

柏崎刈羽原子力発電所 1, 7号機における安全性に関する総合評価
(一次評価)の結果について(報告)に係る正誤表

【柏崎刈羽原子力発電所 1号機 (1 / 2)】

添付 4. 1-2 (9 / 13)

誤

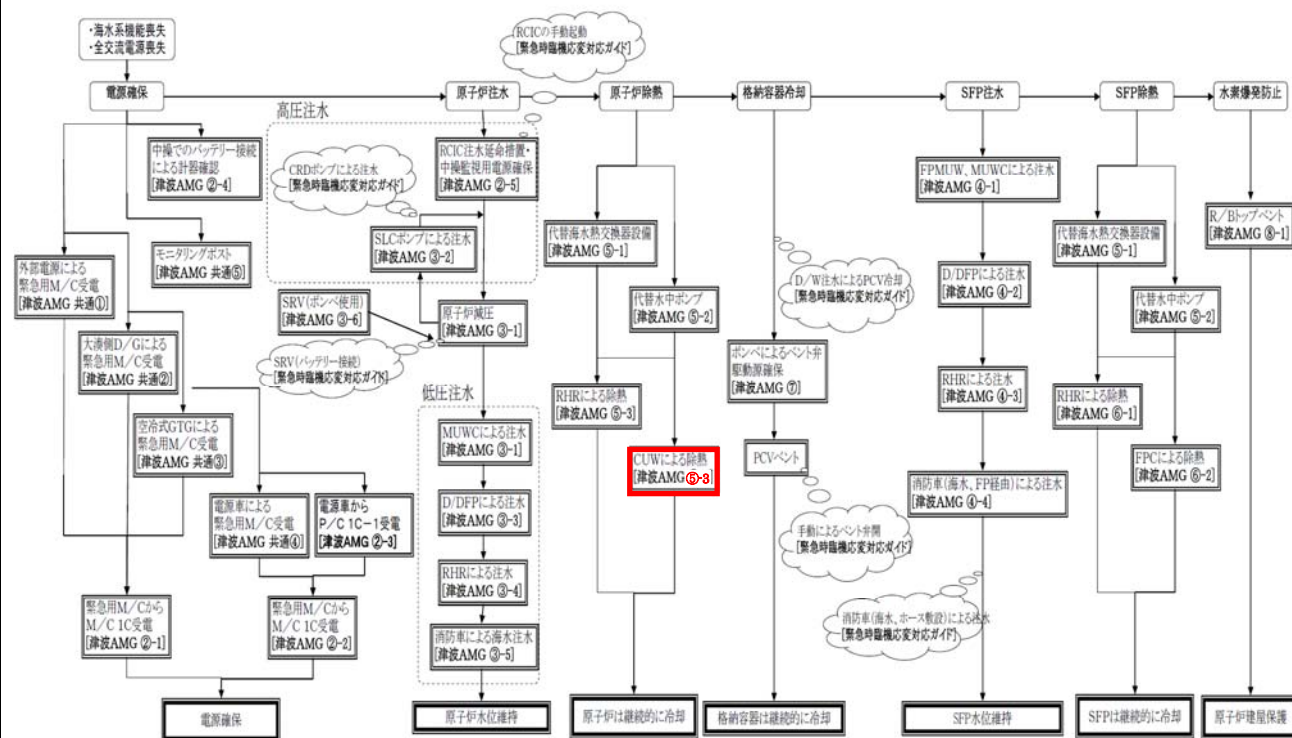


図 4. 1-9 津波襲来時等の対応フロー

添付 4. 1-2 (9 / 13)

正

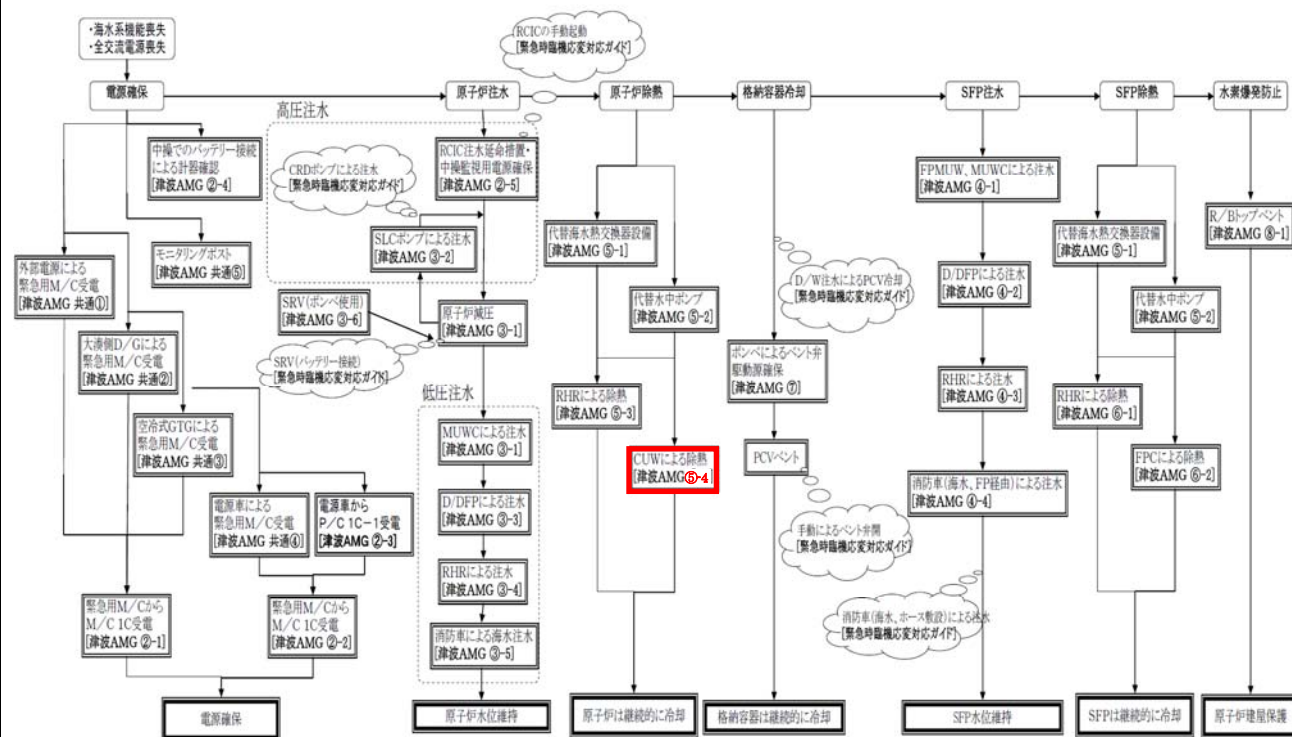


図 4. 1-9 津波襲来時等の対応フロー

【柏崎刈羽原子力発電所 1 号機 (2 / 2)】

影響緩和機能に関連する設備の耐震裕度評価結果 一覧表(地震・原子炉) (フロントライン系) 添付5. 1-9 (6/21)

誤

フロントライン系		耐震クラス	評価方法	評価部位	損傷モード	単位	評価値 (a)	評価基準値 (b)	裕度 (b/a)	備考	
緩和機能	設備名										
低圧注水	復水貯蔵槽関連	復水貯蔵槽	B	簡易	耐震壁	構造損傷	×10 ⁻³	0.45	2.0	4.44	耐震バックチェック報告書に記載が無い評価。 原子炉建屋耐震壁の機器設置階におけるせん断ひずみの最大値を記載している。
		配管	B	詳細	配管本体	構造損傷	MPa	121	411	3.39	
		配管サポート	B	詳細	スナッパ	機能損傷	kN	87	129.4	1.48	
低圧注水 (代替系による注水)	復水補給水系	ポンプ	B	詳細	基礎ボルト	構造損傷	MPa	8	159	19.87	耐震バックチェック報告書に記載が無い評価。 (添付5.1-3参照)
				詳細	軸受他	機能損傷	G	1.32	6.0	4.54	
		ポンプ 電動機	S	詳細	軸受他	機能損傷	G	1.32	4.7	3.56	耐震バックチェック報告書に記載が無い評価。 (添付5.1-3参照)
		配管	B	詳細	配管本体	構造損傷	MPa	312	321	1.02	
		配管サポート	B	詳細	サポート	構造損傷	MPa	107	245	2.28	耐震バックチェック報告書に記載が無い評価。 本検討では、設計時に採用済みの評価手法を適用した。
		弁	B	簡易	駆動部	機能損傷	G	水平 鉛直	1.64 2.86	6.0 6.0	
	復水貯蔵槽		B	簡易	耐震壁	構造損傷	×10 ⁻³	0.45	2.0	4.44	耐震バックチェック報告書に記載が無い評価。 原子炉建屋耐震壁の機器設置階におけるせん断ひずみの最大値を記載している。
	残留熱除去系配管	配管	S	詳細	配管本体	構造損傷	MPa	128	366	2.85	
		配管サポート	S	詳細	スナッパ	機能損傷	kN	43.3	67.4	1.55	
		弁	S	簡易	駆動部	機能損傷	G	水平 鉛直	4.03 1.11	6.0 6.0	1.48 5.40
	消火系		裕度を評価しない。 (D/DFP・配管・配管サポート・弁・ろ過水タンク・現場制御盤)								水処理建屋内に設置

正

影響緩和機能に関連する設備の耐震裕度評価結果 一覧表(地震・原子炉) (フロントライン系) 添付5. 1-9 (6/21)

フロントライン系		耐震クラス	評価方法	評価部位	損傷モード	単位	評価値 (a)	評価基準値 (b)	裕度 (b/a)	備考	
緩和機能	設備名										
低圧注水	復水貯蔵槽関連	復水貯蔵槽	B	簡易	耐震壁	構造損傷	×10 ⁻³	0.45	2.0	4.44	耐震バックチェック報告書に記載が無い評価。 原子炉建屋耐震壁の機器設置階におけるせん断ひずみの最大値を記載している。
		配管	B	詳細	配管本体	構造損傷	MPa	121	411	3.39	
		配管サポート	B	詳細	スナッパ	機能損傷	kN	87	129.4	1.48	
低圧注水 (代替系による注水)	復水補給水系	ポンプ	B	詳細	基礎ボルト	構造損傷	MPa	8	159	19.87	耐震バックチェック報告書に記載が無い評価。 (添付5.1-3参照)
				詳細	軸受他	機能損傷	G	1.32	6.0	4.54	
		ポンプ 電動機	B	詳細	軸受他	機能損傷	G	1.32	4.7	3.56	耐震バックチェック報告書に記載が無い評価。 (添付5.1-3参照)
		配管	B	詳細	配管本体	構造損傷	MPa	312	321	1.02	
		配管サポート	B	詳細	サポート	構造損傷	MPa	107	245	2.28	耐震バックチェック報告書に記載が無い評価。 本検討では、設計時に採用済みの評価手法を適用した。
		弁	B	簡易	駆動部	機能損傷	G	水平 鉛直	1.64 2.86	6.0 6.0	
	復水貯蔵槽		B	簡易	耐震壁	構造損傷	×10 ⁻³	0.45	2.0	4.44	耐震バックチェック報告書に記載が無い評価。 原子炉建屋耐震壁の機器設置階におけるせん断ひずみの最大値を記載している。
	残留熱除去系配管	配管	S	詳細	配管本体	構造損傷	MPa	128	366	2.85	
		配管サポート	S	詳細	スナッパ	機能損傷	kN	43.3	67.4	1.55	
		弁	S	簡易	駆動部	機能損傷	G	水平 鉛直	4.03 1.11	6.0 6.0	1.48 5.40
	消火系		裕度を評価しない。 (D/DFP・配管・配管サポート・弁・ろ過水タンク・現場制御盤)								水処理建屋内に設置

【柏崎刈羽原子力発電所 7号機 (1 / 3)】

添付 4. 1-2 (9 / 13)

誤

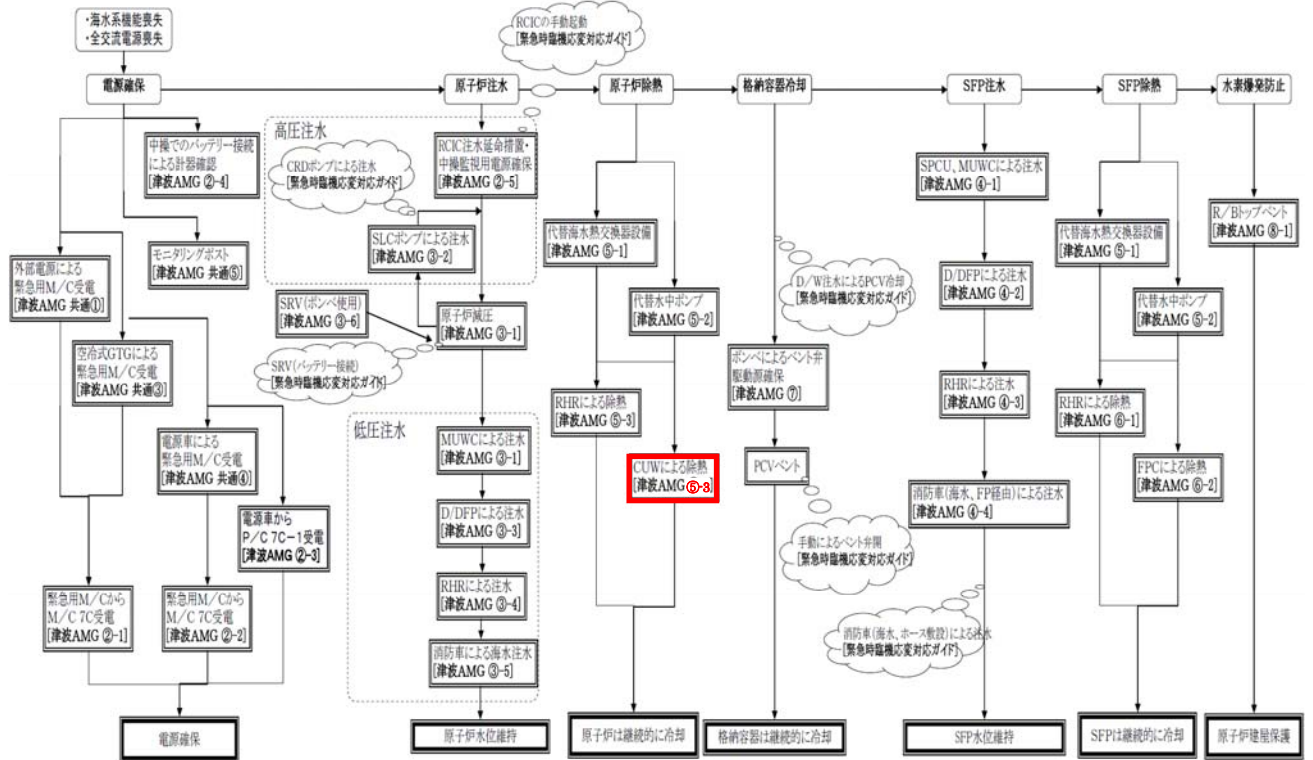


図 4. 1-7 津波襲来時等の対応フロー

添付 4. 1-2 (9 / 13)

正

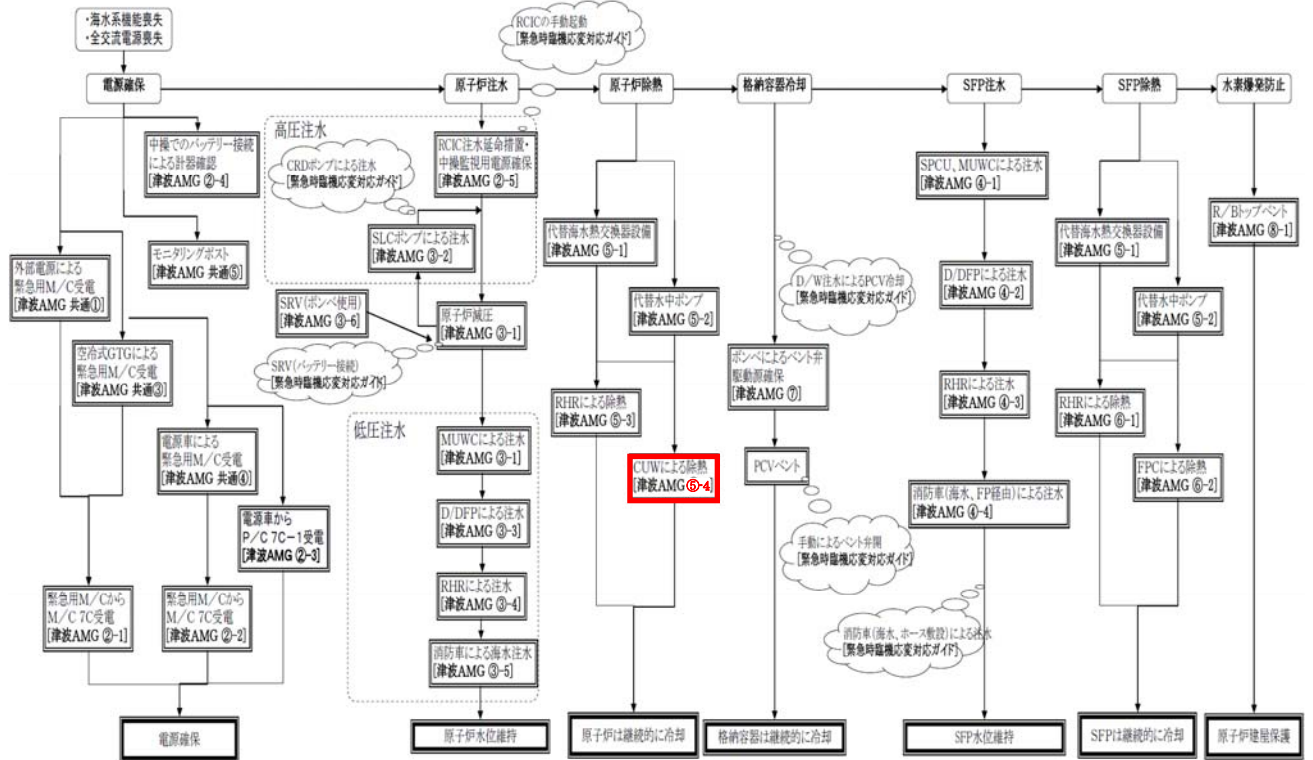


図 4. 1-7 津波襲来時等の対応フロー

イベントツリーに係る設備の機能的な関連の整理(地震・原子炉)

機能的に関連する設備等 ^{※2}	原子炉補機冷却系及び非常用交流電源による給電の確保に成功の場合(収束シナリオ①～③)									
	原子炉圧力制御	ヒートシンク	交流電源	高圧注水		原子炉減圧	低圧注水	原子炉除熱	原子炉格納容器除熱	
	逃がし安全弁による原子炉圧力制御	原子炉補機冷却系	非常用交流電源による給電 非常用ディーゼル発電機	高圧系による注水	高圧炉心注水系 原子炉隔離時冷却系	逃がし安全弁による原子炉減圧	低圧系による注水	残留熱除去系による原子炉からの除熱(原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系による原子炉格納容器からの除熱(サブレーションプール冷却モード)	原子炉格納容器ベント
直流電源		○	○	○	○	○	○	○	○	○
計測・制御	計測・制御設備 ^{※3}	○	○	○	○	○	○	○	○	○
電源盤	非常用電源盤	○	○	○						
	タービン建屋(海水熱交換器区域)非常用電源盤	○	○	○						
原子炉補機冷却系	原子炉補機冷却水系	-	○	○						
	原子炉補機冷却海水系		○	○						
交流電源	非常用ディーゼル発電機	○	-					○	○	○

※1: イベントツリーのヘディングに採用した設備であり、フロントライン系の設備に加え一部のサポート系の設備を含む
 ※2: イベントツリーのヘディングに採用した設備等に機能的に関連するサポート系の設備をいう
 ※3: 地震の原子炉の評価における計測・制御設備とは、中央制御室、中央制御室外原子炉停止盤室及び現場に設置の制御盤等の計測・制御設備をいう

凡例
 ○: 関連する設備
 -: 当該設備

誤

イベントツリーに係る設備の機能的な関連の整理(地震・原子炉)

機能的に関連する設備等 ^{※2}	原子炉補機冷却系及び非常用交流電源による給電の確保に成功の場合(収束シナリオ①～③)									
	原子炉圧力制御	ヒートシンク	交流電源	高圧注水		原子炉減圧	低圧注水	原子炉除熱	原子炉格納容器除熱	
	逃がし安全弁による原子炉圧力制御	原子炉補機冷却系	非常用交流電源による給電 非常用ディーゼル発電機	高圧系による注水	高圧炉心注水系 原子炉隔離時冷却系	逃がし安全弁による原子炉減圧	低圧系による注水	残留熱除去系による原子炉からの除熱(原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系による原子炉格納容器からの除熱(サブレーションプール冷却モード)	原子炉格納容器ベント
直流電源		○	○	○	○	○	○	○	○	○
計測・制御	計測・制御設備 ^{※3}	○	○	○	○	○	○	○	○	○
電源盤	非常用電源盤	○	○	○						
	タービン建屋(海水熱交換器区域)非常用電源盤	○	○	○						
原子炉補機冷却系	原子炉補機冷却水系	-	○	○						
	原子炉補機冷却海水系		○	○						
交流電源	非常用ディーゼル発電機	○	-	○				○	○	○

※1: イベントツリーのヘディングに採用した設備であり、フロントライン系の設備に加え一部のサポート系の設備を含む
 ※2: イベントツリーのヘディングに採用した設備等に機能的に関連するサポート系の設備をいう
 ※3: 地震の原子炉の評価における計測・制御設備とは、中央制御室、中央制御室外原子炉停止盤室及び現場に設置の制御盤等の計測・制御設備をいう

凡例
 ○: 関連する設備
 -: 当該設備

正

【柏崎刈羽原子力発電所7号機(3/3)】

添付5.2-8(1/2)

イベントツリーに係る設備の機能的な関連の整理(津波・原子炉)

機能的に関連する設備等 ^{※2}	原子炉補機冷却系及び非常用交流電源による給電の確保に成功の場合(収束シナリオ①~③)								
	原子炉圧力制御	ヒートシンク	交流電源	高圧注水		原子炉減圧	低圧注水	原子炉除熱	原子炉格納容器除熱
	逃がし安全弁による原子炉圧力制御	原子炉補機冷却系	非常用交流電源による給電 非常用ディーゼル発電機	高圧注水による注水 高圧炉心注水系	原子炉隔離時冷却系	逃がし安全弁による原子炉減圧	低圧系による注水 残留熱除去系(低圧注水モード)	残留熱除去系による原子炉からの除熱(原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系による原子炉格納容器からの除熱(サブレーションプール冷却モード)
直流電源		○	○	○	○	○	○	○	○
計測・制御 中央制御室等 計測・制御設備 ^{※3}		○	○	○	○	○	○	○	○
電源盤 非常用電源盤		○	○	○			○	○	○
タービン建屋(海水熱交換器区域)非常用電源盤		○	○	○			○	○	○
原子炉補機冷却系 原子炉補機冷却海水系		-	○	○			○	○	○
交流電源 非常用ディーゼル発電機		○	-	○			○	○	○

※1: イベントツリーのヘディングに採用した設備であり、フロントライン系の設備に加え一部のサポート系の設備を含む
 ※2: イベントツリーのヘディングに採用した設備等に機能的に関連するサポート系の設備をいう
 ※3: 津波の原子炉の評価における中央制御室等 計測・制御設備とは、中央制御室及び中央制御室外原子炉停止室等の計測・制御設備をいう

凡例
 ○: 関連する設備
 -: 当該設備

誤

添付5.2-8(1/2)

イベントツリーに係る設備の機能的な関連の整理(津波・原子炉)

機能的に関連する設備等 ^{※2}	原子炉補機冷却系及び非常用交流電源による給電の確保に成功の場合(収束シナリオ①~③)								
	原子炉圧力制御	ヒートシンク	交流電源	高圧注水		原子炉減圧	低圧注水	原子炉除熱	原子炉格納容器除熱
	逃がし安全弁による原子炉圧力制御	原子炉補機冷却系	非常用交流電源による給電 非常用ディーゼル発電機	高圧注水による注水 高圧炉心注水系	原子炉隔離時冷却系	逃がし安全弁による原子炉減圧	低圧系による注水 残留熱除去系(低圧注水モード)	残留熱除去系による原子炉からの除熱(原子炉停止時冷却モード)	残留熱除去系による原子炉格納容器からの除熱(サブレーションプール冷却モード)
直流電源		○	○	○	○	○	○	○	○
計測・制御 中央制御室等 計測・制御設備 ^{※3}		○	○	○	○	○	○	○	○
電源盤 非常用電源盤		○	○	○			○	○	○
タービン建屋(海水熱交換器区域)非常用電源盤		○	○	○			○	○	○
原子炉補機冷却系 原子炉補機冷却海水系		-	○	○			○	○	○
交流電源 非常用ディーゼル発電機		○	-	○			○	○	○

※1: イベントツリーのヘディングに採用した設備であり、フロントライン系の設備に加え一部のサポート系の設備を含む
 ※2: イベントツリーのヘディングに採用した設備等に機能的に関連するサポート系の設備をいう
 ※3: 津波の原子炉の評価における中央制御室等 計測・制御設備とは、中央制御室及び中央制御室外原子炉停止室等の計測・制御設備をいう

凡例
 ○: 関連する設備
 -: 当該設備

正