
		代替格納容器スプレイ※ 2	重大事故等 対処設備	代替格納容器スプレイポンプ	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
				補助給水タンク	常設	
			多様性拡張設備	格納容器スプレイポンプ (B, 自己冷却式)	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 3	常設	
				ミニローリー※ 3	可搬	
				電動消火ポンプ	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	

※ 1 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※ 2 手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。

※ 3 中型ポンプ車及び加圧ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.11 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.8) (1 / 2)
(原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全	—	ス 格 納 容 器 ス プ レ イ 器	重 大 事 故 等 対 処 設 備	格納容器スプレイポンプ※ 1	常設	炉心の著しい損傷が発生した場合に対処する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				燃料取替用水タンク	常設	
		代 替 格 納 容 器 ス プ レ イ	重 大 事 故 等 対 処 設 備	代替格納容器スプレイポンプ※ 2	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
				補助給水タンク	常設	
		多 様 性 拡 張 設 備		中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 3	常設	
				ミニローリー※ 3	可搬	
				電動消火ポンプ※ 1	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	
全交流動力電源喪失※ 4 又は原子炉補機冷却機能喪失	—	代 替 格 納 容 器 ス プ レ イ	重 大 事 故 等 対 処 設 備	代替格納容器スプレイポンプ	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
				補助給水タンク	常設	
		多 様 性 拡 張 設 備		格納容器スプレイポンプ (B, 自己冷却式)	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 3	常設	
				ミニローリー※ 3	可搬	
				電動消火ポンプ	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	

※ 1 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 2 非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置から代替電気設備受電盤、代替動力変圧器経由で給電する。

※ 3 中型ポンプ車及び加圧ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※ 4 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.11 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.8) (2/2)
(溶融炉心の格納容器下部への落下遅延・防止)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設可搬	整備する手順書の分類
交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全	—	炉心注水	重大事故等対処設備	高圧注入ポンプ※ 1	常設	炉心の著しい損傷が発生した場合に対処する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				余熱除去ポンプ※ 1	常設	
				充てんポンプ※ 1	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
		代替炉心注水	重大事故等対処設備	格納容器スプレイポンプ (B, 代替再循環配管使用)※ 1	常設	
				代替格納容器スプレイポンプ※ 2	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
				補助給水タンク	常設	
			多様性拡張設備	中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 3	常設	
				ミニローリー※ 3	可搬	
				電動消火ポンプ※ 1	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	
全交流動力電源喪失※ 4 又は原子炉補機冷却機能喪失	—	代替炉心注水	重大事故等対処設備	充てんポンプ (B, 自己冷却式)	常設	
				代替格納容器スプレイポンプ	常設	
				燃料取替用水タンク	常設	
				補助給水タンク	常設	
			多様性拡張設備	格納容器スプレイポンプ (B, 自己冷却式) (代替再循環配管使用)	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 3	常設	
				ミニローリー※ 3	可搬	
				電動消火ポンプ	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	

※ 1 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 2 非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置から代替電気設備受電盤，代替動力変圧器経由で給電する。

※ 3 中型ポンプ車及び加圧ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※ 4 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

水源の枯渇時等に関する手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。

操作の判断，確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.12 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.9)

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
—	—	水素濃度低減	重大事故等 対処設備	静的触媒式水素再結合装置	常設	炉心の著しい損傷が発生した場合 に対処する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				静的触媒式水素再結合装置 作動温度計測装置※ 1	常設	
				イグナイタ※ 1	常設	
				イグナイタ作動温度計測装置※ 1	常設	
				非常用ガスタービン発電機※ 2	常設	
				空冷式非常用発電装置※ 2	常設	
		水素濃度監視	重大事故等 対処設備	格納容器水素濃度計測装置※ 1	可搬	
				可搬型代替冷却水ポンプ※ 1	可搬	
				代替格納容器雰囲気 ガスサンプリング圧縮装置※ 1	可搬	
				窒素ポンベ（格納容器ガスサンプリング ライン空気作動弁用）	可搬	
				中型ポンプ車※ 3	可搬	
				軽油タンク※ 4	常設	
				ミニローリー※ 4	可搬	
				非常用ガスタービン発電機※ 2	常設	
				空冷式非常用発電装置※ 2	常設	
				拡張 設備	ガス分析器	

※ 1 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 2 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※ 3 中型ポンプ車による代替補機冷却水通水の手順は「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。

※ 4 中型ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.13 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.10)

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
—	—	再 循環 設備 による ア ニ ユ ラ ス 空 気 水 素 排 出	重 大 事 故 等 対 応 設 備	アニュラス排気ファン※ 1	常設	炉心の著しい損傷が発生した場合に対 処する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				アニュラス排気フィルタユニット	常設	
				窒素ポンペ (アニュラス排気系空気作動弁用)	可搬	
				非常用ガスタービン発電機※ 2	常設	
				空冷式非常用発電装置※ 2	常設	
		水 素 濃 度 監 視	重 大 事 故 等 対 応 設 備	アニュラス水素濃度 (AM) 計測装置※ 1	可搬	
				非常用ガスタービン発電機※ 2	常設	
				空冷式非常用発電装置※ 2	常設	
			拡 張 設 備	アニュラス水素濃度計	可搬	

※ 1 ディーゼル発電機等により給電する。

※ 2 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第5.2.14表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順(1.11)(1/2)
(使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能喪失時、又は使用済燃料ピット水の
小規模な漏えい及び大量の水の漏えい発生時)

分類	機能喪失を想定する 設計基準対象施設	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
使用済燃料ピットの水の 又は注水機能喪失時の 小規模な漏えい発生時	使用済燃料ピットポンプ 使用済燃料ピット冷却器 又は 燃料取替用水タンクポンプ 燃料取替用水タンク 1次系純水サービスポンプ 2次系純水タンク	使用済燃料ピットへの注水	重大事故等 対処設備	中型ポンプ車	可搬	炉心の著しい損傷及び格納容器 破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				軽油タンク※4	常設	
				ミニローリー※4	可搬	
			拡張設備 多様性	電動消火ポンプ※2	常設	
				ディーゼル消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	
使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時	—	使用済燃料ピットへのスプレー	重大事故等 対処設備	中型ポンプ車	可搬	緊急時の対応手順※1 大規模損壊時に対応する手順
				加圧ポンプ車	可搬	
				小型放水砲	可搬	
				軽油タンク※4	常設	
				ミニローリー※4	可搬	
			拡張設備 多様性	常設放水砲	常設	
		燃料取扱棟への放水※3	重大事故等 対処設備	大型ポンプ車(泡混合機能付)	可搬	
				大型ポンプ車	可搬	
				大型放水砲	可搬	
				軽油タンク※4	常設	
				ミニローリー※4	可搬	

※1 発電所災害対策本部により使用する手順

※2 ディーゼル発電機等により給電可能。

※3 手順は「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。

※4 中型ポンプ車、加圧ポンプ車、大型ポンプ車、大型ポンプ車(泡混合機能付)の燃料補給に使用する。中型ポンプ車、加圧ポンプ車への燃料補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」に大型ポンプ車、大型ポンプ車(泡混合機能付)への燃料補給手順は「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。

第 5.2.14 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.11) (2/2)
(重大事故時における使用済燃料ピットの監視)

分類	機能喪失を想定する設計基準対象施設	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
使用済燃料ピットの監視	使用済燃料ピット水位 使用済燃料ピット温度 使用済燃料ピットエア モニタ	使用済燃料ピット監視	重大事故等対応設備	使用済燃料ピット水位 (AM) ※ 1	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				使用済燃料ピット広域水位 (AM) ※ 1	可搬	
				使用済燃料ピット温度 (AM) ※ 1	常設	
				可搬型使用済燃料ピットエアモニタ ※ 1	可搬	
				使用済燃料ピット監視カメラ (使用済燃料ピット監視カメラ冷却設備含む) ※ 1	常設	
				非常用ガスタービン発電機 ※ 2	常設	
				空冷式非常用発電装置 ※ 2	常設	

※ 1 ディーゼル発電機等により給電する。手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※ 2 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.15 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.12) (1 / 3)
(炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時)

分類	想定する重大事故等	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
原子炉 格納容器 の破損 及び損傷	—	大気 への 拡散 抑制	重大 事故 等 対 処 設 備	大型ポンプ車（泡混合機能付）	可搬	緊急時の対応手順※ 1 大規模損壊時に対応する手順
				大型ポンプ車	可搬	
				大型放水砲	可搬	
				軽油タンク※ 2	常設	
				ミニローリー※ 2	可搬	
	—	海洋 への 拡散 抑制	重大 事故 等 対 処 設 備	放射性物質吸着剤	可搬	
				海水ビットシルトフェンス※ 3	可搬	
				取水ビットシルトフェンス	可搬	
				放水ビットシルトフェンス※ 3	可搬	
				放水ビットテントシート※ 3	可搬	
				雨水排水口海洋シルトフェンス	可搬	
				小型船舶	可搬	

※ 1 発電所災害対策本部により使用する手順

※ 2 大型ポンプ車（泡混合機能付），大型ポンプ車の燃料補給に使用する。

※ 3 ポンプ車等の水源として使用しているビットについては設置しない。

第 5.2.15 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.12) (2/3)
(使用済み燃料ピット内燃料体等の著しい損傷時)

分類	想定する重大事故等	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
使用済燃料ピット内燃料体等の著しい損傷	—	大気への拡散抑制	重大事故等 対処設備	中型ポンプ車※ 2	可搬	緊急時の対応手順※ 1 大規模損壊時に対応する手順
				加圧ポンプ車※ 2	可搬	
				小型放水砲※ 2	可搬	
				大型ポンプ車（泡混合機能付）	可搬	
				大型ポンプ車	可搬	
				大型放水砲	可搬	
				軽油タンク※ 2 ※ 3	常設	
				ミニローリー※ 2 ※ 3	可搬	
			拡張設備 多様性	常設放水砲※ 2	常設	
	—	海洋への拡散抑制	重大事故等 対処設備	放射性物質吸着剤	可搬	
				海水ピットシルトフェンス※ 4	可搬	
				取水ピットシルトフェンス	可搬	
				放水ピットシルトフェンス※ 4	可搬	
				放水ピットテントシート※ 4	可搬	
				雨水排水口海洋シルトフェンス	可搬	
				小型船舶	可搬	

※ 1 発電所災害対策本部により使用する手順

※ 2 手順は「1.11 使用済み燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。

※ 3 中型ポンプ車、加圧ポンプ車、大型ポンプ車、大型ポンプ車（泡混合機能付）の燃料補給に使用する。中型ポンプ車への燃料補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※ 4 ポンプ車等の水源として使用しているピットについては設置しない。

第 5.2.15 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.12) (3/3)
(原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時)

分類	想定する重大事故等	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災	—	初期対応における延焼防止措置	多様性拡張設備	化学消防自動車	可搬	緊急時の対応※ 1 大規模損壊時に対応する手順
				水槽付消防自動車	可搬	
				中型ポンプ車	可搬	
				可搬型泡放水砲	可搬	
				軽油タンク※ 2	常設	
				ミニローリー※ 2	可搬	
				ポータブル C A F S	可搬	
		航空機燃料火災への泡消火	重大事故等対処設備	大型ポンプ車（泡混合機能付）	可搬	
				大型ポンプ車	可搬	
				泡混合器	可搬	
				大型放水砲	可搬	
				軽油タンク※ 2	常設	
				ミニローリー※ 2	可搬	

※ 1 発電所災害対策本部により使用する手順

※ 2 中型ポンプ車，大型ポンプ車，大型ポンプ車（泡混合機能付）の燃料補給に使用する。中型ポンプ車への燃料補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

第 5.2.16 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.13) (1/6)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設可搬	整備する手順書の分類
2 次冷却系からの除熱（注水）の代替手段及び補助給水タンクへの補給	補助給水タンクの枯渇又は破損	補助給水タンクから 2 次系純水タンクへの水源切替	拡張設備	2 次系純水タンク	常設	故障及び設計基準事象に対処する運転手順書 炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
		1 次冷却系統のフィードアンドブリード※ 1	重大事故等対処設備	燃料取替用水タンク	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				高圧注入ポンプ※ 3	常設	
				加圧器逃がし弁	常設	
		淡水タンク又は海を水源とする 2 次冷却系からの除熱(注水)※ 2	拡張設備	充てんポンプ※ 3	常設	
			多様性拡張設備	2 次系純水タンク	常設	
				ろ過水貯蔵タンク	常設	
				脱塩水タンク	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 4	常設	
				ミニローリー※ 4	可搬	
				電動消火ポンプ※ 3	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	
	補助給水タンクの枯渇	淡水タンク又は海を水源とする補助給水タンクへの補給	重大事故等対処設備	中型ポンプ車	可搬	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				軽油タンク※ 4	常設	
				ミニローリー※ 4	可搬	
			多様性拡張設備	2 次系純水タンク	常設	
				ろ過水貯蔵タンク	常設	
				脱塩水タンク	常設	
				電動消火ポンプ※ 3	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	

※ 1 手順は「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※ 2 手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※ 3 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 4 中型ポンプ車及び加圧ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.16 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.13) (2/6)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設可搬	整備する手順書の分類
炉心注水及び格納容器スプレイのための代替手段及び燃料取替用水タンクへの補給	燃料取替用水タンクの枯渇又は破損	代替炉心注水※ 1	重大事故等 対処設備	補助給水タンク	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				代替格納容器スプレイポンプ※ 4	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 5	常設	
				ミニローリー※ 5	可搬	
			多様性 拡張設備	2次系純水タンク	常設	
				ろ過水貯蔵タンク	常設	
				脱塩水タンク	常設	
				燃料検査ビット	常設	
				電動消火ポンプ※ 3	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	
		代替格納容器スプレイ ※ 2	重大事故等 対処設備	補助給水タンク	常設	
				代替格納容器スプレイポンプ※ 4	常設	
			多様性 拡張設備	2次系純水タンク	常設	
				ろ過水貯蔵タンク	常設	
				脱塩水タンク	常設	
				燃料検査ビット	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				加圧ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 5	常設	
				ミニローリー※ 5	可搬	
				電動消火ポンプ※ 3	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	

※ 1 手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※ 2 手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。

※ 3 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 4 非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置から代替電気設備受電盤、代替動力変圧器経由で給電する。

※ 5 中型ポンプ車及び加圧ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.16 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.13) (3/6)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
炉心注水及び格納容器スプレイのための代替手段及び燃料取替用水タンクへの補給	燃料取替用水タンクの枯渇	1次系純水タンク水及びほう酸タンク水の混合による燃料取替用水タンクへの補給	多様性拡張設備	1次系純水タンク	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				1次系補給水ポンプ※1	常設	
				ほう酸タンク	常設	
				ほう酸ポンプ※1	常設	
		2次系純水タンクから使用済燃料ビット経由による燃料取替用水タンクへの補給	多様性拡張設備	2次系純水タンク	常設	
				1次系純水サービスポンプ※1	常設	
				使用済燃料ビット	常設	
				使用済燃料ビットポンプ※1	常設	
		補助給水タンクから燃料取替用水タンクへの補給	重大事故等 対処設備	補助給水タンク	常設	
		燃料検査ビットを水源とする燃料取替用水タンクへの補給	多様性拡張設備	燃料検査ビット	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※2	常設	
				ミニローリー※2	可搬	

※1 ディーゼル発電機等により給電可能。

※2 中型ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.16 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.13) (4/6)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設可搬	整備する手順書の分類
格納容器再循環サンプを水源とした再循環運転	—	再循環運転	重大事故等 対処設備	格納容器再循環サンプ	常設	故障及び設計基準事象に対処する運転手順書 炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
				高圧注入ポンプ※ 2	常設	
				余熱除去ポンプ※ 2	常設	
				余熱除去冷却器	常設	
	格納容器再循環サンプ 隔離弁	代替再循環運転※ 1	重大事故等 対処設備	格納容器再循環サンプ	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
	格納容器再循環サンプ B 隔離弁 バイパス弁			常設		
	余熱除去ポンプ 余熱除去冷却器		重大事故等 対処設備	格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
				格納容器スプレイポンプ（B，代替再循環配管使用）※ 2	常設	
				格納容器スプレイ冷却器（B）	常設	
	全交流動力電源喪失 ※ 3 原子炉補機冷却機能喪失		重大事故等 対処設備	格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
				高圧注入ポンプ（B，海水冷却）	常設	
				中型ポンプ車	可搬	
				軽油タンク※ 4	常設	
				ミニローリー※ 4	可搬	
	原子炉補機冷却機能喪失		重大事故等 対処設備	格納容器再循環サンプ	常設	
				格納容器再循環サンプスクリーン	常設	
			拡張設備	余熱除去ポンプ（B，空調用冷水）※ 2	常設	

※ 1 手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

※ 2 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 3 全交流動力電源喪失時の代替電源確保等に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。

※ 4 中型ポンプ車の燃料補給に使用する。補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.16 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.13) (5/6)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備		常設可搬	整備する手順書の分類
使用済燃料ピットへの注水	使用済燃料ピットポンプ 使用済燃料ピット冷却器又は 燃料取替用水タンクポンプ 燃料取替用水タンク 1 次系純水サービスポンプ 2 次系純水タンク	淡水タンク又は海を水源とする使用済燃料ピットへの注水※ 2	重大事故等 対応設備	中型ポンプ車	可搬	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				軽油タンク※ 5	常設	
				ミニローリー※ 5	可搬	
			多様性拡張設備	2 次系純水タンク	常設	
				ろ過水貯蔵タンク	常設	
				脱塩水タンク	常設	
				電動消火ポンプ※ 4	常設	
				ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	
				消防自動車	可搬	
使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時の使用済燃料ピットへの放水	—	淡水タンク又は海を水源とする使用済燃料ピットへのスプレイ※ 2	重大事故等 対応設備	中型ポンプ車	可搬	大規模損壊時に対応する手順
				加圧ポンプ車	可搬	
				小型放水砲	可搬	
				軽油タンク※ 5	常設	
				ミニローリー※ 5	可搬	
			多様性拡張設備	2 次系純水タンク	常設	
				ろ過水貯蔵タンク	常設	
				脱塩水タンク	常設	
				常設放水砲	常設	
	海を水源とする燃料取扱棟への放水※ 3		重大事故等 対応設備	大型ポンプ車（泡混合機能付）	可搬	緊急時の対応手順※ 1 大規模損壊時に対応する手順
				大型ポンプ車	可搬	
				大型放水砲	可搬	
				軽油タンク※ 5	常設	
				ミニローリー※ 5	可搬	

※ 1 発電所災害対策本部により使用する手順

※ 2 手順は「1.11 使用済み燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。

※ 3 手順は「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。

※ 4 ディーゼル発電機等により給電可能。

※ 5 中型ポンプ車、加圧ポンプ車、大型ポンプ車、大型ポンプ車（泡混合機能付）の燃料補給に使用する。中型ポンプ車、加圧ポンプ車への燃料補給手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」に大型ポンプ車、大型ポンプ車（泡混合機能付）への燃料補給手順は「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。

<その他の手順項目にて考慮する手順>

操作の判断、確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

第 5.2.16 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.13) (6 / 6)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
ア 原 子 炉 格 納 容 器 及 び 放 水	—	海を水源とする原子炉格納容器及びアニュラス部への放水※2	重 大 事 故 等 対 処 設 備	大型ポンプ車（泡混合機能付）	可搬	緊急時の対応手順※1 大規模損壊時に対応する手順
				大型ポンプ車	可搬	
				大型放水砲	可搬	
				軽油タンク※3	常設	
				ミニローリー※3	可搬	

※1 発電所災害対策本部により使用する手順

※2 手順は「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。

※3 大型ポンプ車，大型ポンプ車（泡混合機能付）の燃料補給に使用する。補給手順は「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」にて整備する。

第 5.2.17 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.14) (1 / 3)

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
非常用電源（交流）による給電	外部電源	非常用電源（交流）による給電	重大事故等 対応設備	ディーゼル発電機	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
				燃料油貯油槽	常設	
				重油タンク※ 1	常設	
				ミニローリー※ 1	可搬	
代替電源（交流）による給電	ディーゼル発電機 （全交流動力電源喪失）	代替電源（交流）による給電	重大事故等 対応設備	非常用ガスタービン発電機	常設	
				非常用ガスタービン発電機燃料油貯油槽	常設	
				空冷式非常用発電装置	常設	
				重油タンク※ 2	常設	
				ミニローリー※ 2 ※ 3	可搬	
				300kVA電源車	可搬	
				300kVA電源車用変圧器	可搬	
				軽油タンク※ 3	常設	
			多様性 拡張設備	号機間連絡ケーブル	常設	
				予備ケーブル（号機間連絡用）	可搬	
				専用配電線	常設	
				187kV母線を経由する号機間電源融通	常設	

※ 1 ディーゼル発電機の燃料補給に使用する。
 ※ 2 空冷式非常用発電装置の燃料補給に使用する。
 ※ 3 300kVA電源車の燃料補給に使用する。

第 5.2.17 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.14) (2 / 3)

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
流 非 常 用 に よ る 電 源 給 電 直	ディーゼル発電機 (全交流動力電源喪失)	流 非 常 用 に よ る 電 源 給 電 直	重 大 事 故 等 対 処 設 備	蓄電池 (非常用)	常設	炉心の著しい損傷及び格納容器破損を 防止する運転手順 大規模損壊時に対応する手順
代 替 電 源 (直 流) に よ る 給 電	ディーゼル発電機 (全交流動力電源喪失) 蓄電池 (非常用) の枯渇	代 替 電 源 (直 流) に よ る 給 電	重 大 事 故 等 対 処 設 備	蓄電池 (重大事故等対処用)	常設	
				蓄電池 (3 系統目)	常設	
				可搬型直流電源装置 (75kVA電源車及び可搬型整流器による構成)	可搬	
				軽油タンク※ 1	常設	
				ミニローリー※ 1	可搬	

※ 1 可搬型直流電源装置の燃料補給に使用する。

第 5.2.17 表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.14) (3 / 3)

分類	機能喪失を想定する 設計基準事故対処設備	対応手段	対応設備		常設 可搬	整備する手順書の分類
代替 所内電 気設 備に よる 給電	所内電気設備	代替 所内電 気設 備に よる 給電	重 大 事 故 等 対 処 設 備	非常用ガスタービン発電機	常設	緊急時の対応手順※ 1 大規模損壊時に対応する手順
				非常用ガスタービン発電機燃料油貯油槽	常設	
				空冷式非常用発電装置	常設	
				重油タンク※ 2	常設	
				ミニローリー※ 2	可搬	
				代替電気設備受電盤	常設	
				代替動力変圧器	常設	

※ 1 発電所災害対策本部により使用する手順

※ 2 空冷式非常用発電装置の燃料補給に使用する。

第 5.2.18 表 大規模損壊に特化した対応設備と整備する手順一覧

想定	対応手段		対応設備	整備する手順書の分類
原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、すべての蒸気発生器による除熱が期待できない場合にフロントライン系とサポート系の機能損失を想定	ブリーディング系のフイードアンド	炉心への注水	充てんポンプ（B，自己冷却式）	大規模損壊時に対応する手順
		1次冷却系統の減圧操作	加圧器逃がし弁用可搬型蓄電池	
			窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）	
非常用ガスタービン発電機又は空冷式非常用発電装置を電源とした代替格納容器スプレイポンプと蒸気発生器代替注水ポンプの同時運転を想定	炉心への注水		代替格納容器スプレイポンプ	
	蒸気発生器への注水		蒸気発生器代替注水ポンプ	
代替電気設備受電盤から直接電源ケーブルを敷設することで給電する場合を想定	電源ケーブル敷設		イグナイタ	
			アニュラス排気ファン	
			格納容器空気モニタリング第1隔離弁	
			代替格納容器雰囲気ガスサンプリング圧縮装置等	
アニュラス排気ファンの運転不能を想定	可搬ポンベによるアニュラス排気ファン出入口弁		窒素ポンベ（アニュラス排気ファン出入口弁用）	
使用済燃料ピット近傍への寄り付き不能を想定	中型ポンプ車及び加圧ポンプ車による建屋外部からの放水		中型ポンプ車 加圧ポンプ車 小型放水砲	
使用済燃料ピットから漏えい発生時に中型ポンプ車等の使用不能を想定	大型ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水		大型ポンプ車	
海水確保が困難な場合を想定	ドライエリアに滞留している海水を中型ポンプ車により取水		中型ポンプ車	
野外モニタの使用不能に加えアクセスが困難で事象進展が早く、対応要員が限られている場合を想定	代替放射線監視手段		可搬型代替モニタ	
			緊急時対策所エリアモニタ	
			可搬型気象観測設備（風向，風速計）	

第 5.2.19 表 大規模損壊発生時の対応に係る発電所要員の力量管理について

要 員	必要な任務	力 量
発電所災害対策要員 (原子力防災管理者, 連絡責任者及び各班の班長)	・ 発電所における災害対策活動の実施	原子力防災管理者, 連絡責任者 ・ 設備, 系統の知識 (事故状況の把握や処置判断ができること) ・ 事故時の対応操作 (処置判断等を行い, 指揮 (指示, 命令等) が行えること) 班長 ・ 属する班の分掌業務の対応 (処置判断等を行い, 指揮 (指示, 命令等) が行えること)
発電所災害対策要員 (上記以外の要員)	・ 発電所における災害対策活動の実施 (班長指示による) ・ 班長の補佐 ・ 事故対応時の個別作業 (電源確保作業, 水源確保作業他)	・ 設備, 系統の知識 (操作手順を理解していること (設備, 資機材の設置位置等を含む)) ・ 属する班の分掌業務の対応 (状況の把握および処置) ・ 事故時の対応操作 (班長の補佐や通報連絡等の任務が行えること)
発電所災害対策要員 (協力会社員)	・ 事故対応時の個別作業 (中型ポンプ車の配置, ホース延長他)	・ 設備, 系統の知識 (操作手順を理解していること (設備, 資機材の設置位置等を含む)) ・ 事故時の対応操作 (事故対応操作ができること)
運転員	・ 災害状況の把握 ・ 事故拡大防止に必要な運転上の措置 (主蒸気逃がし弁操作 (手動), 補助給水流量調整 (手動) 他)	・ 設備, 系統の知識 (事故状況の把握や処置判断ができること) ・ 事故時の対応操作 (処置判断等を行い, 指揮 (指示, 命令等) が行えること, 又は運転操作が行えること)

第 5.2.20 表 特定重大事故等対処施設を用いた大規模損壊時の対応に係る発電所要員の力量管理について

要員	必要な任務	力量
原子力防災管理者，連絡責任者及び当直長	・特定重大事故等対処施設を用いた災害対策活動の実施	・特定重大事故等対処施設の各機能の知識（特定重大事故等対処施設が有する機能，使用時のプラント挙動を把握していること。） ・特定重大事故等対処施設を用いた対応操作（特定重大事故等対処施設を用いた対応開始の判断等を行い，指揮（指示，命令等）が行えること。）
発電所災害対策本部要員	・特定重大事故等対処施設を用いた災害対策活動の実施	・特定重大事故等対処施設の各機能の知識（特定重大事故等対処施設が有する機能，使用時のプラント挙動を把握していること。）
運転員	・プラント運転操作	・特定重大事故等対処施設の各機能の知識（特定重大事故等対処施設が有する機能，使用時のプラント挙動を把握していること。） ・特定重大事故等対処施設を用いた対応操作（特定重大事故等対処施設を用いた対応開始の判断等を行い，指揮（指示，命令等）が行えること，又は運転操作が行えること。）
	・指揮者からの指示に従った特定重大事故等対処施設を用いた対応操作	・設備，系統の知識（操作手順を理解していること（操作スイッチの設置位置等を含む。））

第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(1/11)

a. 特定重大事故等対処施設の準備操作の手順

--

第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(2/11)

b. 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作の手順

--

第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(3/11)
(その 1)

c. 炉内の溶融炉心の冷却の手順

--

第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(3/11)
(その 2)

c. 炉内の溶融炉心の冷却の手順

--

第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(4/11)

d. 原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却の手順

--

第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(5/11)

e. 原子炉格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減の手順

--

第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(6/11)
(その 1)

f. 原子炉格納容器の過圧破損防止の手順

--

第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要 (6/11)
(その 2)

f. 原子炉格納容器の過圧破損防止の手順

--

第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(6/11)
(その 3)

f. 原子炉格納容器の過圧破損防止の手順

--

第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(7/11)
(その 1)

g.		の居住性に関する手順

第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(7/11)
(その 2)

g.		の居住性に関する手順

第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(8/11)

h. 電源設備の手順

--

第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(9/11)

i. 計装設備の手順

--

第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要(10/11)

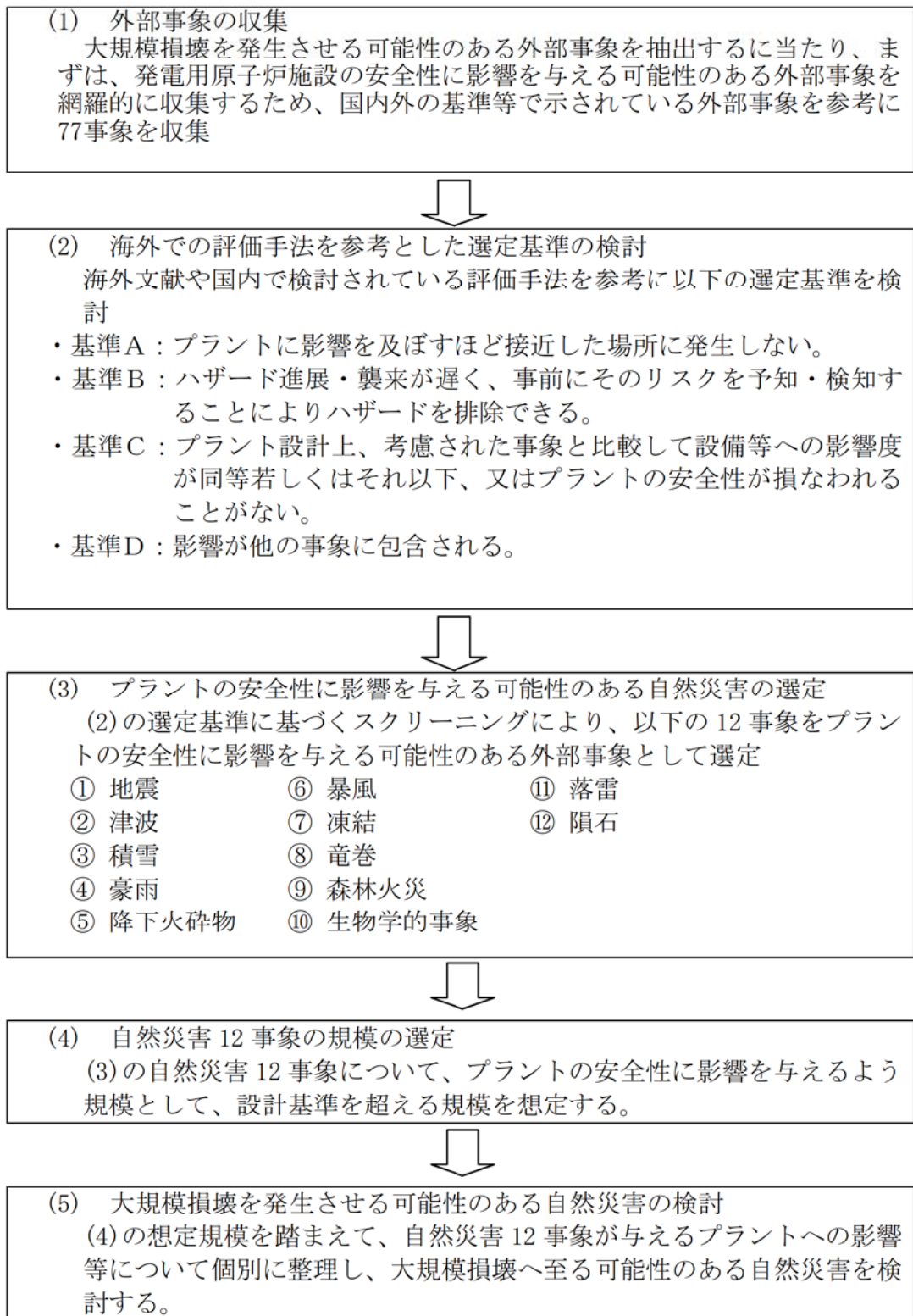
j. 通信連絡設備の手順

--

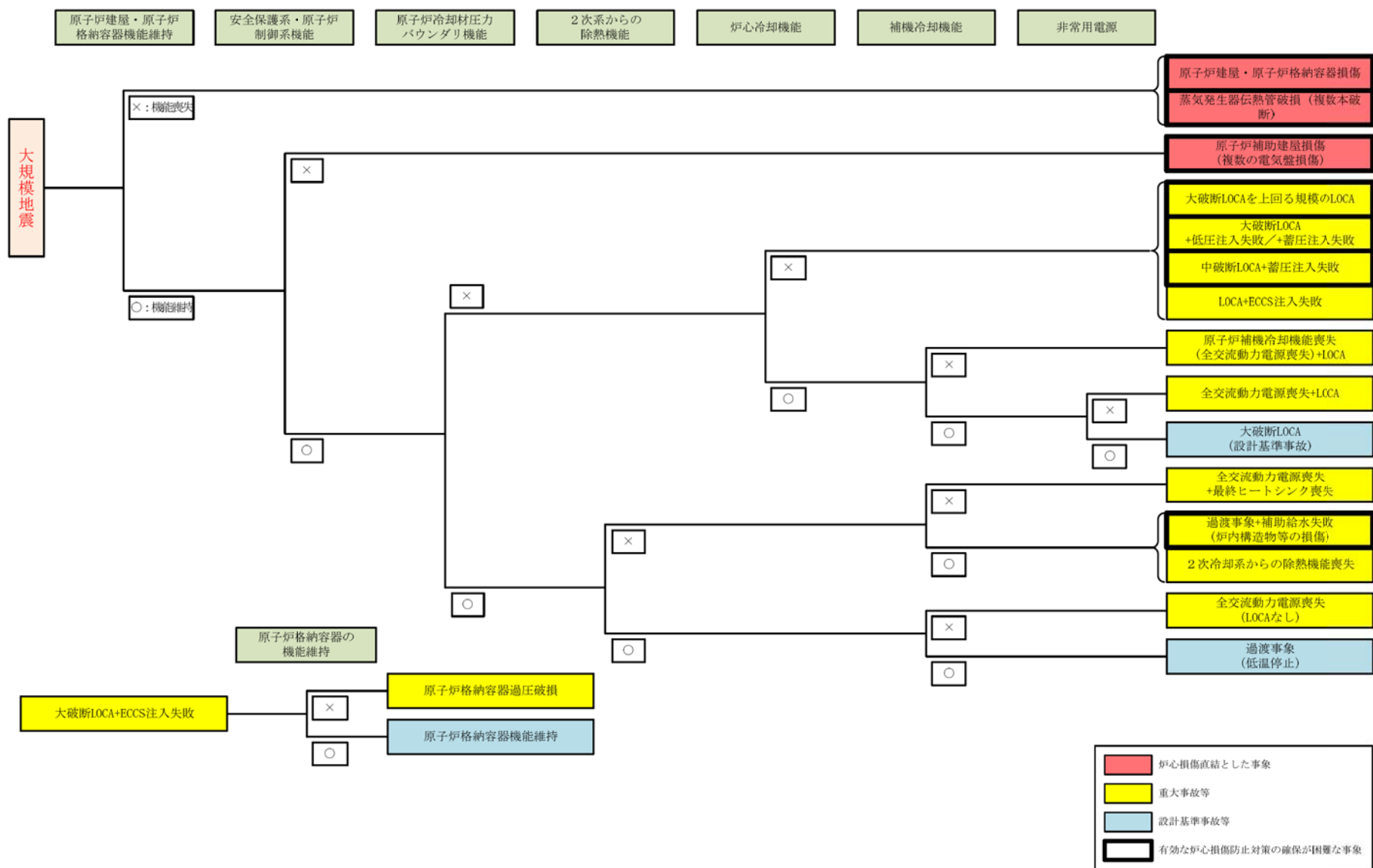
第 5.2.21 表 特定重大事故等対処施設による対応の手順書の概要 (11/11)

k. 原子炉格納容器を長期的に安定状態に維持するための手順

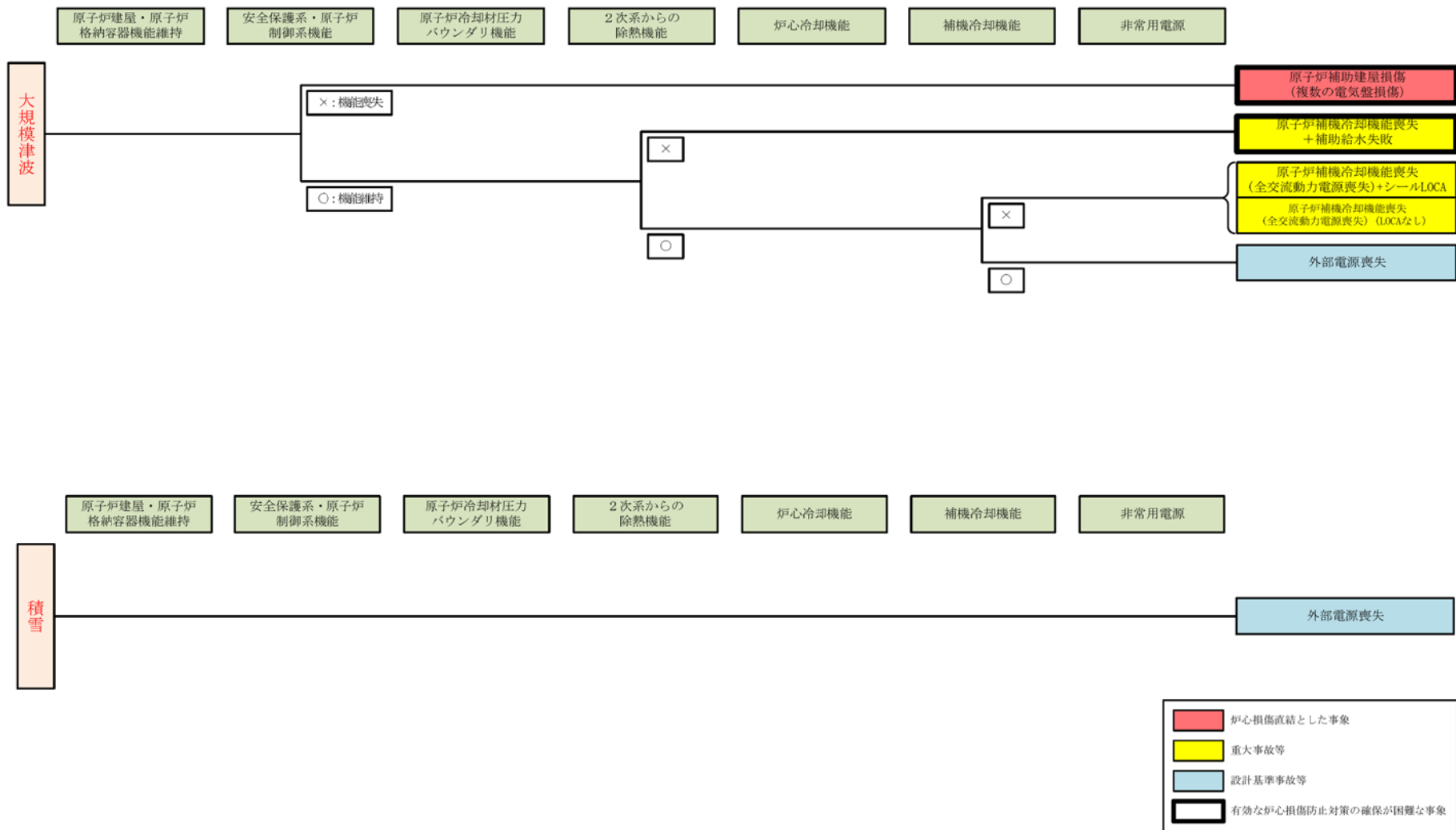
--



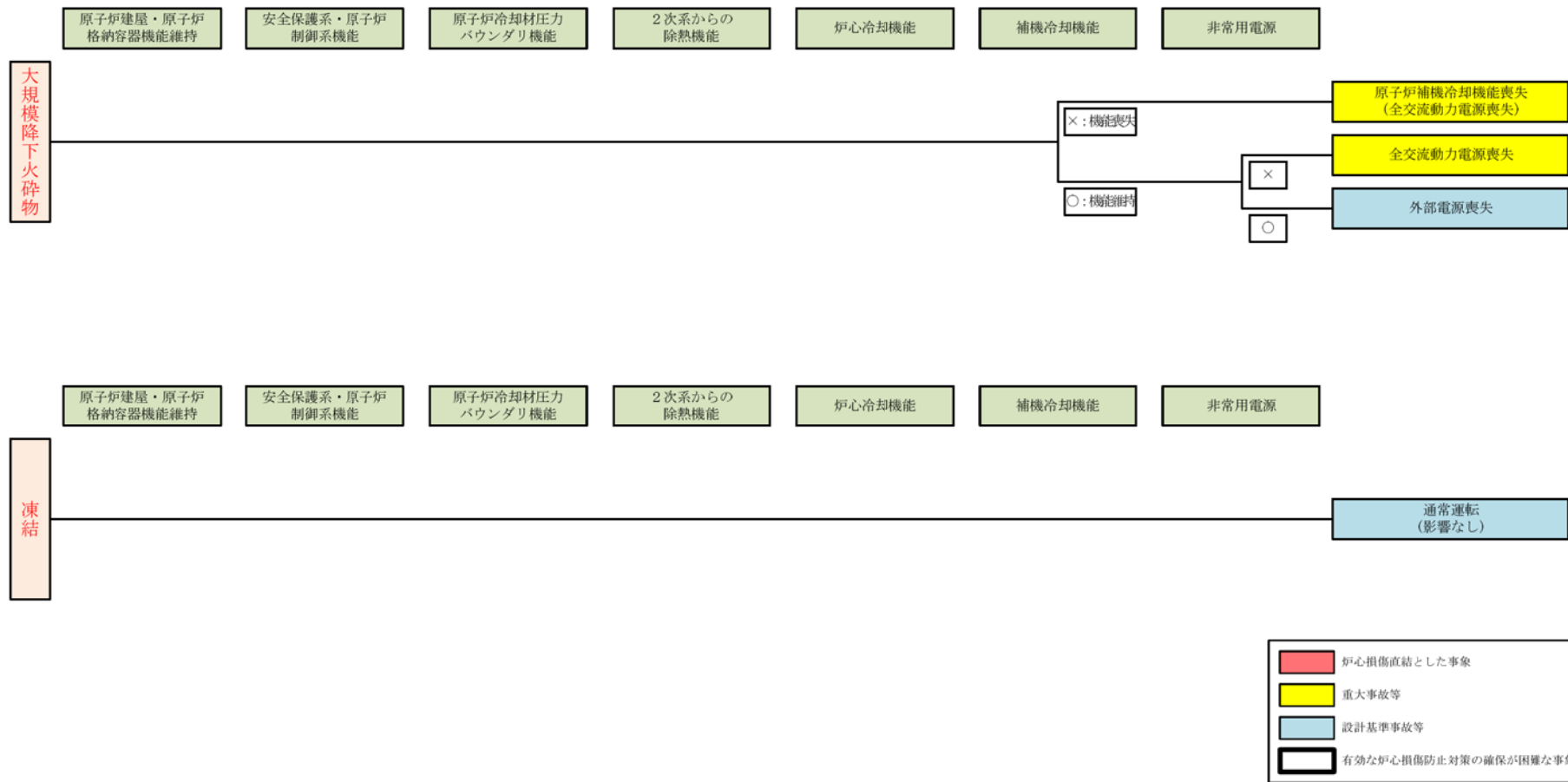
第 5.2.1 図 大規模損壊を発生させる可能性のある
自然災害の検討プロセスの概要



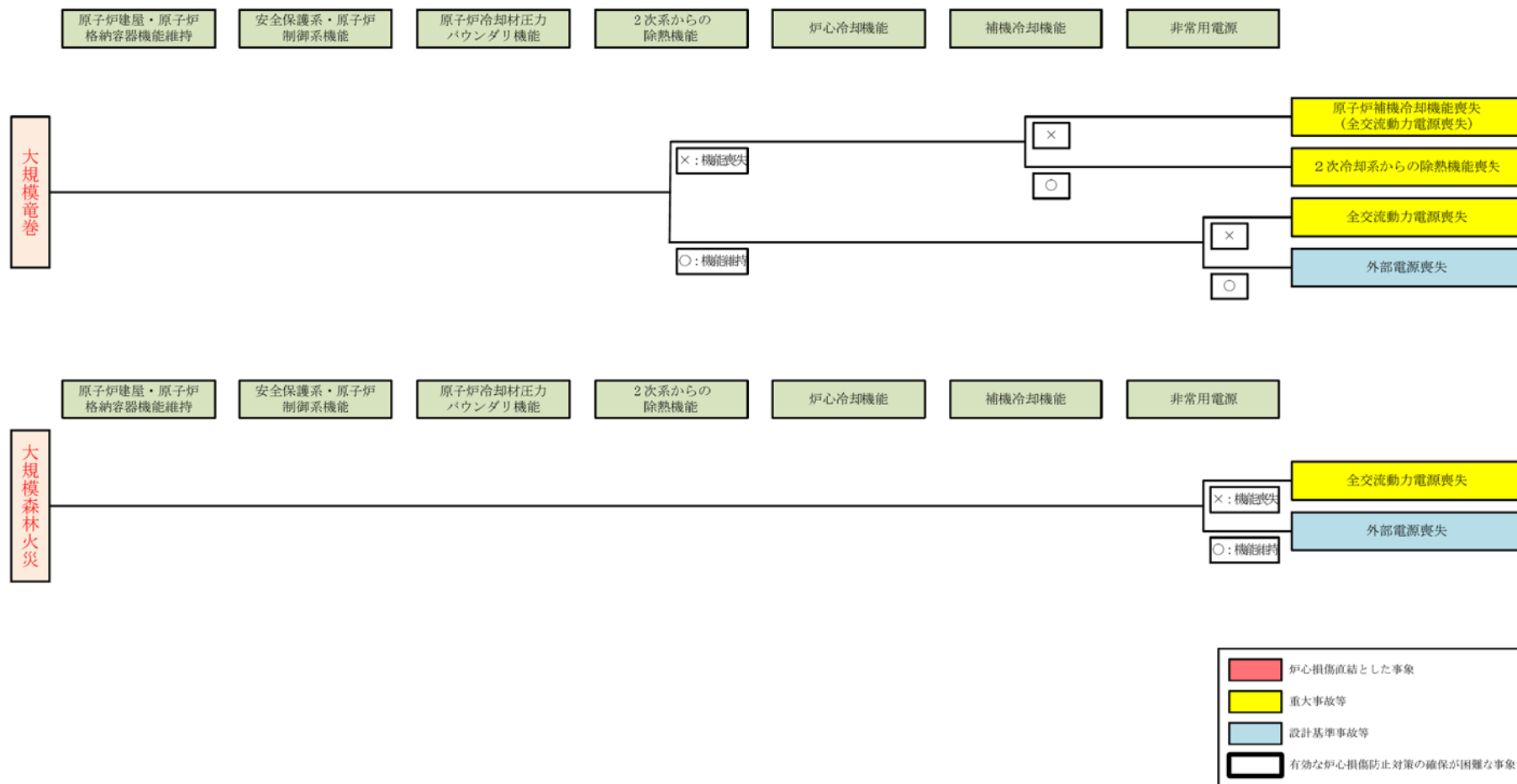
第 5.2.2 図 イベントツリーによる評価(1 / 5)



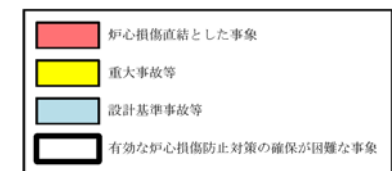
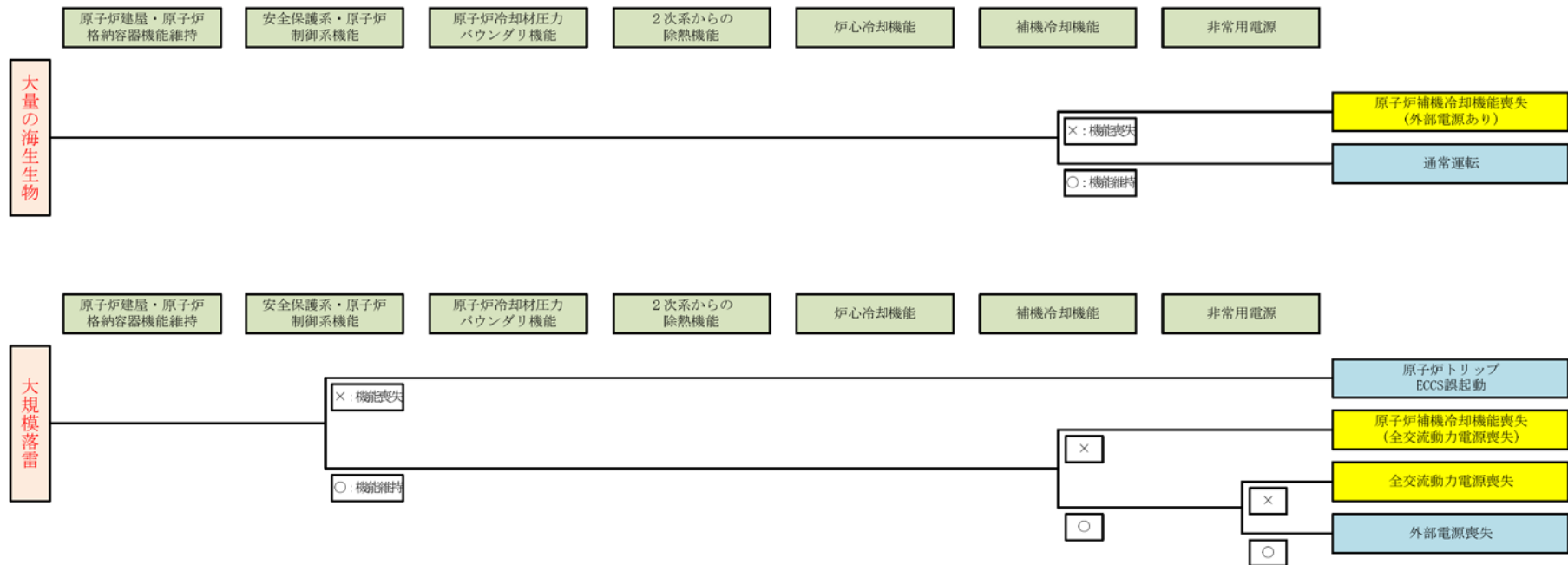
第 5.2.2 図 イベントツリーによる評価 (2 / 5)



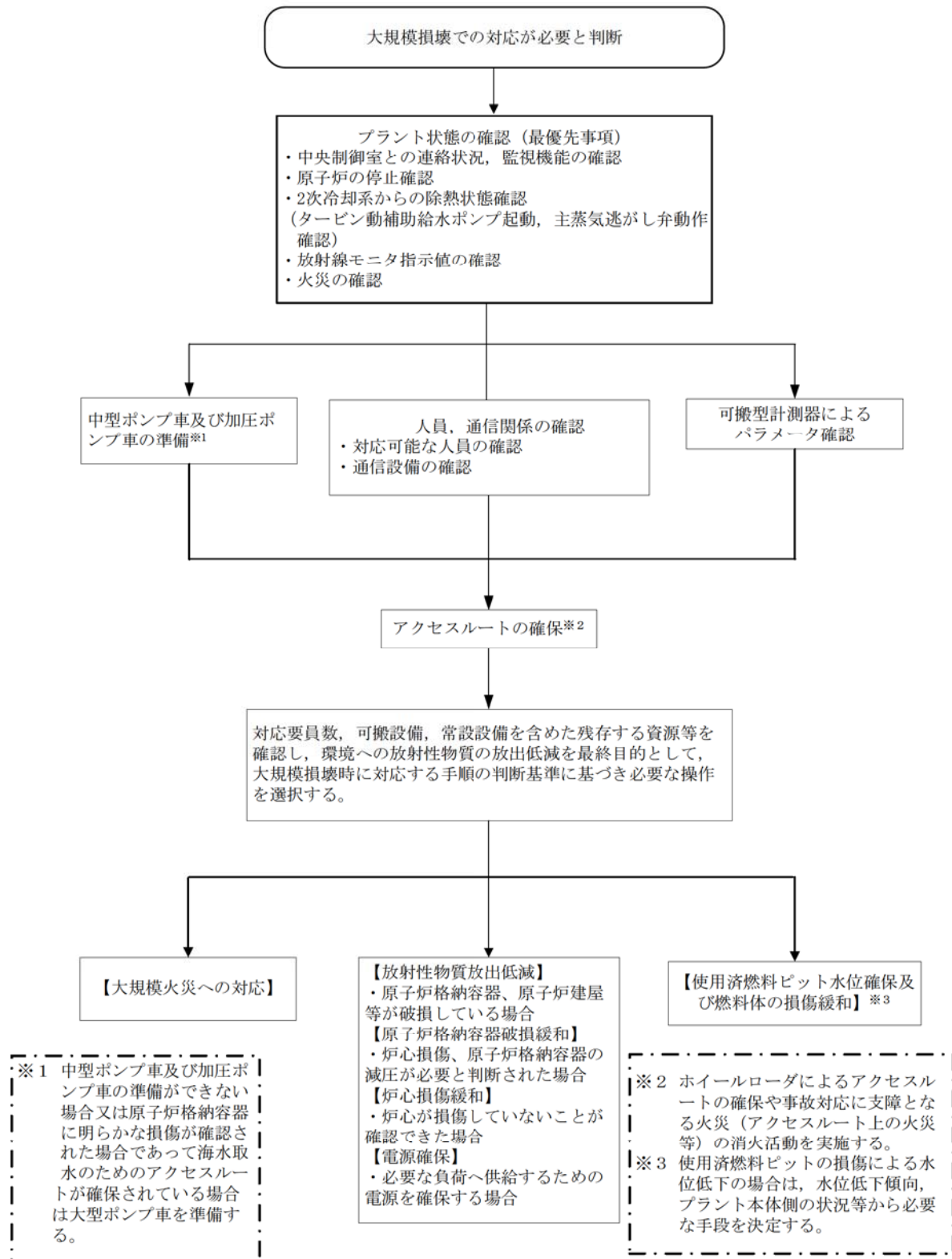
第 5.2.2 図 イベントツリーによる評価 (3 / 5)



第 5.2.2 図 イベントツリーによる評価 (4 / 5)



第 5.2.2 図 イベントツリーによる評価 (5 / 5)



第 5.2.3 図 大規模損壊発生時の対応全体フロー(状況把握が困難な場合)