

3. 事象検討

3.1 別記2に記載された事項に基づく事象検討

別記2に記載された4つの事項を基に、具体的な検討事象を整理する。

① 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響

(i) 地盤の不等沈下による影響

- ・地盤の不等沈下による下位クラス施設の傾きや倒壊に伴う隣接した上位クラス施設への衝突

(ii) 建屋間の相対変位による影響

- ・上位クラス施設と下位クラス施設の建屋間の相対変位による隣接した上位クラス施設への衝突

② 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影響

- ・機器・配管系において接続する下位クラス施設の損傷又は隔離に伴う上位クラス施設側の系統のプロセス変化
- ・下位クラス機器・配管系の損傷に伴う機械的荷重の影響
- ・電気計装設備において接続する下位クラス施設の損傷に伴う電気回路及び信号伝送回路を介した悪影響

③ 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響

- ・下位クラス施設の損傷、転倒及び落下に伴う上位クラス施設への衝突
- ・可燃物を内包した下位クラス施設の損傷に伴う火災
- ・水・蒸気を内包した下位クラス施設の損傷に伴う溢水

④ 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響

(i) 施設の損傷、転倒、落下等による影響

- ・下位クラス施設の損傷、転倒及び落下に伴う上位クラス施設への衝突
- ・可燃物を内包した下位クラス施設の損傷に伴う火災
- ・水・蒸気を内包した下位クラス施設の損傷に伴う溢水

(ii) 周辺斜面の崩壊による影響

- ・周辺斜面の崩壊による土塊の衝突

3.2 地震被害事例に基づく事象の検討

3.2.1 被害事例とその要因の整理

別記2に記載された事項の他に考慮すべき事項がないか確認するため、原子力施設情報公開ライブラリー（NUCIA：ニューシア）に登録された以下の地震を対象に原子力発電所の被害情報を抽出した。

これまでの被害事例において、下位クラス施設の破損等による波及的影響を含めて上位

クラス施設の安全機能が損なわれる事象は確認されていないため、被害事例はすべて上位クラス施設以外のものとなるが、これらの地震被害の発生要因（原因）を整理し、3.1で検討した波及的影響の具体的な検討事象に加えるべき新たな被害要因がないかを検討した。

被害事例とその要因を整理した結果を添付資料2に示す。

（対象とした情報）

- ・宮城県沖地震（女川原子力発電所：平成17年8月）
- ・能登半島地震（志賀原子力発電所：平成19年3月）
- ・新潟県中越沖地震（柏崎刈羽原子力発電所：平成19年7月）
- ・駿河湾地震（浜岡原子力発電所：平成21年8月）
- ・東北地方太平洋沖地震（福島第二原子力発電所，女川原子力発電所，東海第二発電所，福島第一原子力発電所：平成23年3月^{（注）}）

（注）NUCIA最終報告を対象とした。

添付資料2の整理の結果、地震被害の発生要因は以下のⅠ～Ⅵに分類された。

〔地震被害発生要因〕

- Ⅰ：地盤の不等沈下による損傷
- Ⅱ：建屋間の相対変位による損傷
- Ⅲ：地震の揺れによる施設の損傷，転倒，落下等
- Ⅳ：周辺斜面の崩壊
- Ⅴ：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水
- Ⅵ：その他（地震の揺れによる警報発信等，施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等）

3.2.2 追加考慮すべき事象の検討

上記Ⅰ～Ⅵの要因が3.1で整理した①～④の検討事項の対象となっているかを第3.2-1表に整理した。

第3.2-1表に示すとおり，Ⅰ～Ⅴの要因は①～④の検討事項に分類されており，いずれの検討事項にも分類されなかった要因は，「Ⅵ：その他（地震の揺れによる警報発信等，施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等）」であった。

要因Ⅵについては，地震の揺れによる警報発信，機器の誤動作，避圧弁の動作等の要因並びに地震に起因する津波，火災及び溢水による要因である。このうち警報発信，機器の誤動作，避圧弁の動作等については施設の損傷を伴わない要因であることから，波及的影響の観点で考慮すべき検討事項には当たらないと判断した。また，津波，火災及び溢水による影響については，3.3に示すとおり別途影響評価を実施していることから，ここでは検討の対象外とする。

以上のことから，波及的影響評価における①～④の検討事項について，地震による原子

力発電所の被害情報から確認された発生要因を踏まえても、特に追加すべき事項がないことが確認された。

第3.2-1表 地震被害の発生要因と波及的影響評価における検討事項の整理

番号	波及的影響評価における検討事項		地震被害発生要因
①	設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響	地盤の不等沈下による影響	I
		建屋間の相対変位による影響	II
②	上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における相互影響	接続部による相互影響	II, III
③	建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響	施設の損傷、転倒、落下等による影響	III, V
④	建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響	施設の損傷、転倒、落下等による影響	I, III
		周辺斜面の崩壊による影響	IV

3.3 津波、火災及び溢水による影響評価

地震に起因する津波、火災及び溢水による安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設への影響については、それぞれ津波側、火災側及び溢水側の説明書の中で影響評価を実施する。

津波の影響評価では、必要な津波防護対策（Sクラス）を講じることにより、基準津波に対して施設の安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを評価する。火災の影響評価では、地震による損傷の有無にかかわらず、可燃物を内包している機器・配管系のすべてが火災源となることを想定して、施設の安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能への影響評価を実施する。また、溢水の影響評価では、基準地震動による地震力に対して耐震性を確認できない水又は蒸気を内包している下位クラス施設の機器・配管系が溢水源となることを想定して、施設の安全機能又は重大事故等に対処するために必要な機能への影響評価を実施することから、地震に起因する津波、火災及び溢水による波及的影響については、これらの影響評価に包絡される。

3.4 周辺斜面の崩壊による影響評価

上位クラス施設については、基準地震動による地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。具体的には「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-2015」，「土木学会（2009）：原子力発電所の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価技術＜技術資料＞，土木学会原子力土木委員会，2009」及び「宅地防災マニュアルの解説：宅地防災

マニュアルの解説[第三次改訂版][Ⅱ]，[編集]宅地防災研究会，2022」を参考に，個々の斜面高さを踏まえて対象斜面を抽出する。

上記に基づく対象斜面の抽出とその安定性評価については，「泊発電所3号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に記載することとしており，上位クラス施設が有する機能に対して影響を及ぼさないことを確認する。

また，上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の周辺斜面については，上位クラス施設の周辺斜面に包含されており，周辺斜面の崩壊による影響が無いことを確認する。

3.5 液状化による影響評価

液状化による影響のうち不等沈下については，検討事項①に含まれるが，その他の被害想定として，浮き上がり及び側方流動による影響を確認する。

上位クラス施設への液状化による影響については，「別紙－9 地盤の液状化の評価方針について」に基づき，各施設の設計において必要に応じて考慮する。

また，上位クラス施設への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設については，敷地内の地下水位を適切に反映した上で，基準地震動に対して浮き上がり及び側方流動による変位によって，上位クラス施設への影響がないことを「6.4 建屋外における損傷，転倒，落下等による影響検討結果」で確認する。

4. 上位クラス施設の確認

波及的影響評価を実施するに当たって、防護対象となる上位クラス施設は以下のとおりとする。

- (1) 設計基準対象施設のうち、耐震重要度分類のSクラスに属する施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を含む。）
- (2) (1)の間接支持構造物である建物・構築物
- (3) 屋外重要土木構造物
- (4) 重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備
- (5) (4)が設置される常設重大事故等対処施設（間接支持構造物である建物・構築物）

なお、(2)及び(5)に示した建物・構築物においては、基準地震動により生じる地震力に対して、必要な機能が維持されることについて、詳細設計段階において計算書を添付する。

建屋外の上位クラス施設一覧を第4-1表及び第6.1-1図に示す（第4-1表の整理番号は第6.1-1図の番号に対応）。

また、建屋内の上位クラス施設一覧を第4-2表に示す。なお、表中では原子炉建屋をR/B、原子炉補助建屋をA/B、ディーゼル発電機建屋をDG/B、緊急時対策所をTSCと表記する。

第4-1表 泊発電所3号炉 建屋外上位クラス施設一覧表

整理番号	上位クラス施設	区分
0001	排気筒	Sクラス SA施設
0002	可搬型代替電源接続盤	SA施設
0003	代替給電用接続盤	SA施設
0004	可搬型直流電源接続盤	SA施設
0005	代替非常用発電機	SA施設
0006	防潮堤 ^(注1)	Sクラス Sクラス施設間接支持構造物
0007	3号炉取水ピットスクリーン室防水壁 ^(注1)	Sクラス
0008	欠番	
0009	津波監視カメラ ^(注1)	Sクラス
0010	貯留堰 ^(注1)	Sクラス SA施設
0011	取水口	SA施設 屋外重要土木構造物
0012	取水路	SA施設 屋外重要土木構造物
0013	取水ピットスクリーン室 ^(注1)	SA施設 屋外重要土木構造物
0014	取水ピットポンプ室	SA施設 屋外重要土木構造物 SA施設間接支持構造物
0015	原子炉建屋	Sクラス施設間接支持構造物 SA施設間接支持構造物
0016	原子炉補助建屋	Sクラス施設間接支持構造物 SA施設間接支持構造物
0017	ディーゼル発電機建屋	Sクラス施設間接支持構造物 SA施設間接支持構造物
0018	A1, A2-燃料油貯油槽タンク室	Sクラス施設間接支持構造物 SA施設間接支持構造物
0019	B1, B2-燃料油貯油槽タンク室	Sクラス施設間接支持構造物 SA施設間接支持構造物
0020	B1, B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ	屋外重要土木構造物 SA施設間接支持構造物
0021	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	屋外重要土木構造物 SA施設間接支持構造物
0022	原子炉補機冷却海水管ダクト	屋外重要土木構造物 SA施設間接支持構造物
0023	緊急時対策所	SA施設間接支持構造物
0024	空調上屋	SA施設間接支持構造物
0025	3号炉放水ピット流路縮小工 ^(注1)	Sクラス
0026	屋外排水路逆流防止設備 ^(注1)	Sクラス
0027	1号及び2号炉取水路流路縮小工 ^(注1)	Sクラス
0028	1号及び2号炉放水路逆流防止設備 ^(注1)	Sクラス
0029	3号炉放水ピット ^(注1)	Sクラス施設間接支持構造物
0030	構内排水設備（出口櫓） ^(注1)	Sクラス施設間接支持構造物
0031	1号及び2号炉取水路 ^(注1)	Sクラス施設間接支持構造物
0032	1号及び2号炉放水路 ^(注1)	Sクラス施設間接支持構造物
0033	燃料タンク（SA）室 ^(注2)	SA施設間接支持構造物
0034	3号炉原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備 ^(注1)	Sクラス

(注1) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

(注2) 燃料タンク（SA）室は、配置や構造等について検討中であり、変更となる可能性がある。

第4-2表 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (1/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
機-001	燃料集合体	Sクラス	R/B
機-002	炉心支持構造物	Sクラス SA 施設	R/B
機-003	熱遮へい体	Sクラス	R/B
機-004	原子炉容器	Sクラス SA 施設	R/B
機-005	原子炉容器支持構造物	Sクラス	R/B
機-006	制御棒クラスタ案内管	Sクラス	R/B
機-007	Aー使用済燃料ピット	Sクラス SA 施設	R/B
機-008	Bー使用済燃料ピット	Sクラス SA 施設	R/B
機-009	使用済燃料ラック	Sクラス SA 施設	R/B
機-010	破損燃料保管容器ラック	Sクラス SA 施設	R/B
機-011	使用済燃料ピット監視カメラ	SA 施設	R/B
機-012	Aー燃料取替用水ポンプ	Sクラス	R/B
機-013	Bー燃料取替用水ポンプ	Sクラス	R/B
機-014	Aー蒸気発生器	Sクラス SA 施設	R/B
機-015	Bー蒸気発生器	Sクラス SA 施設	R/B
機-016	Cー蒸気発生器	Sクラス SA 施設	R/B
機-017	Aー1次冷却材ポンプ	Sクラス SA 施設	R/B
機-018	Bー1次冷却材ポンプ	Sクラス SA 施設	R/B
機-019	Cー1次冷却材ポンプ	Sクラス SA 施設	R/B
機-020	加圧器	Sクラス SA 施設	R/B
機-021	加圧器ヒータ	Sクラス	R/B
機-022	Aー余熱除去冷却器	Sクラス SA 施設	A/B
機-023	Bー余熱除去冷却器	Sクラス SA 施設	A/B
機-024	Aー余熱除去ポンプ	Sクラス SA 施設	A/B
機-025	Bー余熱除去ポンプ	Sクラス SA 施設	A/B
機-026	代替格納容器スプレイポンプ	SA 施設	R/B
機-027	Aー高圧注入ポンプ	Sクラス SA 施設	A/B
機-028	Bー高圧注入ポンプ	Sクラス SA 施設	A/B
機-029	Aー充てんポンプ	Sクラス SA 施設	A/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第4-2表 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (2/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
機-030	Bー充てんポンプ	Sクラス SA施設	A/B
機-031	Cー充てんポンプ	Sクラス SA施設	A/B
機-032	ほう酸注入タンク	Sクラス SA施設	A/B
機-033	Aー蓄圧タンク	Sクラス SA施設	R/B
機-034	Bー蓄圧タンク	Sクラス SA施設	R/B
機-035	Cー蓄圧タンク	Sクラス SA施設	R/B
機-036	燃料取替用水ピット	Sクラス SA施設	R/B
機-037	Aー格納容器再循環サンプ	Sクラス SA施設	R/B
機-038	Bー格納容器再循環サンプ	Sクラス SA施設	R/B
機-039	Aー格納容器再循環サンプスクリーン	Sクラス SA施設	R/B
機-040	Bー格納容器再循環サンプスクリーン	Sクラス SA施設	R/B
機-041	再生熱交換器	Sクラス SA施設	R/B
機-042	Aー封水注入フィルタ	Sクラス	A/B
機-043	Bー封水注入フィルタ	Sクラス	A/B
機-044	Aー原子炉補機冷却水冷却器	Sクラス	R/B
機-045	Bー原子炉補機冷却水冷却器	Sクラス	R/B
機-046	Cー原子炉補機冷却水冷却器	Sクラス SA施設	R/B
機-047	Dー原子炉補機冷却水冷却器	Sクラス SA施設	R/B
機-048	Aー原子炉補機冷却水ポンプ	Sクラス	R/B
機-049	Bー原子炉補機冷却水ポンプ	Sクラス	R/B
機-050	Cー原子炉補機冷却水ポンプ	Sクラス SA施設	R/B
機-051	Dー原子炉補機冷却水ポンプ	Sクラス SA施設	R/B
機-052	Aー原子炉補機冷却海水ポンプ	Sクラス	取水ピットポンプ室
機-053	Bー原子炉補機冷却海水ポンプ	Sクラス	取水ピットポンプ室
機-054	Cー原子炉補機冷却海水ポンプ	Sクラス SA施設	取水ピットポンプ室
機-055	Dー原子炉補機冷却海水ポンプ	Sクラス SA施設	取水ピットポンプ室
機-056	原子炉補機冷却水サージタンク	Sクラス SA施設	R/B
機-057	Aー原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナ	Sクラス	R/B
機-058	Bー原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナ	Sクラス	R/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第 4-2 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (3/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
機-059	C-原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナ	S クラス SA 施設	R/B
機-060	D-原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナ	S クラス SA 施設	R/B
機-061	A-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	S クラス	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室
機-062	B-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	S クラス	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室
機-063	C-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	S クラス SA 施設	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室
機-064	D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	S クラス SA 施設	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室
機-065	タービン動補助給水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B
機-066	A-電動補助給水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B
機-067	B-電動補助給水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B
機-068	補助給水ビット	S クラス SA 施設	R/B
機-069	制御棒クラスタ	S クラス SA 施設	R/B
機-070	バーナブルボイズン	S クラス	R/B
機-071	制御棒駆動装置	S クラス	R/B
機-072	A-ほう酸ポンプ	S クラス SA 施設	A/B
機-073	B-ほう酸ポンプ	S クラス SA 施設	A/B
機-074	A-ほう酸タンク	S クラス SA 施設	A/B
機-075	B-ほう酸タンク	S クラス SA 施設	A/B
機-076	ほう酸フィルタ	S クラス SA 施設	A/B
機-077	A-制御用空気圧縮装置制御用空気圧縮機	S クラス	R/B
機-078	B-制御用空気圧縮装置制御用空気圧縮機	S クラス	R/B
機-079	A-制御用空気圧縮装置制御用空気だめ	S クラス	R/B
機-080	B-制御用空気圧縮装置制御用空気だめ	S クラス	R/B
機-081	A1-制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B
機-082	A2-制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B
機-083	B1-制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B
機-084	B2-制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B
機-085	格納容器雰囲気ガスサンプリング圧縮装置	SA 施設	R/B
機-086	格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器	SA 施設	R/B
機-087	格納容器雰囲気ガスサンプル湿分分離器	SA 施設	R/B
機-088	衛星電話設備	SA 施設	TSC
機-089	データ収集計算機	SA 施設	A/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第4-2表 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (4/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
機-090	データ表示端末	SA 施設	TSC
機-091	中央制御室遮へい	S クラス SA 施設	A/B
機-092	外部遮へい	S クラス	R/B
機-093	欠番		
機-094	A-中央制御室給気ファン	S クラス SA 施設	A/B
機-095	B-中央制御室給気ファン	S クラス SA 施設	A/B
機-096	A-中央制御室循環ファン	S クラス SA 施設	A/B
機-097	B-中央制御室循環ファン	S クラス SA 施設	A/B
機-098	A-中央制御室非常用循環ファン	S クラス SA 施設	A/B
機-099	B-中央制御室非常用循環ファン	S クラス SA 施設	A/B
機-100	中央制御室非常用循環フィルタユニット	S クラス SA 施設	A/B
機-101	A-中央制御室給気ユニット	SA 施設	A/B
機-102	B-中央制御室給気ユニット	SA 施設	A/B
機-103	原子炉格納容器	S クラス SA 施設	R/B
機-104	機器搬入口	S クラス SA 施設	R/B
機-105	通常用エアロック	S クラス SA 施設	R/B
機-106	非常用エアロック	S クラス SA 施設	R/B
機-107	原子炉格納容器貫通部	S クラス SA 施設	R/B
機-108	アニュラスシール	S クラス	R/B
機-109	A-格納容器スプレイ冷却器	S クラス SA 施設	A/B
機-110	B-格納容器スプレイ冷却器	S クラス SA 施設	A/B
機-111	A-格納容器スプレイポンプ	S クラス SA 施設	A/B
機-112	B-格納容器スプレイポンプ	S クラス SA 施設	A/B
機-113	よう素除去薬品タンク	S クラス	A/B
機-114	pH 調整剤貯蔵タンク	S クラス	A/B
機-115	A-アニュラス空気浄化ファン	S クラス SA 施設	R/B
機-116	B-アニュラス空気浄化ファン	S クラス SA 施設	R/B
機-117	A-アニュラス空気浄化フィルタユニット	S クラス SA 施設	R/B
機-118	B-アニュラス空気浄化フィルタユニット	S クラス SA 施設	R/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第4-2表 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (5/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
機-119	Cー格納容器再循環ユニット	SA 施設	R/B
機-120	Dー格納容器再循環ユニット	SA 施設	R/B
機-121	Aー原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B
機-122	Bー原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B
機-123	Cー原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B
機-124	Dー原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B
機-125	Eー原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B
機-126	Aー格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B
機-127	Bー格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B
機-128	Cー格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B
機-129	Dー格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B
機-130	Eー格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B
機-131	Fー格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B
機-132	Gー格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B
機-133	Hー格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B
機-134	Iー格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B
機-135	Jー格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B
機-136	Kー格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B
機-137	Lー格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B
機-138	Mー格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B
機-139	Aーディーゼル機関	S クラス SA 施設	DG/B
機-140	Bーディーゼル機関	S クラス SA 施設	DG/B
機-141	Aーディーゼル発電機空気だめ	S クラス SA 施設	DG/B
機-142	Bーディーゼル発電機空気だめ	S クラス SA 施設	DG/B
機-143	Aーディーゼル発電機燃料油サービスタンク	S クラス SA 施設	R/B
機-144	Bーディーゼル発電機燃料油サービスタンク	S クラス SA 施設	R/B
機-145	Aーディーゼル発電機燃料油移送ポンプ	S クラス SA 施設	DG/B
機-146	Bーディーゼル発電機燃料油移送ポンプ	S クラス SA 施設	DG/B
機-147	A1ーディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	A1, A2ー燃料油貯油槽タンク室
機-148	A2ーディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	A1, A2ー燃料油貯油槽タンク室
機-149	B1ーディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	B1, B2ー燃料油貯油槽タンク室
機-150	B2ーディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	B1, B2ー燃料油貯油槽タンク室

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第4-2表 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (6/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
機-151	A-ディーゼル発電機	Sクラス SA施設	DG/B
機-152	B-ディーゼル発電機	Sクラス SA施設	DG/B
機-153	A-ディーゼル発電機励磁装置	Sクラス SA施設	R/B
機-154	B-ディーゼル発電機励磁装置	Sクラス SA施設	R/B
機-155	A-ディーゼル発電機保護継電器	Sクラス SA施設	R/B
機-156	B-ディーゼル発電機保護継電器	Sクラス SA施設	R/B
機-157	A-蓄電池 (非常用)	Sクラス SA施設	A/B
機-158	B-蓄電池 (非常用)	Sクラス SA施設	A/B
機-159	後備蓄電池	SA施設	A/B
機-160	貫通部止水処置 ^(注1)	Sクラス	取水ビットポンプ室, R/B, A/B
機-161	浸水防止蓋 ^(注1)	Sクラス	取水ビットポンプ室
機-162	浸水防止蓋 ^(注1)	Sクラス	取水ビットポンプ室
機-163	ERSS 伝送サーバ	SA施設	A/B
機-164	テレビ会議システム (指揮所・待機所間)	SA施設	TSC
機-165	テレビ会議システム (指揮所・待機所間)	SA施設	TSC
機-166	インターフォン	SA施設	TSC
機-167	水密扉 (No. 68) ^(注1)	Sクラス	A/B
機-168	水密扉 (No. 69) ^(注1)	Sクラス	R/B
機-169	水密扉 (No. 73) ^(注1)	Sクラス	A/B
機-170	緊急時対策所指揮所遮へい	SA施設	TSC
機-171	緊急時対策所待機所遮へい	SA施設	TSC
機-172	燃料タンク (SA) ^(注2)	SA施設	燃料タンク (SA) 室

(注1) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

(注2) 燃料タンク (SA) 室は、配置や構造等について検討中であり、変更となる可能性がある。

第4-2表 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (7/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
配-001	使用済燃料ビット冷却浄化設備配管	Sクラス	R/B
配-002	燃料取替用水設備配管	Sクラス	R/B
配-003	1次冷却材管	Sクラス SA施設	R/B
配-004	主蒸気設備配管	Sクラス SA施設	R/B
配-005	主給水設備配管	Sクラス SA施設	R/B
配-006	余熱除去設備配管	Sクラス SA施設	R/B, A/B
配-007	安全注入設備配管	Sクラス SA施設	R/B, A/B
配-008	化学体積制御設備配管	Sクラス SA施設	R/B, A/B
配-009	原子炉補機冷却設備配管	Sクラス SA施設	R/B, A/B
配-010	原子炉補機冷却海水設備配管	Sクラス SA施設	R/B, DG/B, 取水ビットポンプ室, 原子炉補機冷却海水管ダクト, 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室
配-011	補助給水設備配管	Sクラス SA施設	R/B, A/B
配-012	制御用空気設備配管	Sクラス SA施設	R/B, A/B
配-013	格納容器雰囲気ガスサンプリング設備配管	SA施設	R/B
配-014	試料採取設備配管	SA施設	R/B
配-015	廃棄物処理設備配管	Sクラス	R/B
配-016	中央制御室空調装置ダクト	Sクラス SA施設	A/B
配-017	緊急時対策所空気供給配管	SA施設	TSC, 空調上屋
配-018	格納容器スプレイ設備配管	Sクラス SA施設	R/B, A/B
配-019	アニュラス空気浄化系ダクト	Sクラス SA施設	R/B
配-020	圧力逃がし装置配管	Sクラス	R/B
配-021	格納容器再循環系ダクト	SA施設	R/B
配-022	燃料油移送配管	Sクラス SA施設	A1, A2-燃料油貯油槽タンク室, B1, B2-燃料油貯油槽タンク室, B1, B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ, DG/B, R/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第4-2表 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (8/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
計-001	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	SA 施設	R/B
計-002	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	SA 施設	R/B
計-003	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	SA 施設	R/B
計-004	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	SA 施設	R/B
計-005	中性子源領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B
計-006	中性子源領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B
計-007	中間領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B
計-008	中間領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B
計-009	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B
計-010	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B
計-011	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B
計-012	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B
計-013	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B
計-014	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B
計-015	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B
計-016	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B
計-017	1 次冷却材圧力	S クラス SA 施設	R/B
計-018	1 次冷却材圧力	S クラス SA 施設	R/B
計-019	1 次冷却材高温側温度 (広域)	S クラス SA 施設	R/B
計-020	1 次冷却材高温側温度 (広域)	S クラス SA 施設	R/B
計-021	1 次冷却材高温側温度 (広域)	S クラス SA 施設	R/B
計-022	1 次冷却材低温側温度 (広域)	S クラス SA 施設	R/B
計-023	1 次冷却材低温側温度 (広域)	S クラス SA 施設	R/B
計-024	1 次冷却材低温側温度 (広域)	S クラス SA 施設	R/B
計-025	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B
計-026	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B
計-027	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B
計-028	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B
計-029	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第4-2表 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (9/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
計-030	1次冷却材高温側温度（狭域）	Sクラス	R/B
計-031	1次冷却材高温側温度（狭域）	Sクラス	R/B
計-032	1次冷却材高温側温度（狭域）	Sクラス	R/B
計-033	1次冷却材高温側温度（狭域）	Sクラス	R/B
計-034	1次冷却材高温側温度（狭域）	Sクラス	R/B
計-035	1次冷却材高温側温度（狭域）	Sクラス	R/B
計-036	1次冷却材高温側温度（狭域）	Sクラス	R/B
計-037	1次冷却材低温側温度（狭域）	Sクラス	R/B
計-038	1次冷却材低温側温度（狭域）	Sクラス	R/B
計-039	1次冷却材低温側温度（狭域）	Sクラス	R/B
計-040	1次冷却材低温側温度（狭域）	Sクラス	R/B
計-041	1次冷却材流量	Sクラス	R/B
計-042	1次冷却材流量	Sクラス	R/B
計-043	1次冷却材流量	Sクラス	R/B
計-044	1次冷却材流量	Sクラス	R/B
計-045	1次冷却材流量	Sクラス	R/B
計-046	1次冷却材流量	Sクラス	R/B
計-047	1次冷却材流量	Sクラス	R/B
計-048	1次冷却材流量	Sクラス	R/B
計-049	1次冷却材流量	Sクラス	R/B
計-050	1次冷却材流量	Sクラス	R/B
計-051	1次冷却材流量	Sクラス	R/B
計-052	1次冷却材流量	Sクラス	R/B
計-053	高圧注入ポンプ出口流量	Sクラス SA施設	A/B
計-054	高圧注入ポンプ出口流量	Sクラス SA施設	A/B
計-055	余熱除去ライン流量	Sクラス SA施設	A/B
計-056	余熱除去ライン流量	Sクラス SA施設	A/B
計-057	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	SA施設	A/B
計-058	加圧器圧力	Sクラス	R/B
計-059	加圧器圧力	Sクラス	R/B
計-060	加圧器圧力	Sクラス	R/B
計-061	加圧器圧力	Sクラス	R/B
計-062	原子炉容器水位	SA施設	R/B
計-063	加圧器水位	Sクラス SA施設	R/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第 4-2 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (10/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
計-064	加圧器水位	S クラス SA 施設	R/B
計-065	加圧器水位	S クラス	R/B
計-066	加圧器水位	S クラス	R/B
計-067	格納容器圧力	S クラス SA 施設	R/B
計-068	格納容器圧力	S クラス SA 施設	R/B
計-069	格納容器圧力	S クラス SA 施設	R/B
計-070	格納容器圧力	S クラス SA 施設	R/B
計-071	格納容器圧力 (AM 用)	SA 施設	R/B
計-072	格納容器圧力 (AM 用)	SA 施設	R/B
計-073	格納容器内温度	SA 施設	R/B
計-074	格納容器内温度	SA 施設	R/B
計-075	燃料取替用水ビット水位	S クラス SA 施設	R/B
計-076	燃料取替用水ビット水位	S クラス SA 施設	R/B
計-077	原子炉補機冷却水サージタンク水位	S クラス SA 施設	R/B
計-078	原子炉補機冷却水サージタンク水位	S クラス SA 施設	R/B
計-079	補助給水ビット水位	S クラス SA 施設	R/B
計-080	補助給水ビット水位	S クラス SA 施設	R/B
計-081	蒸気発生器水位 (広域)	S クラス SA 施設	R/B
計-082	蒸気発生器水位 (広域)	S クラス SA 施設	R/B
計-083	蒸気発生器水位 (広域)	S クラス SA 施設	R/B
計-084	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B
計-085	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B
計-086	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス	R/B
計-087	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス	R/B
計-088	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B
計-089	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B
計-090	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス	R/B
計-091	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス	R/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第 4-2 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (11/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
計-092	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B
計-093	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B
計-094	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス	R/B
計-095	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス	R/B
計-096	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B
計-097	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B
計-098	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B
計-099	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B
計-100	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B
計-101	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B
計-102	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B
計-103	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B
計-104	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B
計-105	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B
計-106	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B
計-107	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B
計-108	補助給水ライン流量	S クラス SA 施設	R/B
計-109	補助給水ライン流量	S クラス SA 施設	R/B
計-110	補助給水ライン流量	S クラス SA 施設	R/B
計-111	ほう酸タンク水位	S クラス SA 施設	A/B
計-112	ほう酸タンク水位	S クラス SA 施設	A/B
計-113	B 一格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM 用)	SA 施設	A/B
計-114	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	S クラス SA 施設	R/B
計-115	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	S クラス SA 施設	R/B
計-116	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B
計-117	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B
計-118	格納容器水位	SA 施設	R/B
計-119	原子炉下部キャビティ水位	SA 施設	R/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第 4-2 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (12/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
計-120	水平方向加速度検出器	S クラス	A/B
計-121	水平方向加速度検出器	S クラス	A/B
計-122	水平方向加速度検出器	S クラス	A/B
計-123	水平方向加速度検出器	S クラス	A/B
計-124	水平方向加速度検出器	S クラス	R/B
計-125	水平方向加速度検出器	S クラス	R/B
計-126	水平方向加速度検出器	S クラス	R/B
計-127	水平方向加速度検出器	S クラス	R/B
計-128	鉛直方向加速度検出器	S クラス	A/B
計-129	鉛直方向加速度検出器	S クラス	A/B
計-130	鉛直方向加速度検出器	S クラス	A/B
計-131	鉛直方向加速度検出器	S クラス	A/B
計-132	格納容器高レンジエリアモニタ (低レンジ)	S クラス SA 施設	R/B
計-133	格納容器高レンジエリアモニタ (低レンジ)	S クラス SA 施設	R/B
計-134	格納容器高レンジエリアモニタ (高レンジ)	S クラス SA 施設	R/B
計-135	格納容器高レンジエリアモニタ (高レンジ)	S クラス SA 施設	R/B
計-136	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B
計-137	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B
計-138	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B
計-139	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B
計-140	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B
計-141	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B
計-142	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B
計-143	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B
計-144	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B
計-145	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B
計-146	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B
計-147	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B
計-148	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B
計-149	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B
計-150	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B
計-151	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B
計-152	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B
計-153	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第 4-2 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (13/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
計-154	取水ビット水位計 (3LT-4501B) ^(注)	S クラス	取水ビットスクリーン室
計-155	取水ビット水位計 (3LT-4502B) ^(注)	S クラス	取水ビットスクリーン室
計-156	取水ビット水位計 (3LT-4503B) ^(注)	S クラス	取水ビットスクリーン室
計-157	取水ビット水位計 (3LT-4504B) ^(注)	S クラス	取水ビットスクリーン室
計-158	潮位計 ^(注)	S クラス	取水ビットスクリーン室
計-159	潮位計 ^(注)	S クラス	取水ビットスクリーン室
計-160	6－A 母線電圧	SA 施設	A/B
計-161	6－B 母線電圧	SA 施設	A/B
計-162	A－直流コントロールセンタ母線電圧	SA 施設	A/B
計-163	B－直流コントロールセンタ母線電圧	SA 施設	A/B
計-164	A－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量 (AM 用)	SA 施設	R/B
計-165	A－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量 (AM 用)	SA 施設	R/B
計-166	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM 用)	SA 施設	A/B
計-167	原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM 用)	SA 施設	A/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第4-2表 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (14/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
電-001	原子炉トリップ遮断器	Sクラス SA 施設	R/B
電-002	原子炉トリップ遮断器	Sクラス SA 施設	R/B
電-003	原子炉トリップ遮断器	Sクラス SA 施設	R/B
電-004	原子炉トリップ遮断器	Sクラス SA 施設	R/B
電-005	原子炉安全保護盤 (炉外核計装信号処理部)	Sクラス SA 施設	A/B
電-006	原子炉安全保護盤 (炉外核計装信号処理部)	Sクラス SA 施設	A/B
電-007	原子炉安全保護盤 (炉外核計装信号処理部)	Sクラス SA 施設	A/B
電-008	原子炉安全保護盤 (炉外核計装信号処理部)	Sクラス SA 施設	A/B
電-009	安全系マルチプレクサ盤	Sクラス SA 施設	A/B
電-010	安全系マルチプレクサ盤	Sクラス SA 施設	A/B
電-011	安全系 FDP プロセッサ盤	Sクラス SA 施設	A/B
電-012	安全系 FDP プロセッサ盤	Sクラス SA 施設	A/B
電-013	主盤	Sクラス SA 施設	A/B
電-014	1次冷却材ポンプ母線計測盤	Sクラス	R/B
電-015	原子炉安全保護盤 (放射線監視設備信号処理部)	Sクラス SA 施設	A/B
電-016	原子炉安全保護盤 (放射線監視設備信号処理部)	Sクラス SA 施設	A/B
電-017	可搬型エリアモニタ機器収納盤	SA 施設	A/B
電-018	計装用インバータ	Sクラス	A/B
電-019	計装用インバータ	Sクラス	A/B
電-020	計装用インバータ	Sクラス	A/B
電-021	計装用インバータ	Sクラス	A/B
電-022	代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤	SA 施設	A/B
電-023	代替格納容器スプレイポンプ遮断器盤	SA 施設	R/B
電-024	代替所内電気設備変圧器	SA 施設	A/B
電-025	代替所内電気設備分電盤	SA 施設	A/B
電-026	メタルクラッド開閉装置 (非常用)	SA 施設	A/B
電-027	メタルクラッド開閉装置 (非常用)	SA 施設	A/B
電-028	パワーコントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B
電-029	パワーコントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B
電-030	パワーコントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B
電-031	パワーコントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B
電-032	コントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B
電-033	コントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B
電-034	コントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B
電-035	コントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第 4-2 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (15/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
電-036	動力変圧器 (非常用)	SA 施設	A/B
電-037	動力変圧器 (非常用)	SA 施設	A/B
電-038	動力変圧器 (非常用)	SA 施設	A/B
電-039	動力変圧器 (非常用)	SA 施設	A/B
電-040	計装用インバータ交流電源切換器盤	SA 施設	A/B
電-041	計装用インバータ交流電源切換器盤	SA 施設	A/B
電-042	B-アニュラス空気浄化ファン電源切換器盤	SA 施設	A/B
電-043	SA 用代替電源中継接続盤 1	SA 施設	A/B
電-044	SA 用代替電源中継接続盤 2	SA 施設	A/B
電-045	緊急時対策所指揮所用 200V 分電盤	SA 施設	TSC
電-046	緊急時対策所指揮所用 200V 分電盤	SA 施設	TSC
電-047	緊急時対策所待機所用 200V 分電盤	SA 施設	TSC
電-048	緊急時対策所待機所用 200V 分電盤	SA 施設	TSC
電-049	緊急時対策所指揮所用 100V 分電盤	SA 施設	TSC
電-050	緊急時対策所指揮所用 100V 分電盤	SA 施設	TSC
電-051	緊急時対策所待機所用 100V 分電盤	SA 施設	TSC
電-052	緊急時対策所待機所用 100V 分電盤	SA 施設	TSC
電-053	SA 用電動弁操作盤	SA 施設	R/B
電-054	SA 用電動弁操作盤	SA 施設	R/B
電-055	後備蓄電池接続盤	SA 施設	A/B
電-056	緊急時対策所用通信設備分電盤	SA 施設	TSC
電-057	緊急時対策所用通信設備分電盤	SA 施設	TSC
電-058	蓄電池 (3 系統目) 接続盤	SA 施設	A/B
電-059	津波監視カメラ制御盤 ^(注)	S クラス	R/B
電-060	津波監視カメラ監視モニター ^(注)	S クラス	A/B
電-061	津波及び内部溢水事象監視盤 ^(注)	S クラス	A/B
電-062	津波及び内部溢水事象制御盤 ^(注)	S クラス	A/B
電-063	津波及び内部溢水事象制御盤 ^(注)	S クラス	A/B
電-064	原子炉安全保護盤	S クラス	A/B
電-065	原子炉安全保護盤	S クラス	A/B
電-066	原子炉安全保護盤	S クラス	A/B
電-067	原子炉安全保護盤	S クラス	A/B
電-068	工学的安全施設作動盤	S クラス	A/B
電-069	工学的安全施設作動盤	S クラス	A/B
電-070	安全系現場制御監視盤	S クラス	A/B
電-071	安全系現場制御監視盤	S クラス	A/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第4-2表 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (16/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
弁-001	Aー加圧器安全弁 (3V-RC-055)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-002	Bー加圧器安全弁 (3V-RC-056)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-003	Cー加圧器安全弁 (3V-RC-057)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-004	Aー加圧器逃がし弁 (3PCV-452A)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-005	Bー加圧器逃がし弁 (3PCV-452B)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-006	抽出ライン第1止め弁 (3LCV-451)	Sクラス	R/B
弁-007	抽出ライン第2止め弁 (3LCV-452)	Sクラス	R/B
弁-008	余剰抽出ライン第1止め弁 (3V-RC-033)	Sクラス	R/B
弁-009	余剰抽出ライン第2止め弁 (3V-RC-034)	Sクラス	R/B
弁-010	Aー主蒸気安全弁 (3V-MS-521A)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-011	Bー主蒸気安全弁 (3V-MS-521B)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-012	Cー主蒸気安全弁 (3V-MS-521C)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-013	Aー主蒸気安全弁 (3V-MS-522A)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-014	Bー主蒸気安全弁 (3V-MS-522B)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-015	Cー主蒸気安全弁 (3V-MS-522C)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-016	Aー主蒸気安全弁 (3V-MS-523A)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-017	Bー主蒸気安全弁 (3V-MS-523B)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-018	Cー主蒸気安全弁 (3V-MS-523C)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-019	Aー主蒸気安全弁 (3V-MS-524A)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-020	Bー主蒸気安全弁 (3V-MS-524B)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-021	Cー主蒸気安全弁 (3V-MS-524C)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-022	Aー主蒸気安全弁 (3V-MS-525A)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-023	Bー主蒸気安全弁 (3V-MS-525B)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-024	Cー主蒸気安全弁 (3V-MS-525C)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-025	Aー主蒸気逃がし弁 (3PCV-3610)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-026	Bー主蒸気逃がし弁 (3PCV-3620)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-027	Cー主蒸気逃がし弁 (3PCV-3630)	Sクラス SA 施設	R/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第4-2表 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (17/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
弁-028	Aー主蒸気隔離弁 (3V-MS-528A)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-029	Bー主蒸気隔離弁 (3V-MS-528B)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-030	Cー主蒸気隔離弁 (3V-MS-528C)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-031	Aー主給水隔離弁 (3V-FW-538A)	Sクラス	R/B
弁-032	Bー主給水隔離弁 (3V-FW-538B)	Sクラス	R/B
弁-033	Cー主給水隔離弁 (3V-FW-538C)	Sクラス	R/B
弁-034	Aー補助給水隔離弁 (3V-FW-589A)	Sクラス	R/B
弁-035	Bー補助給水隔離弁 (3V-FW-589B)	Sクラス	R/B
弁-036	Cー補助給水隔離弁 (3V-FW-589C)	Sクラス	R/B
弁-037	Aー余熱除去ポンプ入口逃がし弁 (3V-RH-004A)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-038	Bー余熱除去ポンプ入口逃がし弁 (3V-RH-004B)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-039	Aー余熱除去冷却器出口逃がし弁 (3V-RH-027A)	Sクラス SA 施設	A/B
弁-040	Bー余熱除去冷却器出口逃がし弁 (3V-RH-027B)	Sクラス SA 施設	A/B
弁-041	Aー余熱除去ポンプ RWSP/再循環サンプ側入口逃がし弁 (3V-RH-062A)	Sクラス SA 施設	A/B
弁-042	Bー余熱除去ポンプ RWSP/再循環サンプ側入口逃がし弁 (3V-RH-062B)	Sクラス SA 施設	A/B
弁-043	Aー余熱除去ポンプ入口 C/V 内側隔離弁 (3V-RH-002A)	Sクラス	R/B
弁-044	Bー余熱除去ポンプ入口 C/V 内側隔離弁 (3V-RH-002B)	Sクラス	R/B
弁-045	Aループ高温側低圧注入ライン逆止弁 (3V-RH-035A)	Sクラス	R/B
弁-046	Cループ高温側低圧注入ライン逆止弁 (3V-RH-035B)	Sクラス	R/B
弁-047	Aループ低温側低圧注入ライン逆止弁 (3V-RH-036A)	Sクラス	R/B
弁-048	Bループ低温側低圧注入ライン逆止弁 (3V-RH-036B)	Sクラス	R/B
弁-049	Cループ低温側低圧注入ライン逆止弁 (3V-RH-036C)	Sクラス	R/B
弁-050	余熱除去Aライン入口止め弁 (3PCV-410)	Sクラス	R/B
弁-051	余熱除去Bライン入口止め弁 (3PCV-430)	Sクラス	R/B
弁-052	ほう酸注入タンク出口逃がし弁 (3V-SI-035)	Sクラス SA 施設	A/B
弁-053	Aー蓄圧タンク安全弁 (3V-SI-172A)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-054	Bー蓄圧タンク安全弁 (3V-SI-172B)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-055	Cー蓄圧タンク安全弁 (3V-SI-172C)	Sクラス SA 施設	R/B
弁-056	Aー高圧注入ポンプ封水注入ライン止め弁 (3V-SI-025A)	Sクラス	A/B
弁-057	Bー高圧注入ポンプ封水注入ライン止め弁 (3V-SI-025B)	Sクラス	A/B
弁-058	ほう酸注入タンク入口弁 A (3V-SI-032A)	Sクラス	A/B
弁-059	ほう酸注入タンク入口弁 B (3V-SI-032B)	Sクラス	A/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第 4-2 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (18/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
弁-060	ほう酸注入タンク出口 C/V 外側隔離弁 A (3V-SI-036A)	S クラス	R/B
弁-061	ほう酸注入タンク出口 C/V 外側隔離弁 B (3V-SI-036B)	S クラス	R/B
弁-062	A ループ低温側高圧注入ライン第 1 逆止弁 (3V-SI-066A)	S クラス	R/B
弁-063	B ループ低温側高圧注入ライン第 1 逆止弁 (3V-SI-066B)	S クラス	R/B
弁-064	C ループ低温側高圧注入ライン第 1 逆止弁 (3V-SI-066C)	S クラス	R/B
弁-065	A ループ低温側高圧注入ライン第 2 逆止弁 (3V-SI-068A)	S クラス	R/B
弁-066	B ループ低温側高圧注入ライン第 2 逆止弁 (3V-SI-068B)	S クラス	R/B
弁-067	C ループ低温側高圧注入ライン第 2 逆止弁 (3V-SI-068C)	S クラス	R/B
弁-068	A ループ高温側高圧注入ライン第 1 逆止弁 (3V-SI-072A)	S クラス	R/B
弁-069	B ループ高温側高圧注入ライン第 1 逆止弁 (3V-SI-072B)	S クラス	R/B
弁-070	C ループ高温側高圧注入ライン第 1 逆止弁 (3V-SI-072C)	S クラス	R/B
弁-071	B ループ高温側高圧注入ライン第 1 逆止弁 (3V-SI-072D)	S クラス	R/B
弁-072	A ループ高温側高圧注入ライン第 2 逆止弁 (3V-SI-074A)	S クラス	R/B
弁-073	B ループ高温側高圧注入ライン第 2 逆止弁 (3V-SI-074B)	S クラス	R/B
弁-074	C ループ高温側高圧注入ライン第 2 逆止弁 (3V-SI-074C)	S クラス	R/B
弁-075	A-蓄圧タンク出口弁 (3V-SI-132A)	S クラス SA 施設	R/B
弁-076	B-蓄圧タンク出口弁 (3V-SI-132B)	S クラス SA 施設	R/B
弁-077	C-蓄圧タンク出口弁 (3V-SI-132C)	S クラス SA 施設	R/B
弁-078	A-蓄圧タンク出口第 1 逆止弁 (3V-SI-134A)	S クラス	R/B
弁-079	B-蓄圧タンク出口第 1 逆止弁 (3V-SI-134B)	S クラス	R/B
弁-080	C-蓄圧タンク出口第 1 逆止弁 (3V-SI-134C)	S クラス	R/B
弁-081	A-蓄圧タンク出口第 2 逆止弁 (3V-SI-137A)	S クラス	R/B
弁-082	B-蓄圧タンク出口第 2 逆止弁 (3V-SI-137B)	S クラス	R/B
弁-083	C-蓄圧タンク出口第 2 逆止弁 (3V-SI-137C)	S クラス	R/B
弁-084	抽出オリフィス逃がし弁 (3V-CS-005)	S クラス	R/B
弁-085	A-抽出オリフィス出口 C/V 内側隔離弁 (3V-CS-004A)	S クラス	R/B
弁-086	B-抽出オリフィス出口 C/V 内側隔離弁 (3V-CS-004B)	S クラス	R/B
弁-087	C-抽出オリフィス出口 C/V 内側隔離弁 (3V-CS-004C)	S クラス	R/B
弁-088	抽出ライン格納容器外側隔離弁 (3V-CS-006)	S クラス	R/B
弁-089	充てんライン C/V 外側止め弁 (3V-CS-175)	S クラス	R/B
弁-090	充てんライン C/V 外側隔離弁 (3V-CS-177)	S クラス	R/B
弁-091	加圧器補助スプレイ弁 (3V-CS-186)	S クラス	R/B
弁-092	加圧器補助スプレイ逆止弁 (3V-CS-188)	S クラス	R/B
弁-093	充てんライン第 1 逆止弁 (3V-CS-193)	S クラス	R/B
弁-094	充てんライン第 2 逆止弁 (3V-CS-195)	S クラス	R/B
弁-095	A-1 次冷却材ポンプ封水注入ライン第 1 逆止弁 (3V-CS-229A)	S クラス	R/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第4-2表 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (19/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
弁-096	B-1次冷却材ポンプ封水注入ライン第1逆止弁 (3V-CS-229B)	Sクラス	R/B
弁-097	C-1次冷却材ポンプ封水注入ライン第1逆止弁 (3V-CS-229C)	Sクラス	R/B
弁-098	A-1次冷却材ポンプ封水注入ライン第2逆止弁 (3V-CS-231A)	Sクラス	R/B
弁-099	B-1次冷却材ポンプ封水注入ライン第2逆止弁 (3V-CS-231B)	Sクラス	R/B
弁-100	C-1次冷却材ポンプ封水注入ライン第2逆止弁 (3V-CS-231C)	Sクラス	R/B
弁-101	1次冷却材ポンプ封水戻りラインC/V内側隔離弁 (3V-CS-254)	Sクラス	R/B
弁-102	1次冷却材ポンプ封水戻りラインC/V外側隔離弁 (3V-CS-255)	Sクラス	R/B
弁-103	原子炉補機冷却水サージタンク逃がし弁 (3V-CC-008)	Sクラス SA施設	R/B
弁-104	A-使用済燃料ピット冷却器補機冷却水逃がし弁 (3V-CC-157A)	Sクラス	R/B
弁-105	B-使用済燃料ピット冷却器補機冷却水逃がし弁 (3V-CC-157B)	Sクラス	R/B
弁-106	A-使用済燃料ピット冷却器補機冷却水入口弁 (3V-CC-151A)	Sクラス	R/B
弁-107	B-使用済燃料ピット冷却器補機冷却水入口弁 (3V-CC-151B)	Sクラス	R/B
弁-108	A-使用済燃料ピット冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-159A)	Sクラス	R/B
弁-109	B-使用済燃料ピット冷却器補機冷却水出口弁 (3V-CC-159B)	Sクラス	R/B
弁-110	余剰抽出冷却器等補機冷却水入口C/V外側隔離弁 (3V-CC-422)	Sクラス	R/B
弁-111	余剰抽出冷却器等補機冷却水出口C/V外側隔離弁 (3V-CC-430)	Sクラス	R/B
弁-112	1次冷却材ポンプ補機冷却水入口C/V外側隔離弁 (3V-CC-503)	Sクラス	R/B
弁-113	1次冷却材ポンプ補機冷却水出口C/V内側隔離弁 (3V-CC-526)	Sクラス	R/B
弁-114	1次冷却材ポンプ補機冷却水出口C/V外側隔離弁 (3V-CC-528)	Sクラス	R/B
弁-115	A-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水出口止め弁 (3V-SW-571A)	Sクラス	R/B
弁-116	B-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水出口止め弁 (3V-SW-571B)	Sクラス	R/B
弁-117	C-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水出口止め弁 (3V-SW-571C)	Sクラス	R/B
弁-118	D-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水出口止め弁 (3V-SW-571D)	Sクラス	R/B
弁-119	C, D-格納容器再循環ユニット補機冷却水逃がし弁 (3V-CC-204B)	SA施設	R/B
弁-120	A-余熱除去ポンプ入口弁 (3V-RH-005A)	SA施設	A/B
弁-121	B-余熱除去ポンプ入口弁 (3V-RH-005B)	SA施設	A/B
弁-122	A-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁 (3V-SI-084A)	SA施設	R/B
弁-123	B-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁 (3V-SI-084B)	SA施設	R/B
弁-124	タービン動補給給水ポンプ駆動蒸気入口弁A (3V-MS-582A)	SA施設	R/B
弁-125	タービン動補給給水ポンプ駆動蒸気入口弁B (3V-MS-582B)	SA施設	R/B
弁-126	A-制御用空気だめ安全弁 (3V-CO-006A)	Sクラス	R/B
弁-127	B-制御用空気だめ安全弁 (3V-CO-006B)	Sクラス	R/B
弁-128	A-制御用空気C/V外側隔離弁 (3V-IA-510A)	Sクラス	R/B
弁-129	B-制御用空気C/V外側隔離弁 (3V-IA-510B)	Sクラス	R/B

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

第4-2表 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (20/20)

整理番号	上位クラス施設	区分	設置建屋
弁-130	緊急ほう酸注入弁 (3V-CS-541)	SA 施設	A/B
弁-131	格納容器冷却材ドレンポンプ出口 C/V 内側隔離弁 (3V-WL-031)	S クラス	R/B
弁-132	格納容器冷却材ドレンポンプ出口 C/V 外側隔離弁 (3V-WL-032)	S クラス	R/B
弁-133	格納容器サンプポンプ出口 C/V 内側隔離弁 (3V-WL-113)	S クラス	R/B
弁-134	格納容器サンプポンプ出口 C/V 外側隔離弁 (3V-WL-114)	S クラス	R/B
弁-135	よう素除去薬品タンク安全弁 (3V-CP-075)	S クラス	A/B
弁-136	Aー格納容器スプレイ冷却器出口 C/V 外側隔離弁 (3V-CP-013A)	S クラス	R/B
弁-137	Bー格納容器スプレイ冷却器出口 C/V 外側隔離弁 (3V-CP-013B)	S クラス	R/B
弁-138	よう素除去薬品タンク注入Aライン止め弁 (3V-CP-054A)	S クラス	A/B
弁-139	よう素除去薬品タンク注入Bライン止め弁 (3V-CP-054B)	S クラス	A/B
弁-140	Aー真空逃がし装置 C/V 外側隔離弁 (3V-VR-001A)	S クラス	R/B
弁-141	Bー真空逃がし装置 C/V 外側隔離弁 (3V-VR-001B)	S クラス	R/B
弁-142	Aー真空逃がし弁 (3V-VR-002A)	S クラス	R/B
弁-143	Bー真空逃がし弁 (3V-VR-002B)	S クラス	R/B
弁-144	Aーアニュラス全量排気弁 (3V-VS-102A)	S クラス	R/B
弁-145	Bーアニュラス全量排気弁 (3V-VS-102B)	S クラス	R/B
弁-146	Aーアニュラス少量排気弁 (3V-VS-103A)	S クラス	R/B
弁-147	Bーアニュラス少量排気弁 (3V-VS-103B)	S クラス	R/B
弁-148	Aー格納容器減圧ライン格納容器内側隔離弁 (3V-DP-001A)	S クラス	R/B
弁-149	Bー格納容器減圧ライン格納容器内側隔離弁 (3V-DP-001B)	S クラス	R/B
弁-150	Aー格納容器減圧ライン格納容器外側隔離弁 (3V-DP-002A)	S クラス	R/B
弁-151	Bー格納容器減圧ライン格納容器外側隔離弁 (3V-DP-002B)	S クラス	R/B
弁-152	Aー空気だめ安全弁 (3V-DG-418A)	S クラス SA 施設	DG/B
弁-153	Bー空気だめ安全弁 (3V-DG-418B)	S クラス SA 施設	DG/B
弁-154	ドレンライン逆止弁 (3V-WW-503) ^(注)	S クラス	R/B
弁-155	ドレンライン逆止弁 (3V-WW-500) ^(注)	S クラス	R/B
弁-156	ドレンライン逆止弁 (3V-WW-501) ^(注)	S クラス	R/B
弁-157	ドレンライン逆止弁 (3V-WW-502) ^(注)	S クラス	R/B
弁-158	ドレンライン逆止弁 (3V-FD-101) ^(注)	S クラス	取水ビットポンプ室
弁-159	ドレンライン逆止弁 (3V-FD-102) ^(注)	S クラス	取水ビットポンプ室
弁-160	ドレンライン逆止弁 (3V-FD-103) ^(注)	S クラス	取水ビットポンプ室
弁-161	ドレンライン逆止弁 (3V-FD-104) ^(注)	S クラス	取水ビットポンプ室
弁-162	ドレンライン逆止弁 (3V-FD-105) ^(注)	S クラス	取水ビットポンプ室

(注) 現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。

5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法

「3. 事象検討」で整理した各検討事象を基に、上位クラス施設への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フローを作成し、当該フローに基づき、影響評価を実施する。また、建屋外の波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出に当たっては、施設の設置地盤及び周辺地盤の液状化による影響を考慮する。

なお、将来設置する上位クラス施設については、各項の検討が可能になった段階で波及的影響の検討を実施する（添付資料3参照）。

5.1 不等沈下又は相対変位による影響

(1) 地盤の不等沈下による影響

第5.1-1図のフローに従い、上位クラス施設の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。

a. 下位クラス施設の抽出

地盤の不等沈下による下位クラス施設の傾きや倒壊を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な離隔距離をとって配置されていることを確認し、離隔距離が十分でない下位クラス施設を抽出する。

b. 耐震性の確認

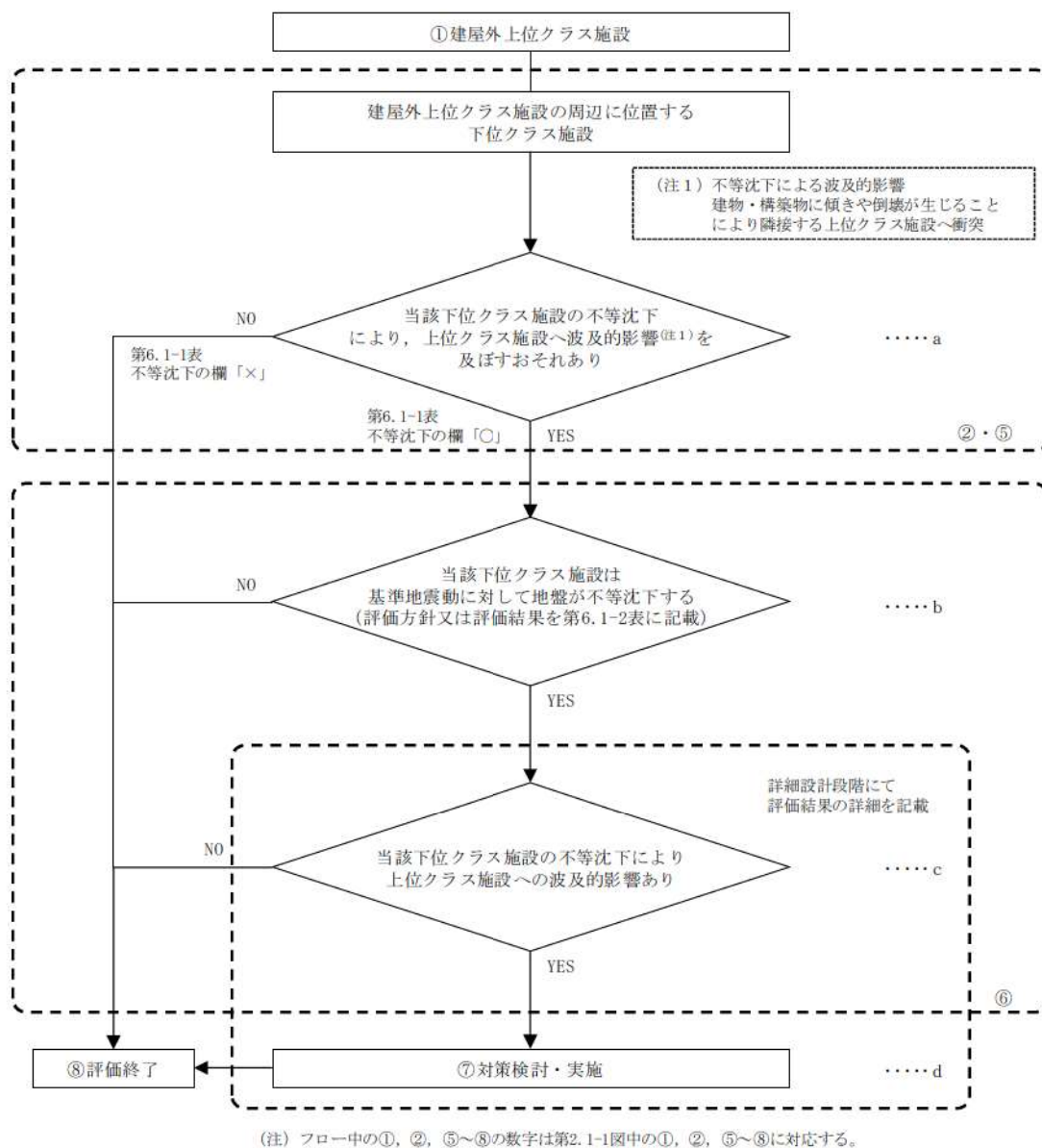
a. で抽出した下位クラス施設について、基準地震動に対して十分な支持性能を持つ岩盤に設置されていることの確認により、不等沈下しないことを確認する。

c. 不等沈下に伴う波及的影響の評価

b. で地盤の不等沈下のおそれが否定できない下位クラス施設については、傾きや倒壊を想定し、これらによる上位クラス施設への影響を確認し、上位クラス施設の有する機能を損なうおそれがないことを確認する。

d. 対策検討

c. で上位クラス施設の有する機能を損なうおそれが否定できない下位クラス施設に対して、基礎地盤の補強や周辺の地盤改良等を行い、不等沈下による下位クラス施設の波及的影響を防止する。



第5.1-1図 不等沈下により建屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー

(2) 建屋間の相対変位による影響

第5.1-2図のフローに従い、上位クラス施設の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。

a. 下位クラス施設の抽出

地震による建屋間の相対変位を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な離隔距離をとって配置されていることを確認し、離隔距離が十分でない下位クラス施設を抽出する。

b. 耐震性の確認

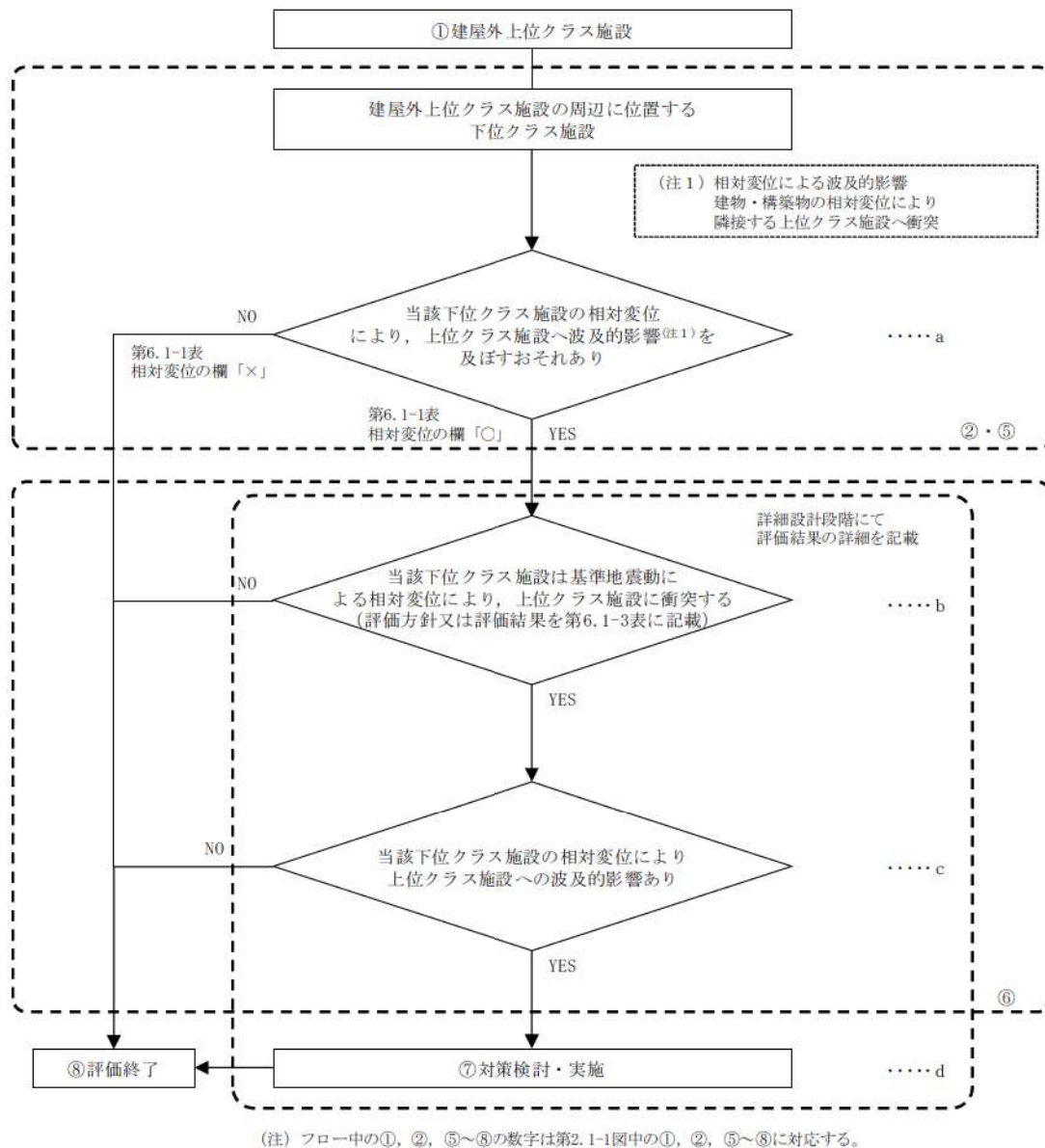
a. で抽出した下位クラス施設について、基準地震動に対して、建屋間の相対変位による上位クラス施設への衝突がないことを確認する。

c. 相対変位に伴う波及的影響の評価

b. で衝突のおそれが否定できない下位クラス施設について、衝突部分の接触状況を確認し、建屋全体又は局部評価を実施し、衝突に伴い、上位クラス施設の有する機能を損なうおそれがないことを確認する。

d. 対策検討

c. で上位クラス施設の有する機能を損なうおそれが否定できない下位クラス施設に対して、建屋の補強等を行い、建屋間の相対変位による下位クラス施設の波及的影響を防止する。



第5.1-2図 相対変位により建屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー

5.2 接続部における相互影響

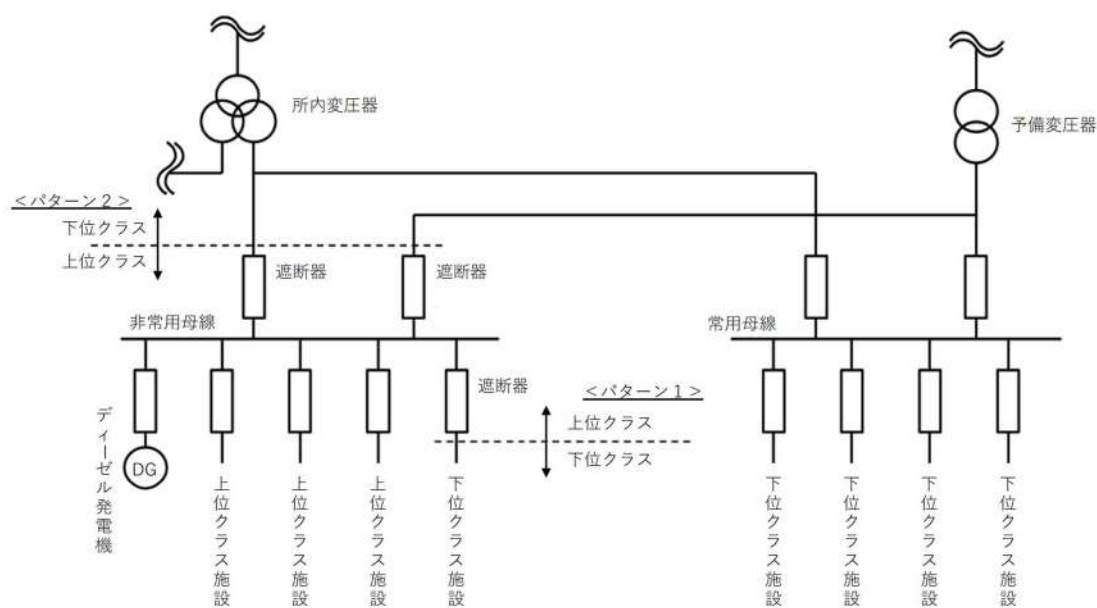
第5.2-6図のフローに従い、上位クラス施設と接続する下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。

a. 接続部の影響検討を要する上位クラス施設の抽出

接続部の影響検討を要する上位クラス施設を抽出するため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における設計上の考慮を確認する。上位クラス施設と下位クラス施設の接続を設計上考慮している設備としては、電気設備、計測制御設備、原子炉格納容器貫通部、空気駆動弁駆動用空気供給配管接続部及び弁グランド部漏えい検出配管接続部がある。

(a) 電気設備

受電系統について、上位クラス施設と下位クラス施設は基本的には系統的に分離した設計としているが、第5.2-1図に示す受電系統概念図にあるように一部の受電系統において上位クラス施設と下位クラス施設との接続がある。このため、上位クラス施設と下位クラス施設が接続するパターンを下記のように整理した。



第5.2-1図 受電系統概念図

<パターン1>

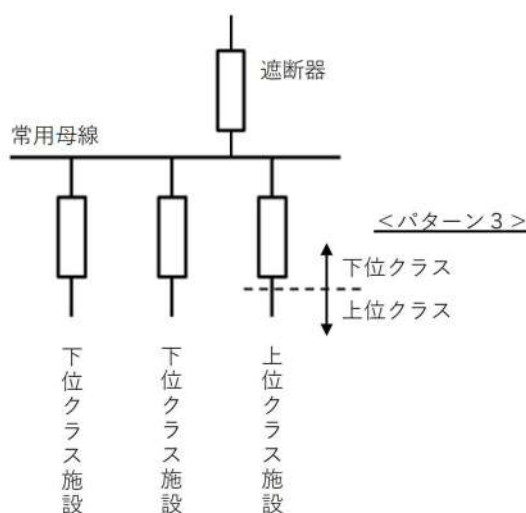
第5.2-1図のパターン1のように上位クラス施設の電源盤と下位クラス施設が接続し、上位クラス施設の電源盤から下位クラス施設に給電する場合、上位クラス施設の電源盤と下位クラス施設は遮断器を介して接続されており、下位クラス施設の故障が生じた場合においても、上位クラス施設の電源盤の遮断器が動作することで事故範囲を隔離し、上位クラス施設の電源盤の有する機能に影響を与えない設計としている。

<パターン 2>

第 5.2-1 図のパターン 2 のように上位クラス施設である非常用高圧母線と下位クラス施設が接続し、下位クラス施設から非常用高圧母線に給電する場合、上位クラス施設の電源盤と下位クラス施設は遮断器を介して接続されており、下位クラス施設の故障が生じた場合には、上位クラス施設の電源盤の遮断器が動作することにより事故範囲を隔離する。この際、非常用高圧母線が停電するがディーゼル発電機が自動起動し非常用高圧母線に給電するため、上位クラス施設である非常用高圧母線が機能喪失しない設計としている。

<パターン 3>

パターン 1，2 以外に考えられる上位クラス施設と下位クラス施設が接続する組合せとして、第 5.2-2 図のように下位クラス施設の電源盤から上位クラス施設に給電するパターンが挙げられる。この場合、下位クラス施設の電源盤の故障により上位クラス施設が機能喪失することになるが、泊発電所 3 号炉においてはこのようなパターンのものはない。



第5.2-2図 受電系統概念図（パターン 1，2 以外）

以上より、電気設備については上位クラス施設に接続する下位クラス施設の故障が上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれがない設計としている。

(b) 計測制御設備

計測制御設備について、非常用系（上位クラス施設）と常用系（下位クラス施設）は原則物理的に分離しているが、制御信号及び計装配管の一部に上位クラス施設と下位クラス施設の接続部がある。このため、上位クラス施設と下位クラス施設が接続するパターンを下記のように整理した。

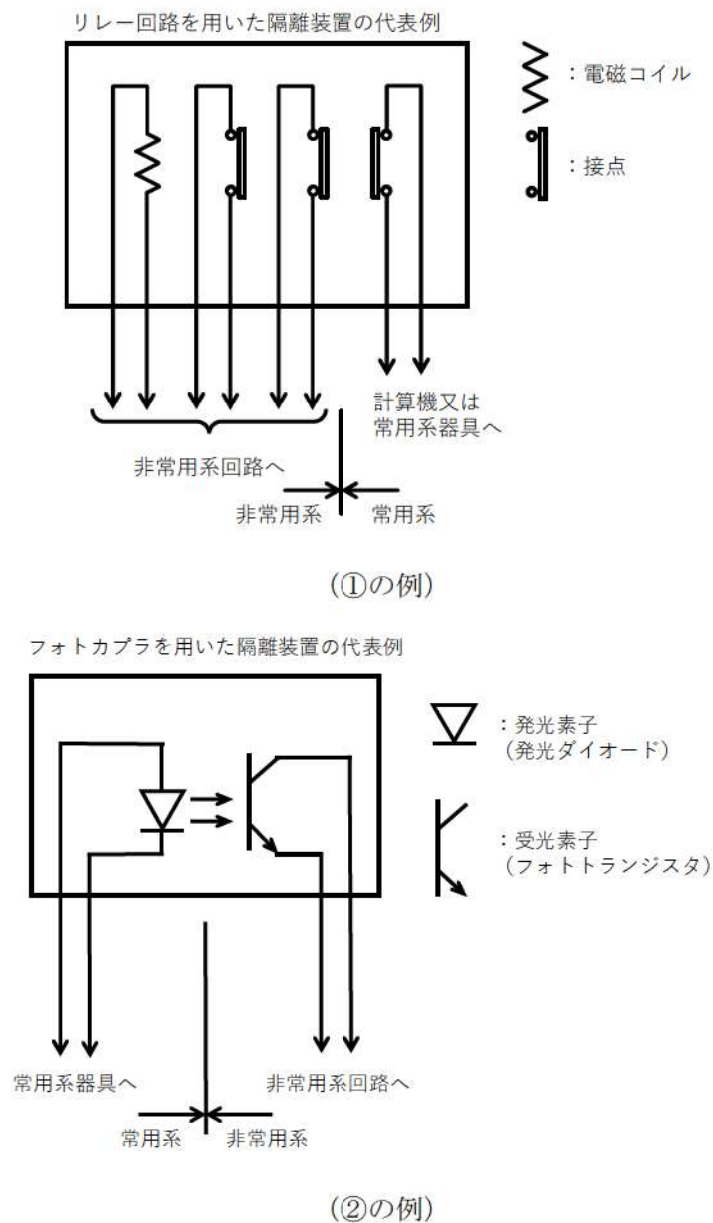
i 制御信号

制御信号について、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部が存在する可能性が考えられるパターンとして、下記の2つがある。

①非常用系（上位クラス施設）から常用系（下位クラス施設）に伝送する

②常用系（下位クラス施設）から非常用系（上位クラス施設）に伝送する

第5.2-3図の信号伝送における分離概念図に示すとおり、フォトカプラやリレー回路等の隔離装置を介することにより、電氣的に分離されており、常用系の故障が非常用系に波及することがない設計としている。



第5.2-3図 信号伝送における分離概念図

ii 計装配管

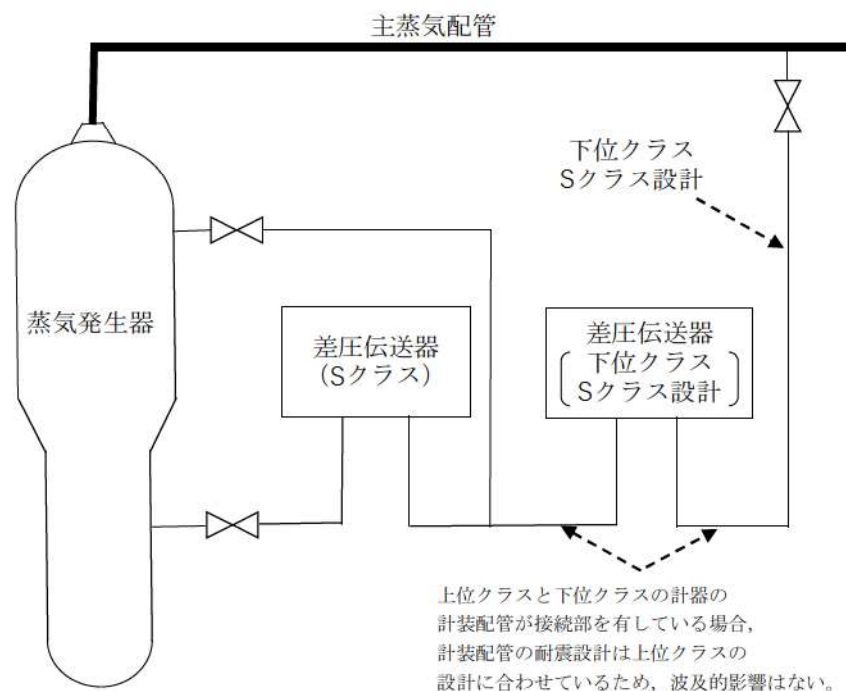
計装配管について、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部が存在する可能性が考えられるパターンとして、下記の3つがある。

- ①上位クラス施設の機器に下位クラス施設の計器の計装配管が接続されている
- ②下位クラス施設の機器に上位クラス施設の計器の計装配管が接続されている
- ③上位クラス施設の計器の常用時における計測のために、計装用圧縮空気系（下位クラス）が接続されている

このうち、②、③のパターンは泊発電所3号炉において存在しないため、①について下記のとおり検討した。

<①上位クラス施設の機器に下位クラス施設の計器の計装配管が接続されているケース>

上位クラス施設の機器、計器と下位クラス施設の計器の計装配管が接続部を有している場合、第5.2-4図に示すとおり、計装配管の耐震設計は上位クラス施設の設計に合わせているため、計装配管が地震で損傷することにより、上位クラス施設の計器の計測機能が波及的影響を受けることはない。



第5.2-4図 計装配管の耐震設計概念図

以上より、計測制御設備については上位クラス施設に接続する下位クラス施設の故障が上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれがない設計としている。

(c) 原子炉格納容器貫通部

原子炉格納容器貫通部については、前後の隔離弁を含めて上位クラス施設として設計

されており、接続する下位クラス施設の配管が破損した場合においても隔離弁の健全性は保たれ、原子炉格納容器バウンダリとしての貫通部の機能に波及的影響を及ぼすおそれがない設計としている。

(d) 空気作動弁駆動用空気供給配管接続部

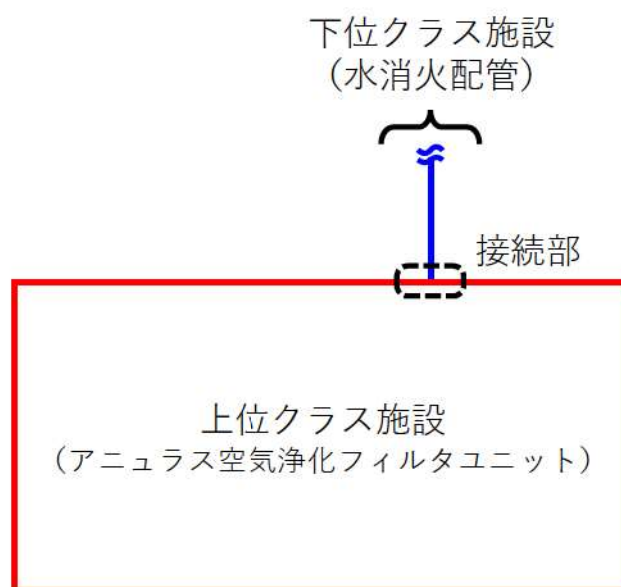
上位クラス施設の配管に設置される空気作動弁駆動用の空気供給配管には下位クラス施設の配管もあるものの、仮に空気供給配管が破損した場合でも空気作動弁はフェイルセーフ側に動作するため、上位クラス施設の有する機能は喪失しないことから、抽出の対象外としている。

(e) 弁グランド部漏えい検出配管接続部

上位クラス施設の配管に設置される弁のグランド部に接続されるグランドリーク検出ラインについては、下位クラス施設であるが、仮にグランドリーク検出ラインが破損した場合でも、上位クラス施設である弁の機能に影響がないことから、抽出の対象外としている。

b. 接続部の抽出

上位クラス施設と下位クラス施設が接続する箇所を抽出する。接続部による下位クラス施設の抽出の具体例を第5.2-5図に示す。



第5.2-5図 下位クラス施設の抽出の具体例（水消火配管）

c. 影響評価対象の選定

b. で抽出した接続部のうち、上位クラス施設として設計された弁又はダンパにより常

時隔離されているものは、接続する下位クラス施設の配管が破損した場合においても健全性は確保されるため、評価対象外とする。

d. 影響評価

c. で抽出した下位クラス施設について、下位クラス施設が損傷した場合の系統隔離等に伴うプロセス変化により、上位クラス施設の過渡条件が設計の想定範囲内であることを確認する。

なお、下位クラス施設の配管の損傷形態として破損と閉塞が考えられる。

閉塞事象は配管が軸直交方向に大きな荷重を受けて折れ曲がり、流路を完全に遮断することで発生するが、地震荷重は交番荷重であることや材料のシェイクダウンを考慮すると、完全に閉塞が発生することは考え難い。ただし、建屋間の相対変位や不等沈下、周辺の下位クラス施設の損傷等の影響による閉塞のおそれがあるため、参考資料2に検討内容を示す。

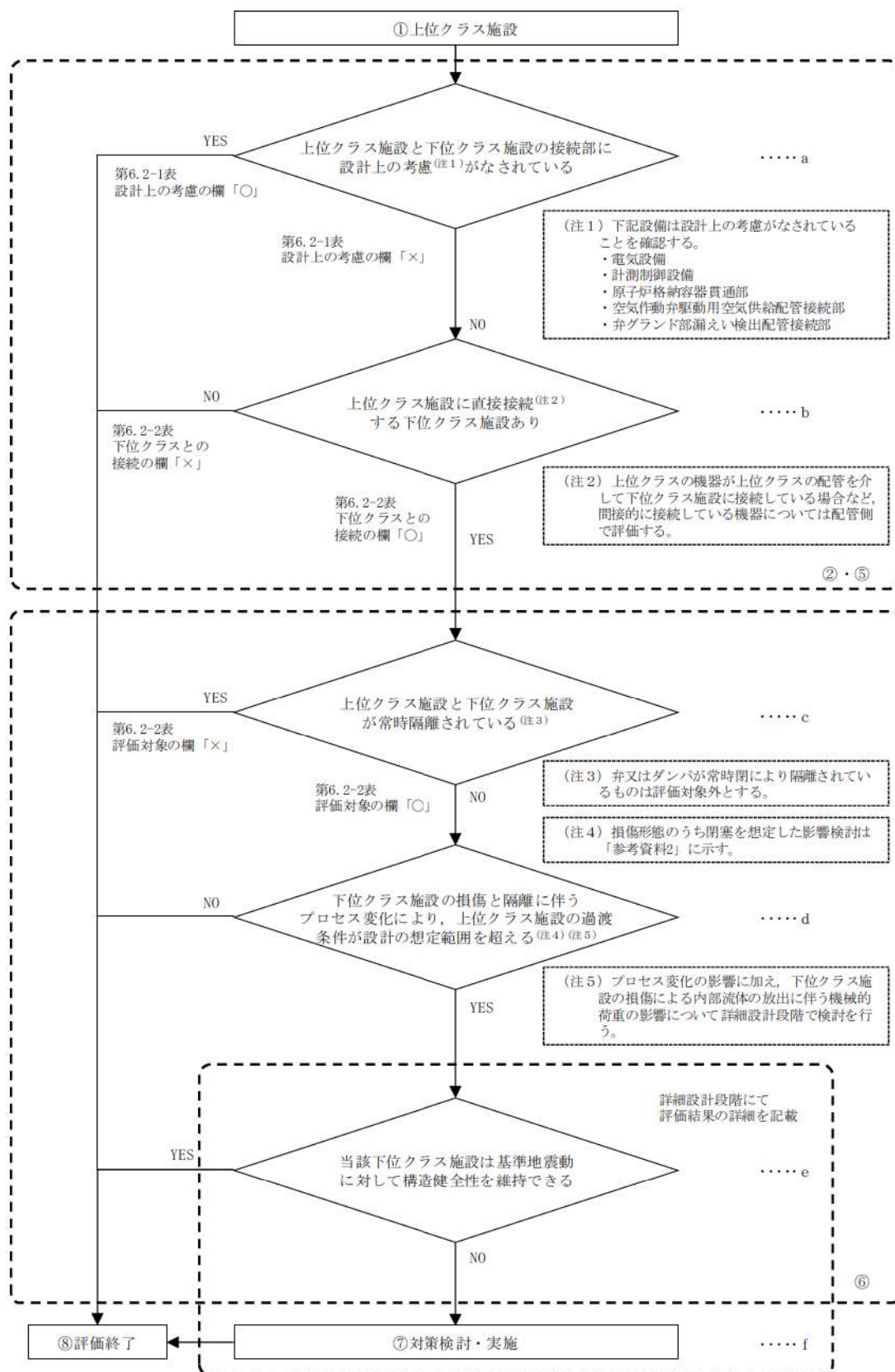
また、下位クラス施設の損傷に伴う上位クラス施設のプロセス変化とは別に、内部流体の外部への放出に伴う機械的荷重の発生が想定される。この荷重が上位クラス施設へ及ぼす影響について検討を行う。検討に当たっては、地震時の発生荷重等を踏まえる必要があるため、定量的な検討は詳細設計段階で実施する。

e. 耐震性の確認

d. で設計の想定範囲を超えるものについて、基準地震動に対して、構造健全性が維持され、内部流体の内包機能等の必要な機能を維持できることを確認する。

f. 対策検討

e. で上位クラス施設の有する機能を損なうおそれが否定できない下位クラス施設について、基準地震動に対して健全性を維持できる構造への改造、接続部から上位クラス施設の配管・ダクト側に同じく健全性を維持できる隔離弁の設置等により、波及的影響を防止する。



第5.2-6図 上位クラス施設と接続する下位クラス施設の抽出及び評価フロー

5.3 建屋内における損傷、転倒、落下等による影響

第5.3-1図のフローに従い、建屋内の上位クラス施設の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。

a. 下位クラス施設の抽出

下位クラス施設の抽出に当たっては、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な距離をとって配置されていることを確認する。離隔距離が十分でない場合には、落下防止措置等の対策を適切に実施していることを確認する。

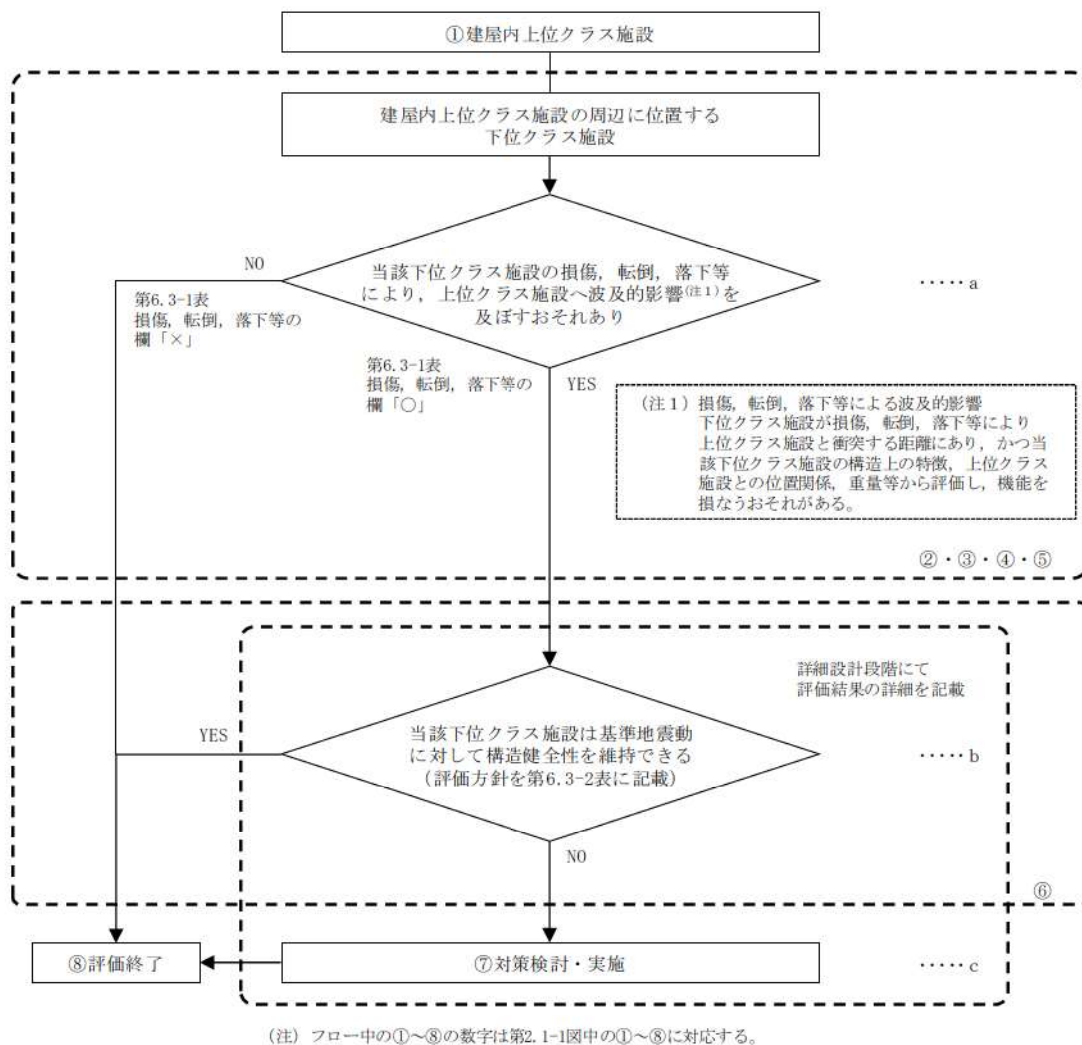
以上の確認ができなかった下位クラス施設について、構造上の特徴、上位クラス施設との位置関係、重量等を踏まえて、損傷、転倒、落下等を想定した場合の上位クラス施設への影響を評価し、上位クラス施設の有する機能を損なうおそれがないことを確認する。

b. 耐震性の確認

a. で損傷、転倒、落下等を想定した場合に上位クラス施設の有する機能への影響が否定できない下位クラス施設について、基準地震動に対して、損傷、転倒、落下等が生じないように、構造健全性が維持できることを確認する。

c. 対策検討

b. で構造健全性の維持を確認できなかった下位クラス施設について、基準地震動に対して健全性を維持できるような構造への改造、上位クラス施設と下位クラス施設との間に衝撃に耐えうる緩衝体の設置、下位クラス施設の移設等により波及的影響を防止する。



第5.3-1図 損傷、転倒、落下等により建屋内上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位
クラス施設の抽出及び評価フロー

5.4 建屋外における損傷、転倒、落下等による影響

第5.4-1図のフローに従い、建屋外の上位クラス施設の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。

a. 下位クラス施設の抽出

下位クラス施設の抽出に当たっては、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な離隔距離をとって配置されていることを確認する。離隔距離が十分でない場合には、落下防止措置等の対策を適切に実施していることを確認する。

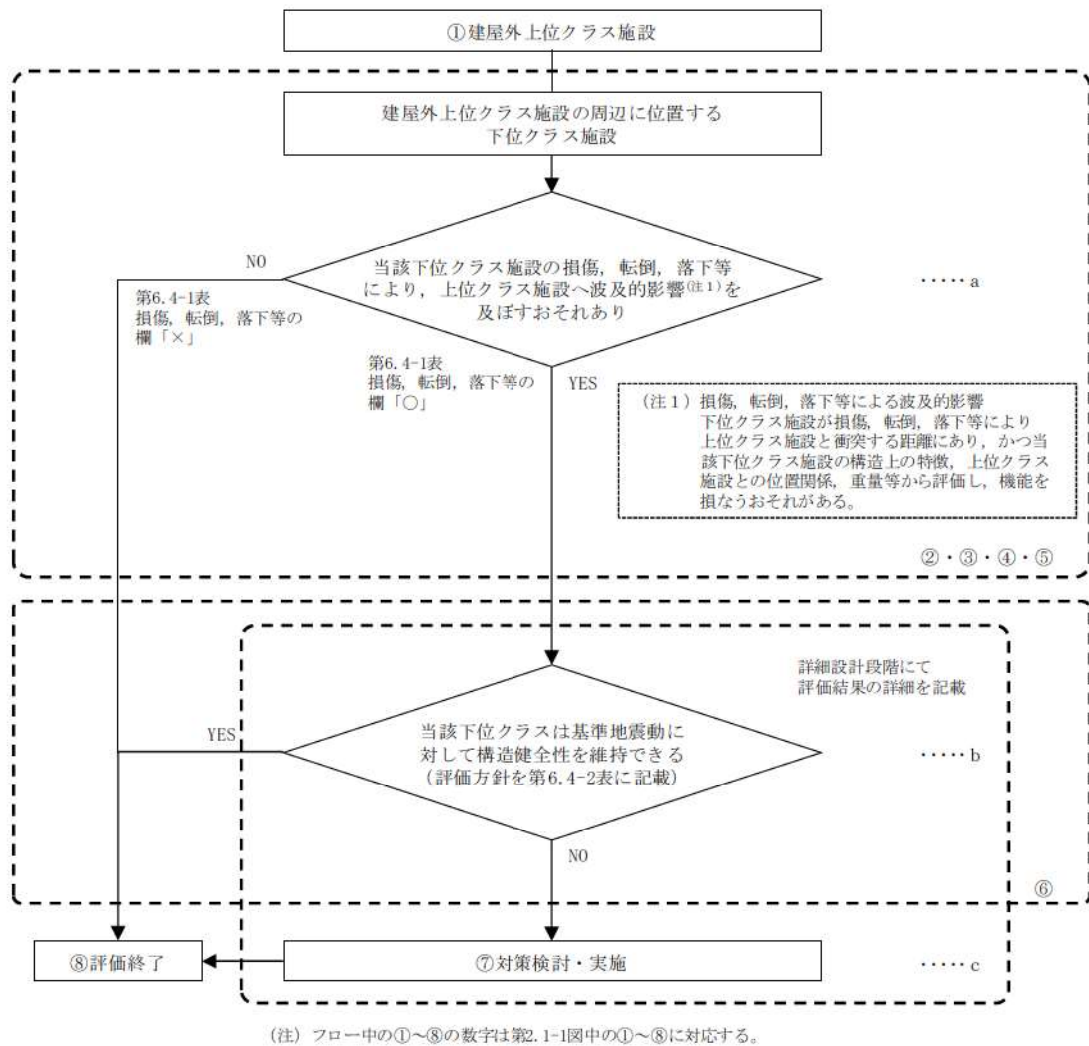
以上の確認ができなかった下位クラス施設について、構造上の特徴、上位クラス施設との位置関係、重量等を踏まえて、損傷、転倒、落下等を想定した場合の上位クラス施設への影響を評価し、上位クラス施設の有する機能を損なうおそれがないことを確認する。

b. 耐震性の確認

a. で損傷、転倒、落下等を想定した場合に上位クラス施設の有する機能への影響が否定できない下位クラス施設について、基準地震動に対して、損傷、転倒、落下等が生じないように、構造健全性が維持できることを確認する。

c. 対策検討

b. で構造健全性の維持を確認できなかった下位クラス施設について、基準地震動に対して健全性を維持できるような構造への改造、上位クラス施設と下位クラス施設との間に衝撃に耐える緩衝体の設置、下位クラス施設の移設等により波及的影響を防止する。



第5.4-1図 損傷、転倒、落下等により建屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位
クラス施設の抽出及び評価フロー

6. 下位クラス施設の検討結果

「5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法」で示したフローに基づき、上位クラス施設への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。

6.1 不等沈下又は相対変位による影響検討結果

6.1.1 抽出手順

(1) 地盤の不等沈下による影響

机上検討を基に、上位クラス施設に対して、地盤の不等沈下により波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。

(2) 建屋間の相対変位による影響

机上検討を基に、上位クラス施設に対して、建屋間の相対変位により波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。

6.1.2 下位クラス施設の抽出結果

第5.1-1図及び第5.1-2図のフローのaに基づいて波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した結果を第6.1-1図及び第6.1-1表に示す（配置図上の番号は第4-1表の整理番号に該当する）。

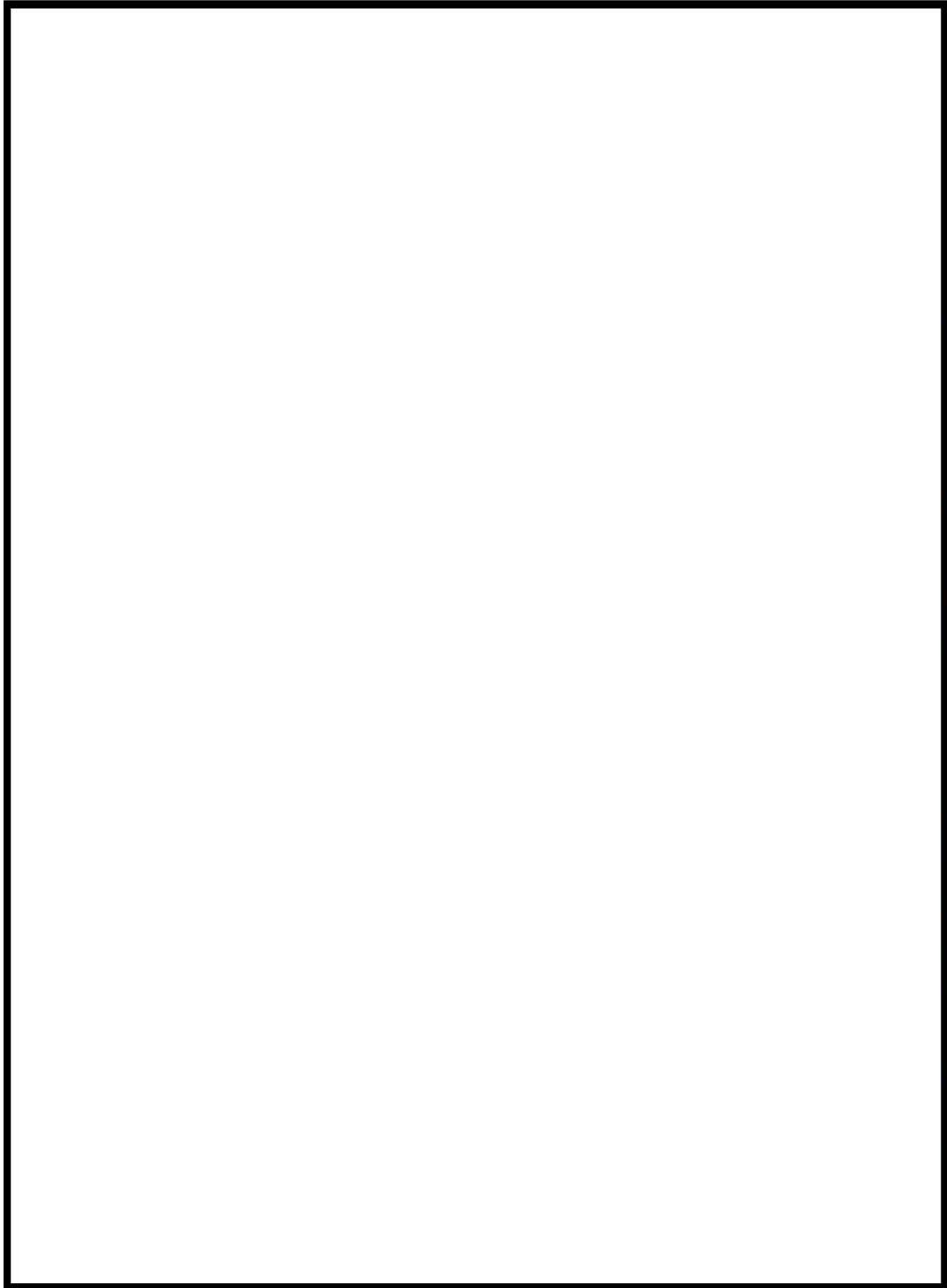
6.1.3 影響検討結果

(1) 地盤の不等沈下による影響

6.1.2で抽出した波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の評価結果について、第6.1-2表に示す。

(2) 建屋間の相対変位による影響

6.1.2で抽出した波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の評価方針について、第6.1-3表に示す。



第6. 1-1図 泊発電所3号炉 建屋外上位クラス施設配置及び建屋外上位クラス施設へ
波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設配置図

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

4条-別紙 2-48

第6.1-1表 泊発電所3号炉 建屋外上位クラス施設へ波及的影響（不等沈下又は相対変位）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設

整理 番号	上位クラス施設	区分	波及的影響を及ぼすおそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)		備考
				不等沈下	相対変位	
0001	排気筒	Sクラス SA 施設	—	×	×	
0002	可搬型代替電源接続盤	SA 施設	—	×	×	
0003	代替給電用接続盤	SA 施設	—	×	×	
0004	可搬型直流電源接続盤	SA 施設	—	×	×	
0005	代替非常用発電機	SA 施設	—	×	×	
0006	防潮堤 ^(注1)	Sクラス	—	×	×	
0007	3号炉取水ピットスクリーン室防水壁 ^(注1)	Sクラス	循環水ポンプ建屋	○	○	
0008	欠番					
0009	津波監視カメラ ^(注1)	Sクラス	—	×	×	
0010	貯留堰 ^(注1)	Sクラス SA 施設	—	×	×	
0011	取水口	SA 施設 屋外重要土木構造物	—	×	×	
0012	取水路	SA 施設 屋外重要土木構造物	—	×	×	
0013	取水ピットスクリーン室	SA 施設 屋外重要土木構造物	—	×	×	
0014	取水ピットポンプ室	SA 施設 屋外重要土木構造物 SA 施設間接支持構造物	—	×	×	
0015	原子炉建屋	Sクラス施設間接支持構造物 SA 施設間接支持構造物	タービン建屋 電気建屋	○ ○	○ ○	
0016	原子炉補助建屋	Sクラス施設間接支持構造物 SA 施設間接支持構造物	電気建屋 出入管理建屋	○ ○	○ ○	
0017	ディーゼル発電機建屋	Sクラス施設間接支持構造物 SA 施設間接支持構造物	—	×	×	
0018	A1, A2—燃料油貯油槽タンク室	Sクラス施設間接支持構造物 SA 施設間接支持構造物	—	×	×	
0019	B1, B2—燃料油貯油槽タンク室	Sクラス施設間接支持構造物 SA 施設間接支持構造物	—	×	×	
0020	B1, B2—ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ	屋外重要土木構造物 SA 施設間接支持構造物	—	×	×	
0021	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	屋外重要土木構造物 SA 施設間接支持構造物	—	×	×	
0022	原子炉補機冷却海水管ダクト	屋外重要土木構造物 SA 施設間接支持構造物	—	×	×	
0023	緊急時対策所	SA 施設間接支持構造物	—	×	×	
0024	空調上屋	SA 施設間接支持構造物	—	×	×	
0025	3号炉放水ピット流路縮小工 ^(注1)	Sクラス	—	×	×	
0026	屋外排水路逆流防止設備 ^(注1)	Sクラス	—	×	×	
0027	1号及び2号炉取水路流路縮小工 ^(注1)	Sクラス	—	×	×	
0028	1号及び2号炉放水路逆流防止設備 ^(注1)	Sクラス	—	×	×	
0029	3号炉放水ピット ^(注1)	Sクラス施設間接支持構造物	—	×	×	
0030	構内排水設備（出口柵） ^(注1)	Sクラス施設間接支持構造物	—	×	×	
0031	1号及び2号炉取水路 ^(注1)	Sクラス施設間接支持構造物	—	×	×	
0032	1号及び2号炉放水路 ^(注1)	Sクラス施設間接支持構造物	—	×	×	
0033	燃料タンク（SA）室 ^(注2)	SA 施設間接支持構造物	—	×	×	
0034	3号炉原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備 ^(注1)	Sクラス	—	×	×	

（注1）波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

（注2）燃料タンク（SA）室は，配置や構造等について検討中であり，変更となる可能性がある。

第6.1-2表 泊発電所3号炉 建屋外施設の評価結果（地盤の不等沈下による影響）

上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価結果	備考
3号炉取水ビットスクリーン室 防水壁（注）	循環水ポンプ建屋	循環水ポンプ建屋が設置される屋外重要土木構造物（取水ビットポンプ室）については、3号炉取水ビットスクリーン室防水壁が設置される屋外重要土木構造物（取水ビットスクリーン室）と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照
原子炉建屋	タービン建屋	タービン建屋については、原子炉建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照
	電気建屋	電気建屋については、原子炉建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照
原子炉補助建屋	電気建屋	電気建屋については、原子炉補助建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照
	出入管理建屋	出入管理建屋については、原子炉補助建屋と連続した堅固な岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	本資料添付資料4参照

（注）津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第6.1-3表 泊発電所3号炉 建屋外施設の評価方針（建屋の相対変位による影響）

上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考
3号炉取水ピットスクリーン室防水壁 ^(注)	循環水ポンプ建屋	最小離隔距離は900mmであり、施設間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工認計算書添付予定
原子炉建屋	タービン建屋	最小離隔距離は100mmであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工認計算書添付予定
	電気建屋	最小離隔距離は100mmであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工認計算書添付予定
原子炉補助建屋	電気建屋	最小離隔距離は100mmであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工認計算書添付予定
	出入管理建屋	最小離隔距離は100mmであり、建屋間の相対変位によって建屋同士が接触する可能性がある。そのため、基準地震動に対する構造健全性評価により、影響を確認する。	工認計算書添付予定

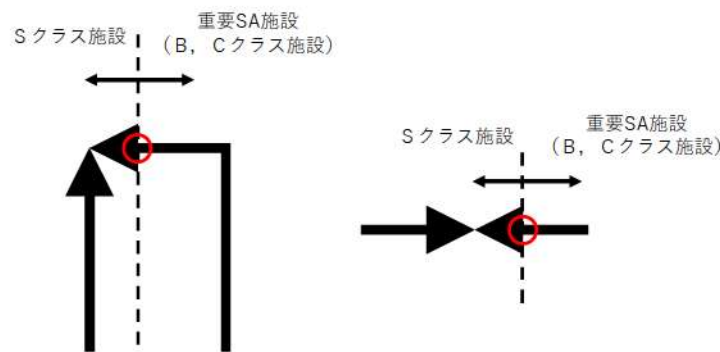
（注）津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

6.2 接続部における相互影響検討結果

6.2.1 抽出手順

机上検討を基に、上位クラス施設と接続する下位クラス施設のうち、下位クラス施設の損傷と隔離によるプロセス変化により上位クラス施設に影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。なお、Sクラス施設等と重要SA施設との接続部は、第6.2-1図の接続部例に示すとおり上位クラス施設同士の接続であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。

接続部については、系統図等により網羅的に確認が可能であり、プラント建設時及び改造工事の際は、施工に伴う確認、系統図作成時における現場確認、使用前検査、試運転等から接続部が設計図書どおりであることを確認していることから、接続部の波及的影響については、机上検討により評価対象の抽出が可能である。



第6.2-1図 Sクラス施設等と重要SA施設の接続部例

6.2.2 接続部の抽出及び影響評価対象の選定結果

第5.2-6図のフローのa、b及びcに基づいて抽出された評価対象接続部について整理したものを第6.2-1表及び第6.2-2表に示す。なお、表中では原子炉建屋をR/B、原子炉補助建屋をA/B、ディーゼル発電機建屋をDG/B、緊急時対策所をTSCと表記する。

6.2.3 影響検討結果

6.2.2で抽出した上位クラス施設と下位クラス施設との接続部の評価結果及び評価方針について、第6.2-3表に示す。

また、上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管の評価結果及び評価方針について、参考資料2に示す。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (1/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有：○、無：×)	分類 (注 1)	備考
0001	排気筒	S クラス SA 施設	屋外	×	—	
0002	可搬型代替電源接続盤	SA 施設	屋外	○	(a)	
0003	代替給電用接続盤	SA 施設	屋外	○	(a)	
0004	可搬型直流電源接続盤	SA 施設	屋外	○	(a)	
0005	代替非常用発電機	SA 施設	屋外	×	—	
0009	津波監視カメラ (注 3)	S クラス	屋外	○	(b) i	
0027	1 号及び 2 号炉取水路流路縮小工 (注 3)	S クラス	屋外	×	—	
0028	1 号及び 2 号炉放水路逆流防止設備 (注 3)	S クラス	屋外	×	—	
0034	3 号炉原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備 (注 3)	S クラス	屋外	×	—	

(注 1) 分類は 5.2 a の項目 (a)：電気設備 (b) i：制御信号 (b) ii：計装配管 (c)：原子炉格納容器貫通部 (d)：空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e)：弁グラ
ンド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお、電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士の接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要
であるため、設計上の考慮がなされているものとする。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (2/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有:○, 無:×)	分類 (注1)	備考
機-001	燃料集合体	Sクラス	R/B	×	—	
機-002	炉心支持構造物	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-003	熱遮へい体	Sクラス	R/B	×	—	
機-004	原子炉容器	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-005	原子炉容器支持構造物	Sクラス	R/B	×	—	
機-006	制御棒クラスタ案内管	Sクラス	R/B	×	—	
機-007	Aー使用済燃料ピット	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-008	Bー使用済燃料ピット	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-009	使用済燃料ラック	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-010	破損燃料保管容器ラック	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-011	使用済燃料ピット監視カメラ	SA 施設	R/B	○	(b) i	
機-012	Aー燃料取替用水ポンプ	Sクラス	R/B	×	—	
機-013	Bー燃料取替用水ポンプ	Sクラス	R/B	×	—	
機-014	Aー蒸気発生器	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-015	Bー蒸気発生器	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-016	Cー蒸気発生器	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-017	Aー1次冷却材ポンプ	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-018	Bー1次冷却材ポンプ	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-019	Cー1次冷却材ポンプ	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-020	加圧器	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-021	加圧器ヒータ	Sクラス	R/B	×	—	
機-022	Aー余熱除去冷却器	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-023	Bー余熱除去冷却器	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-024	Aー余熱除去ポンプ	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-025	Bー余熱除去ポンプ	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-026	代替格納容器スプレイポンプ	SA 施設	R/B	×	—	
機-027	Aー高圧注入ポンプ	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-028	Bー高圧注入ポンプ	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-029	Aー充てんポンプ	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-030	Bー充てんポンプ	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	

(注1) 分類は5.2 aの項目 (a): 電気設備 (b) i: 制御信号 (b) ii: 計装配管 (c): 原子炉格納容器貫通部 (d): 空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e): 弁グラ
ンド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお、電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士の接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要
であるため、設計上の考慮がなされているものとする。

(注2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注3) 津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (3/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有：○，無：×)	分類 (注 1)	備考
機-031	C－充てんポンプ	S クラス SA 施設	A/B	×	—	
機-032	ほう酸注入タンク	S クラス SA 施設	A/B	×	—	
機-033	A－蓄圧タンク	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-034	B－蓄圧タンク	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-035	C－蓄圧タンク	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-036	燃料取替用水ビット	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-037	A－格納容器再循環サンブ	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-038	B－格納容器再循環サンブ	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-039	A－格納容器再循環サンブスクリーン	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-040	B－格納容器再循環サンブスクリーン	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-041	再生熱交換器	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-042	A－封水注入フィルタ	S クラス	A/B	×	—	
機-043	B－封水注入フィルタ	S クラス	A/B	×	—	
機-044	A－原子炉補機冷却水冷却器	S クラス	R/B	×	—	
機-045	B－原子炉補機冷却水冷却器	S クラス	R/B	×	—	
機-046	C－原子炉補機冷却水冷却器	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-047	D－原子炉補機冷却水冷却器	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-048	A－原子炉補機冷却水ポンプ	S クラス	R/B	×	—	
機-049	B－原子炉補機冷却水ポンプ	S クラス	R/B	×	—	
機-050	C－原子炉補機冷却水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-051	D－原子炉補機冷却水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-052	A－原子炉補機冷却海水ポンプ	S クラス	取水ビットポンプ室	×	—	
機-053	B－原子炉補機冷却海水ポンプ	S クラス	取水ビットポンプ室	×	—	
機-054	C－原子炉補機冷却海水ポンプ	S クラス SA 施設	取水ビットポンプ室	×	—	
機-055	D－原子炉補機冷却海水ポンプ	S クラス SA 施設	取水ビットポンプ室	×	—	
機-056	原子炉補機冷却水サージタンク	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-057	A－原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ	S クラス	R/B	×	—	
機-058	B－原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ	S クラス	R/B	×	—	
機-059	C－原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-060	D－原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ	S クラス SA 施設	R/B	×	—	

(注 1) 分類は 5.2 a の項目 (a)：電気設備 (b) i：制御信号 (b) ii：計装配管 (c)：原子炉格納容器貫通部 (d)：空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e)：弁グラ
ンド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお、電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士の接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要
であるため、設計上の考慮がなされているものとする。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (4/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有:○, 無:×)	分類 (注1)	備考
機-061	A-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	S クラス	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	×	—	
機-062	B-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	S クラス	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	×	—	
機-063	C-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	S クラス SA 施設	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	×	—	
機-064	D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	S クラス SA 施設	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	×	—	
機-065	タービン動補助給水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-066	A-電動補助給水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-067	B-電動補助給水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-068	補助給水ピット	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-069	制御棒クラスタ	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-070	バーナブルボイズン	S クラス	R/B	×	—	
機-071	制御棒駆動装置	S クラス	R/B	×	—	
機-072	A-ほう酸ポンプ	S クラス SA 施設	A/B	×	—	
機-073	B-ほう酸ポンプ	S クラス SA 施設	A/B	×	—	
機-074	A-ほう酸タンク	S クラス SA 施設	A/B	×	—	
機-075	B-ほう酸タンク	S クラス SA 施設	A/B	×	—	
機-076	ほう酸フィルタ	S クラス SA 施設	A/B	×	—	
機-077	A-制御用空気圧縮装置制御用空気圧縮機	S クラス	R/B	×	—	
機-078	B-制御用空気圧縮装置制御用空気圧縮機	S クラス	R/B	×	—	
機-079	A-制御用空気圧縮装置制御用空気だめ	S クラス	R/B	×	—	
機-080	B-制御用空気圧縮装置制御用空気だめ	S クラス	R/B	×	—	
機-081	A1-制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B	×	—	
機-082	A2-制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B	×	—	
機-083	B1-制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B	×	—	
機-084	B2-制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B	×	—	
機-085	格納容器雰囲気ガスサンプリング圧縮装置	SA 施設	R/B	×	—	
機-086	格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器	SA 施設	R/B	×	—	
機-087	格納容器雰囲気ガスサンプル湿分離器	SA 施設	R/B	×	—	
機-088	衛星電話設備	SA 施設	TSC	○	(b) i	
機-089	データ収集計算機	SA 施設	A/B	○	(b) i	
機-090	データ表示端末	SA 施設	TSC	○	(b) i	
機-091	中央制御室遮へい	S クラス SA 施設	A/B	×	—	
機-092	外部遮へい	S クラス	R/B	×	—	

(注1) 分類は5.2 aの項目 ((a):電気設備 (b) i:制御信号 (b) ii:計装配管 (c):原子炉格納容器貫通部 (d):空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e):弁グラインド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお、電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士の接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要であるため、設計上の考慮がなされているものとする。

(注2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注3) 津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (5/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有：○，無：×)	分類 (注 1)	備考
機-093	欠番					
機-094	A－中央制御室給気ファン	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-095	B－中央制御室給気ファン	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-096	A－中央制御室循環ファン	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-097	B－中央制御室循環ファン	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-098	A－中央制御室非常用循環ファン	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-099	B－中央制御室非常用循環ファン	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-100	中央制御室非常用循環フィルタユニット	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-101	A－中央制御室給気ユニット	SA 施設	A/B	×	—	
機-102	B－中央制御室給気ユニット	SA 施設	A/B	×	—	
機-103	原子炉格納容器	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-104	機器搬入口	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-105	通常用エアロック	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-106	非常用エアロック	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-107	原子炉格納容器貫通部	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-108	アニュラスシール	Sクラス	R/B	×	—	
機-109	A－格納容器スプレイ冷却器	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-110	B－格納容器スプレイ冷却器	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-111	A－格納容器スプレイポンプ	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-112	B－格納容器スプレイポンプ	Sクラス SA 施設	A/B	×	—	
機-113	よう素除去薬品タンク	Sクラス	A/B	×	—	
機-114	pH 調整剤貯蔵タンク	Sクラス	A/B	×	—	
機-115	A－アニュラス空気浄化ファン	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-116	B－アニュラス空気浄化ファン	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-117	A－アニュラス空気浄化フィルタユニット	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-118	B－アニュラス空気浄化フィルタユニット	Sクラス SA 施設	R/B	×	—	
機-119	C－格納容器再循環ユニット	SA 施設	R/B	×	—	
機-120	D－格納容器再循環ユニット	SA 施設	R/B	×	—	
機-121	A－原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	×	—	
機-122	B－原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	×	—	

(注 1) 分類は 5.2 a の項目 (a)：電気設備 (b) i：制御信号 (b) ii：計装配管 (c)：原子炉格納容器貫通部 (d)：空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e)：弁グラ
ンド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお、電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士の接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要
であるため、設計上の考慮がなされているものとする。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (6/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有：○，無：×)	分類 (注 1)	備考
機-123	C－原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	×	—	
機-124	D－原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	×	—	
機-125	E－原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	×	—	
機-126	A－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	○	(b) ii	
機-127	B－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	○	(b) ii	
機-128	C－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	○	(b) ii	
機-129	D－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	○	(b) ii	
機-130	E－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	○	(b) ii	
機-131	F－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	○	(b) ii	
機-132	G－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	○	(b) ii	
機-133	H－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	○	(b) ii	
機-134	I－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	○	(b) ii	
機-135	J－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	○	(b) ii	
機-136	K－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	○	(b) ii	
機-137	L－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	○	(b) ii	
機-138	M－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	○	(b) ii	
機-139	A－ディーゼル機関	S クラス SA 施設	DG/B	×	—	
機-140	B－ディーゼル機関	S クラス SA 施設	DG/B	×	—	
機-141	A－ディーゼル発電機空気だめ	S クラス SA 施設	DG/B	×	—	
機-142	B－ディーゼル発電機空気だめ	S クラス SA 施設	DG/B	×	—	
機-143	A－ディーゼル発電機燃料油サービスタンク	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-144	B－ディーゼル発電機燃料油サービスタンク	S クラス SA 施設	R/B	×	—	
機-145	A－ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ	S クラス SA 施設	DG/B	×	—	
機-146	B－ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ	S クラス SA 施設	DG/B	×	—	
機-147	A1－ディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	A1, A2－燃料油貯油槽タンク室	×	—	
機-148	A2－ディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	A1, A2－燃料油貯油槽タンク室	×	—	
機-149	B1－ディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	B1, B2－燃料油貯油槽タンク室	×	—	
機-150	B2－ディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	B1, B2－燃料油貯油槽タンク室	×	—	
機-151	A－ディーゼル発電機	S クラス SA 施設	DG/B	×	—	
機-152	B－ディーゼル発電機	S クラス SA 施設	DG/B	×	—	
機-153	A－ディーゼル発電機励磁装置	S クラス SA 施設	R/B	×	—	

(注 1) 分類は 5.2 a の項目 (a)：電気設備 (b) i：制御信号 (b) ii：計装配管 (c)：原子炉格納容器貫通部 (d)：空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e)：弁グラ
ンド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお、電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士の接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要
であるため、設計上の考慮がなされているものとする。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (7/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有:○, 無:×)	分類 (注1)	備考
機-154	B-ディーゼル発電機励磁装置	Sクラス SA施設	R/B	×	—	
機-155	A-ディーゼル発電機保護継電器	Sクラス SA施設	R/B	×	—	
機-156	B-ディーゼル発電機保護継電器	Sクラス SA施設	R/B	×	—	
機-157	A-蓄電池 (非常用)	Sクラス SA施設	A/B	○	(a), (b) i	
機-158	B-蓄電池 (非常用)	Sクラス SA施設	A/B	○	(a), (b) i	
機-159	後備蓄電池	SA施設	A/B	○	(a), (b) i	
機-160	貫通部止水処置 (注3)	Sクラス	取水ビットポンプ室, R/B, A/B	×	—	
機-161	浸水防止蓋 (注3)	Sクラス	取水ビットポンプ室	×	—	
機-162	浸水防止蓋 (注3)	Sクラス	取水ビットポンプ室	×	—	
機-163	ERSS 伝送サーバ	SA施設	A/B	○	(b) i	
機-164	テレビ会議システム (指揮所・待機所間)	SA施設	TSC	○	(b) i	
機-165	テレビ会議システム (指揮所・待機所間)	SA施設	TSC	○	(b) i	
機-166	インターフォン	SA施設	TSC	○	(b) i	
機-167	水密扉 (No.68) (注3)	Sクラス	A/B	×	—	
機-168	水密扉 (No.69) (注3)	Sクラス	R/B	×	—	
機-169	水密扉 (No.73) (注3)	Sクラス	A/B	×	—	
機-170	緊急時対策所指揮所遮へい	SA施設	TSC	×	—	
機-171	緊急時対策所待機所遮へい	SA施設	TSC	×	—	
機-172	燃料タンク (SA) (注4)	SA施設	燃料タンク (SA) 室	(注2)	(注2)	

(注1) 分類は5.2 aの項目 (a):電気設備 (b) i:制御信号 (b) ii:計装配管 (c):原子炉格納容器貫通部 (d):空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e):弁グラ
ンド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお、電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士の接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要
であるため、設計上の考慮がなされているものとする。

(注2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注3) 津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

(注4) 燃料タンク (SA) 室は、配置や構造等について検討中であり、変更となる可能性がある。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (8/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有：○，無：×)	分類 (注 1)	備考
配-001	使用済燃料ピット冷却浄化設備配管	S クラス	R/B	×	—	
配-002	燃料取替用水設備配管	S クラス	R/B	○	(c)	
				×	—	
配-003	1 次冷却材管	S クラス SA 施設	R/B	○	(d)，(e)	
				×	—	
配-004	主蒸気設備配管	S クラス SA 施設	R/B	○	(c)，(d)	
				×	—	
配-005	主給水設備配管	S クラス SA 施設	R/B	○	(c)，(d)	
				×	—	
配-006	余熱除去設備配管	S クラス SA 施設	R/B，A/B	○	(c)，(d)，(e)	
				×	—	
配-007	安全注入設備配管	S クラス SA 施設	R/B，A/B	○	(c)，(d)	
				×	—	
配-008	化学体積制御設備配管	S クラス SA 施設	R/B，A/B	○	(c)，(d)	
				×	—	
配-009	原子炉補機冷却設備配管	S クラス SA 施設	R/B，A/B	○	(c)，(d)	
				×	—	
配-010	原子炉補機冷却海水設備配管	S クラス SA 施設	取水ピットポンプ室，取水ピットストレ ーナ室，海水管ダクト，R/B，DG/B	×	—	
配-011	補助給水設備配管	S クラス SA 施設	R/B，A/B	×	—	
配-012	制御用空気設備配管	S クラス SA 施設	R/B，A/B	○	(c)	
				×	—	
配-013	格納容器雰囲気ガスサンプリング設備配管	SA 施設	R/B	○	(d)	
				×	—	
配-014	試料採取設備配管	SA 施設	R/B	×	—	
配-015	廃棄物処理設備配管	S クラス	R/B	○	(c)，(d)	
				×	—	
配-016	中央制御室空調装置ダクト	S クラス SA 施設	A/B	○	(d)	
				×	—	
配-017	緊急時対策所空気供給配管	SA 施設	TSC，空調上屋	×	—	
配-018	格納容器スプレイ設備配管	S クラス SA 施設	R/B，A/B	○	(c)	
				×	—	
配-019	アニュラス空気浄化系ダクト	S クラス SA 施設	R/B	○	(d)	
				×	—	
配-020	圧力逃がし装置配管	S クラス	R/B	×	—	
配-021	格納容器再循環系ダクト	SA 施設	R/B	×	—	
配-022	燃料油移送配管	S クラス SA 施設	A1，A2—燃料油貯油槽タンク室， B1，B2—燃料油貯油槽タンク室， 燃料配管トレンチ，DG/B，R/B	×	—	

(注 1) 分類は 5.2 a の項目 ((a)：電気設備 (b) i：制御信号 (b) ii：計装配管 (c)：原子炉格納容器貫通部 (d)：空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e)：弁グラ
ンド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお，電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士の接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要
であるため，設計上の考慮がなされているものとする。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (9/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有：○，無：×)	分類 (注 1)	備考
計-001	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-002	使用済燃料ピット温度 (AM 用)	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-003	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-004	使用済燃料ピット水位 (AM 用)	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-005	中性子源領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-006	中性子源領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-007	中間領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-008	中間領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-009	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-010	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-011	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-012	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-013	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-014	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-015	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-016	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-017	1 次冷却材圧力	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-018	1 次冷却材圧力	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-019	1 次冷却材高温側温度 (広域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-020	1 次冷却材高温側温度 (広域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-021	1 次冷却材高温側温度 (広域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-022	1 次冷却材低温側温度 (広域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-023	1 次冷却材低温側温度 (広域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-024	1 次冷却材低温側温度 (広域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-025	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-026	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-027	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-028	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-029	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-030	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-031	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-032	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-033	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	

(注 1) 分類は 5.2 a の項目 ((a) : 電気設備 (b) i : 制御信号 (b) ii : 計装配管 (c) : 原子炉格納容器貫通部 (d) : 空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e) : 弁グラ
ンド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお、電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士の接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要
であるため、設計上の考慮がなされているものとする。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (10/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有：○，無：×)	分類 (注1)	備考
計-034	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-035	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-036	1 次冷却材高温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-037	1 次冷却材低温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-038	1 次冷却材低温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-039	1 次冷却材低温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-040	1 次冷却材低温側温度 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-041	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-042	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-043	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-044	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-045	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-046	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-047	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-048	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-049	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-050	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-051	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-052	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-053	高圧注入ポンプ出口流量	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i, (b) ii	
計-054	高圧注入ポンプ出口流量	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i, (b) ii	
計-055	余熱除去ライン流量	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i, (b) ii	
計-056	余熱除去ライン流量	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i, (b) ii	
計-057	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	SA 施設	A/B	○	(b) i, (b) ii	
計-058	加圧器圧力	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-059	加圧器圧力	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-060	加圧器圧力	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-061	加圧器圧力	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-062	原子炉容器水位	SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-063	加圧器水位	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-064	加圧器水位	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-065	加圧器水位	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-066	加圧器水位	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-067	格納容器圧力	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-068	格納容器圧力	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-069	格納容器圧力	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	

(注1) 分類は5.2 aの項目 ((a)：電気設備 (b) i：制御信号 (b) ii：計装配管 (c)：原子炉格納容器貫通部 (d)：空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e)：弁グラ
ンド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお、電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士の接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要
であるため、設計上の考慮がなされているものとする。

(注2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注3) 津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (11/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有：○，無：×)	分類 (注 1)	備考
計-070	格納容器圧力	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-071	格納容器圧力 (AM 用)	SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-072	格納容器圧力 (AM 用)	SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-073	格納容器内温度	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-074	格納容器内温度	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-075	燃料取替用水ピット水位	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-076	燃料取替用水ピット水位	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-077	原子炉補機冷却水サージタンク水位	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-078	原子炉補機冷却水サージタンク水位	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-079	補助給水ピット水位	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-080	補助給水ピット水位	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-081	蒸気発生器水位 (広域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-082	蒸気発生器水位 (広域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-083	蒸気発生器水位 (広域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-084	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-085	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-086	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-087	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-088	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-089	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-090	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-091	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-092	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-093	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-094	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-095	蒸気発生器水位 (狭域)	S クラス	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-096	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-097	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-098	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	
計-099	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i , (b) ii	

(注 1) 分類は 5.2 a の項目 (a) : 電気設備 (b) i : 制御信号 (b) ii : 計装配管 (c) : 原子炉格納容器貫通部 (d) : 空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e) : 弁グラ
ンド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお、電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士の接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要
であるため、設計上の考慮がなされているものとする。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (12/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有：○，無：×)	分類 (注1)	備考
計-100	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-101	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-102	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-103	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-104	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-105	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-106	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-107	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-108	補助給水ライン流量	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-109	補助給水ライン流量	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-110	補助給水ライン流量	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-111	ほう酸タンク水位	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i, (b) ii	
計-112	ほう酸タンク水位	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i, (b) ii	
計-113	B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM 用)	SA 施設	A/B	○	(b) i, (b) ii	
計-114	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-115	格納容器再循環サンプ水位 (広域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-116	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-117	格納容器再循環サンプ水位 (狭域)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i, (b) ii	
計-118	格納容器水位	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-119	原子炉下部キャビティ水位	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-120	水平方向加速度検出器	S クラス	A/B	○	(b) i	
計-121	水平方向加速度検出器	S クラス	A/B	○	(b) i	
計-122	水平方向加速度検出器	S クラス	A/B	○	(b) i	
計-123	水平方向加速度検出器	S クラス	A/B	○	(b) i	
計-124	水平方向加速度検出器	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-125	水平方向加速度検出器	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-126	水平方向加速度検出器	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-127	水平方向加速度検出器	S クラス	R/B	○	(b) i	
計-128	鉛直方向加速度検出器	S クラス	A/B	○	(b) i	
計-129	鉛直方向加速度検出器	S クラス	A/B	○	(b) i	
計-130	鉛直方向加速度検出器	S クラス	A/B	○	(b) i	
計-131	鉛直方向加速度検出器	S クラス	A/B	○	(b) i	
計-132	格納容器高レンジエリアモニタ (低レンジ)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-133	格納容器高レンジエリアモニタ (低レンジ)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	

(注1) 分類は5.2 aの項目 (a)：電気設備 (b) i：制御信号 (b) ii：計装配管 (c)：原子炉格納容器貫通部 (d)：空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e)：弁グラ
ンド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお、電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士の接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要
であるため、設計上の考慮がなされているものとする。

(注2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注3) 津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (13/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有:○, 無:×)	分類 (注1)	備考
計-134	格納容器高レンジエリアモニタ (高レンジ)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-135	格納容器高レンジエリアモニタ (高レンジ)	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-136	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-137	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-138	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-139	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-140	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-141	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-142	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-143	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-144	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-145	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-146	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-147	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-148	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-149	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-150	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-151	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-152	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-153	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	○	(b) i	
計-154	取水ビット水位計 (3LT-4501B) (注3)	S クラス	取水ビットスクリーン室	○	(b) i	
計-155	取水ビット水位計 (3LT-4502B) (注3)	S クラス	取水ビットスクリーン室	○	(b) i	
計-156	取水ビット水位計 (3LT-4503B) (注3)	S クラス	取水ビットスクリーン室	○	(b) i	
計-157	取水ビット水位計 (3LT-4504B) (注3)	S クラス	取水ビットスクリーン室	○	(b) i	
計-158	潮位計 (注3)	S クラス	取水ビットスクリーン室	○	(b) i	
計-159	潮位計 (注3)	S クラス	取水ビットスクリーン室	○	(b) i	
計-160	6-A 母線電圧	SA 施設	A/B	○	(b) i	
計-161	6-B 母線電圧	SA 施設	A/B	○	(b) i	
計-162	A-直流コントロールセンタ母線電圧	SA 施設	A/B	○	(b) i	
計-163	B-直流コントロールセンタ母線電圧	SA 施設	A/B	○	(b) i	
計-164	A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量 (AM 用)	SA 施設	R/B	(注2)	(注2)	
計-165	A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量 (AM 用)	SA 施設	R/B	(注2)	(注2)	
計-166	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM 用)	SA 施設	A/B	(注2)	(注2)	
計-167	原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM 用)	SA 施設	A/B	(注2)	(注2)	

(注1) 分類は5.2 aの項目 (a): 電気設備 (b) i: 制御信号 (b) ii: 計装配管 (c): 原子炉格納容器貫通部 (d): 空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e): 弁グラ
ンド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお、電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士との接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要
であるため、設計上の考慮がなされているものとする。

(注2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注3) 津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (14/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有:○, 無:×)	分類 (注 1)	備考
電-001	原子炉トリップ遮断器	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
電-002	原子炉トリップ遮断器	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
電-003	原子炉トリップ遮断器	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
電-004	原子炉トリップ遮断器	S クラス SA 施設	R/B	○	(b) i	
電-005	原子炉安全保護盤 (炉外核計装信号処理部)	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i	
電-006	原子炉安全保護盤 (炉外核計装信号処理部)	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i	
電-007	原子炉安全保護盤 (炉外核計装信号処理部)	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i	
電-008	原子炉安全保護盤 (炉外核計装信号処理部)	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i	
電-009	安全系マルチプレクサ盤	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i	
電-010	安全系マルチプレクサ盤	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i	
電-011	安全系 FDP プロセッサ盤	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i	
電-012	安全系 FDP プロセッサ盤	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i	
電-013	主盤	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i	
電-014	1 次冷却材ポンプ母線計測盤	S クラス	R/B	○	(b) i	
電-015	原子炉安全保護盤 (放射線監視設備信号処理部)	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i	
電-016	原子炉安全保護盤 (放射線監視設備信号処理部)	S クラス SA 施設	A/B	○	(b) i	
電-017	可搬型エリアモニタ機器収納盤	SA 施設	A/B	○	(b) i	
電-018	計装用インバータ	S クラス	A/B	○	(a)	
電-019	計装用インバータ	S クラス	A/B	○	(a)	
電-020	計装用インバータ	S クラス	A/B	○	(a)	
電-021	計装用インバータ	S クラス	A/B	○	(a)	
電-022	代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-023	代替格納容器スプレイポンプ遮断器盤	SA 施設	R/B	○	(a)	
電-024	代替所内電気設備変圧器	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-025	代替所内電気設備分電盤	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-026	メタルクラッド開閉装置 (非常用)	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-027	メタルクラッド開閉装置 (非常用)	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-028	パワーコントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-029	パワーコントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-030	パワーコントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-031	パワーコントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-032	コントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-033	コントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-034	コントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-035	コントロールセンタ (非常用)	SA 施設	A/B	○	(a)	

(注 1) 分類は 5.2 a の項目 (a): 電気設備 (b) i: 制御信号 (b) ii: 計装配管 (c): 原子炉格納容器貫通部 (d): 空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e): 弁グラ
ンド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお、電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士との接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要
であるため、設計上の考慮がなされているものとする。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-1 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部における
設計上の考慮一覧表 (15/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	設計上の考慮 (有：○，無：×)	分類 (注 1)	備考
電-036	動力変圧器（非常用）	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-037	動力変圧器（非常用）	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-038	動力変圧器（非常用）	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-039	動力変圧器（非常用）	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-040	計装用インバータ交流電源切替器盤	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-041	計装用インバータ交流電源切替器盤	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-042	B－アニュラス空気浄化ファン電源切替器盤	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-043	SA 用代替電源中継接続盤 1	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-044	SA 用代替電源中継接続盤 2	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-045	緊急時対策所指揮所用 200V 分電盤	SA 施設	TSC	○	(a)	
電-046	緊急時対策所指揮所用 200V 分電盤	SA 施設	TSC	○	(a)	
電-047	緊急時対策所待機所用 200V 分電盤	SA 施設	TSC	○	(a)	
電-048	緊急時対策所待機所用 200V 分電盤	SA 施設	TSC	○	(a)	
電-049	緊急時対策所指揮所用 100V 分電盤	SA 施設	TSC	○	(a)	
電-050	緊急時対策所指揮所用 100V 分電盤	SA 施設	TSC	○	(a)	
電-051	緊急時対策所待機所用 100V 分電盤	SA 施設	TSC	○	(a)	
電-052	緊急時対策所待機所用 100V 分電盤	SA 施設	TSC	○	(a)	
電-053	SA 用電動弁操作盤	SA 施設	R/B	○	(a)	
電-054	SA 用電動弁操作盤	SA 施設	R/B	○	(a)	
電-055	後備蓄電池接続盤	SA 施設	A/B	○	(a)、(b) i	
電-056	緊急時対策所用通信設備分電盤	SA 施設	TSC	○	(a)	
電-057	緊急時対策所用通信設備分電盤	SA 施設	TSC	○	(a)	
電-058	蓄電池（3 系統目）接続盤	SA 施設	A/B	○	(a)	
電-059	津波監視カメラ制御盤 (注 3)	S クラス	R/B	○	(b) i	
電-060	津波監視カメラ監視モニタ (注 3)	S クラス	A/B	(注 2)	(注 2)	
電-061	津波及び内部溢水事象監視盤 (注 3)	S クラス	A/B	○	(b) i	
電-062	津波及び内部溢水事象制御盤 (注 3)	S クラス	A/B	○	(b) i	
電-063	津波及び内部溢水事象制御盤 (注 3)	S クラス	A/B	○	(b) i	
電-064	原子炉安全保護盤	S クラス	A/B	○	(b) i	
電-065	原子炉安全保護盤	S クラス	A/B	○	(b) i	
電-066	原子炉安全保護盤	S クラス	A/B	○	(b) i	
電-067	原子炉安全保護盤	S クラス	A/B	○	(b) i	
電-068	工学的安全施設作動盤	S クラス	A/B	○	(b) i	
電-069	工学的安全施設作動盤	S クラス	A/B	○	(b) i	
電-070	安全系現場制御監視盤	S クラス	A/B	○	(b) i	
電-071	安全系現場制御監視盤	S クラス	A/B	○	(b) i	

(注 1) 分類は 5.2 a) の項目 (a)：電気設備 (b) i：制御信号 (b) ii：計装配管 (c)：原子炉格納容器貫通部 (d)：空気作動弁駆動用空気供給配管接続部 (e)：弁グラ
ンド部漏えい検出配管接続部) に対応する。なお、電気設備及び計装設備のうち上位クラス施設同士の接続部は「接続部における相互影響」としては検討不要
であるため、設計上の考慮がなされているものとする。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (1/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注1) 〔有：○ 無：×〕	評価対象 〔対象：○ 対象外：×〕	接続配管等	備考
0001	排気筒	S クラス SA 施設	屋外	○	×	排気筒ドレン配管（逆止弁以降）	逆止弁を介して隔離されているため対象外
				○	×	排気筒ガスモニタ接続配管（手動弁以降）	手動弁閉操作又は通常時閉弁により隔離できるため影響なし
0005	代替非常用発電機	SA 施設	屋外	×	×		
0027	1 号及び 2 号炉取水路流路箱小工 ^(注3)	S クラス	屋外	×	×		
0028	1 号及び 2 号炉放水路逆流防止設備 ^(注3)	S クラス	屋外	×	×		
0034	3 号炉原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備 ^(注3)	S クラス	屋外	×	×		

（注 1） S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため，上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また，上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については，下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため，プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

（注 2） 詳細な設置状況を確認後評価実施

（注 3） 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (2/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注 1) 〔有：○ 無：×〕	評価対象 〔対象：○ 対象外：×〕	接続配管等	備考
機-001	燃料集合体	S クラス	R/B	×	×		
機-002	炉心支持構造物	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-003	熱遮へい体	S クラス	R/B	×	×		
機-004	原子炉容器	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-005	原子炉容器支持構造物	S クラス	R/B	×	×		
機-006	制御棒クラスタ案内管	S クラス	R/B	×	×		
機-007	A－使用済燃料ピット	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-008	B－使用済燃料ピット	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-009	使用済燃料ラック	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-010	破損燃料保管容器ラック	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-012	A－燃料取替用水ポンプ	S クラス	R/B	×	×		
機-013	B－燃料取替用水ポンプ	S クラス	R/B	×	×		
機-014	A－蒸気発生器	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-015	B－蒸気発生器	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-016	C－蒸気発生器	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-017	A－1 次冷却材ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	○	○	1 次冷却材ポンプモータ	
機-018	B－1 次冷却材ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	○	○	1 次冷却材ポンプモータ	
機-019	C－1 次冷却材ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	○	○	1 次冷却材ポンプモータ	
機-020	加圧器	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-021	加圧器ヒータ	S クラス	R/B	×	×		
機-022	A－余熱除去冷却器	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-023	B－余熱除去冷却器	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-024	A－余熱除去ポンプ	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-025	B－余熱除去ポンプ	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-026	代替格納容器スプレイポンプ	SA 施設	R/B	×	×		
機-027	A－高圧注入ポンプ	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-028	B－高圧注入ポンプ	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-029	A－充てんポンプ	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-030	B－充てんポンプ	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-031	C－充てんポンプ	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-032	ほう酸注入タンク	S クラス SA 施設	A/B	×	×		

(注 1) S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については、下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため、プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (3/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注 1) 〔有：○ 無：×〕	評価対象 〔対象：○ 対象外：×〕	接続配管等	備考
機-033	A－蓄圧タンク	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-034	B－蓄圧タンク	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-035	C－蓄圧タンク	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-036	燃料取替用水ビット	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-037	A－格納容器再循環サンプ	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-038	B－格納容器再循環サンプ	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-039	A－格納容器再循環サンプスクリーン	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-040	B－格納容器再循環サンプスクリーン	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-041	再生熱交換器	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-042	A－封水注入フィルタ	S クラス	A/B	×	×		
機-043	B－封水注入フィルタ	S クラス	A/B	×	×		
機-044	A－原子炉補機冷却水冷却器	S クラス	R/B	×	×		
機-045	B－原子炉補機冷却水冷却器	S クラス	R/B	×	×		
機-046	C－原子炉補機冷却水冷却器	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-047	D－原子炉補機冷却水冷却器	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-048	A－原子炉補機冷却水ポンプ	S クラス	R/B	×	×		
機-049	B－原子炉補機冷却水ポンプ	S クラス	R/B	×	×		
機-050	C－原子炉補機冷却水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-051	D－原子炉補機冷却水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-052	A－原子炉補機冷却海水ポンプ	S クラス	取水ビットポンプ室	×	×		
機-053	B－原子炉補機冷却海水ポンプ	S クラス	取水ビットポンプ室	×	×		
機-054	C－原子炉補機冷却海水ポンプ	S クラス SA 施設	取水ビットポンプ室	×	×		
機-055	D－原子炉補機冷却海水ポンプ	S クラス SA 施設	取水ビットポンプ室	×	×		
機-056	原子炉補機冷却水サージタンク	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-057	A－原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナ	S クラス	R/B	×	×		
機-058	B－原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナ	S クラス	R/B	×	×		
機-059	C－原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナ	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-060	D－原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナ	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-061	A－原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	S クラス	原子炉補機冷却海水ポンプ 出口ストレーナ室	×	×		
機-062	B－原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	S クラス	原子炉補機冷却海水ポンプ 出口ストレーナ室	×	×		
機-063	C－原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	S クラス SA 施設	原子炉補機冷却海水ポンプ 出口ストレーナ室	×	×		
機-064	D－原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	S クラス SA 施設	原子炉補機冷却海水ポンプ 出口ストレーナ室	×	×		

(注 1) S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については、下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため、プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (4/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注1) 〔有：○ 無：×〕	評価対象 対象：○ 対象外：×	接続配管等	備考
機-065	タービン動補給水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	○	○	駆動用蒸気排気配管	
				○	○	低圧ステムリーク管	
				○	○	グラント蒸気リーク	
				○	○	排気室ドレン、排気管ドレン	
				○	×	油クーラドレン管、バント管	常時閉の弁を介して接続されているため評価対象外
機-066	Aー電動補給水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-067	Bー電動補給水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-068	補給水ピット	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-069	制御棒クラスタ	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-070	バーナブルボイゾン	S クラス	R/B	×	×		
機-071	制御棒駆動装置	S クラス	R/B	×	×		
機-072	Aーほう酸ポンプ	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-073	Bーほう酸ポンプ	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-074	Aーほう酸タンク	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-075	Bーほう酸タンク	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-076	ほう酸フィルタ	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-077	Aー制御用空気圧縮装置制御用空気圧縮機	S クラス	R/B	×	×		
機-078	Bー制御用空気圧縮装置制御用空気圧縮機	S クラス	R/B	×	×		
機-079	Aー制御用空気圧縮装置制御用空気だめ	S クラス	R/B	×	×		
機-080	Bー制御用空気圧縮装置制御用空気だめ	S クラス	R/B	×	×		
機-081	A1ー制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B	×	×		
機-082	A2ー制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B	×	×		
機-083	B1ー制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B	×	×		
機-084	B2ー制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B	×	×		
機-085	格納容器雰囲気ガスサンプリング圧縮装置	SA 施設	R/B	×	×		
機-086	格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器	SA 施設	R/B	×	×		
機-087	格納容器雰囲気ガスサンプル湿分分離器	SA 施設	R/B	×	×		
機-091	中央制御室連へい	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-092	外部連へい	S クラス	R/B	×	×		
機-093	欠番						
機-094	Aー中央制御室給気ファン	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-095	Bー中央制御室給気ファン	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-096	Aー中央制御室循環ファン	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-097	Bー中央制御室循環ファン	S クラス SA 施設	A/B	×	×		

(注1) S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については、下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため、プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

(注2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (5/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注1) 〔有：○ 無：×〕	評価対象 〔対象：○ 対象外：×〕	接続配管等	備考
機-098	Aー中央制御室非常用循環ファン	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-099	Bー中央制御室非常用循環ファン	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-100	中央制御室非常用循環フィルタユニット	S クラス SA 施設	A/B	○	×	ドレン配管	常時閉の弁を介して接続されているため対象外
				○	○	水消火配管	
機-101	Aー中央制御室給気ユニット	SA 施設	A/B	○	×	ドレン配管	逆止弁を介して接続されているため対象外
				○	○	空調用冷水配管	
機-102	Bー中央制御室給気ユニット	SA 施設	A/B	○	×	ドレン配管	逆止弁を介して接続されているため対象外
				○	○	空調用冷水配管	
機-103	原子炉格納容器	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-104	機器搬入口	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-105	通常用エアロック	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-106	非常用エアロック	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-107	原子炉格納容器貫通部	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-108	アニュラスシール	S クラス	R/B	×	×		
機-109	Aー格納容器スプレイ冷却器	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-110	Bー格納容器スプレイ冷却器	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-111	Aー格納容器スプレイポンプ	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-112	Bー格納容器スプレイポンプ	S クラス SA 施設	A/B	×	×		
機-113	よう素除去薬品タンク	S クラス	A/B	×	×		
機-114	pH 調整剤貯蔵タンク	S クラス	A/B	×	×		
機-115	Aーアニュラス空気浄化ファン	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-116	Bーアニュラス空気浄化ファン	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-117	Aーアニュラス空気浄化フィルタユニット	S クラス SA 施設	R/B	○	×	ドレン配管	常時閉の弁を介して接続されているため対象外
				○	○	水消火配管	
機-118	Bーアニュラス空気浄化フィルタユニット	S クラス SA 施設	R/B	○	×	ドレン配管	常時閉の弁を介して接続されているため対象外
				○	○	水消火配管	
機-119	Cー格納容器再循環ユニット	SA 施設	R/B	○	×	ドレン配管	逆止弁を介して隔離されているため対象外
機-120	Dー格納容器再循環ユニット	SA 施設	R/B	○	×	ドレン配管	逆止弁を介して隔離されているため対象外
機-121	Aー原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	×	×		
機-122	Bー原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	×	×		
機-123	Cー原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	×	×		
機-124	Dー原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	×	×		
機-125	Eー原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	×	×		

(注1) S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については、下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため、プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

(注2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (6/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注1) (有:○ 無:×)	評価対象 (対象:○ 対象外:×)	接続配管等	備考
機-139	A-ディーゼル機関	S クラス SA 施設	DG/B	○	○	清水ドレンライン	
				○	○	海水戻りライン	
				○	○	潤滑油ベントライン	
				○	○	燃料油ドレンライン	
				○	○	吸排気導管ライン	
				○	○	吸気ラインドレン	
機-140	B-ディーゼル機関	S クラス SA 施設	DG/B	○	○	清水ドレンライン	
				○	○	海水戻りライン	
				○	○	潤滑油ベントライン	
				○	○	燃料油ドレンライン	
				○	○	吸排気導管ライン	
				○	○	吸気ラインドレン	
機-141	A-ディーゼル発電機空気だめ	S クラス SA 施設	DG/B	○	×	給気ライン (空気圧縮機)	逆止弁を介して隔離されているため対象外
				○	×	始動空気ドレンライン	ドレントラップを介して隔離されているため対象外
機-142	B-ディーゼル発電機空気だめ	S クラス SA 施設	DG/B	○	×	給気ライン (空気圧縮機)	逆止弁を介して隔離されているため対象外
				○	×	始動空気ドレンライン	ドレントラップを介して隔離されているため対象外
機-143	A-ディーゼル発電機燃料油サービスタンク	S クラス SA 施設	R/B	○	○	燃料油ベントライン	
				○	×	燃料油ドレンライン	常時閉の弁を介して接続されているため対象外
				○	○	燃料油オーバーフローライン	
機-144	B-ディーゼル発電機燃料油サービスタンク	S クラス SA 施設	R/B	○	○	燃料油ベントライン	
				○	×	燃料油ドレンライン	常時閉の弁を介して接続されているため対象外
				○	○	燃料油オーバーフローライン	
機-145	A-ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ	S クラス SA 施設	DG/B	×	×		
機-146	B-ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ	S クラス SA 施設	DG/B	×	×		
機-147	A1-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	A1, A2-燃料油貯油槽タンク室	○	○	燃料油ベントライン	
機-148	A2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	A1, A2-燃料油貯油槽タンク室	○	○	燃料油ベントライン	
機-149	B1-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	B1, B2-燃料油貯油槽タンク室	○	○	燃料油ベントライン	
機-150	B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	B1, B2-燃料油貯油槽タンク室	○	○	燃料油ベントライン	
機-151	A-ディーゼル発電機	S クラス SA 施設	DG/B	×	×		
機-152	B-ディーゼル発電機	S クラス SA 施設	DG/B	×	×		
機-153	A-ディーゼル発電機励磁装置	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-154	B-ディーゼル発電機励磁装置	S クラス SA 施設	R/B	×	×		

(注1) S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については、下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため、プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

(注2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (7/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注1) 〔有：○〕 〔無：×〕	評価対象 対象：○ 対象外：×	接続配管等	備考
機-153	A-ディーゼル発電機励磁装置	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-154	B-ディーゼル発電機励磁装置	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-155	A-ディーゼル発電機保護継電器	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-156	B-ディーゼル発電機保護継電器	S クラス SA 施設	R/B	×	×		
機-160	貫通部止水処置 ^(注3)	S クラス	取水ビットポンプ室, R/B, A/B	×	×		
機-161	浸水防止蓋 ^(注3)	S クラス	取水ビットポンプ室	×	×		
機-162	浸水防止蓋 ^(注3)	S クラス	取水ビットポンプ室	×	×		
機-170	緊急時対策所指揮所遮へい	SA 施設	TSC	×	×		
機-171	緊急時対策所待機所遮へい	SA 施設	TSC	×	×		
機-172	燃料タンク (SA) ^(注4)	SA 施設	燃料タンク (SA) 室	(注2)	(注2)		

(注1) S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については、下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため、プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

(注2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

(注4) 燃料タンク (SA) 室は、配置や構造等について検討中であり、変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (8/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注 1) 〔有：○〕 〔無：×〕	評価対象 〔対象：○〕 〔対象外：×〕	接続配管等	備考
配-001	使用済燃料ピット冷却浄化設備配管	S クラス	R/B	○	○	使用済燃料ピット出口ライン	
				○	○	使用済燃料ピット冷却器出口 ライン	
				○	×	使用済燃料ピットフィルタ出 口ライン	逆止弁を介して接続されてい るため評価対象外
				○	×	使用済燃料ピット脱塩水補給 ライン	逆止弁を介して接続されてい るため評価対象外
				○	×	ベント・ドレンライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
配-002	燃料取替用水設備配管	S クラス	R/B	○	○	燃料取替用水加熱器入口ライ ン	
				○	○	燃料取替用水循環ライン	
				○	○	燃料取替用水ピットオーバー フローライン	
				○	○	高圧注入ポンプ/格納容器ス プレイポンプデストライン戻 りライン	
				○	×	燃料取替用水ポンプ原子がキ ャビティ連絡管	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	燃料検査ピット送水ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	使用済燃料ピット脱塩塔接続 ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	サンプリングライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	ベント・ドレンライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
配-003	1 次冷却材管	S クラス SA 施設	R/B	○	○	原子炉容器フランジ内側、外側 漏えい検知ライン	
				○	×	BCS ループドレンライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	加圧器逃がし弁出口ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	加圧器安全弁出口ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	加圧器安全弁ループシールド ドレンライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	デストライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	ベント・ドレンライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
配-004	主蒸気設備配管	S クラス SA 施設	R/B	○	×	蒸気発生器室素供給ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	○	主蒸気隔離弁（バイパス弁）下 流ライン	
				○	○	タービン動補助給水ポンプ駆 動用蒸気供給ラインドレント ラップ出口ライン	
				○	○	主蒸気ラインドレントラップ 出口ライン	
				○	○	タービングランド蒸気ライン	
				○	×	主蒸気逃がし弁出口ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	主蒸気安全弁出口ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	デストライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	ベントライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外

(注 1) S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については、下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため、プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (9/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注1) 〔有:○ 無:×〕	評価対象 〔対象:○ 対象外:×〕	接続配管等	備考
配-005	主給水設備配管	S クラス SA 施設	R/B	○	○	主給水逆止弁上流ライン	
				○	×	主給水ラインクリーンアップ ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	主給水隔離弁下流薬注ライン 接続ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	ドレンライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
配-006	余熱除去設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	○	×	余熱除去ポンプ入口逃がし弁 出口ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	余熱除去ポンプ再循環サンプ 側入口逃がし弁出口ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	余熱除去冷却器出口逃がし弁 出口ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	低圧注入ライン逆止弁テスト ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	余熱除去ループサンプリング ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	余熱除去ポンプ洗浄ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	仮設計器設置ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	サンプリングライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	デストライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	ベント・ドレンライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
配-007	安全注入設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	○	○	高圧注入ポンプミニフローラ イン	
				○	×	高圧注入ポンプテストライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	○	ほう酸注入タンク循環ライン (SIS 側)	
				○	×	ほう酸注入タンク出口逃がし 弁出口ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	ほう酸注入タンク出口逃がし 弁洗浄出口ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	低温側高圧注入ライン第2逆止 弁テストライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	高温側高圧注入ライン第2逆止 弁テストライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	低温側高圧注入ライン第1逆止 弁テストライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	蓄圧タンク補給ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	蓄圧注入ライン逆止弁テスト ライン (C/V 内側)	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	蓄圧タンク窒素供給ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	蓄圧タンク安全弁出口ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	仮設計器設置ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	デストライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	ベント・ドレンライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外

(注1) S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については、下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため、プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

(注2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (10/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注 1) 〔有：○ 無：×〕	評価対象 〔対象：○ 対象外：×〕	接続配管等	備考
配-008	化学体積制御設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	○	○	抽出ライン	
				○	×	抽出ライン逃がし弁出口ライ ン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	余剰抽出ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	○	1 次冷却材ポンプ封水戻りラ イン	
				○	○	1 次冷却材ポンプバージ水ラ イン	
				○	○	1 次冷却材ポンプ No. 2 シール リークオフライン	
				○	○	1 次冷却材ポンプ No. 3 シール リークオフライン	
				○	×	低圧抽出ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	○	体積制御タンク出口ライン	
				○	○	充てんポンプミニマムフロー ライン	
				○	○	充てんポンプ入口連続ベント ライン	
				○	×	1 次系薬品タンク出口ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	ほう酸混合器入口/バイパス ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	緊急ほう酸注入ライン洗浄ラ イン	逆止弁を介して接続されてい るため評価対象外
				○	○	亜鉛注入装置接続ライン	
				○	○	ほう酸タンク入口ライン	
				○	○	ほう酸注入タンク循環ライン (CVCS 側)	
				○	×	ほう酸補給タンク出口ライン	逆止弁を介して接続されてい るため評価対象外
				○	×	1 次系薬品タンク出口過酸化 水素添加装置接続ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	ほう酸ポンプ入口洗浄ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	ほう酸ポンプ洗浄水出口ライ ン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	仮設計器設置ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	サンプリングライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	テストライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	ベント・ドレンライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
配-009	原子炉補機冷却設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	○	○	CCWS C ヘッド戻りライン	
				○	○	CCWS C ヘッド供給ライン	
				○	○	原子炉補機冷却水モニタラ イン	
				○	×	原子炉補機冷却水サージタン ク脱塩水補給ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外

(注 1) S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については、下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため、プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (11/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注1) 〔有：○〕 〔無：×〕	評価対象 対象：○ 対象外：×	接続配管等	備考
配-009	原子炉補機冷却設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	○	×	原子炉補機冷却水サージタンク純水補給ライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	原子炉補機冷却水サージタンク窒素供給ライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	原子炉補機冷却水サージタンク薬品添加ライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	原子炉補機冷却水サージタンク圧力逃がしライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	○	A, B 再循環ユニット入口出口ライン	
				○	×	原子炉補機冷却水系統海水供給ライン連絡ライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	3B-格納容器スプレイポンプ接続ライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	サンプリングライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	テストライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	ベント・ドレンライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
配-010	原子炉補機冷却海水設備配管	S クラス SA 施設	取水ビットポンプ室、取水ビットストレーナ室、海水管ダクト、R/B, DG/B	○	○	海水電解装置出口ライン	
				○	○	海水電解装置入口ライン	
				○	○	海水ストレーナ連続ブローライン	
				○	○	原子炉補機冷却海水放出ライン	
				○	×	ブローダウン海水放出ライン	逆止弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	仮設計器設置ライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	サンプリングライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	ベント・ドレンライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
配-011	補助給水設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	○	○	補助給水ビット脱塩水補給ライン	
				○	○	補助給水ビット真空脱気水補給ライン	
				○	○	補助給水ビットオーバーフローライン	
				○	×	蒸気発生器真空脱気水供給ライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	補助給水ポンプ入口薬注ライン	逆止弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	1 次系純水タンク純水補給ラインブローライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	補助給水ポンプ 2 次系純水供給ライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	SG 直接給水用高圧ポンプ出入口、戻りライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	仮設計器設置ライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	サンプリングライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	テストライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外
				○	×	ベント・ドレンライン	通常閉の弁を介して接続されているため評価対象外

(注 1) S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については、下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため、プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (12/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注1) 〔有:○ 無:×〕	評価対象 〔対象:○ 対象外:×〕	接続配管等	備考
配-012	制御用空気設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	○	○	IAS Cヘッド制御用空気供給 ライン	
				○	○	格納容器内耐震 B クラス制御 用空気供給ライン	
				○	×	原子炉格納容器水素計装設備 空気供給ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	制御用空気バックアップライ ン	逆止弁を介して接続されてい るため評価対象外
				○	×	連絡配管ヘッド側隔離弁点検 用ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	テストライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	ドレンライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
配-013	格納容器雰囲気ガスサンプリング設備配管	SA 施設	R/B	○	×	入口側格納容器空気サンプリ ングライン (手動弁以降)	手動弁開操作又は通常時閉弁 により隔離できるため影響な し
				○	×	出口側格納容器空気サンプリ ングライン (手動弁以降)	手動弁開操作又は通常時閉弁 により隔離できるため影響な し
				○	×	テストライン	手動弁開操作又は通常時閉弁 により隔離できるため影響な し
				○	×	格納容器雰囲気ガス試料採取 管入口ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	格納容器雰囲気ガス試料採取 管出口ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	窒素供給ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
配-014	試料採取設備配管	SA 施設	R/B	○	○	補助建屋サンプ回収系ドレ ンライン	
配-015	廃棄物処理設備配管	S クラス	R/B	○	×	テストライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	ベント・ドレンライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
配-016	中央制御室空調装置ダクト	S クラス SA 施設	A/B	○	○	外気取入/放出ダクト	
				○	○	蒸気加熱コイル	
				○	○	加湿器	
配-018	格納容器スプレイ設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	○	×	格納容器スプレイポンプテス トライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	消火水スプレイライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	よう素除去薬品タンク窒素供 給ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	よう素除去薬品タンク安全弁 出口ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	格納容器スプレイエゼクタ出 口洗浄ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	3 B-格納容器スプレイポンプ 自冷ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	仮設計器設置ライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	サンプリングライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	テストライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外
				○	×	ベント・ドレンライン	通常閉の弁を介して接続され ているため評価対象外

(注 1) S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については、下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため、プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (13/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注1) 〔有：○〕 〔無：×〕	評価対象 対象：○ 対象外：×	接続配管等	備考
配-019	アニュラス空気浄化系ダクト	S クラス SA 施設	R/B	○	×	燃料取扱棟排気系ダクト	上位クラス施設の要求機能は安全補機室バウンダリの保持であり、下位クラス施設である接続配管の破損による影響はないため評価対象外
				○	×	安全補機室排気系ダクト	逆止ダンパを介して隔離されているため対象外
				○	○	試料採取室排気系ダクト	
配-020	圧力逃がし装置配管	S クラス	R/B	○	×	試料採取室排気系接続ライン	常時閉の弁を介して接続されているため対象外
配-021	格納容器再循環系ダクト	SA 施設	R/B	○	×	ダクト開放機構以降のダクト	上位クラス施設の要求機能はダクト開放機構までのダクトを用いた自然対流冷却であり、下位クラス施設である接続配管の破損による影響はないため評価対象外
配-022	燃料油移送配管	S クラス SA 施設	A1, A2-燃料油貯油槽タンク室, B1, B2-燃料油貯油槽タンク室, 燃料配管トレンチ, DG/B, R/B	×	×		

(注1) S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については、下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため、プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

(注2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (14/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注 1) 〔有：○〕 〔無：×〕	評価対象 〔対象：○〕 〔対象外：×〕	接続配管等	備考
計-164	A－高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量 (AM 用)	SA 施設	R/B	(注 2)	(注 2)	(注 2)	
計-165	A－高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量 (AM 用)	SA 施設	R/B	(注 2)	(注 2)	(注 2)	
計-166	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM 用)	SA 施設	A/B	(注 2)	(注 2)	(注 2)	
計-167	原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM 用)	SA 施設	A/B	(注 2)	(注 2)	(注 2)	

(注 1) S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については、下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため、プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-2 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (15/15)

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置場所	下位クラス施設 との接続 ^(注 1) 〔 有 : ○ 〕 〔 無 : × 〕	評価対象 〔 対象 : ○ 〕 〔 対象外 : × 〕	接続配管等	備考
電-060	津波監視カメラ監視モニタ ^(注 3)	S クラス	A/B	(注 2)	(注 2)		

(注 1) S クラス施設等と重要 SA 施設との接続部は上位クラス同士であるため、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として抽出しない。また、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部については、下位クラス施設の損傷に伴う機械的荷重の影響が想定されるため、プロセス変化の影響とは別に機械的荷重に対する影響評価を詳細設計段階で実施する。

(注 2) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 3) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-3 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部の評価結果又は
評価方針 (1/4)

上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある 下位クラス接続配管等 【】：耐震クラス	評価結果又は評価方針	備考
A-1 次冷却材ポンプ	1 次冷却材ポンプモータ【C】	基準地震動に対する構造健全性評価により、1 次冷却材ポンプモータは耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
B-1 次冷却材ポンプ	1 次冷却材ポンプモータ【C】	基準地震動に対する構造健全性評価により、1 次冷却材ポンプモータは耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
C-1 次冷却材ポンプ	1 次冷却材ポンプモータ【C】	基準地震動に対する構造健全性評価により、1 次冷却材ポンプモータは耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
タービン動補助給水ポンプ	駆動用蒸気排気配管【C】	タービン動補助給水ポンプの駆動に使用した蒸気が排出されるのみのラインであるため、下流側の下位クラス配管が破損しても上流側の上位クラス施設（タービン動補助給水ポンプ）への波及的影響はない。	—
	低圧ステムリーク管【C】	タービン動補助給水ポンプの駆動に使用した蒸気が排出されるのみのラインであるため、下流側の下位クラス配管が破損しても上流側の上位クラス施設（タービン動補助給水ポンプ）への波及的影響はない。	—
	グランド蒸気リーク管【C】	タービン動補助給水ポンプの駆動に使用した蒸気が排出されるのみのラインであるため、下流側の下位クラス配管が破損しても上流側の上位クラス施設（タービン動補助給水ポンプ）への波及的影響はない。	—
	排気室ドレン、排気管ドレン【C】	タービン動補助給水ポンプの駆動に使用した蒸気が排出されるのみのラインであるため、下流側の下位クラス配管が破損しても上流側の上位クラス施設（タービン動補助給水ポンプ）への波及的影響はない。	—
中央制御室非常用循環フィルタユニット	水消火配管【C】	基準地震動に対する構造健全性評価により、水消火配管は耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
A-中央制御室給気ユニット	空調用冷水配管【C】	基準地震動に対する構造健全性評価により、空調用冷水配管は耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
B-中央制御室給気ユニット	空調用冷水配管【C】	基準地震動に対する構造健全性評価により、空調用冷水配管は耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
A-アニュラス空気浄化フィルタユニット	水消火配管【C】	基準地震動に対する構造健全性評価により、水消火配管は耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
B-アニュラス空気浄化フィルタユニット	水消火配管【C】	基準地震動に対する構造健全性評価により、水消火配管は耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
A-ディーゼル機関	清水ドレンライン【C】	ドレンラインが破損した場合においてもドレンタンクへの戻りを制限されるのみであるため、上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。	—
	海水戻りライン【C】	海水戻りラインが破損した場合においても冷却に必要な熱交換を行った後であるため、上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。	—
	潤滑油ベントライン【C】	ベントラインが破損した場合においてもベント機能の喪失にはならないため、上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。	—
	燃料油ドレンライン【C】	ドレンラインが破損した場合においてもドレンタンクへの戻りを制限されるのみであるため、上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。	—
	吸排気導管ライン【C】	吸排気導管ラインが破損した場合においても吸排気機能を損なうことがないことから、上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。	—
	吸気ラインドレン【C】	ドレンラインが破損した場合においてもサンプビットへの戻りを制限されるのみであるため、上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。	—
B-ディーゼル機関	清水ドレンライン【C】	ドレンラインが破損した場合においてもドレンタンクへの戻りを制限されるのみであるため、上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。	—
	海水戻りライン【C】	海水戻りラインが破損した場合においても冷却に必要な熱交換を行った後であるため、上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。	—
	潤滑油ベントライン【C】	ベントラインが破損した場合においてもベント機能の喪失にはならないため、上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。	—
	燃料油ドレンライン【C】	ドレンラインが破損した場合においてもドレンタンクへの戻りを制限されるのみであるため、上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。	—
	吸排気導管ライン【C】	吸排気導管ラインが破損した場合においても吸排気機能を損なうことがないことから、上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。	—
	吸気ラインドレン【C】	ドレンラインが破損した場合においてもサンプビットへの戻りを制限されるのみであるため、上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。	—

(注) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-3 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部の評価結果又は
評価方針 (2/4)

上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある 下位クラス接続配管等 【】：耐震クラス	評価結果又は評価方針	備考
A-ディーゼル発電機燃料油サービスタンク	燃料油ペントライン【C】	燃料油ペントラインが破損した場合においてもペント機能の喪失にはならないため、上位クラス施設（ディーゼル発電機燃料油サービスタンク）の機能に影響を与えない。	—
	燃料油オーバーフローライン【C】	オーバーフローラインが破損した場合においてもドレンタンクへの戻りが制限されるだけであるため、上位クラス施設（ディーゼル発電機燃料油サービスタンク）の機能に影響を与えない。	—
B-ディーゼル発電機燃料油サービスタンク	燃料油ペントライン【C】	ペントラインが破損した場合においてもペント機能の喪失にはならないため上位クラス施設（ディーゼル発電機燃料油サービスタンク）の機能に影響を与えない。	—
	燃料油オーバーフローライン【C】	オーバーフローラインが破損した場合においてもドレンタンクへの戻りが制限されるだけであるため、上位クラス施設（ディーゼル発電機燃料油サービスタンク）の機能に影響を与えない。	—
A1-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	燃料油ペントライン【C】	ペントラインが破損した場合においてもペント機能の喪失にはならないため、上位クラス施設（ディーゼル発電機燃料油貯油槽）の機能に影響を与えない。	—
A2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	燃料油ペントライン【C】	ペントラインが破損した場合においてもペント機能の喪失にはならないため、上位クラス施設（ディーゼル発電機燃料油貯油槽）の機能に影響を与えない。	—
B1-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	燃料油ペントライン【C】	ペントラインが破損した場合においてもペント機能の喪失にはならないため、上位クラス施設（ディーゼル発電機燃料油貯油槽）の機能に影響を与えない。	—
B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	燃料油ペントライン【C】	ペントラインが破損した場合においてもペント機能の喪失にはならないため、上位クラス施設（ディーゼル発電機燃料油貯油槽）の機能に影響を与えない。	—
使用済燃料ピット冷却浄化設備配管	使用済燃料ピット出口ライン【B】	使用済燃料ピット水の取り出し配管を使用済燃料ピット上部に設置することにより、冷却水が燃料からの放射線遮蔽要求以上に喪失することを防ぐ設計としているため、上位クラス施設（使用済燃料ピット）の機能に影響を与えない。	—
	使用済燃料ピット冷却器出口ライン【B】	燃料取替用水タンクから使用済燃料ピットへの補給時に使用済燃料ピット冷却器出口弁（3V-SF-015A, B）は閉弁し、隔離されるため、波及的影響はない。	—
燃料取替用水設備配管	燃料取替用水加熱器入口ライン【B】	基準地震動に対する構造健全性評価により、燃料取替用水加熱器入口ラインは耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
	燃料取替用水循環ライン【B】	基準地震動に対する構造健全性評価により、燃料取替用水循環ラインは耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
	燃料取替用水ピットオーバーフローライン【C】	燃料取替用水ピットオーバーフローラインは燃料取替用水ピット上部に接続されており、破損しても必要水量を確保できるため、上位クラス施設（燃料取替用水設備）の機能に影響を与えない。	—
	高圧注入ポンプ／格納容器スプレイポンプテストライン戻りライン【C】	高圧注入ポンプ／格納容器スプレイポンプテストライン戻りラインは燃料取替用水ピット上部に接続されており、破損しても必要水量を確保できるため、上位クラス施設（燃料取替用水設備）の機能に影響を与えない。	—
1 次冷却材管	原子炉容器フランジ内側、外側漏えい検知ライン【B】	原子炉容器フランジ内側、外側漏えい検知ラインが破損した場合でも、RCS からの漏洩はないため、上位クラス施設（1 次冷却系統）の機能に影響を与えない。	—

（注）津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-3 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部の評価結果又は
評価方針 (3/4)

上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある 下位クラス接続配管等 【】：耐震クラス	評価結果又は評価方針	備考
主蒸気設備配管	主蒸気隔離弁（バイパス弁）下流ライン【C】	Cクラス配管の主蒸気管が破断したとしても、主蒸気逆止弁が動作することから、蒸気放出が継続されることはない。また、本事象に伴い発生する荷重は、格納容器内の主給水管破断を想定した事故時荷重に包絡される。 【破断直後】 主蒸気管破断解析では主蒸気隔離弁上流の配管 1 本が破断する事象を想定しているが、配管条件を考慮せず、全蒸気発生器からフローレストリクタを介して直接放出するのと同等の流量を設定しており、Cクラスの主蒸気管がすべて破断した場合の方が蒸気放出量が少なく、その後の過冷却による出力増加が小さくなるため、1 次系圧力・温度の上昇は格納容器内の主給水管破断を想定した圧力・温度の上昇に包絡される。 【主蒸気自動隔離後】 主蒸気管破断解析では 1 基の蒸気発生器からの蒸気放出が継続するが、Cクラス配管破断では蒸気放出が停止するため、1 次系圧力・温度の上昇は格納容器内の主給水管破断を想定した圧力・温度の上昇に包絡される。	—
	タービン動補助給水ポンプ駆動用蒸気供給ライン ドレントラップ出口ライン【C】	スチームトラップを介して接続されているため、下流側の下位クラス配管が損傷しても、上流側の上位クラス施設（主蒸気設備配管）の機能へ影響を与えない。	—
	主蒸気ラインドレントラップ出口ライン【C】	スチームトラップを介して接続されているため、下流側の下位クラス配管が損傷しても、上流側の上位クラス施設（主蒸気設備配管）の機能へ影響を与えない。	—
	タービングランド蒸気ライン【C】	タービングランド蒸気ラインが破損した場合でも、遠隔手動操作可能であり、波及的影響を考慮した設計としていることから、上位クラス施設（主蒸気設備配管）の機能へ影響を与えない。	—
主給水設備配管	主給水逆止弁上流ライン【C】	Cクラス配管の主給水管が破断したとしても、主給水逆止弁が動作することから、蒸気発生器 2 次側保有水が破断箇所へ流出することはない。また、本事象に伴い発生する荷重は、格納容器内の主給水管破断を想定した事故時荷重に包絡される。 【破断以降】 主給水逆止弁が動作することから、蒸気発生器 2 次側保有水が破断箇所へ流出することはない。また、主給水流量喪失解析と同じ扱いとなり、破断側蒸気発生器からの蒸気発生器 2 次側保有水の流出を想定した主蒸気管破断解析より厳しくならない。したがって、1 次系圧力・温度の上昇は格納容器内の主給水管破断を想定した圧力・温度の上昇に包絡される。	—
安全注入設備配管	高圧注入ポンプミニフローライン【B】	高圧注入ポンプミニフローライン第 1、第 2 止め弁（3V-SI-014A, B, 015A, B）を遠隔手動閉止することで、隔離が可能な設計しており、波及的影響はない。	—
	ほう酸注入タンク循環ライン（SIS 側）【B】	非常用炉心冷却設備動作信号によりほう酸注入タンク循環ライン出口第 1、第 2 止め弁（3V-SI-145, 146）を閉止し、隔離されるため、波及的影響はない。	—
化学体積制御設備配管	抽出ライン【B】	抽出ライン第 1、第 2 止め弁（3LCV-451, 452）に加圧器水位低信号により同弁を閉止するインターロックを設置、また、遠隔手動閉止も可能であり、波及的影響を考慮した設計としている。	—
	1 次冷却材ポンプ封水戻りライン【B】	当該ラインに損傷が生じたとしても、充てんポンプを用いて 1 次冷却材の保有水量を維持することが可能であり、波及的影響はない。	—
	1 次冷却材ポンプバージ水ライン【B】	当該ラインに損傷が生じたとしても、充てんポンプを用いて 1 次冷却材の保有水量を維持することが可能であり、波及的影響はない。	—
	1 次冷却材ポンプ No.2 シールリークオフライン【B】	当該ラインに損傷が生じたとしても、充てんポンプを用いて 1 次冷却材の保有水量を維持することが可能であり、波及的影響はない。	—
	1 次冷却材ポンプ No.3 シールリークオフライン【B】	当該ラインに損傷が生じたとしても、充てんポンプを用いて 1 次冷却材の保有水量を維持することが可能であり、波及的影響はない。	—
	体積制御タンク出口ライン【B】	体積制御タンク出口第 1、第 2 止め弁（3LCV-121B, C）を遠隔手動閉止することで、隔離が可能な設計としており、波及的影響はない。	—
	充てんポンプミニマムフローライン【B】	基準地震動に対する構造健全性評価により、充てんポンプミニマムフローラインは耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
	充てんポンプ入口連続ベントライン【B】	基準地震動に対する構造健全性評価により、充てんポンプ入口連続ベントラインは耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
	垂鉛注入装置接続ライン【C】	基準地震動に対する構造健全性評価により、垂鉛注入装置接続ラインは耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
	ほう酸タンク入口ライン【B】	ほう酸タンク上部（必要水量を確保するために必要な水位より上）に接続しており、波及的影響はない。	—
	ほう酸注入タンク循環ライン（CVCS 側）【B】	ほう酸タンク上部（必要水量を確保するために必要な水位より上）に接続しており、波及的影響はない。	—

（注）津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.2-3 表 泊発電所 3 号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部の評価結果又は
評価方針 (4/4)

上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある 下位クラス接続配管等 【】：耐震クラス	評価結果又は評価方針	備考
原子炉補機冷却設備配管	CCWS Cヘッダ戻りライン【C】	CCW の Cヘッダ配管に損傷が生じたとしても、原子炉補機冷却水供給及び戻り母管連絡弁 (3V-CC-044A, B, 055A, B) に CCW サージタンク水位低信号のより同弁を閉止するインターロックを設置、また、遠隔手動閉止も可能であり、波及的影響を考慮した設計としている	—
	CCWS Cヘッダ供給ライン【C】	CCW の Cヘッダ配管に損傷が生じたとしても、原子炉補機冷却水供給及び戻り母管連絡弁 (3V-CC-044A, B, 055A, B) に CCW サージタンク水位低信号のより同弁を閉止するインターロックを設置、また、遠隔手動閉止も可能であり、波及的影響を考慮した設計としている	—
	原子炉補機冷却水モニタライン【C】	基準地震動に対する構造健全性評価により、原子炉補機冷却水モニタラインは耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
	A, B 再循環ユニット入口出口ライン【C】	基準地震動に対する構造健全性評価により、A, B 再循環ユニット入口出口ラインは耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
原子炉補機冷却海水設備配管	海水電解装置出口ライン【C】	基準地震動に対する構造健全性評価により、海水電解装置出口ラインは耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
	海水電解装置入口ライン【C】	当該ラインに損傷が生じたとしても漏えい量は僅かであり、波及的影響を考慮した設計としている。	—
	海水ストレーナ連続ブローライン【C】	当該ラインに損傷が生じたとしても、海水による冷却機能は確保可能であり、波及的影響はない。	—
	原子炉補機冷却海水排水配管【C】	当該ラインに損傷が生じたとしても、海水による冷却機能は確保可能であり、波及的影響はない。	—
補助給水設備配管	補助給水ビット脱塩水供給ライン【C】	補助給水ビット上部（必要水量を確保するために必要な水位より上）に接続しており、波及的影響はない。	—
	補助給水ビット真空脱気水供給ライン【C】	補助給水ビット上部（必要水量を確保するために必要な水位より上）に接続しており、波及的影響はない。	—
	補助給水ビットオーバーフローライン【C】	補助給水ビット上部（必要水量を確保するために必要な水位より上）に接続しており、波及的影響はない。	—
制御用空気設備配管	IAS Cヘッダ制御用空気供給ライン【C】	当該ラインに損傷が生じたとしても、非常用炉心冷却設備作動信号かつ外部電源喪失信号 ^(*) 、又は、IAS ヘッダ圧力低信号により隔離されるため、波及的影響はない。 (*) 非常用高圧母線低電圧信号	—
	格納容器内耐震 B クラス制御用空気供給ライン【B】	当該ラインに損傷が生じたとしても、非常用炉心冷却設備作動信号かつ外部電源喪失信号 ^(*) 、又は、IAS ヘッダ圧力低信号により隔離されるため、波及的影響はない。 (*) 非常用高圧母線低電圧信号	—
試料採取設備配管	補助建屋サンプ回収系ドレンライン【C】	ドレントラップを介して接続されているため、下流側の下位クラス配管が損傷しても上流配管への波及的影響はない。	—
中央制御室空調装置ダクト	外気取入／放出ダクト【C】	当該ラインに損傷が生じたとしても、非常用炉心冷却設備作動信号により隔離されるため、波及的影響はない。	—
	蒸気加熱コイル【C】	基準地震動に対する構造健全性評価により、蒸気加熱コイルは流路としての耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
	加湿器【C】	基準地震動に対する構造健全性評価により、加湿器は流路としての耐震性が確保されることを確認する。	工認計算書 添付予定
アニュラス空気浄化系ダクト	試料採取室排気系ダクト【B】	手動によるダンパ閉操作により隔離できるため影響なし	—

(注) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

6.3 建屋内における損傷、転倒、落下等による影響検討結果

6.3.1 抽出手順

机上検討及び現地調査を基に、建屋内上位クラス施設に対して、損傷、転倒、落下等により影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。なお、机上検討は上位クラス施設周辺の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下を想定した場合にも上位クラス施設に衝突しない離隔距離をとって配置されていることを確認する。また、上位クラス施設に対して、下位クラス施設が影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等である場合は影響なしと判断する。

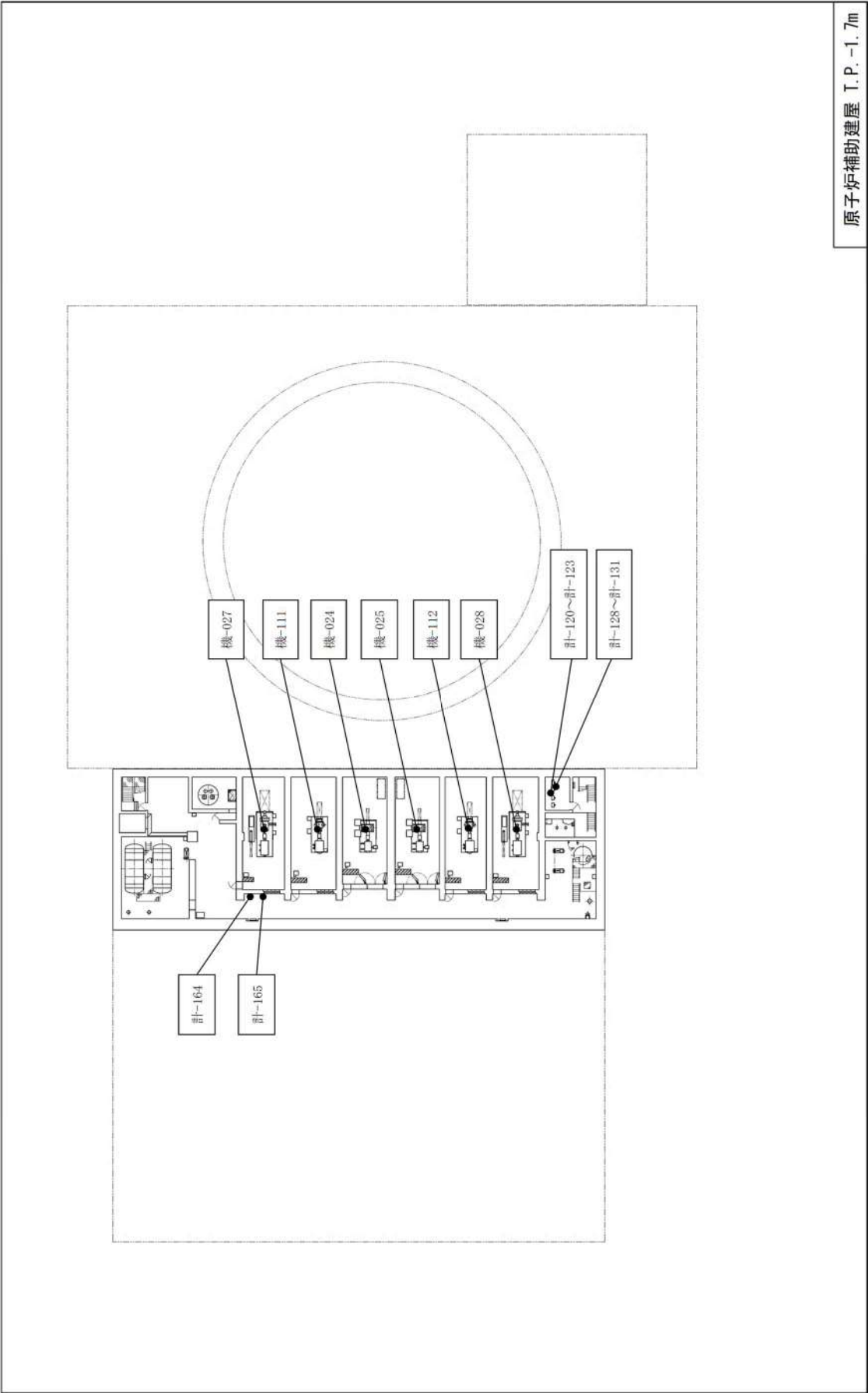
建屋内上位クラス施設の配置図を第6.3-1図に示す。（配置図上の番号は第4-2表の整理番号に該当する）。建屋内主要クレーンの位置関係概要図を第6.3-2図に示す。

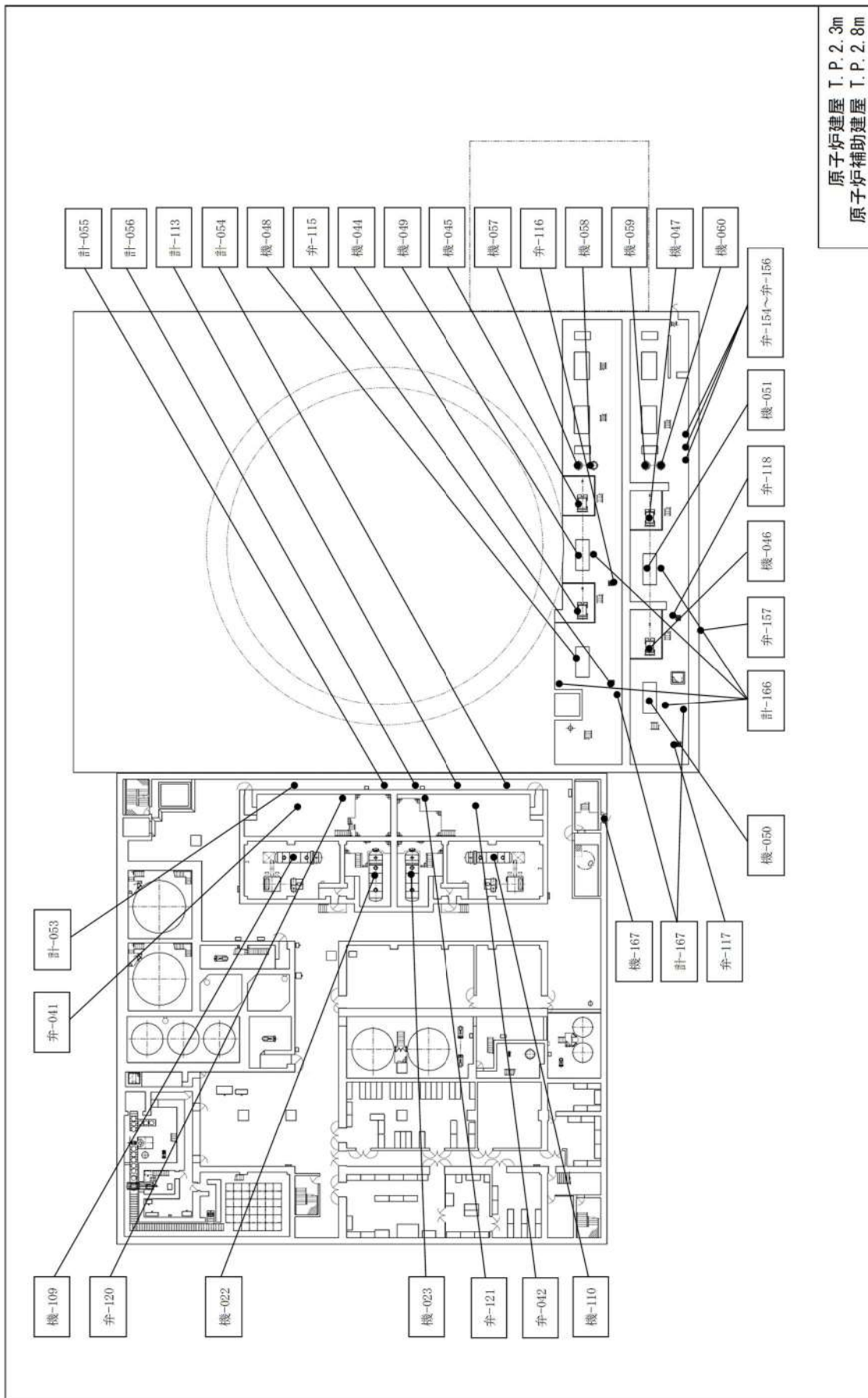
6.3.2 下位クラス施設の抽出結果

第5.3-1図のフローのaに基づいて抽出された下位クラス施設を第6.3-1表に示す。表中では、原子炉建屋をR/B、原子炉補助建屋をA/B、ディーゼル発電機建屋をDG/B、緊急時対策所をTSCと表記する。なお、机上検討のみにより評価した施設を第6.3-1表の備考にて示す。

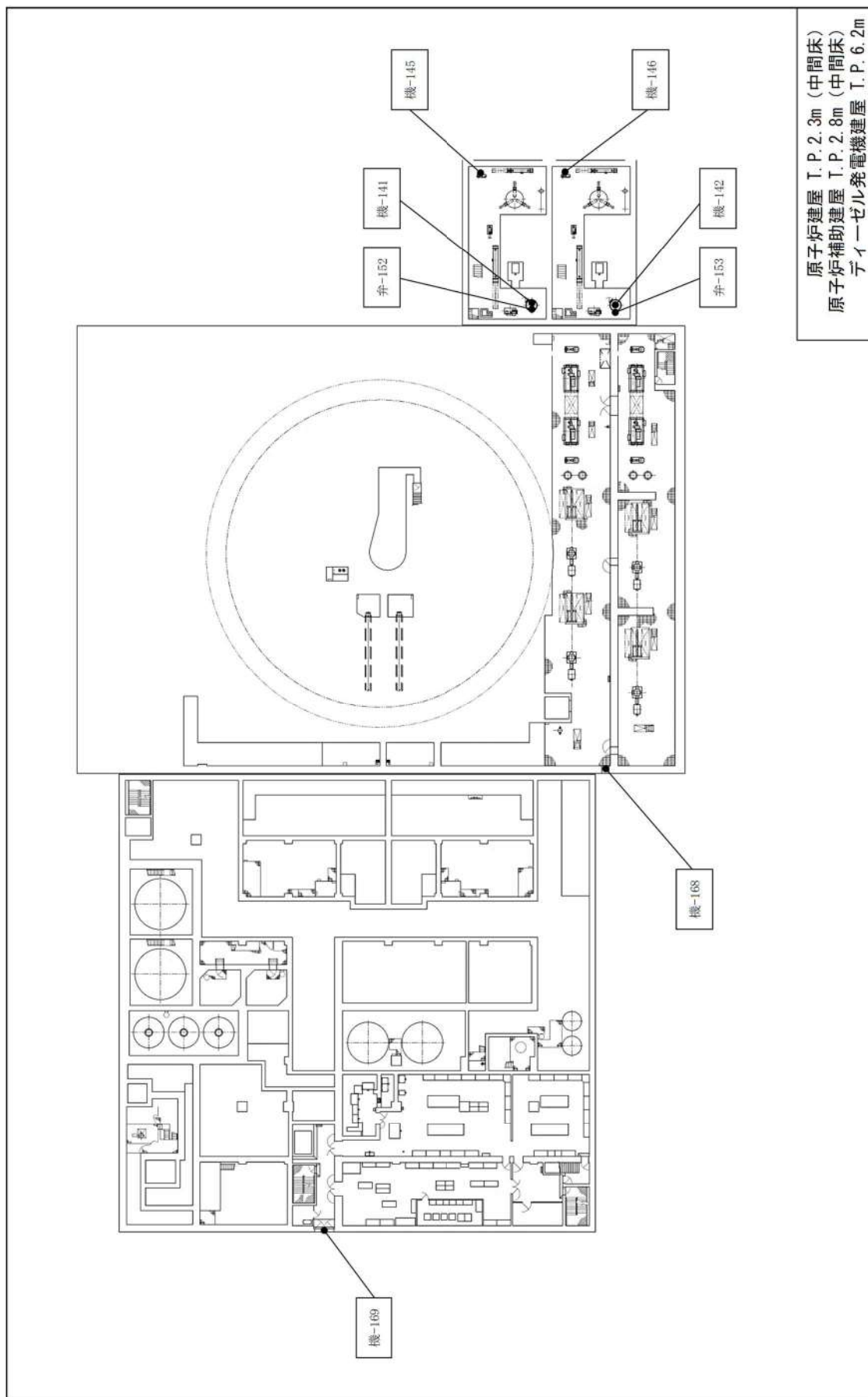
6.3.3 影響検討結果

6.3.2で抽出した建屋内下位クラス施設の評価方針について、第6.3-2表に示す。

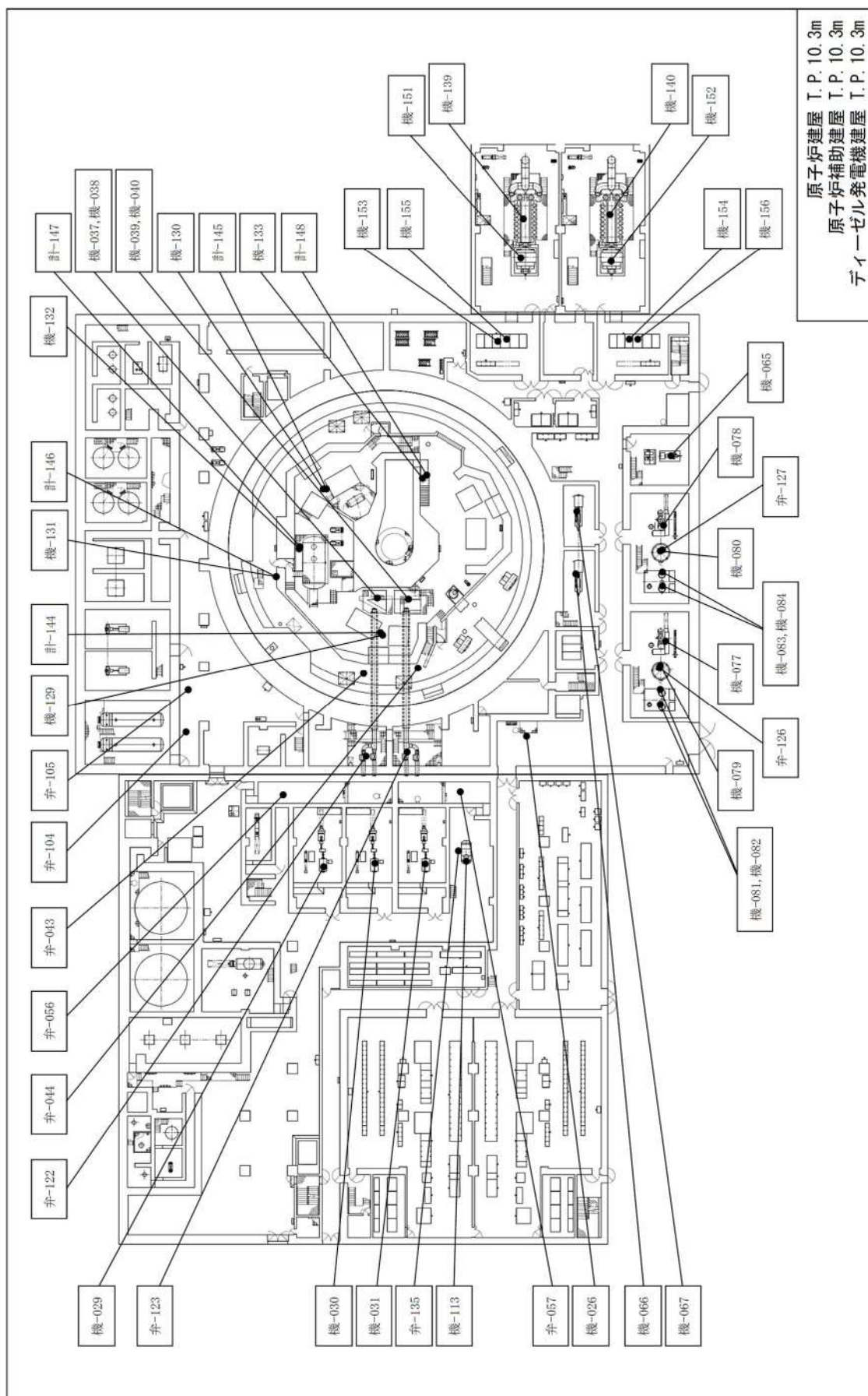


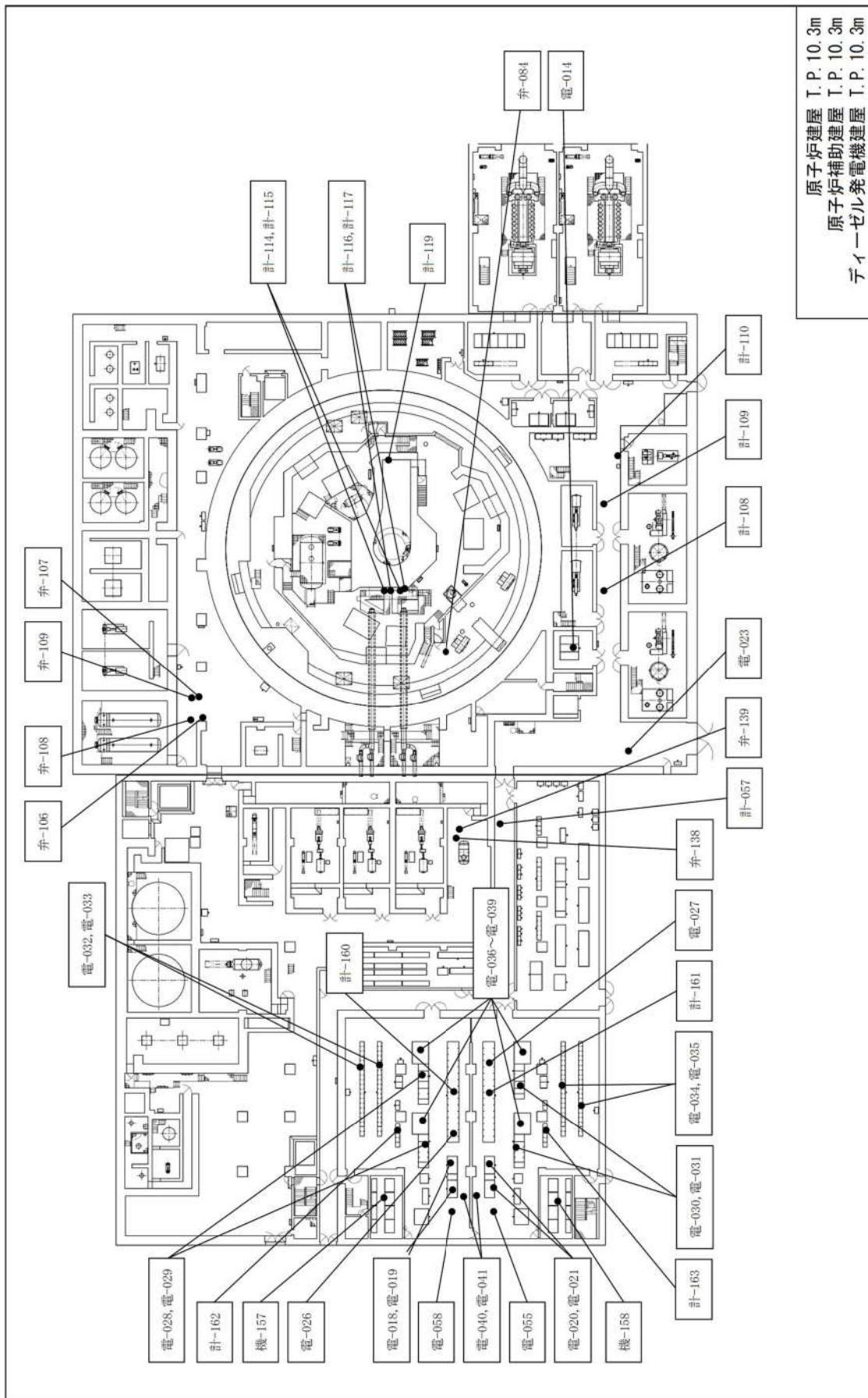


第6.3-1図 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (2/17)

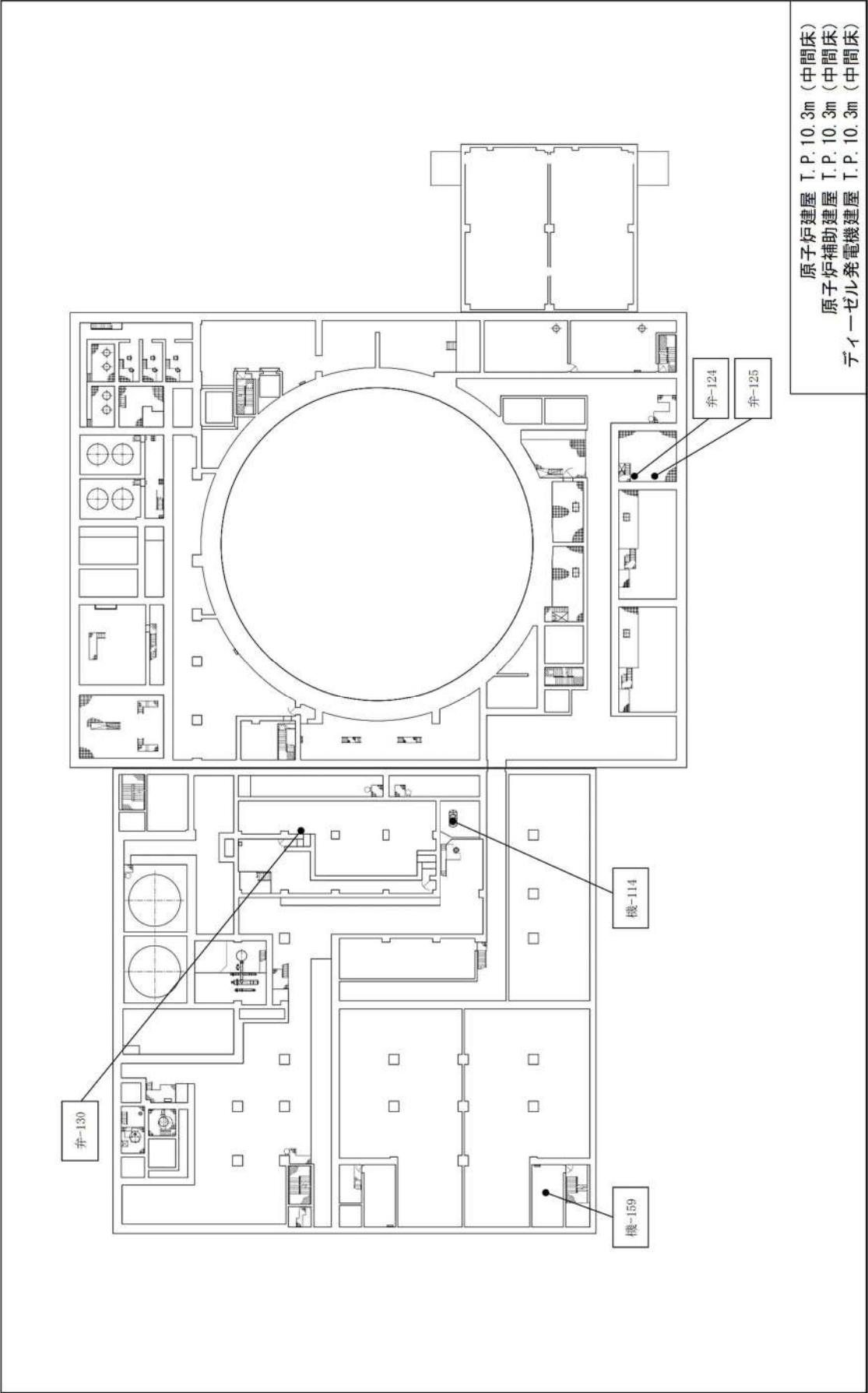


第6.3-1図 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (3/17)

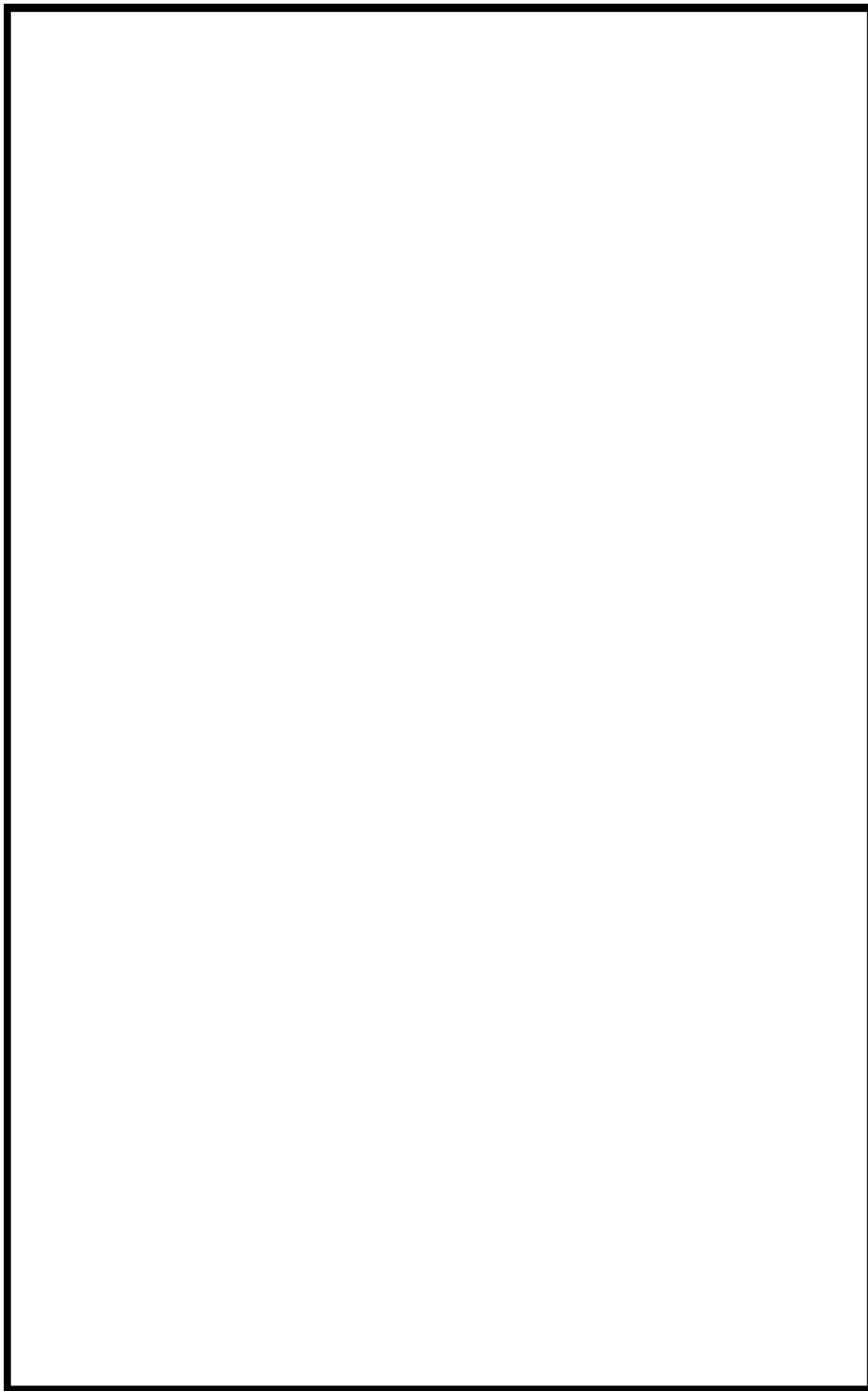




第6.3-1図 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (5/17)

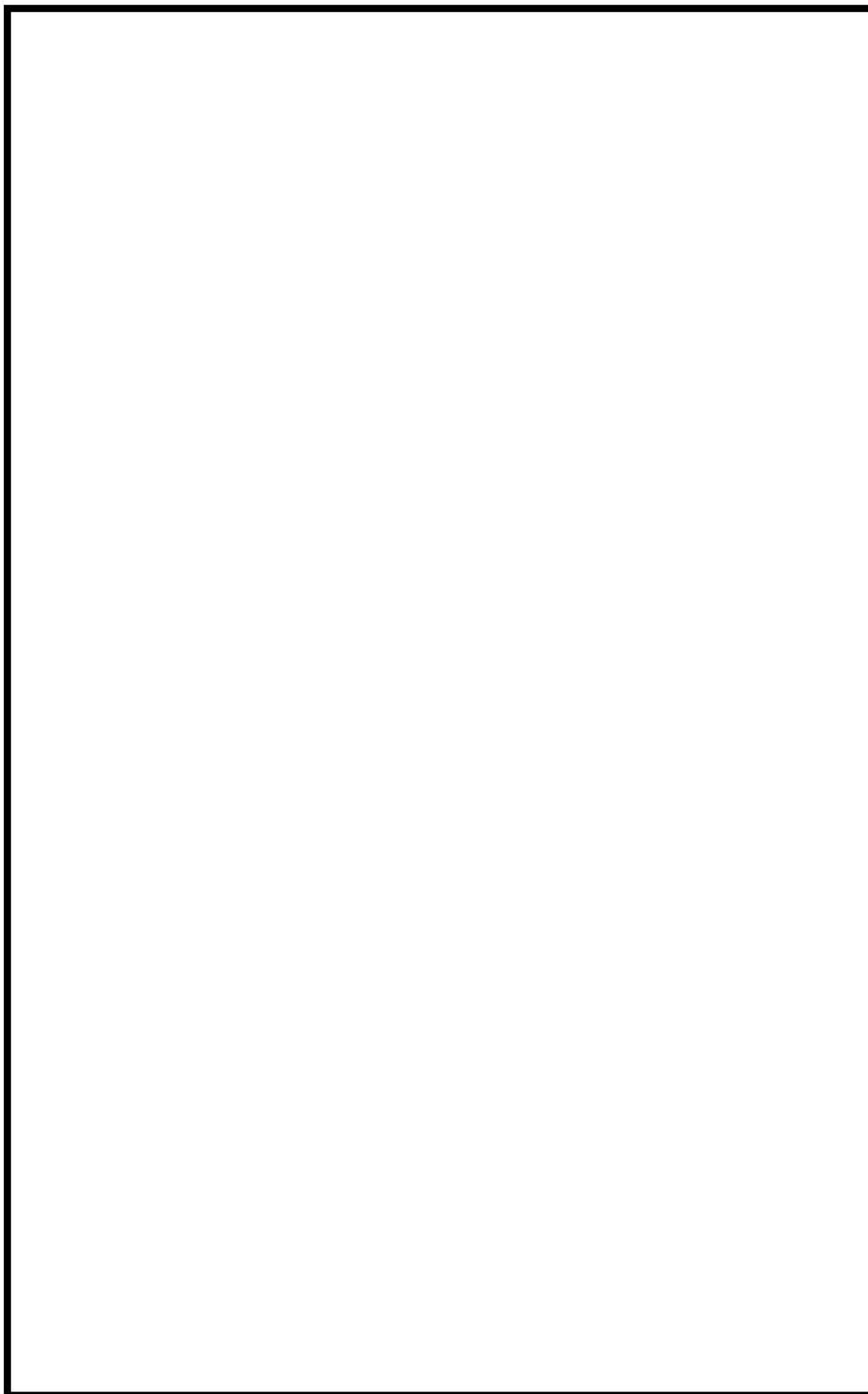


第6.3-1図 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (6/17)



第6.3-1図 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (7/17)

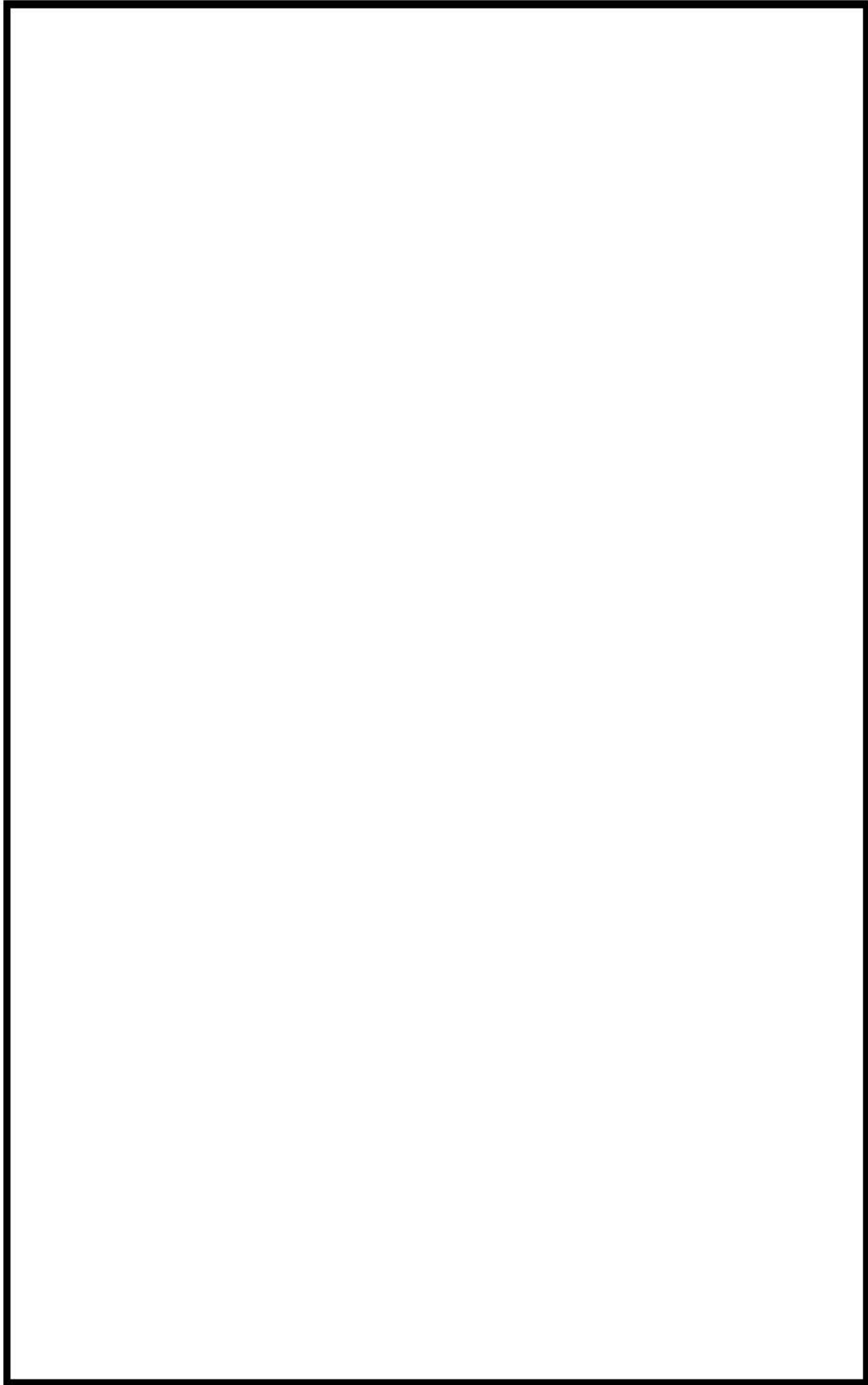
 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。
4条-別紙 2-94



第6.3-1図 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (8/17)

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

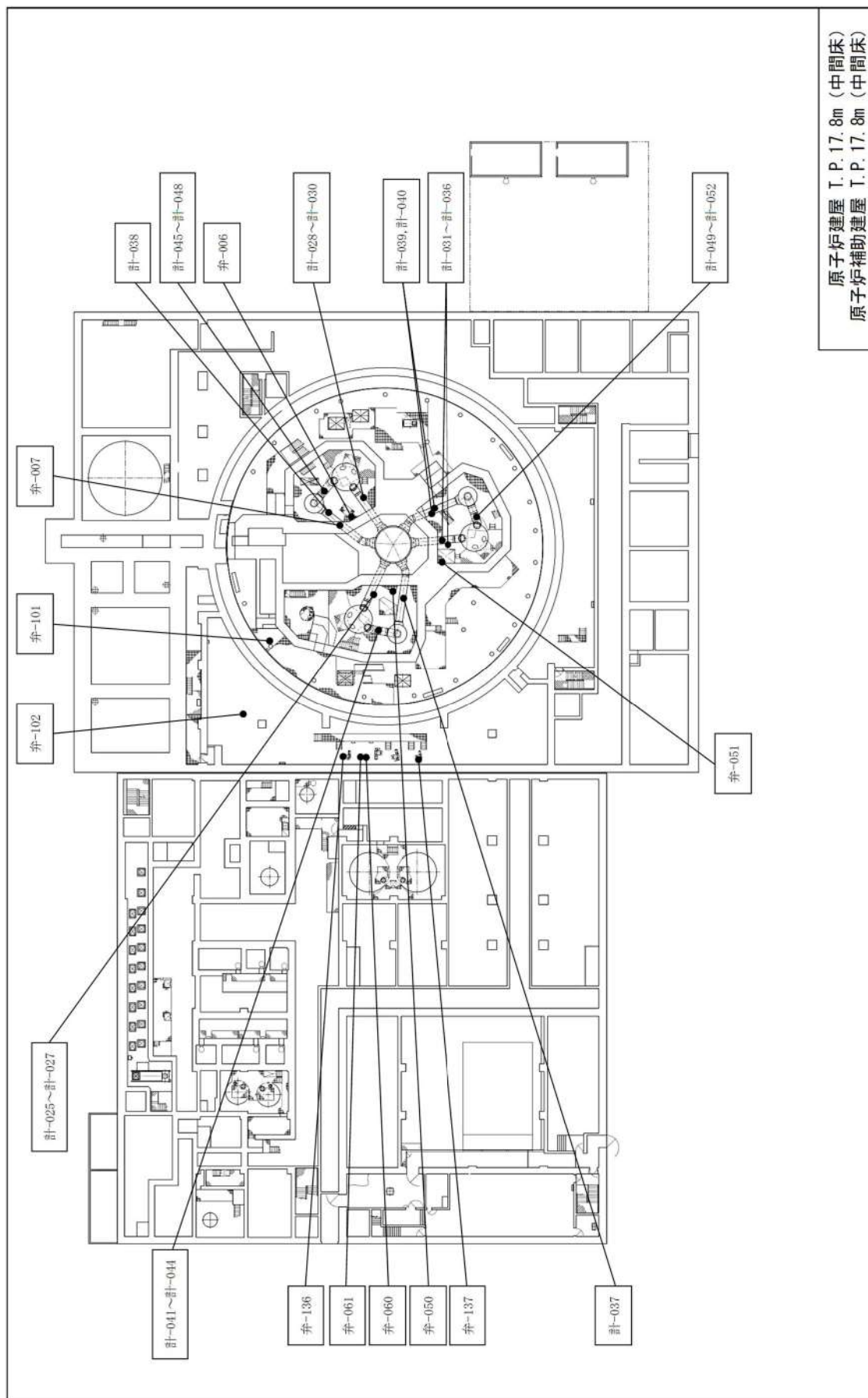
4条-別紙 2-95

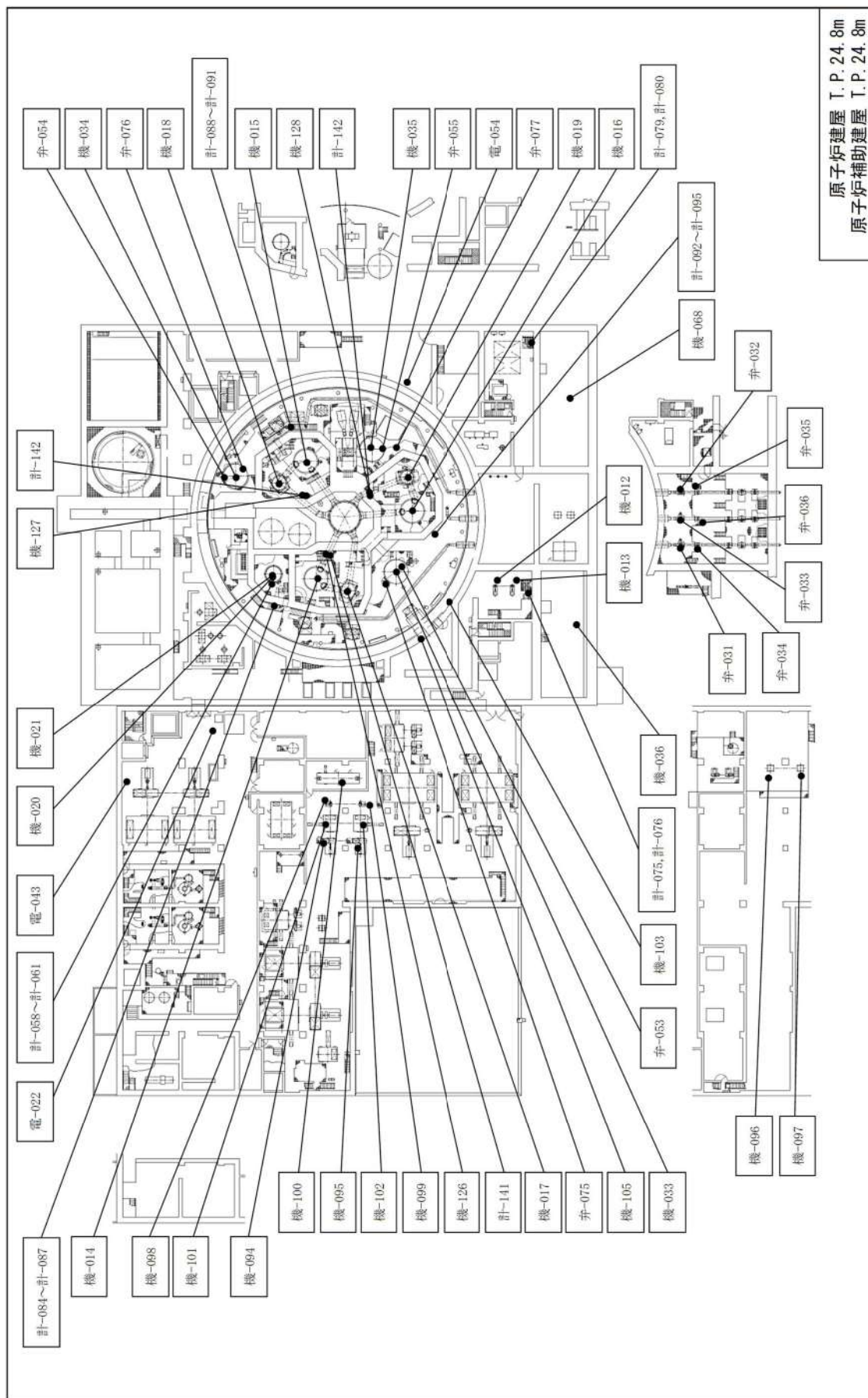


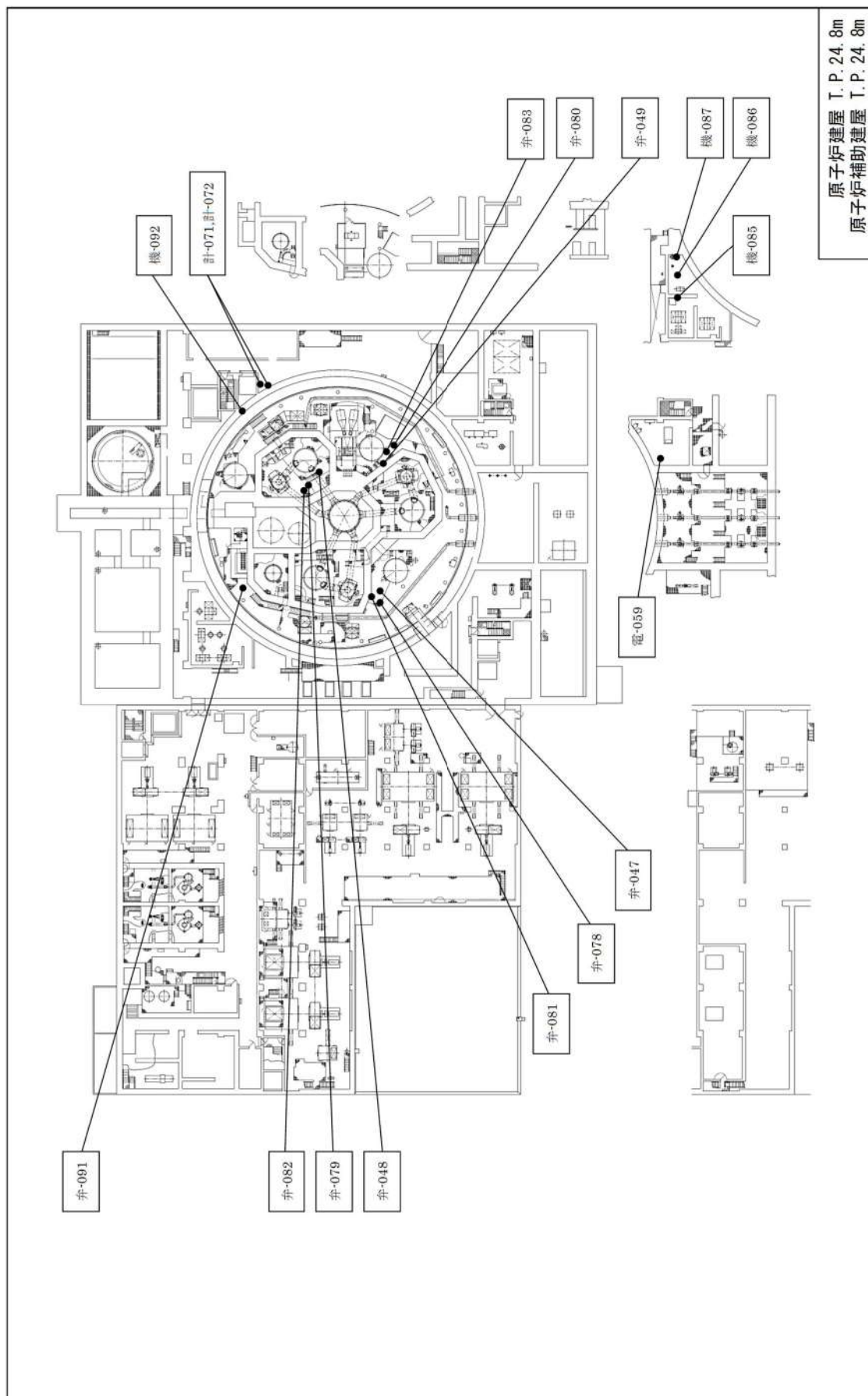
第6.3-1図 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (9/17)

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

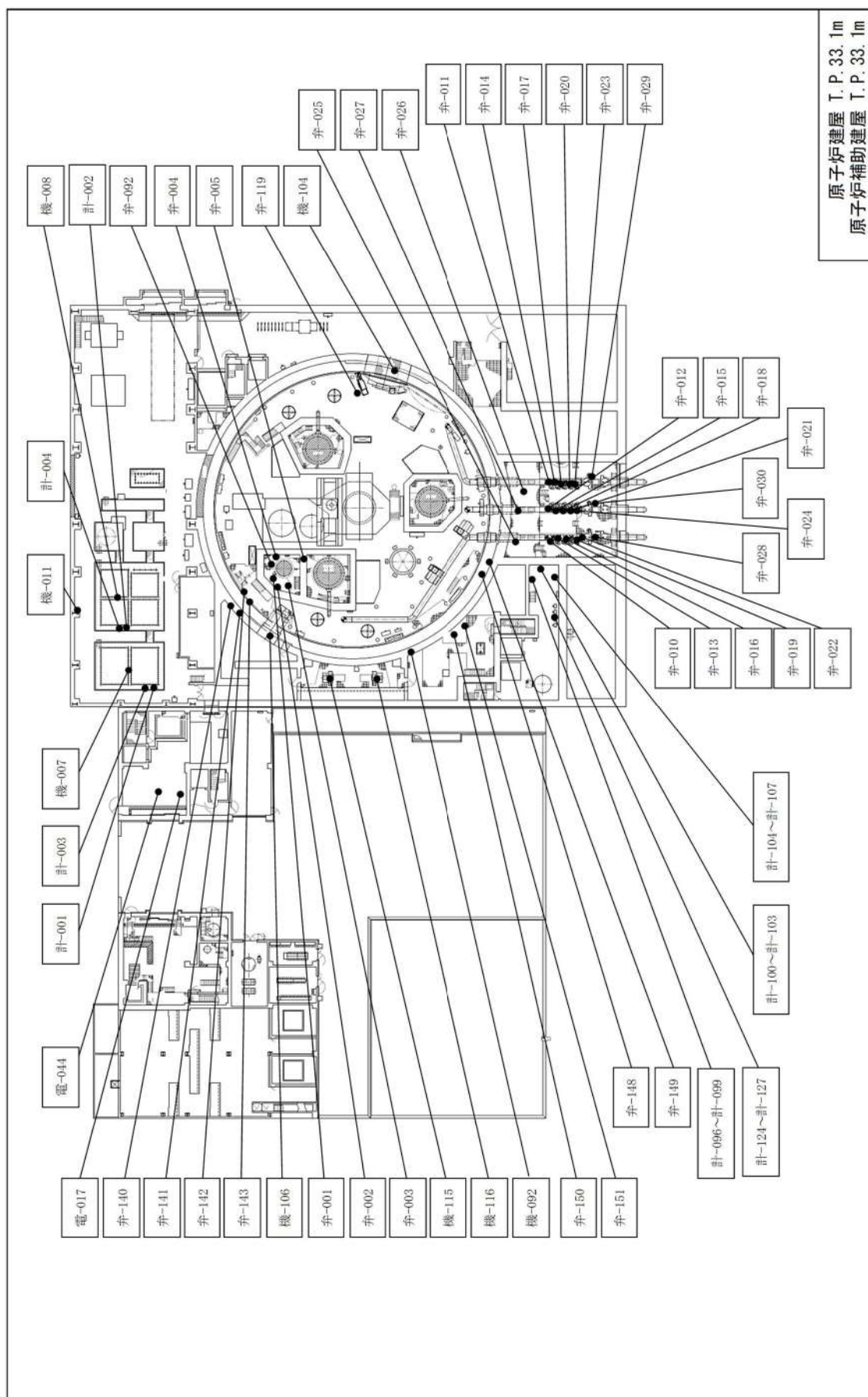
4条-別紙 2-96



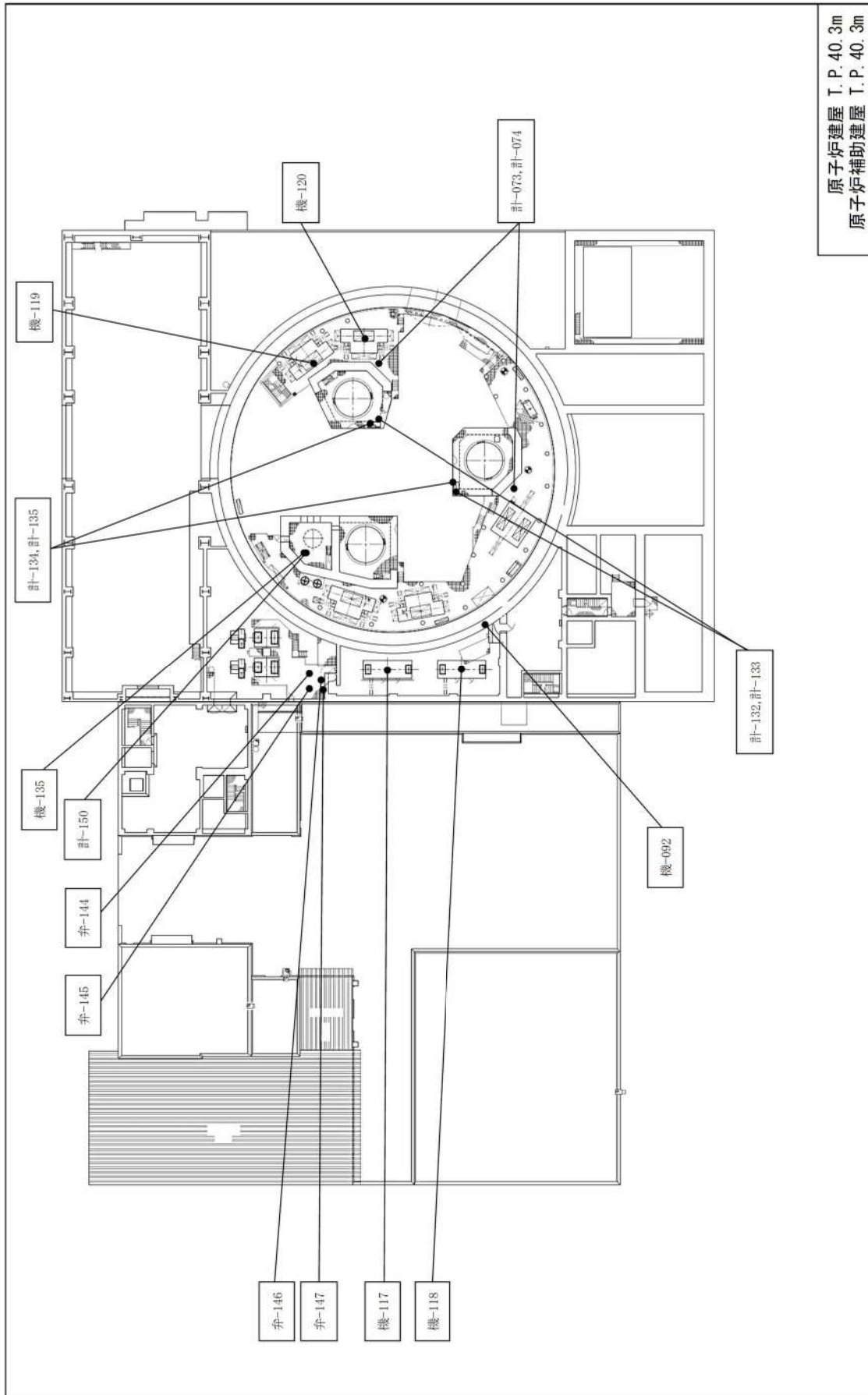




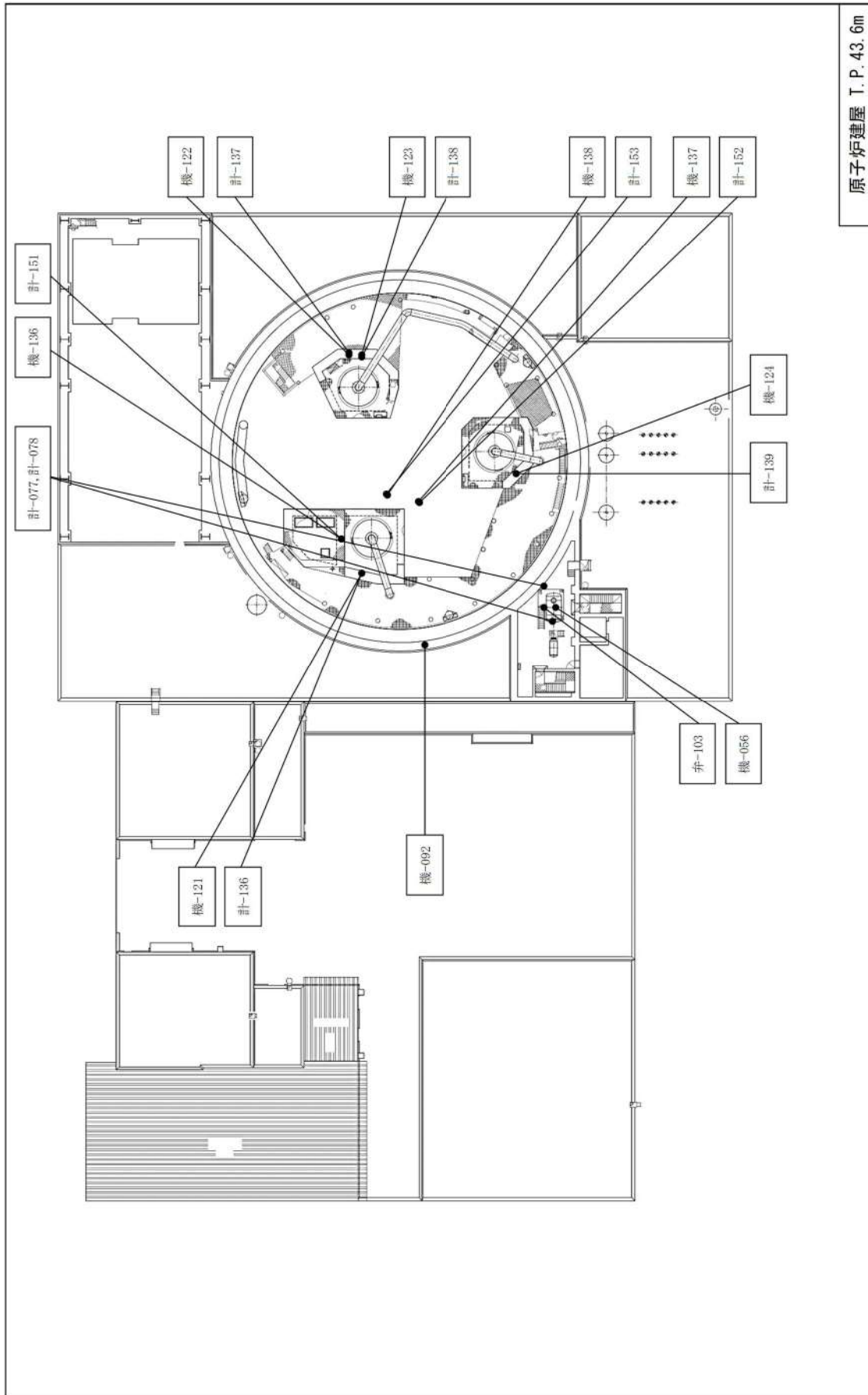
第6.3-1図 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (12/17)



第6.3-1図 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (13/17)

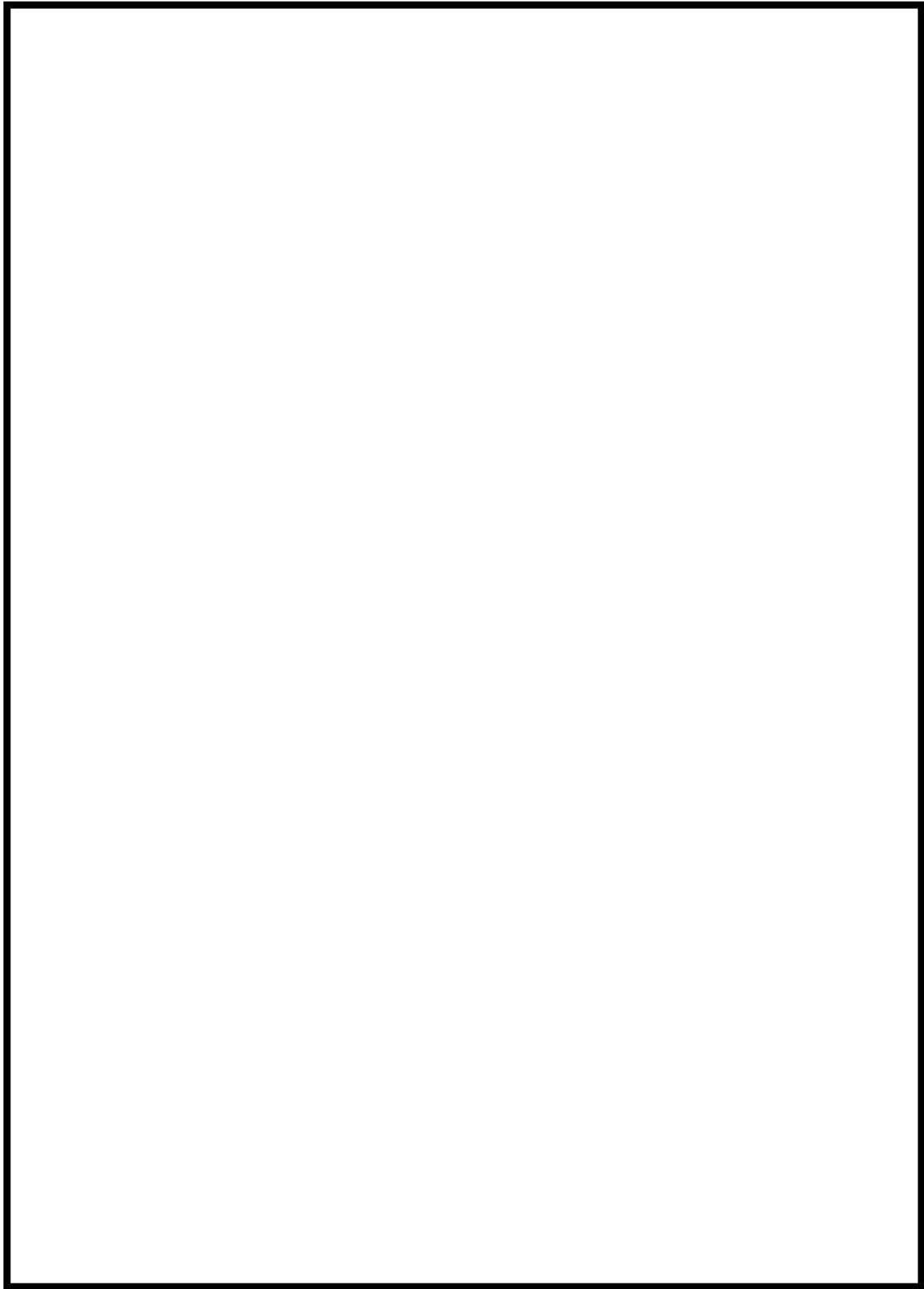


第6.3-1図 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (14/17)



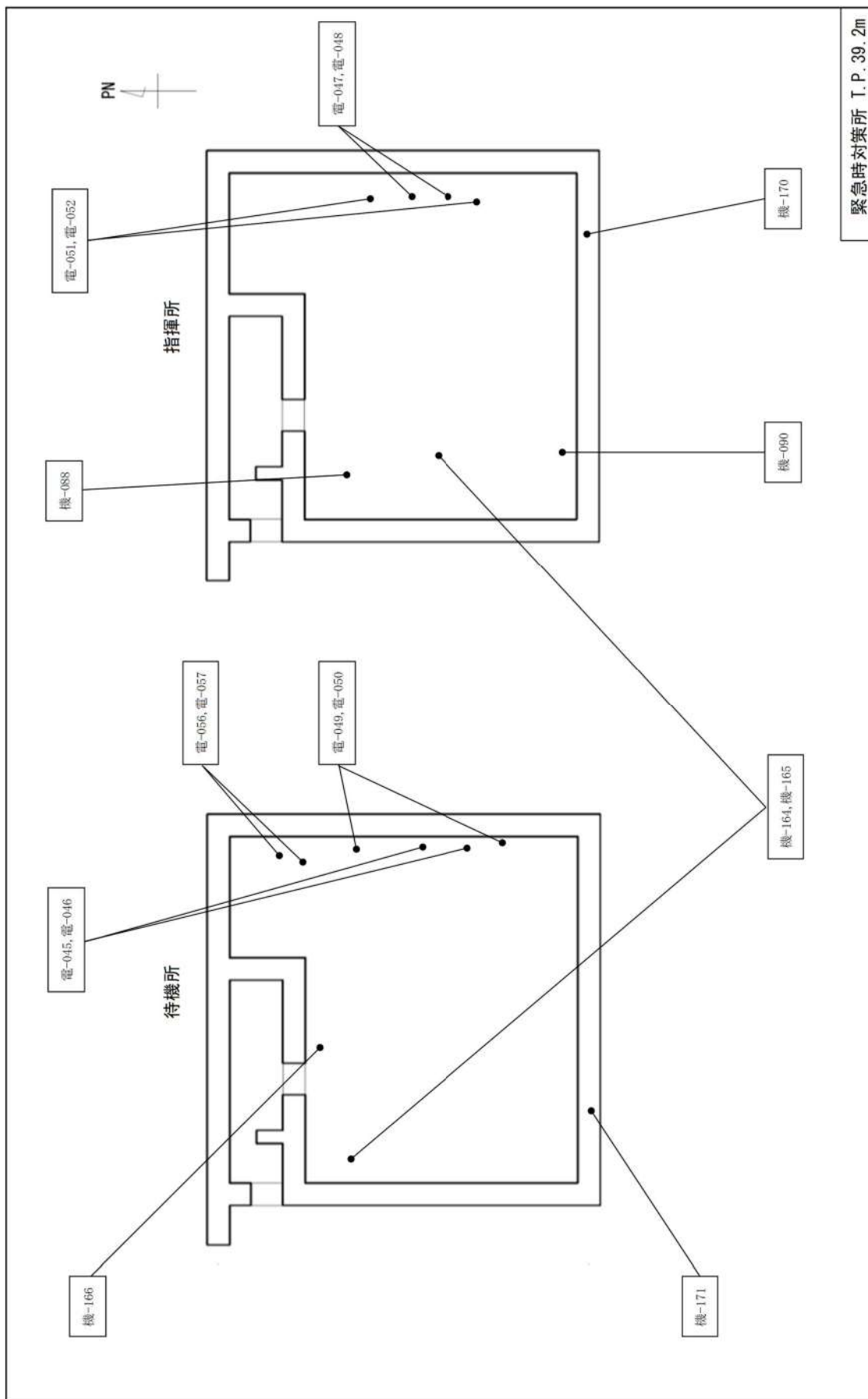
原子炉建屋 T. P. 43. 6m

第6.3-1図 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (15/17)



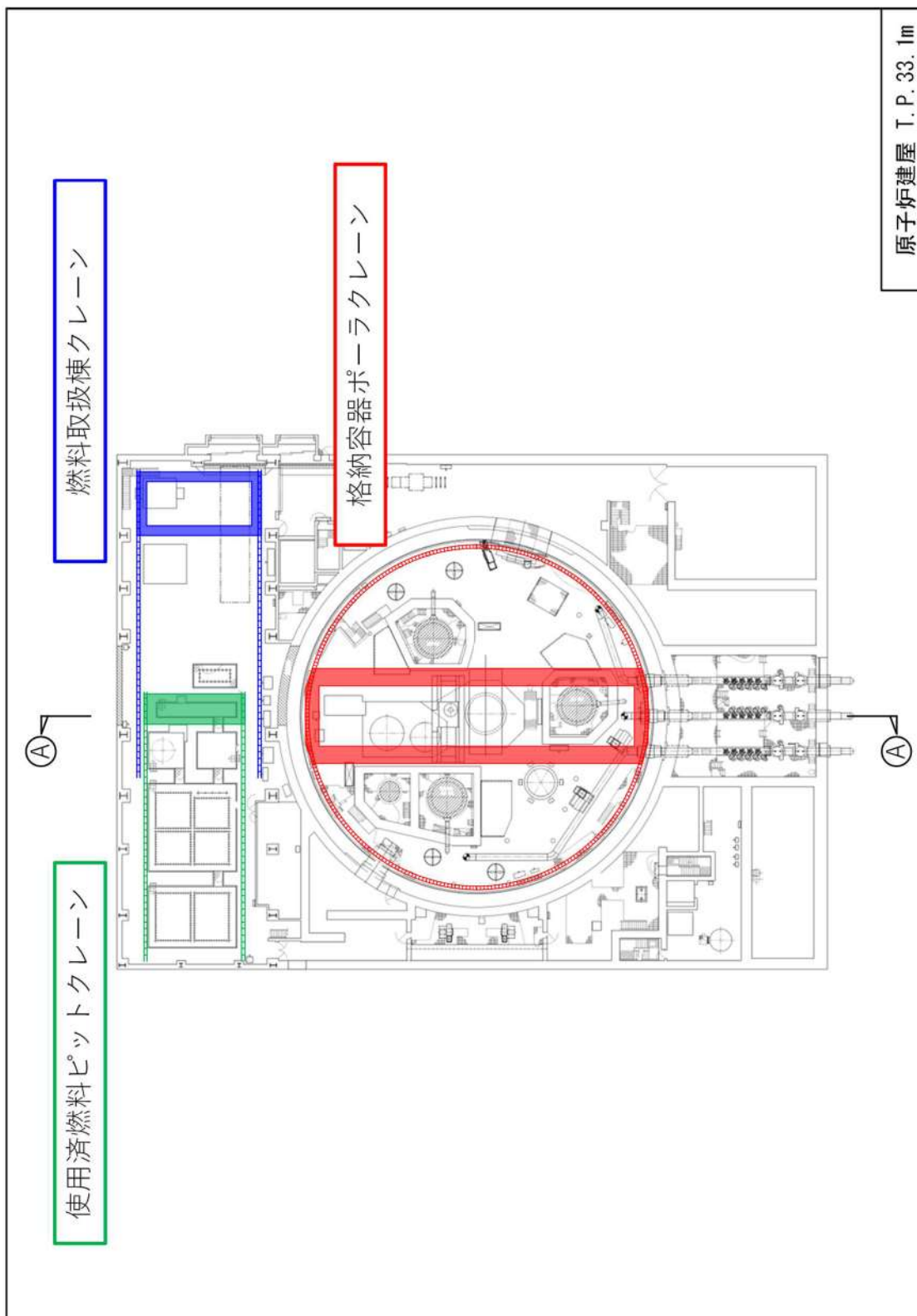
第6.3-1図 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (16/17)

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

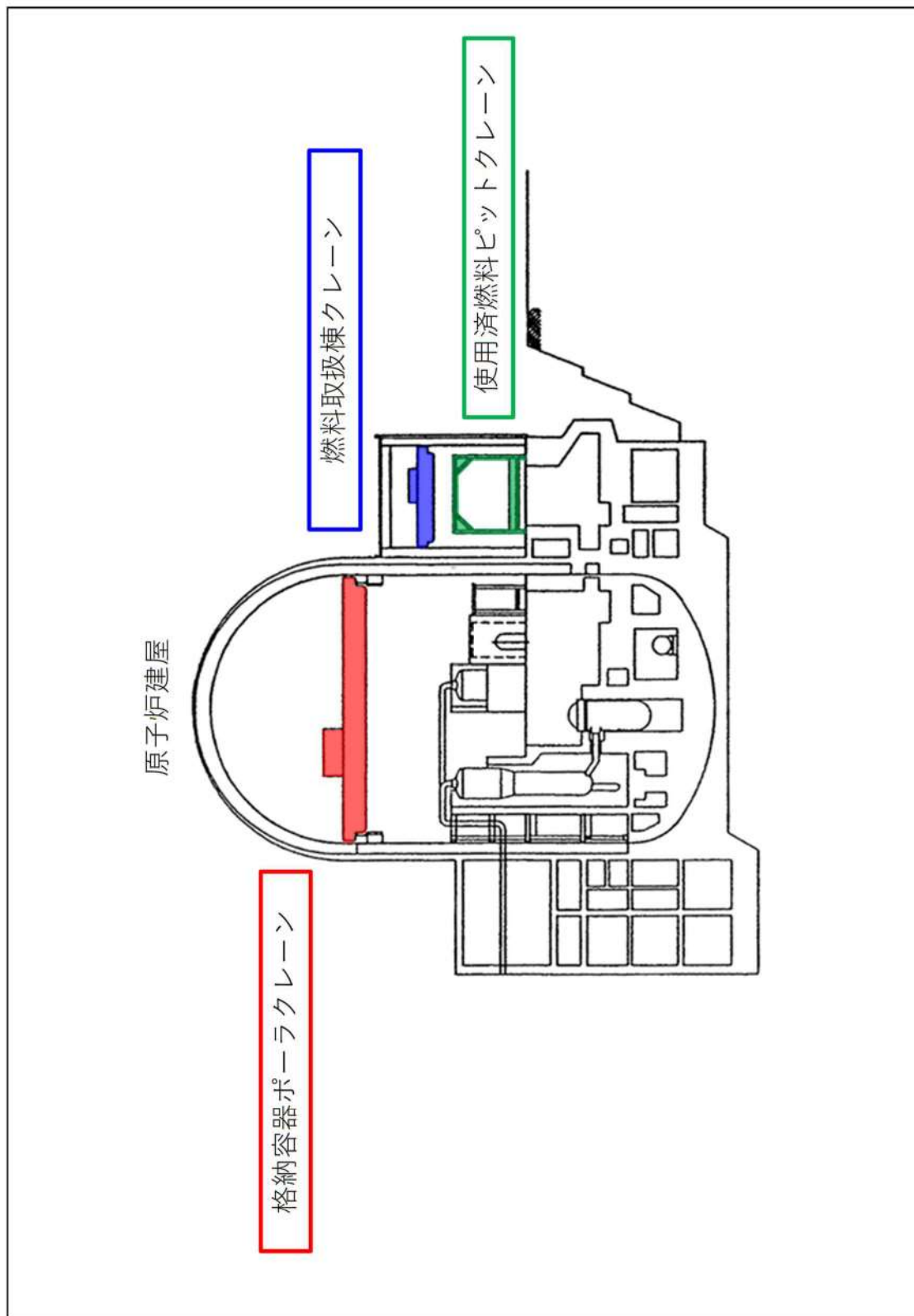


緊急時対策所 T.P. 39. 2m

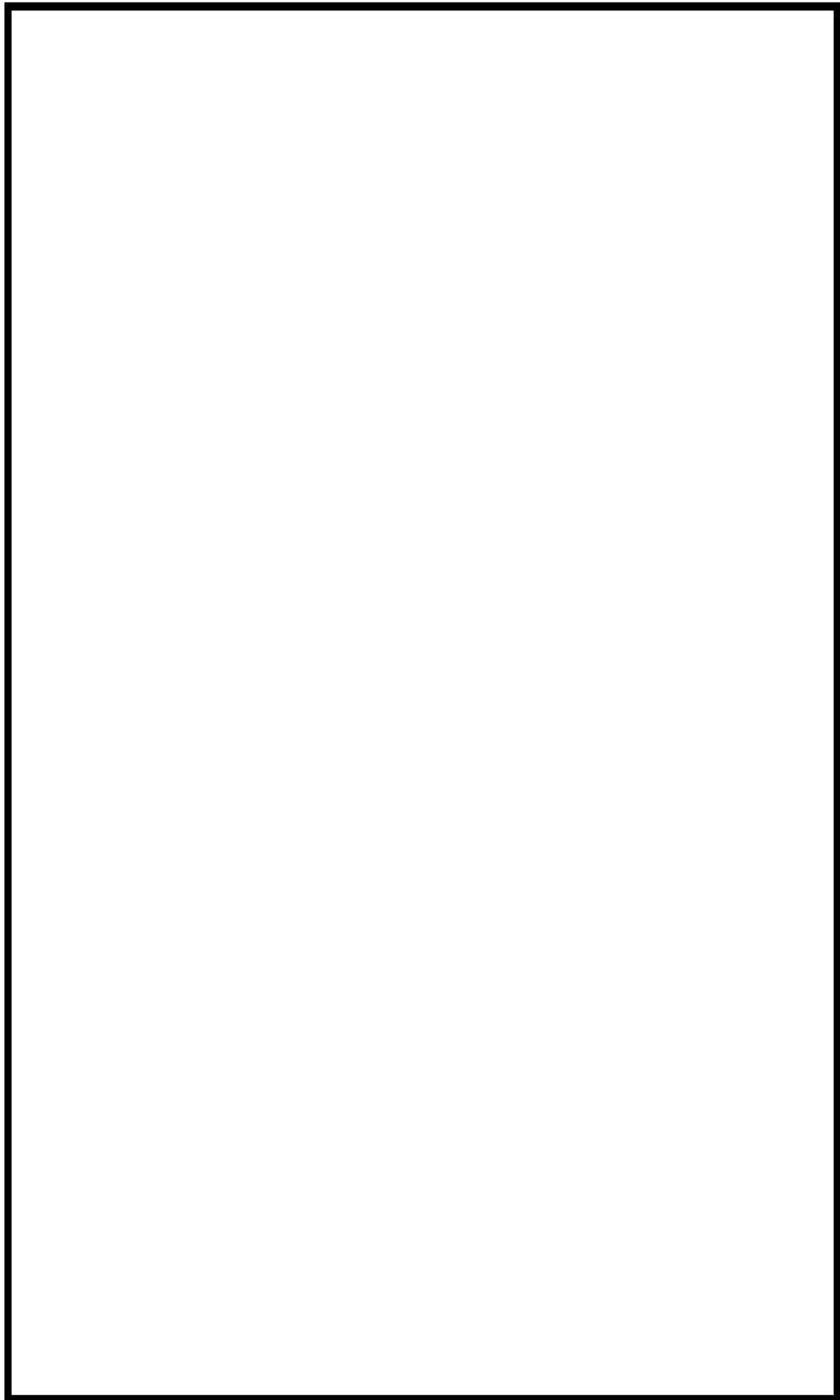
第6.3-1図 泊発電所3号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (17/17)



第6.3-2図 泊発電所3号炉 建屋内主要クレーン位置関係概要図 (1/4)

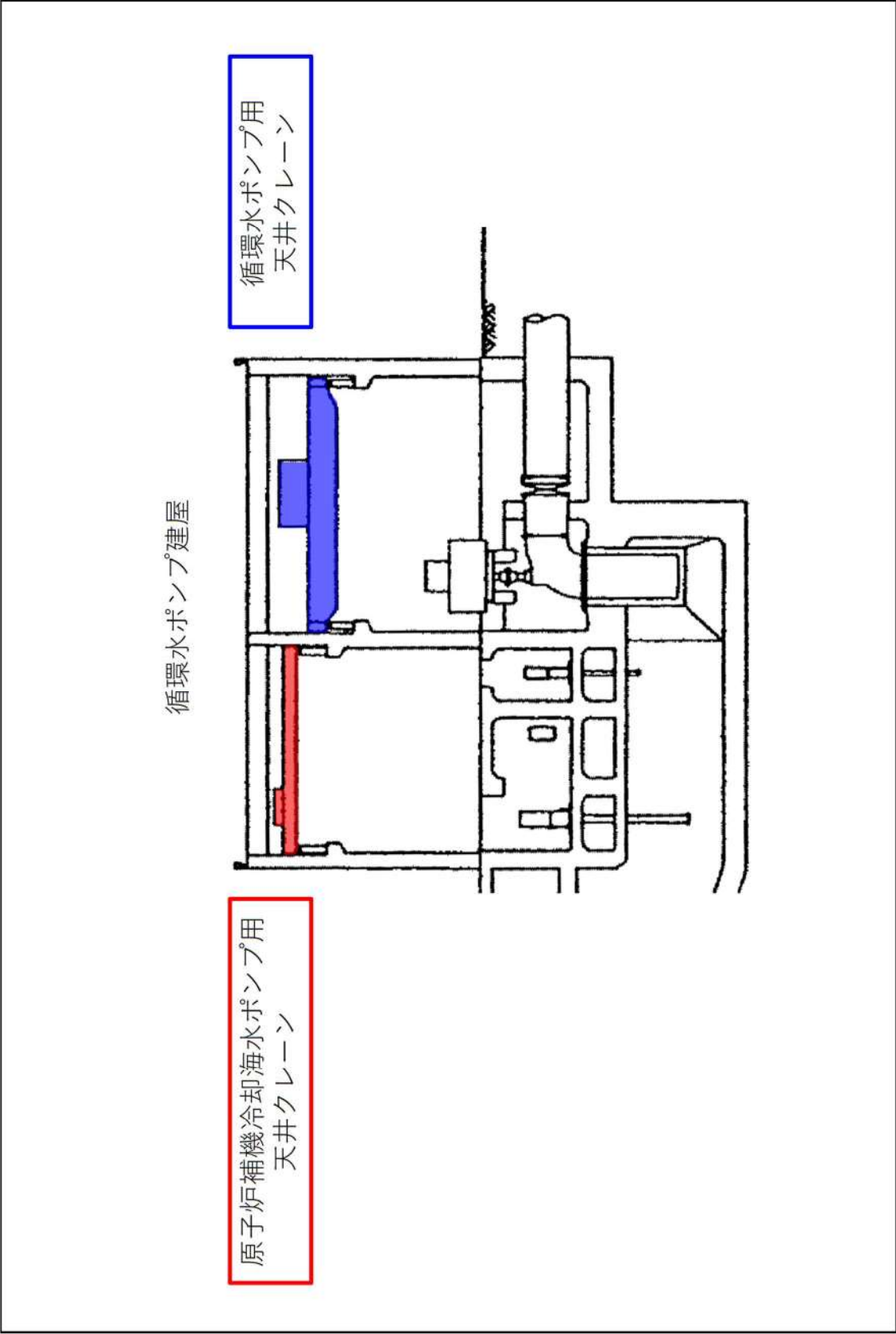


第6.3-2図 泊発電所3号炉 建屋内主要クレーン位置関係概要図 (2/4) (A-A断面)



第6.3-2図 泊発電所3号炉 建屋内主要クレーン位置関係概要図 (3/4)

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



第6.3-2図 泊発電所3号炉 建屋内主要クレーン位置関係概要図(4/4) (B-B断面)

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（1/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
機-001	燃料集合体	S クラス	R/B	—	×	(注 3)
機-002	炉心支持構造物	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 3)
機-003	熱連べい体	S クラス	R/B	—	×	(注 3)
機-004	原子炉容器	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	(注 1)
機-005	原子炉容器支持構造物	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	(注 2)
機-006	制御棒クラスター案内管	S クラス	R/B	—	×	(注 3)
機-007	A－使用済燃料ピット	S クラス SA 施設	R/B	使用済燃料ピットクレーン	○	
				燃料取扱棟（鉄骨部）	○	
				燃料取扱棟（内装材）	×	
機-008	B－使用済燃料ピット	S クラス SA 施設	R/B	使用済燃料ピットクレーン	○	
				燃料取扱棟（鉄骨部）	○	
				燃料取扱棟（内装材）	×	
機-009	使用済燃料ラック	S クラス SA 施設	R/B	使用済燃料ピットクレーン	○	
				燃料取扱棟（鉄骨部）	○	
				燃料取扱棟（内装材）	×	
機-010	破損燃料保管容器ラック	S クラス SA 施設	R/B	使用済燃料ピットクレーン	○	
				燃料取扱棟（鉄骨部）	○	
				燃料取扱棟（内装材）	×	
機-011	使用済燃料ピット監視カメラ	SA 施設	R/B	使用済燃料ピットクレーン	○	
				燃料取扱棟（鉄骨部）	○	
				燃料取扱棟（内装材）	×	
機-012	A－燃料取替用水ポンプ	S クラス	R/B	—	×	
機-013	B－燃料取替用水ポンプ	S クラス	R/B	—	×	
機-014	A－蒸気発生器	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
機-015	B－蒸気発生器	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
機-016	C－蒸気発生器	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
機-017	A－1 次冷却材ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-018	B－1 次冷却材ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-019	C－1 次冷却材ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-020	加圧器	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-021	加圧器ヒータ	S クラス	R/B	—	×	(注 3)
機-022	A－余熱除去冷却器	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-023	B－余熱除去冷却器	S クラス SA 施設	A/B	—	×	

(注 1) 仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施

(注 2) 狭暗部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 3) 内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 4) 地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施

(注 5) 高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施

(注 6) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 7) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（2/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
機-024	A－余熱除去ポンプ	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-025	B－余熱除去ポンプ	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-026	代替格納容器スプレィポンプ	SA 施設	R/B	—	×	
機-027	A－高圧注入ポンプ	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-028	B－高圧注入ポンプ	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-029	A－充てんポンプ	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-030	B－充てんポンプ	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-031	C－充てんポンプ	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-032	ほう酸注入タンク	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-033	A－蓄圧タンク	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-034	B－蓄圧タンク	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-035	C－蓄圧タンク	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-036	燃料取替用水ピット	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 1)
機-037	A－格納容器再循環サンプ	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 1)
機-038	B－格納容器再循環サンプ	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 1)
機-039	A－格納容器再循環サンプスクリーン	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-040	B－格納容器再循環サンプスクリーン	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-041	再生熱交換器	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-042	A－封水注入フィルタ	S クラス	A/B	—	×	(注 5)
機-043	B－封水注入フィルタ	S クラス	A/B	—	×	(注 5)
機-044	A－原子炉補機冷却水冷却器	S クラス	R/B	—	×	
機-045	B－原子炉補機冷却水冷却器	S クラス	R/B	—	×	
機-046	C－原子炉補機冷却水冷却器	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-047	D－原子炉補機冷却水冷却器	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-048	A－原子炉補機冷却水ポンプ	S クラス	R/B	—	×	
機-049	B－原子炉補機冷却水ポンプ	S クラス	R/B	—	×	
機-050	C－原子炉補機冷却水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-051	D－原子炉補機冷却水ポンプ	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-052	A－原子炉補機冷却海水ポンプ	S クラス	取水ピットポンプ室	原子炉補機冷却海水ポンプ電巻 防護ネット	○	
				原子炉補機冷却海水ポンプ用 天井クレーン	○	
				循環水ポンプ建屋	○	
機-053	B－原子炉補機冷却海水ポンプ	S クラス	取水ピットポンプ室	原子炉補機冷却海水ポンプ電巻 防護ネット	○	
				原子炉補機冷却海水ポンプ用 天井クレーン	○	
				循環水ポンプ建屋	○	

(注 1) 仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施

(注 2) 狭路部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 3) 内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 4) 地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施

(注 5) 高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施

(注 6) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 7) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（3/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
機-054	C－原子炉補機冷却海水ポンプ	Sクラス SA施設	取水ビットポンプ室	原子炉補機冷却海水ポンプ電巻 防護ネット	○	
				原子炉補機冷却海水ポンプ用 天井クレーン	○	
				循環水ポンプ建屋	○	
機-055	D－原子炉補機冷却海水ポンプ	Sクラス SA施設	取水ビットポンプ室	原子炉補機冷却海水ポンプ電巻 防護ネット	○	
				原子炉補機冷却海水ポンプ用 天井クレーン	○	
				循環水ポンプ建屋	○	
機-056	原子炉補機冷却水サージタンク	Sクラス SA施設	R/B	—	×	
機-057	A－原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ	Sクラス	R/B	—	×	
機-058	B－原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ	Sクラス	R/B	—	×	
機-059	C－原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ	Sクラス SA施設	R/B	—	×	
機-060	D－原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ	Sクラス SA施設	R/B	—	×	
機-061	A－原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	Sクラス	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	原子炉補機冷却海水ポンプ出口 ストレーナ電巻防護ネット	○	
				原子炉補機冷却海水ポンプ用 天井クレーン	○	
				循環水ポンプ建屋	○	
機-062	B－原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	Sクラス	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	原子炉補機冷却海水ポンプ出口 ストレーナ電巻防護ネット	○	
				原子炉補機冷却海水ポンプ用 天井クレーン	○	
				循環水ポンプ建屋	○	
機-063	C－原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	Sクラス SA施設	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	原子炉補機冷却海水ポンプ出口 ストレーナ電巻防護ネット	○	
				原子炉補機冷却海水ポンプ用 天井クレーン	○	
				循環水ポンプ建屋	○	
機-064	D－原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ	Sクラス SA施設	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	原子炉補機冷却海水ポンプ出口 ストレーナ電巻防護ネット	○	
				原子炉補機冷却海水ポンプ用 天井クレーン	○	
				循環水ポンプ建屋	○	
機-065	タービン動補給水ポンプ	Sクラス SA施設	R/B	—	×	
機-066	A－電動補給水ポンプ	Sクラス SA施設	R/B	—	×	
機-067	B－電動補給水ポンプ	Sクラス SA施設	R/B	—	×	
機-068	補給水ビット	Sクラス SA施設	R/B	—	×	(注1)
機-069	制御棒クラスタ	Sクラス SA施設	R/B	—	×	(注3)
機-070	バーナブルボイズン	Sクラス	R/B	—	×	(注3)
機-071	制御棒駆動装置	Sクラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	(注5)
機-072	A－ほう酸ポンプ	Sクラス SA施設	A/B	耐火隔壁	○	
機-073	B－ほう酸ポンプ	Sクラス SA施設	A/B	耐火隔壁	○	
機-074	A－ほう酸タンク	Sクラス SA施設	A/B	—	×	

(注 1) 仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施

(注 2) 狭路部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 3) 内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 4) 地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施

(注 5) 高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施

(注 6) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 7) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（4/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
機-075	B-ほう酸タンク	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-076	ほう酸フィルタ	S クラス SA 施設	A/B	耐火隔壁	○	
機-077	A-制御用空気圧縮装置制御用空気圧縮機	S クラス	R/B	—	×	
機-078	B-制御用空気圧縮装置制御用空気圧縮機	S クラス	R/B	—	×	
機-079	A-制御用空気圧縮装置制御用空気だめ	S クラス	R/B	—	×	
機-080	B-制御用空気圧縮装置制御用空気だめ	S クラス	R/B	—	×	
機-081	A1-制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B	—	×	
機-082	A2-制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B	—	×	
機-083	B1-制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B	—	×	
機-084	B2-制御用空気除湿装置除湿塔	S クラス	R/B	—	×	
機-085	格納容器雰囲気ガスサンプリング圧縮装置	SA 施設	R/B	—	×	
機-086	格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器	SA 施設	R/B	—	×	
機-087	格納容器雰囲気ガスサンプル湿分離器	SA 施設	R/B	—	×	
機-088	衛星電話設備	SA 施設	TSC	—	×	
機-089	データ収集計算機	SA 施設	A/B	—	×	
機-090	データ表示端末	SA 施設	TSC	—	×	
機-091	中央制御室へい	S クラス SA 施設	A/B	—	×	(注 1)
機-092	外部へい	S クラス	R/B	—	×	(注 1)
機-093	欠番					
機-094	A-中央制御室給気ファン	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-095	B-中央制御室給気ファン	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-096	A-中央制御室循環ファン	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-097	B-中央制御室循環ファン	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-098	A-中央制御室非常用循環ファン	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-099	B-中央制御室非常用循環ファン	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-100	中央制御室非常用循環フィルタユニット	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-101	A-中央制御室給気ユニット	SA 施設	A/B	—	×	
機-102	B-中央制御室給気ユニット	SA 施設	A/B	—	×	
機-103	原子炉格納容器	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 1)
機-104	機器搬入口	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
機-105	通常用エアロック	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-106	非常用エアロック	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-107	原子炉格納容器貫通部	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-108	アニュラスシール	S クラス	R/B	—	×	

(注 1) 仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施

(注 2) 狭暗部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 3) 内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 4) 地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施

(注 5) 高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施

(注 6) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 7) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（5/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
機-109	A－格納容器スプレイ冷却器	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-110	B－格納容器スプレイ冷却器	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-111	A－格納容器スプレイポンプ	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-112	B－格納容器スプレイポンプ	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-113	よう素除去薬品タンク	S クラス	A/B	—	×	
機-114	pH 調整剤貯蔵タンク	S クラス	A/B	—	×	
機-115	A－アニュラス空気浄化ファン	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-116	B－アニュラス空気浄化ファン	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-117	A－アニュラス空気浄化フィルタユニット	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-118	B－アニュラス空気浄化フィルタユニット	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-119	C－格納容器再循環ユニット	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
機-120	D－格納容器再循環ユニット	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
機-121	A－原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
機-122	B－原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
機-123	C－原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
機-124	D－原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
機-125	E－原子炉格納容器内水素処理装置	SA 施設	R/B	—	×	
機-126	A－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	—	×	
機-127	B－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	—	×	
機-128	C－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	—	×	
機-129	D－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
機-130	E－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	—	×	
機-131	F－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	—	×	
機-132	G－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	—	×	
機-133	H－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	—	×	
機-134	I－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	—	×	
機-135	J－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	—	×	
機-136	K－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	—	×	
機-137	L－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	—	×	
機-138	M－格納容器水素イグナイタ	SA 施設	R/B	—	×	
機-139	A－ディーゼル機関	S クラス SA 施設	DG/B	—	×	
機-140	B－ディーゼル機関	S クラス SA 施設	DG/B	—	×	
機-141	A－ディーゼル発電機空気だめ	S クラス SA 施設	DG/B	—	×	
機-142	B－ディーゼル発電機空気だめ	S クラス SA 施設	DG/B	—	×	
機-143	A－ディーゼル発電機燃料油サービスタンク	S クラス SA 施設	R/B	—	×	

(注 1) 仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施

(注 2) 狭暗部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 3) 内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 4) 地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施

(注 5) 高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施

(注 6) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 7) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（6/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
機-144	B-ディーゼル発電機燃料油サービスタンク	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-145	A-ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ	S クラス SA 施設	D6/B	—	×	
機-146	B-ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ	S クラス SA 施設	D6/B	—	×	
機-147	A1-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	A1, A2-燃料油貯油槽タンク室	—	×	(注 4)
機-148	A2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	A1, A2-燃料油貯油槽タンク室	—	×	(注 4)
機-149	B1-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	B1, B2-燃料油貯油槽タンク室	—	×	(注 4)
機-150	B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	S クラス SA 施設	B1, B2-燃料油貯油槽タンク室	—	×	(注 4)
機-151	A-ディーゼル発電機	S クラス SA 施設	D6/B	—	×	
機-152	B-ディーゼル発電機	S クラス SA 施設	D6/B	—	×	
機-153	A-ディーゼル発電機励磁装置	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-154	B-ディーゼル発電機励磁装置	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-155	A-ディーゼル発電機保護継電器	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-156	B-ディーゼル発電機保護継電器	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
機-157	A-蓄電池（非常用）	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-158	B-蓄電池（非常用）	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
機-159	後備蓄電池	SA 施設	A/B	—	×	
機-160	貫通部止水処置 ^(注 7)	S クラス	取水ビットポンプ室, R/B, A/B	—	×	
機-161	浸水防止蓋 ^(注 7)	S クラス	取水ビットポンプ室	—	×	
機-162	浸水防止蓋 ^(注 7)	S クラス	取水ビットポンプ室	—	×	
機-163	ERSS 伝送サーバ	SA 施設	A/B	—	×	
機-164	テレビ会議システム（指揮所・待機所間）	SA 施設	TSC	—	×	
機-165	テレビ会議システム（指揮所・待機所間）	SA 施設	TSC	—	×	
機-166	インターフォン	SA 施設	TSC	—	×	
機-167	水密扉 (No. 68) ^(注 7)	S クラス	A/B	—	×	
機-168	水密扉 (No. 69) ^(注 7)	S クラス	R/B	—	×	
機-169	水密扉 (No. 73) ^(注 7)	S クラス	A/B	—	×	
機-170	緊急時対策所指揮所遮へい	SA 施設	TSC	—	×	(注 1)
機-171	緊急時対策所待機所遮へい	SA 施設	TSC	—	×	(注 1)
機-172	燃料タンク (SA) ^(注 8)	SA 施設	燃料タンク (SA) 室	—	×	(注 4)

(注 1) 仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施

(注 2) 狭暗部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 3) 内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 4) 地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施

(注 5) 高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施

(注 6) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 7) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

(注 8) 燃料タンク (SA) 室は，配置や構造等について検討中であり，変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（7/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
配-001	使用済燃料ピット冷却浄化設備配管	S クラス	R/B	—	×	
配-002	燃料取替用水設備配管	S クラス	R/B	—	×	
配-003	一次冷却設備配管	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
配-004	主蒸気設備配管	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
配-005	主給水設備配管	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
配-006	余熱除去設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	—	×	
配-007	安全注入設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	—	×	
配-008	化学体積制御設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	耐火隔壁	○	
配-009	原子炉補機冷却設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	格納容器ボーラクレーン	○	
配-010	原子炉補機冷却海水設備配管	S クラス SA 施設	R/B, DG/B, 取水ピットポンプ室， 海水管ダクト，原子炉補機冷却海水ポン プ出口ストレーナ室	原子炉補機冷却海水ポンプ電巻 防護ネット	○	
				原子炉補機冷却海水ポンプ出口 ストレーナ電巻防護ネット	○	
				原子炉補機冷却海水ポンプ用 天井クレーン	○	
				循環水ポンプ建屋	○	
				弁配管点検用モノレール	○	
配-011	補助給水設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	—	×	
配-012	制御用空気設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	格納容器ボーラクレーン	○	
配-013	格納容器雰囲気ガスサンプリング設備配管	SA 施設	R/B	—	×	
配-014	試料採取設備配管	SA 施設	R/B	—	×	
配-015	廃棄物処理設備配管	S クラス	R/B	—	×	
配-016	中央制御室空調装置ダクト	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
配-017	緊急時対策所空気供給配管	SA 施設	TSC, 空調上屋	—	×	
配-018	格納容器スプレイ設備配管	S クラス SA 施設	R/B, A/B	格納容器ボーラクレーン	○	
配-019	アニュラス空気浄化系ダクト	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
配-020	圧力逃がし装置配管	S クラス	R/B	—	×	
配-021	格納容器再循環系ダクト	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
配-022	燃料油移送配管	S クラス SA 施設	A1, A2—燃料油貯油槽タンク室， B1, B2—燃料油貯油槽タンク室， 燃料配管トレンチ，DGB, R/B	—	×	

(注 1) 仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施

(注 2) 狭暗部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 3) 内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 4) 地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施

(注 5) 高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施

(注 6) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 7) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（8/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
計-001	使用済燃料ピット温度（AM 用）	SA 施設	R/B	使用済燃料ピット水中照明分電盤	○	
				使用済燃料ピットクレーン	○	
				補助建屋排気系統ダクト	○	
				燃料取扱棟（鉄骨部）	○	
				燃料取扱棟（内装材）	×	
計-002	使用済燃料ピット温度（AM 用）	SA 施設	R/B	使用済燃料ピットクレーン	○	
				燃料取扱棟（鉄骨部）	○	
				燃料取扱棟（内装材）	×	
計-003	使用済燃料ピット水位（AM 用）	SA 施設	R/B	使用済燃料ピット水中照明分電盤	○	
				使用済燃料ピットクレーン	○	
				補助建屋排気系統ダクト	○	
				燃料取扱棟（鉄骨部）	○	
				燃料取扱棟（内装材）	×	
計-004	使用済燃料ピット水位（AM 用）	SA 施設	R/B	使用済燃料ピットクレーン	○	
				燃料取扱棟（鉄骨部）	○	
				燃料取扱棟（内装材）	×	
計-005	中性子源領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 5)
計-006	中性子源領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 5)
計-007	中間領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 5)
計-008	中間領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 5)
計-009	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 5)
計-010	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 5)
計-011	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 5)
計-012	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 5)
計-013	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 5)
計-014	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 5)
計-015	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 5)
計-016	出力領域中性子束	S クラス SA 施設	R/B	—	×	(注 5)
計-017	1 次冷却材圧力	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-018	1 次冷却材圧力	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-019	1 次冷却材高温側温度（広域）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-020	1 次冷却材高温側温度（広域）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-021	1 次冷却材高温側温度（広域）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-022	1 次冷却材低温側温度（広域）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-023	1 次冷却材低温側温度（広域）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-024	1 次冷却材低温側温度（広域）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-025	1 次冷却材高温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	

(注 1) 仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施
(注 2) 狭路部に設置される施設のため机上検討のみ実施
(注 3) 内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施
(注 4) 地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施
(注 5) 高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施
(注 6) 詳細な設置状況を確認後評価実施
(注 7) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（9/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
計-026	1 次冷却材高温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-027	1 次冷却材高温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-028	1 次冷却材高温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-029	1 次冷却材高温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-030	1 次冷却材高温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-031	1 次冷却材高温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-032	1 次冷却材高温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-033	1 次冷却材高温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-034	1 次冷却材高温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-035	1 次冷却材高温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-036	1 次冷却材高温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-037	1 次冷却材低温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-038	1 次冷却材低温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-039	1 次冷却材低温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-040	1 次冷却材低温側温度（狭域）	S クラス	R/B	—	×	
計-041	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	—	×	
計-042	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	—	×	
計-043	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	—	×	
計-044	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	—	×	
計-045	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	—	×	
計-046	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	—	×	
計-047	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	—	×	
計-048	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	—	×	
計-049	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	—	×	
計-050	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	—	×	
計-051	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	—	×	
計-052	1 次冷却材流量	S クラス	R/B	—	×	
計-053	高圧注入ポンプ出口流量	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
計-054	高圧注入ポンプ出口流量	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
計-055	余熱除去ライン流量	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
計-056	余熱除去ライン流量	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
計-057	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	SA 施設	A/B	—	×	
計-058	加圧器圧力	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-059	加圧器圧力	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-060	加圧器圧力	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-061	加圧器圧力	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-062	原子炉容器水位	SA 施設	R/B	—	×	

（注 1）仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施
（注 2）狭域部に設置される施設のため机上検討のみ実施
（注 3）内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施
（注 4）地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施
（注 5）高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施
（注 6）詳細な設置状況を確認後評価実施
（注 7）津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（10/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
計-063	加圧器水位	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-064	加圧器水位	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-065	加圧器水位	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-066	加圧器水位	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-067	格納容器圧力	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-068	格納容器圧力	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-069	格納容器圧力	S クラス	R/B	—	×	
計-070	格納容器圧力	S クラス	R/B	—	×	
計-071	格納容器圧力（AM 用）	SA 施設	R/B	—	×	
計-072	格納容器圧力（AM 用）	SA 施設	R/B	—	×	
計-073	格納容器内温度	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-074	格納容器内温度	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-075	燃料取替用水ピット水位	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-076	燃料取替用水ピット水位	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-077	原子炉補機冷却水サージタンク水位	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-078	原子炉補機冷却水サージタンク水位	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-079	補助給水ピット水位	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-080	補助給水ピット水位	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-081	蒸気発生器水位（広域）	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-082	蒸気発生器水位（広域）	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-083	蒸気発生器水位（広域）	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-084	蒸気発生器水位（狭域）	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-085	蒸気発生器水位（狭域）	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-086	蒸気発生器水位（狭域）	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-087	蒸気発生器水位（狭域）	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-088	蒸気発生器水位（狭域）	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-089	蒸気発生器水位（狭域）	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-090	蒸気発生器水位（狭域）	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-091	蒸気発生器水位（狭域）	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-092	蒸気発生器水位（狭域）	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-093	蒸気発生器水位（狭域）	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-094	蒸気発生器水位（狭域）	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-095	蒸気発生器水位（狭域）	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-096	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B	—	×	
計-097	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B	—	×	

（注 1）仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施
（注 2）狭暗部に設置される施設のため机上検討のみ実施
（注 3）内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施
（注 4）地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施
（注 5）高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施
（注 6）詳細な設置状況を確認後評価実施
（注 7）津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（11/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
計-098	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-099	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-100	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B	—	×	
計-101	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B	—	×	
計-102	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-103	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-104	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B	—	×	
計-105	主蒸気ライン圧力	S クラス	R/B	—	×	
計-106	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-107	主蒸気ライン圧力	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-108	補助給水ライン流量	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-109	補助給水ライン流量	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-110	補助給水ライン流量	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-111	ほう酸タンク水位	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
計-112	ほう酸タンク水位	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
計-113	B ー格納容器スプレィ冷却器出口積算流量 (AM 用)	SA 施設	A/B	—	×	
計-114	格納容器再循環サンプ水位（広域）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-115	格納容器再循環サンプ水位（広域）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-116	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-117	格納容器再循環サンプ水位（狭域）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
計-118	格納容器水位	SA 施設	R/B	—	×	
計-119	原子炉下部キャビティ水位	SA 施設	R/B	(注 6)	(注 6)	(注 5)
計-120	水平方向加速度検出器	S クラス	A/B	—	×	
計-121	水平方向加速度検出器	S クラス	A/B	—	×	
計-122	水平方向加速度検出器	S クラス	A/B	—	×	
計-123	水平方向加速度検出器	S クラス	A/B	—	×	
計-124	水平方向加速度検出器	S クラス	R/B	—	×	
計-125	水平方向加速度検出器	S クラス	R/B	—	×	
計-126	水平方向加速度検出器	S クラス	R/B	—	×	
計-127	水平方向加速度検出器	S クラス	R/B	—	×	
計-128	鉛直方向加速度検出器	S クラス	A/B	—	×	
計-129	鉛直方向加速度検出器	S クラス	A/B	—	×	
計-130	鉛直方向加速度検出器	S クラス	A/B	—	×	
計-131	鉛直方向加速度検出器	S クラス	A/B	—	×	

(注 1) 仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施
(注 2) 狭暗部に設置される施設のため机上検討のみ実施
(注 3) 内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施
(注 4) 地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施
(注 5) 高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施
(注 6) 詳細な設置状況を確認後評価実施
(注 7) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（12/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
計-132	格納容器高レンジエアモニタ（低レンジ）	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-133	格納容器高レンジエアモニタ（低レンジ）	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-134	格納容器高レンジエアモニタ（高レンジ）	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-135	格納容器高レンジエアモニタ（高レンジ）	S クラス SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-136	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-137	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-138	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-139	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-140	原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置	SA 施設	R/B	—	×	
計-141	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	—	×	
計-142	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	—	×	
計-143	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	—	×	
計-144	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
計-145	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	—	×	
計-146	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	—	×	
計-147	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	—	×	
計-148	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	—	×	
計-149	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	—	×	
計-150	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	—	×	
計-151	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	—	×	
計-152	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	—	×	
計-153	格納容器水素イグナイタ温度監視装置	SA 施設	R/B	—	×	
計-154	取水ビット水位計（3LT-4501B） ^(注7)	S クラス	取水ビットスクリーン室	—	×	
計-155	取水ビット水位計（3LT-4502B） ^(注7)	S クラス	取水ビットスクリーン室	—	×	
計-156	取水ビット水位計（3LT-4503B） ^(注7)	S クラス	取水ビットスクリーン室	—	×	
計-157	取水ビット水位計（3LT-4504B） ^(注7)	S クラス	取水ビットスクリーン室	—	×	
計-158	潮位計 ^(注7)	S クラス	取水ビットスクリーン室	バースクリーン	○	
計-159	潮位計 ^(注7)	S クラス	取水ビットスクリーン室	バースクリーン	○	
計-160	6-A 母線電圧	SA 施設	A/B	—	×	
計-161	6-B 母線電圧	SA 施設	A/B	—	×	
計-162	A-直流コントロールセンタ母線電圧	SA 施設	A/B	—	×	
計-163	B-直流コントロールセンタ母線電圧	SA 施設	A/B	—	×	
計-164	A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水 流量（AM 用）	SA 施設	R/B	（注 6）	（注 6）	
計-165	A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量 （AM 用）	SA 施設	R/B	（注 6）	（注 6）	
計-166	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水流量 （AM 用）	SA 施設	A/B	（注 6）	（注 6）	
計-167	原子炉補機冷却水供給母管流量（AM 用）	SA 施設	A/B	（注 6）	（注 6）	

（注 1）仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施
（注 2）狭路部に設置される施設のため机上検討のみ実施
（注 3）内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施
（注 4）地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施
（注 5）高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施
（注 6）詳細な設置状況を確認後評価実施
（注 7）津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（13/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
電-001	原子炉トリップ遮断器	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
電-002	原子炉トリップ遮断器	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
電-003	原子炉トリップ遮断器	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
電-004	原子炉トリップ遮断器	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
電-005	原子炉安全保護盤（炉外核計装信号処理部）	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
電-006	原子炉安全保護盤（炉外核計装信号処理部）	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
電-007	原子炉安全保護盤（炉外核計装信号処理部）	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
電-008	原子炉安全保護盤（炉外核計装信号処理部）	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
電-009	安全系マルチプレクサ盤	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
電-010	安全系マルチプレクサ盤	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
電-011	安全系 FDP プロセッサ盤	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
電-012	安全系 FDP プロセッサ盤	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
電-013	主盤	S クラス SA 施設	A/B	中央制御室天井照明	○	
				1 次系付帯コンソール	○	
				2 次系付帯コンソール	○	
				大型表示盤	○	
電-014	1 次冷却材ポンプ母線計測盤	S クラス	R/B	—	×	
電-015	原子炉安全保護盤（放射線監視設備信号処理部）	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
電-016	原子炉安全保護盤（放射線監視設備信号処理部）	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
電-017	可搬型エリアモニタ機器収納盤	SA 施設	A/B	—	×	
電-018	計装用インバータ	S クラス	A/B	—	×	
電-019	計装用インバータ	S クラス	A/B	—	×	
電-020	計装用インバータ	S クラス	A/B	—	×	
電-021	計装用インバータ	S クラス	A/B	—	×	
電-022	代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤	SA 施設	A/B	—	×	
電-023	代替格納容器スプレイポンプ遮断器盤	SA 施設	R/B	—	×	
電-024	代替所内電気設備変圧器	SA 施設	A/B	—	×	
電-025	代替所内電気設備分電盤	SA 施設	A/B	—	×	
電-026	メタルクラッド開閉装置（非常用）	SA 施設	A/B	—	×	
電-027	メタルクラッド開閉装置（非常用）	SA 施設	A/B	—	×	
電-028	パワーコントロールセンタ（非常用）	SA 施設	A/B	—	×	
電-029	パワーコントロールセンタ（非常用）	SA 施設	A/B	—	×	
電-030	パワーコントロールセンタ（非常用）	SA 施設	A/B	—	×	
電-031	パワーコントロールセンタ（非常用）	SA 施設	A/B	—	×	
電-032	コントロールセンタ（非常用）	SA 施設	A/B	—	×	
電-033	コントロールセンタ（非常用）	SA 施設	A/B	—	×	
電-034	コントロールセンタ（非常用）	SA 施設	A/B	—	×	
電-035	コントロールセンタ（非常用）	SA 施設	A/B	—	×	

（注 1）仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施

（注 2）狭暗部に設置される施設のため机上検討のみ実施

（注 3）内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施

（注 4）地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施

（注 5）高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施

（注 6）詳細な設置状況を確認後評価実施

（注 7）津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（14/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
電-036	動力変圧器（非常用）	SA 施設	A/B	—	×	
電-037	動力変圧器（非常用）	SA 施設	A/B	—	×	
電-038	動力変圧器（非常用）	SA 施設	A/B	—	×	
電-039	動力変圧器（非常用）	SA 施設	A/B	—	×	
電-040	計装用インバータ交流電源切替器盤	SA 施設	A/B	—	×	
電-041	計装用インバータ交流電源切替器盤	SA 施設	A/B	—	×	
電-042	B-アニュラス空気浄化ファン電源切替器盤	SA 施設	A/B	—	×	
電-043	SA 用代替電源中継接続盤 1	SA 施設	A/B	A-補助建屋排気ファン	○	
電-044	SA 用代替電源中継接続盤 2	SA 施設	A/B	—	×	
電-045	緊急時対策所指揮所用 200V 分電盤	SA 施設	TSC	—	×	
電-046	緊急時対策所指揮所用 200V 分電盤	SA 施設	TSC	—	×	
電-047	緊急時対策所待機所用 200V 分電盤	SA 施設	TSC	—	×	
電-048	緊急時対策所待機所用 200V 分電盤	SA 施設	TSC	—	×	
電-049	緊急時対策所指揮所用 100V 分電盤	SA 施設	TSC	—	×	
電-050	緊急時対策所指揮所用 100V 分電盤	SA 施設	TSC	—	×	
電-051	緊急時対策所待機所用 100V 分電盤	SA 施設	TSC	—	×	
電-052	緊急時対策所待機所用 100V 分電盤	SA 施設	TSC	—	×	
電-053	SA 用電動弁操作盤	SA 施設	R/B	—	×	
電-054	SA 用電動弁操作盤	SA 施設	R/B	—	×	
電-055	後備蓄電池接続盤	SA 施設	A/B	—	×	
電-056	緊急時対策所用通信設備分電盤	SA 施設	TSC	—	×	
電-057	緊急時対策所用通信設備分電盤	SA 施設	TSC	—	×	
電-058	蓄電池（3 系統目）接続盤	SA 施設	A/B	—	×	
電-059	津波監視カメラ制御盤 ^(注 7)	S クラス	R/B	—	×	
電-060	津波監視カメラ監視モニタ ^(注 7)	S クラス	A/B	(注 6)	(注 6)	
電-061	津波及び内部溢水事象監視盤 ^(注 7)	S クラス	A/B	大型表示盤	○	
				構内 LAN-全社 LAN ネットワークラック	○	
電-062	津波及び内部溢水事象制御盤 ^(注 7)	S クラス	A/B	—	×	
電-063	津波及び内部溢水事象制御盤 ^(注 7)	S クラス	A/B	—	×	
電-064	原子炉安全保護盤	S クラス	A/B	—	×	
電-065	原子炉安全保護盤	S クラス	A/B	—	×	
電-066	原子炉安全保護盤	S クラス	A/B	—	×	
電-067	原子炉安全保護盤	S クラス	A/B	—	×	
電-068	工学的安全施設作動盤	S クラス	A/B	—	×	
電-069	工学的安全施設作動盤	S クラス	A/B	—	×	
電-070	安全系現場制御監視盤	S クラス	A/B	—	×	
電-071	安全系現場制御監視盤	S クラス	A/B	—	×	

(注 1) 仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施

(注 2) 狭暗部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 3) 内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施

(注 4) 地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施

(注 5) 高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施

(注 6) 詳細な設置状況を確認後評価実施

(注 7) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（15/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
弁-001	A－加圧器安全弁（3V-RC-055）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-002	B－加圧器安全弁（3V-RC-056）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-003	C－加圧器安全弁（3V-RC-057）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-004	A－加圧器逃がし弁（3PCV-452A）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-005	B－加圧器逃がし弁（3PCV-452B）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-006	抽出ライン第 1 止め弁（3LCV-451）	S クラス	R/B	—	×	
弁-007	抽出ライン第 2 止め弁（3LCV-452）	S クラス	R/B	—	×	
弁-008	余剰抽出ライン第 1 止め弁（3V-RC-033）	S クラス	R/B	—	×	
弁-009	余剰抽出ライン第 2 止め弁（3V-RC-034）	S クラス	R/B	—	×	
弁-010	A－主蒸気安全弁（3V-MS-521A）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-011	B－主蒸気安全弁（3V-MS-521B）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-012	C－主蒸気安全弁（3V-MS-521C）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-013	A－主蒸気安全弁（3V-MS-522A）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-014	B－主蒸気安全弁（3V-MS-522B）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-015	C－主蒸気安全弁（3V-MS-522C）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-016	A－主蒸気安全弁（3V-MS-523A）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-017	B－主蒸気安全弁（3V-MS-523B）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-018	C－主蒸気安全弁（3V-MS-523C）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-019	A－主蒸気安全弁（3V-MS-524A）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-020	B－主蒸気安全弁（3V-MS-524B）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-021	C－主蒸気安全弁（3V-MS-524C）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-022	A－主蒸気安全弁（3V-MS-525A）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-023	B－主蒸気安全弁（3V-MS-525B）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-024	C－主蒸気安全弁（3V-MS-525C）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-025	A－主蒸気逃がし弁（3PCV-3610）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-026	B－主蒸気逃がし弁（3PCV-3620）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-027	C－主蒸気逃がし弁（3PCV-3630）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-028	A－主蒸気隔離弁（3V-MS-528A）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-029	B－主蒸気隔離弁（3V-MS-528B）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-030	C－主蒸気隔離弁（3V-MS-528C）	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-031	A－主給水隔離弁（3V-FW-538A）	S クラス	R/B	—	×	
弁-032	B－主給水隔離弁（3V-FW-538B）	S クラス	R/B	—	×	

- （注 1）仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施
（注 2）狭路部に設置される施設のため机上検討のみ実施
（注 3）内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施
（注 4）地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施
（注 5）高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施
（注 6）詳細な設置状況を確認後評価実施
（注 7）津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（16/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
弁-033	Cー主給水隔離弁 (3V-FW-538C)	S クラス	R/B	—	×	
弁-034	Aー補助給水隔離弁 (3V-FW-589A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-035	Bー補助給水隔離弁 (3V-FW-589B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-036	Cー補助給水隔離弁 (3V-FW-589C)	S クラス	R/B	—	×	
弁-037	Aー余熱除去ポンプ入口逃がし弁 (3V-RH-004A)	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-038	Bー余熱除去ポンプ入口逃がし弁 (3V-RH-004B)	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-039	Aー余熱除去冷却器出口逃がし弁 (3V-RH-027A)	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
弁-040	Bー余熱除去冷却器出口逃がし弁 (3V-RH-027B)	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
弁-041	Aー余熱除去ポンプ RWS/再循環サンプ側 入口逃がし弁 (3V-RH-062A)	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
弁-042	Bー余熱除去ポンプ RWS/再循環サンプ側 入口逃がし弁 (3V-RH-062B)	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
弁-043	Aー余熱除去ポンプ入口 C/V 内側隔離弁 (3V-RH-002A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-044	Bー余熱除去ポンプ入口 C/V 内側隔離弁 (3V-RH-002B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-045	Aループ高温側低圧注入ライン逆止弁 (3V- RH-035A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-046	Cループ高温側低圧注入ライン逆止弁 (3V- RH-035B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-047	Aループ低温側低圧注入ライン逆止弁 (3V- RH-036A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-048	Bループ低温側低圧注入ライン逆止弁 (3V- RH-036B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-049	Cループ低温側低圧注入ライン逆止弁 (3V- RH-036C)	S クラス	R/B	—	×	
弁-050	余熱除去 A ライン入口止め弁 (3PCV-410)	S クラス	R/B	—	×	
弁-051	余熱除去 B ライン入口止め弁 (3PCV-430)	S クラス	R/B	—	×	
弁-052	ほう酸注入タンク出口逃がし弁 (3V-SI- 035)	S クラス SA 施設	A/B	—	×	
弁-053	Aー蓄圧タンク安全弁 (3V-SI-172A)	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-054	Bー蓄圧タンク安全弁 (3V-SI-172B)	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-055	Cー蓄圧タンク安全弁 (3V-SI-172C)	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-056	Aー高圧注入ポンプ封水注入ライン止め弁 (3V-SI-025A)	S クラス	A/B	—	×	
弁-057	Bー高圧注入ポンプ封水注入ライン止め弁 (3V-SI-025B)	S クラス	A/B	—	×	
弁-058	ほう酸注入タンク入口弁 A (3V-SI-032A)	S クラス	A/B	—	×	
弁-059	ほう酸注入タンク入口弁 B (3V-SI-032B)	S クラス	A/B	—	×	
弁-060	ほう酸注入タンク出口 C/V 外側隔離弁 A (3V-SI-036A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-061	ほう酸注入タンク出口 C/V 外側隔離弁 B (3V-SI-036B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-062	Aループ低温側高圧注入ライン第 1 逆止弁 (3V-SI-066A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-063	Bループ低温側高圧注入ライン第 1 逆止弁 (3V-SI-066B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-064	Cループ低温側高圧注入ライン第 1 逆止弁 (3V-SI-066C)	S クラス	R/B	—	×	

(注 1) 仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施
(注 2) 狭暗部に設置される施設のため机上検討のみ実施
(注 3) 内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施
(注 4) 地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施
(注 5) 高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施
(注 6) 詳細な設置状況を確認後評価実施
(注 7) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（17/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
弁-065	A ループ低温側高圧注入ライン第 2 逆止弁 (3V-SI-068A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-066	B ループ低温側高圧注入ライン第 2 逆止弁 (3V-SI-068B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-067	C ループ低温側高圧注入ライン第 2 逆止弁 (3V-SI-068C)	S クラス	R/B	—	×	
弁-068	A ループ高温側高圧注入ライン第 1 逆止弁 (3V-SI-072A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-069	B ループ高温側高圧注入ライン第 1 逆止弁 (3V-SI-072B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-070	C ループ高温側高圧注入ライン第 1 逆止弁 (3V-SI-072C)	S クラス	R/B	—	×	
弁-071	B ループ高温側高圧注入ライン第 1 逆止弁 (3V-SI-072D)	S クラス	R/B	—	×	
弁-072	A ループ高温側高圧注入ライン第 2 逆止弁 (3V-SI-074A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-073	B ループ高温側高圧注入ライン第 2 逆止弁 (3V-SI-074B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-074	C ループ高温側高圧注入ライン第 2 逆止弁 (3V-SI-074C)	S クラス	R/B	—	×	
弁-075	A ー蓄圧タンク出口弁 (3V-SI-132A)	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-076	B ー蓄圧タンク出口弁 (3V-SI-132B)	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-077	C ー蓄圧タンク出口弁 (3V-SI-132C)	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-078	A ー蓄圧タンク出口第 1 逆止弁 (3V-SI- 134A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-079	B ー蓄圧タンク出口第 1 逆止弁 (3V-SI- 134B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-080	C ー蓄圧タンク出口第 1 逆止弁 (3V-SI- 134C)	S クラス	R/B	—	×	
弁-081	A ー蓄圧タンク出口第 2 逆止弁 (3V-SI- 137A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-082	B ー蓄圧タンク出口第 2 逆止弁 (3V-SI- 137B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-083	C ー蓄圧タンク出口第 2 逆止弁 (3V-SI- 137C)	S クラス	R/B	—	×	
弁-084	抽出オリフィス逃がし弁 (3V-CS-005)	S クラス	R/B	—	×	
弁-085	A ー抽出オリフィス出口 C/V 内側隔離弁 (3V-CS-004A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-086	B ー抽出オリフィス出口 C/V 内側隔離弁 (3V-CS-004B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-087	C ー抽出オリフィス出口 C/V 内側隔離弁 (3V-CS-004C)	S クラス	R/B	—	×	
弁-088	抽出ライン格納容器外側隔離弁 (3V-CS- 006)	S クラス	R/B	—	×	
弁-089	充てんライン C/V 外側止め弁 (3V-CS-175)	S クラス	R/B	—	×	
弁-090	充てんライン C/V 外側隔離弁 (3V-CS-177)	S クラス	R/B	—	×	
弁-091	加圧器補助スプレイ弁 (3V-CS-186)	S クラス	R/B	—	×	
弁-092	加圧器補助スプレイ逆止弁 (3V-CS-188)	S クラス	R/B	—	×	
弁-093	充てんライン第 1 逆止弁 (3V-CS-193)	S クラス	R/B	—	×	
弁-094	充てんライン第 2 逆止弁 (3V-CS-195)	S クラス	R/B	—	×	
弁-095	A ー1 次冷却材ポンプ封水注入ライン第 1 逆 止弁 (3V-CS-229A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-096	B ー1 次冷却材ポンプ封水注入ライン第 1 逆 止弁 (3V-CS-229B)	S クラス	R/B	—	×	

(注 1) 仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施
(注 2) 狭暗部に設置される施設のため机上検討のみ実施
(注 3) 内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施
(注 4) 地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施
(注 5) 高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施
(注 6) 詳細な設置状況を確認後評価実施
(注 7) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（18/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
弁-097	C-1 次冷却材ポンプ封水注入ライン第 1 逆 止弁 (3V-CS-229C)	S クラス	R/B	—	×	
弁-098	A-1 次冷却材ポンプ封水注入ライン第 2 逆 止弁 (3V-CS-231A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-099	B-1 次冷却材ポンプ封水注入ライン第 2 逆 止弁 (3V-CS-231B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-100	C-1 次冷却材ポンプ封水注入ライン第 2 逆 止弁 (3V-CS-231C)	S クラス	R/B	—	×	
弁-101	1 次冷却材ポンプ封水戻りライン C/V 内側隔 離弁 (3V-CS-254)	S クラス	R/B	—	×	
弁-102	1 次冷却材ポンプ封水戻りライン C/V 外側隔 離弁 (3V-CS-255)	S クラス	R/B	—	×	
弁-103	原子炉補機冷却水サージタンク逃がし弁 (3V-CC-008)	S クラス SA 施設	R/B	—	×	
弁-104	A-使用済燃料ピット冷却器補機冷却水逃が し弁 (3V-CC-157A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-105	B-使用済燃料ピット冷却器補機冷却水逃が し弁 (3V-CC-157B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-106	A-使用済燃料ピット冷却器補機冷却水入口 弁 (3V-CC-151A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-107	B-使用済燃料ピット冷却器補機冷却水入口 弁 (3V-CC-151B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-108	A-使用済燃料ピット冷却器補機冷却水出口 弁 (3V-CC-159A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-109	B-使用済燃料ピット冷却器補機冷却水出口 弁 (3V-CC-159B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-110	余剰抽出冷却器等補機冷却水入口 C/V 外側隔 離弁 (3V-CC-422)	S クラス	R/B	—	×	
弁-111	余剰抽出冷却器等補機冷却水出口 C/V 外側隔 離弁 (3V-CC-430)	S クラス	R/B	—	×	
弁-112	1 次冷却材ポンプ補機冷却水入口 C/V 外側隔 離弁 (3V-CC-503)	S クラス	R/B	—	×	
弁-113	1 次冷却材ポンプ補機冷却水出口 C/V 内側隔 離弁 (3V-CC-526)	S クラス	R/B	—	×	
弁-114	1 次冷却材ポンプ補機冷却水出口 C/V 外側隔 離弁 (3V-CC-528)	S クラス	R/B	—	×	
弁-115	A-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水出 口止め弁 (3V-SW-571A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-116	B-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水出 口止め弁 (3V-SW-571B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-117	C-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水出 口止め弁 (3V-SW-571C)	S クラス	R/B	—	×	
弁-118	D-原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水出 口止め弁 (3V-SW-571D)	S クラス	R/B	—	×	
弁-119	C、D-格納容器再循環ユニット補機冷却水 逃がし弁 (3V-CC-204B)	SA 施設	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
弁-120	A-余熱除去ポンプ入口弁 (3V-RH-005A)	SA 施設	A/B	—	×	
弁-121	B-余熱除去ポンプ入口弁 (3V-RH-005B)	SA 施設	A/B	—	×	
弁-122	A-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口 C/V 外側隔離弁 (3V-SI-084A)	SA 施設	R/B	—	×	
弁-123	B-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口 C/V 外側隔離弁 (3V-SI-084B)	SA 施設	R/B	—	×	
弁-124	タービン動補給水ポンプ駆動蒸気入口弁 A (3V-MS-582A)	SA 施設	R/B	—	×	
弁-125	タービン動補給水ポンプ駆動蒸気入口弁 B (3V-MS-582B)	SA 施設	R/B	—	×	
弁-126	A-制御用空気だめ安全弁 (3V-CO-006A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-127	B-制御用空気だめ安全弁 (3V-CO-006B)	S クラス	R/B	—	×	

(注 1) 仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施
(注 2) 狭路部に設置される施設のため机上検討のみ実施
(注 3) 内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施
(注 4) 地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施
(注 5) 高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施
(注 6) 詳細な設置状況を確認後評価実施
(注 7) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-1 表 泊発電所 3 号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設（19/19）

整理 番号	上位クラス施設	区分	設置建屋	波及的影響を及ぼす おそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし)	備考
					損傷・転倒・落下	
弁-128	A-制御用空気 C/V 外側隔離弁 (3V-IA-510A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-129	B-制御用空気 C/V 外側隔離弁 (3V-IA-510B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-130	緊急ほう酸注入弁 (3V-CS-541)	SA 施設	A/B	—	×	
弁-131	格納容器冷却材ドレンポンプ出口 C/V 内側隔離弁 (3V-WL-031)	S クラス	R/B	—	×	
弁-132	格納容器冷却材ドレンポンプ出口 C/V 外側隔離弁 (3V-WL-032)	S クラス	R/B	—	×	
弁-133	格納容器サンプポンプ出口 C/V 内側隔離弁 (3V-WL-113)	S クラス	R/B	—	×	
弁-134	格納容器サンプポンプ出口 C/V 外側隔離弁 (3V-WL-114)	S クラス	R/B	—	×	
弁-135	よう素除去薬品タンク安全弁 (3V-CP-075)	S クラス	A/B	—	×	
弁-136	A-格納容器スプレイ冷却器出口 C/V 外側隔離弁 (3V-CP-013A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-137	B-格納容器スプレイ冷却器出口 C/V 外側隔離弁 (3V-CP-013B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-138	よう素除去薬品タンク注入 A ライン止め弁 (3V-CP-054A)	S クラス	A/B	—	×	
弁-139	よう素除去薬品タンク注入 B ライン止め弁 (3V-CP-054B)	S クラス	A/B	—	×	
弁-140	A-真空逃がし装置 C/V 外側隔離弁 (3V-VR-001A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-141	B-真空逃がし装置 C/V 外側隔離弁 (3V-VR-001B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-142	A-真空逃がし弁 (3V-VR-002A)	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
弁-143	B-真空逃がし弁 (3V-VR-002B)	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
弁-144	A-アニュラス全量排気弁 (3V-VS-102A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-145	B-アニュラス全量排気弁 (3V-VS-102B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-146	A-アニュラス少量排気弁 (3V-VS-103A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-147	B-アニュラス少量排気弁 (3V-VS-103B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-148	A-格納容器減圧ライン格納容器内側隔離弁 (3V-DP-001A)	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
弁-149	B-格納容器減圧ライン格納容器内側隔離弁 (3V-DP-001B)	S クラス	R/B	格納容器ボーラクレーン	○	
弁-150	A-格納容器減圧ライン格納容器外側隔離弁 (3V-DP-002A)	S クラス	R/B	—	×	
弁-151	B-格納容器減圧ライン格納容器外側隔離弁 (3V-DP-002B)	S クラス	R/B	—	×	
弁-152	A-空気だめ安全弁 (3V-DG-418A)	S クラス SA 施設	DG/B	—	×	
弁-153	B-空気だめ安全弁 (3V-DG-418B)	S クラス SA 施設	DG/B	—	×	
弁-154	ドレンライン逆止弁 (3V-WW-503) ^(注7)	S クラス	R/B	—	×	
弁-155	ドレンライン逆止弁 (3V-WW-500) ^(注7)	S クラス	R/B	—	×	
弁-156	ドレンライン逆止弁 (3V-WW-501) ^(注7)	S クラス	R/B	—	×	
弁-157	ドレンライン逆止弁 (3V-WW-502) ^(注7)	S クラス	R/B	—	×	
弁-158	ドレンライン逆止弁 (3V-FD-101) ^(注7)	S クラス	取水ビットポンプ室	—	×	
弁-159	ドレンライン逆止弁 (3V-FD-102) ^(注7)	S クラス	取水ビットポンプ室	—	×	
弁-160	ドレンライン逆止弁 (3V-FD-103) ^(注7)	S クラス	取水ビットポンプ室	—	×	
弁-161	ドレンライン逆止弁 (3V-FD-104) ^(注7)	S クラス	取水ビットポンプ室	—	×	
弁-162	ドレンライン逆止弁 (3V-FD-105) ^(注7)	S クラス	取水ビットポンプ室	—	×	

(注 1) 仮置物や照明器具等の影響を受けない施設のため机上検討のみ実施
(注 2) 狭路部に設置される施設のため机上検討のみ実施
(注 3) 内部構造物等機器の内部に設置される施設のため机上検討のみ実施
(注 4) 地下に設置される又はコンクリート埋設施設のため机上検討のみ実施
(注 5) 高線量区域に設置されるため机上検討のみ実施
(注 6) 詳細な設置状況を確認後評価実施
(注 7) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第 6.3-2 表 泊発電所 3 号炉 建屋内施設の評価方針（損傷，転倒，落下等）

上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考
原子炉容器 原子炉容器支持構造物 蒸気発生器 制御棒駆動装置 機器搬入口 格納容器再循環ユニット 原子炉格納容器内水素処理装置 格納容器水素イグナイタ 主蒸気設備配管 主給水設備配管 原子炉補機冷却設備配管 制御用空気設備配管 格納容器スプレイ設備配管 格納容器再循環系ダクト 加圧器圧力 加圧器水位 格納容器内温度 蒸気発生器水位（広域） 蒸気発生器水位（狭域） 格納容器高レンジエリアモニタ（低レンジ） 格納容器高レンジエリアモニタ（高レンジ） 原子炉格納容器内水素処理装置温度監視装置 格納容器水素イグナイタ温度監視装置 C、D－格納容器再循環ユニット補機冷却水逃がし弁 A－真空逃がし弁 B－真空逃がし弁 A－格納容器減圧ライン格納容器内側隔離弁 B－格納容器減圧ライン格納容器内側隔離弁	格納容器ボークレーン	基準地震動に対する構造健全性評価により，格納容器ボークレーンが損傷及び落下しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
使用済燃料ピット 使用済燃料ラック 破損燃料保管容器ラック 使用済燃料ピット監視カメラ 使用済燃料ピット温度（AM 用） 使用済燃料ピット水位（AM 用）	使用済燃料ピットクレーン	基準地震動に対する構造健全性評価により，使用済燃料ピットクレーンが損傷，転倒及び落下しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
使用済燃料ピット温度（AM 用） 使用済燃料ピット水位（AM 用）	補助建屋排気系統ダクト	基準地震動に対する構造健全性評価により，補助建屋排気系統ダクトが損傷，転倒及び落下しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
使用済燃料ピット 使用済燃料ラック 破損燃料保管容器ラック 使用済燃料ピット監視カメラ 使用済燃料ピット温度（AM 用） 使用済燃料ピット水位（AM 用）	燃料取扱棟（鉄骨部）	基準地震動に対する構造健全性評価により，燃料取扱棟（鉄骨部）が損傷及び落下しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却海水設備配管	原子炉補機冷却海水ポンプ電巻防護ネット	基準地震動に対する構造健全性評価により原子炉補機冷却海水ポンプ電巻防護ネットが損傷及び落下しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ 原子炉補機冷却海水設備配管	原子炉補機冷却海水ポンプ用天井クレーン	基準地震動に対する構造健全性評価により，原子炉補機冷却海水ポンプ用天井クレーンが損傷及び落下しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ 原子炉補機冷却海水設備配管	循環水ポンプ建屋	基準地震動に対する構造健全性評価により，循環水ポンプ建屋が損傷及び落下しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
原子炉補機冷却海水設備配管	弁配管点検用モノレール	基準地震動に対する構造健全性評価により，弁配管点検用モノレールが損傷及び落下しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ 原子炉補機冷却海水設備配管	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ電巻防護ネット	基準地震動に対する構造健全性評価により，原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ電巻防護ネットが損傷及び落下しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
ほう酸ポンプ ほう酸フィルタ 化学体積制御設備配管	耐火隔壁	基準地震動に対する構造健全性評価により，耐火隔壁が損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
使用済燃料ピット温度（AM 用） 使用済燃料ピット水位（AM 用）	使用済燃料ピット水中照明分電盤	基準地震動に対する構造健全性評価により，使用済燃料ピット水中照明分電盤が転倒しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
主盤	中央制御室天井照明	基準地震動に対する構造健全性評価により，中央制御室天井照明が損傷及び落下しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
主盤	1 次系付帯コンソール	基準地震動に対する構造健全性評価により，1 次系付帯コンソールが損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
主盤	2 次系付帯コンソール	基準地震動に対する構造健全性評価により，2 次系付帯コンソールが損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
主盤 津波及び内部溢水事象監視盤 ^(注)	大型表示盤	基準地震動に対する構造健全性評価により，大型表示盤が損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
SA 用代替電源中継接続盤 1	A－補助建屋排気ファン	基準地震動に対する構造健全性評価により，A－補助建屋排気ファンが転倒しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
津波及び内部溢水事象監視盤 ^(注)	構内 LAN－全社 LAN ネットワークラック	基準地震動に対する構造健全性評価により，構内 LAN－全社 LAN ネットワークラックが転倒しないことを確認する。	工認計算書 添付予定
潮位計 ^(注)	パースクリーン	基準地震動に対する構造健全性評価により，パースクリーンが転倒しないことを確認する。	工認計算書 添付予定

（注）津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

6.4 建屋外における損傷、転倒、落下等による影響検討結果

6.4.1 抽出手順

机上検討及び現地調査を基に、建屋外上位クラス施設に対して、損傷、転倒、落下等により影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。なお、机上検討は上位クラス施設周辺の下位クラス施設の転倒及び落下を想定した場合にも上位クラス施設に衝突しない離隔距離をとって配置されていることを確認する。また、上位クラス施設に対して、下位クラス施設が影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等である場合は影響なしと判断する。

6.4.2 下位クラス施設の抽出結果

第5.4-1図のフローのaに基づいて波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した結果を第6.1-1図及び第6.4-1表に示す。なお、机上検討のみにより評価した施設を第6.4-1表の備考にて示す。

なお、敷地の被覆層である埋戻土（液状化評価対象層）はT.P. 10.0m盤に分布している。

液状化による影響のうち側方流動については、T.P. 10.0m盤では地表面が傾斜していないことから、上位クラス施設へ影響を及ぼさない。

また、T.P. 10.0m盤以上の下位クラス施設周辺には埋戻土は分布していないことから、上位クラス施設へ影響を及ぼさない。

その他の液状化の影響として浮き上がりについては、設計地下水位を設定し評価を実施する。

6.4.3 影響検討結果

6.4.2で抽出した波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の評価方針について、第6.4-2表に示す。

第6.4-1表 泊発電所3号炉 建屋外上位クラス施設へ波及的影響（損傷、転倒、落下等）を
及ぼすおそれのある下位クラス施設

整理 番号	上位クラス施設	区分	波及的影響を及ぼすおそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：あり，×：なし) 損傷・転倒・落下	備考
0001	排気筒	Sクラス SA施設	—	×	
0002	可搬型代替電源接続盤	SA施設	—	×	
0003	代替給電用接続盤	SA施設	避雷針	○	
			周辺斜面①	○	
0004	可搬型直流電源接続盤	SA施設	—	×	
0005	代替非常用発電機	SA施設	避雷針	○	
			周辺斜面①	○	
			周辺斜面③	○	注1
			周辺斜面④	○	注1
			周辺斜面⑤	○	注1
0006	防潮堤 ^(注2)	Sクラス	構内排水設備（集水溝）	○	注1
			構内排水設備（排水管）	○	注1
			循環水ポンプ建屋	○	注1
0007	3号炉取水ビットスクリーン室防水壁 ^(注2)	Sクラス	海水淡水化設備建屋	○	注1
0008	欠番				
0009	津波監視カメラ ^(注2)	Sクラス	統合原子力防災ネットワークを用いた 通信連絡設備（無線アンテナ）	○	
0010	貯留堰 ^(注2)	Sクラス SA施設	L型擁壁（A）	○	注1
			衝突防止工	○	注1
0011	取水口	SA施設 屋外重要土木構造物	衝突防止工	○	注1
0012	取水路	SA施設 屋外重要土木構造物	—	×	注1
0013	取水ビットスクリーン室	SA施設 屋外重要土木構造物	循環水ポンプ建屋	○	注1
0014	取水ビットポンプ室	SA施設 屋外重要土木構造物 SA施設間接支持構造物	分解ヤード	○	注1
			循環水ポンプ建屋	○	注1
			タービン建屋	○	注1
			電気建屋	○	注1
0015	原子炉建屋	Sクラス施設間接支持構造物 SA施設間接支持構造物	周辺斜面①	○	注1
			3号炉バックフィルコンクリート	○	注1
			原子炉建屋棧橋	○	注1
			電気建屋	○	注1
0016	原子炉補助建屋	Sクラス施設間接支持構造物 SA施設間接支持構造物	出入管理建屋	○	注1
			周辺斜面①	○	注1
			3号炉バックフィルコンクリート	○	注1
			原子炉補助建屋棧橋	○	注1
0017	ディーゼル発電機建屋	Sクラス施設間接支持構造物 SA施設間接支持構造物	タービン建屋	○	注1
			周辺斜面①	○	注1
0018	A1、A2—燃料油貯油槽タンク室	Sクラス施設間接支持構造物 SA施設間接支持構造物	周辺斜面①	○	注1
			3号炉バックフィルコンクリート	○	注1
0019	B1、B2—燃料油貯油槽タンク室	Sクラス施設間接支持構造物 SA施設間接支持構造物	周辺斜面②	○	注1
0020	B1、B2—ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ	屋外重要土木構造物 SA施設間接支持構造物	周辺斜面②	○	注1
0021	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	屋外重要土木構造物 SA施設間接支持構造物	分解ヤード	○	注1
			循環水ポンプ建屋	○	注1
0022	原子炉補機冷却海水管ダクト	屋外重要土木構造物 SA施設間接支持構造物	—	×	注1
0023	緊急時対策所	SA施設間接支持構造物	定検機材倉庫	○	注1
0024	空調上屋	SA施設間接支持構造物	固体廃棄物貯蔵庫	○	注1
			定検機材倉庫	○	注1
0025	3号炉放水ビット流路箱小工 ^(注2)	Sクラス	海水淡水化設備建屋	○	注1
0026	屋外排水路逆流防止設備 ^(注2)	Sクラス	—	×	注1
0027	1号及び2号炉取水流路箱小工 ^(注2)	Sクラス	—	×	注1
0028	1号及び2号炉放水路逆流防止設備 ^(注2)	Sクラス	—	×	注1
0029	3号炉放水ビット ^(注2)	Sクラス施設間接支持構造物	海水淡水化設備建屋	○	注1
0030	構内排水設備（出口溝） ^(注2)	Sクラス施設間接支持構造物	—	×	注1
0031	1号及び2号炉取水路 ^(注2)	Sクラス施設間接支持構造物	—	×	注1
0032	1号及び2号炉放水路 ^(注2)	Sクラス施設間接支持構造物	—	×	注1
0033	燃料タンク（SA）室 ^(注3)	SA施設間接支持構造物	固体廃棄物貯蔵庫	○	注1
0034	3号炉原子炉補機冷却海水放水路逆流防止設備 ^(注2)	Sクラス	—	×	注1

（注1）建屋、屋外重要土木構造物等の大型施設は、その重量比から仮置物や照明器具等の影響を受けないため机上検討のみで判断する。

（注2）津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

（注3）燃料タンク（SA）室は、配置や構造等について検討中であり、変更となる可能性がある。

第 6.4-2 表 泊発電所 3 号炉 建屋外施設の評価方針（損傷、転倒、落下等による影響）

上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考
貯留堰 (注 1)	L 型擁壁 (A)	基準地震動に対する構造健全性評価により、L 型擁壁 (A) が損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書添付予定
取水口 貯留堰 (注 1)	衝突防止工	基準地震動に対する構造健全性評価により、衝突防止工が損傷しないことを確認する。	工認計算書添付予定
原子炉建屋 ディーゼル発電機建屋	タービン建屋	基準地震動に対する構造健全性評価により、タービン建屋が損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書添付予定
原子炉建屋 原子炉補助建屋	電気建屋	基準地震動に対する構造健全性評価により、電気建屋が損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書添付予定
原子炉補助建屋	出入管理建屋	基準地震動に対する構造健全性評価により、出入管理建屋が損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書添付予定
空調上屋 燃料タンク (SA) 室 (注 2)	固体廃棄物貯蔵庫	基準地震動に対する構造健全性評価により、固体廃棄物貯蔵庫が損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書添付予定
代替給電用接続盤 代替非常用発電機	避雷針	基準地震動に対する構造健全性評価により、避雷針が損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書添付予定
代替非常用発電機 代替給電用接続盤 原子炉建屋 原子炉補助建屋 ディーゼル発電機建屋 A1、A2—燃料油貯油槽タンク室	周辺斜面①	基準地震動に対する安定解析を実施し、周辺斜面①が崩壊するおそれがないことを確認する。(注 4)	「泊発電所 3 号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」資料参照 (注 3)
原子炉建屋 原子炉補助建屋 A1、A2—燃料油貯油槽タンク室	3 号炉バックフィルコンクリート	基準地震動に対する耐震安全性評価を実施し、3 号炉バックフィルコンクリートが損傷、転倒及び滑動しないことを確認する。	工認計算書添付予定
B1、B2—燃料油貯油槽タンク室 B1、B2—ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ	周辺斜面②	斜面高さ、勾配等から周辺斜面①の安定性評価に代表させる。(注 4)	「泊発電所 3 号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」資料参照 (注 3)
取水ビットポンプ室 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	分解ヤード	基準地震動に対する構造健全性評価により、分解ヤードが損傷しないことを確認する。	工認計算書添付予定
防潮堤 (注 1)	周辺斜面③	基準地震動に対する安定解析を実施し、周辺斜面③が崩壊するおそれがないことを確認する。(注 4)	「泊発電所 3 号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」資料参照 (注 3)
防潮堤 (注 1)	周辺斜面④	基準地震動に対する安定解析を実施し、周辺斜面④が崩壊するおそれがないことを確認する。(注 4)	「泊発電所 3 号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」資料参照 (注 3)
防潮堤 (注 1)	周辺斜面⑤	基準地震動に対する安定解析を実施し、周辺斜面⑤が崩壊するおそれがないことを確認する。(注 4)	「泊発電所 3 号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」資料参照 (注 3)
防潮堤 (注 1)	構内排水設備 (集水桝)	基準地震動に対する構造健全性評価により、構内排水設備 (集水桝) が損傷しないことを確認する。	工認計算書添付予定
防潮堤 (注 1)	構内排水設備 (排水管)	基準地震動に対する構造健全性評価により、構内排水設備 (排水管) が損傷しないことを確認する。	工認計算書添付予定
3 号炉取水ビットスクリーン室防水壁 (注 1) 取水ビットスクリーン室 取水ビットポンプ室 原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室	循環水ポンプ建屋	基準地震動に対する構造健全性評価により、循環水ポンプ建屋が損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書添付予定
3 号炉取水ビットスクリーン室防水壁 (注 1) 3 号炉放水ビット流路縮小工 (注 1) 3 号炉放水ビット (注 1)	海水淡水化設備建屋	基準地震動に対する構造健全性評価により、海水淡水化設備建屋が損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書添付予定
津波監視カメラ (注 1)	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 (無線アンテナ)	基準地震動に対する構造健全性評価により、統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 (無線アンテナ) が損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書添付予定
緊急時対策所 空調上屋	定検機材倉庫	基準地震動に対する構造健全性評価により、定検機材倉庫が損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書添付予定
原子炉建屋	原子炉建屋栈橋	基準地震動に対する構造健全性評価により、原子炉建屋栈橋が水平変位、損傷及び落下により原子炉建屋に衝突しないことを確認する。	工認計算書添付予定
原子炉補助建屋	原子炉補助建屋栈橋	基準地震動に対する構造健全性評価により、原子炉補助建屋栈橋が水平変位、損傷及び落下により原子炉補助建屋に衝突しないことを確認する。	工認計算書添付予定

(注 1) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

(注 2) 燃料タンク (SA) 室は、配置や構造等について検討中であり、変更となる可能性がある。

(注 3) 周辺斜面の抽出とその安定性評価については、今後、「基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に係る審査で説明する予定。

(注 4) 今後、「基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に係る審査を踏まえて記載内容が変更となる可能性がある。

波及的影響評価に係る現地調査の実施要領

1. 目的

建屋内及び建屋外の上位クラス施設への下位クラス施設の波及的影響評価のため、現地調査を実施し、上位クラス施設周辺の下位クラス施設の位置、構造、影響防止措置等の状況を確認し、下位クラス施設による波及的影響のおそれの有無等を調査する。

2. 調査対象

2.1 調査対象施設

以下に示す上位クラス施設を現地調査の対象とする。

- (1) 設計基準対象施設のうち、耐震重要度分類のSクラスに属する施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を含む。）及びその間接支持構造物である建物・構築物
- (2) 重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びにこれらの間接支持構造物である建物・構築物

なお、狭暗部、内部構造物等機器の内部、コンクリート埋設、地下、高所、高線量区域及び水中については、現地調査が困難であるが、狭暗部（原子炉容器支持構造物、原子炉容器支持構造物埋込金物等）については、外部から閉ざされた区域にあり、元々Sクラス施設しないこと、内部構造物等機器の内部（蒸気発生器内部構造物等）はその物全体が上位クラス施設であること、コンクリート埋設、地下については、周囲に波及的影響を及ぼすものはないことから、これらの箇所に設置されている上位クラス施設に対する波及的影響はないと判断する。

高所については、施設下方から周辺機器の位置関係を俯瞰的に見ることで波及的影響の有無を確認する。

水中については、対象上位クラス施設として、使用済燃料ピット、使用済燃料ラック、破損燃料保管容器ラック等が該当するが、使用済燃料ピット内に設置されている下位クラス施設は設計図書類で網羅的に確認できることから、現地調査では使用済燃料ピットの上部を俯瞰的に見ることで波及的影響の有無を確認する。

ケーブルについては、各階の天井付近等の高所に設置することで下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による波及的影響を考慮した配置としていることから、高所のケーブルについて波及的影響はないと判断する。トレイ等から機器や計器に接続する場合は、電線管等で保護し波及的影響を防止している。

2.2 現地調査にて確認する検討事象

別記2に記載された事項に基づく検討事象に対する現地調査による確認項目を第2.2-1表に示す。

第2.2-1表 別記2に記載された事項に基づく検討事象に対する現地調査による確認項目

調査対象施設	建屋外施設		接続部 (建屋内外)	建屋内施設
検討対象	別記2①	別記2④	別記2②	別記2③
現地調査による 確認項目	× ^(注1)	○	× ^(注2)	○

(注1) 不等沈下又は相対変位の観点として、上位クラス施設の建物・構築物と下位クラス施設の位置関係が机上検討で確認したとおりであることを現地で確認する。

(注2) 接続部については、系統図等により網羅的に確認が可能であり、プラント建設時及び改造工事の際は、施工に伴う確認、系統図作成時における現場確認、使用前検査、試運転等から接続部が設計図書どおりであることを確認していることから、接続部の波及的影響については、机上検討により評価対象の抽出を実施し、その後、机上検討で調査した情報が現場の状況と相違ないことを現地で確認する。

3. 調査要員

調査要員の要件は、以下のとおりとする。

- (1) 泊発電所の耐震設計、構造設計、機械・電気計装設計等に関する専門的な知識・技能及び経験を有する者。
- (2) 泊発電所の保守業務等に従事し、施設の構造、機能、特性等に関する専門的な知識・技能及び経験を有する者。

上記(1)又は(2)の要件に該当する者の複数名でチームを編成し、現地調査を実施する。

4. 現地調査実施日

2013年10月9日～2014年3月5日

2022年4月6日～（実施中）

5. 調査方法

5.1 調査手順

調査対象施設について、別紙の「プラントウォークダウンチェックシート」に従い、周辺の下位クラス施設の位置、構造、影響防止措置（落下防止措置、固縛措置等）等の状況から、波及的影響を及ぼすおそれの有無を確認する。なお、施設周辺の状況については、「プラントウォークダウンチェックシート」の所見欄に写真等を用いて記録する。

5.2 確認項目及び判断基準

各確認項目に対する波及的影響のおそれの有無の判断基準を第5.2-1表に示す。

なお、対象となる上位クラス施設に対して、下位クラス施設が影響を及ぼさない程度の大きさ、重量等である場合（小口径配管、照明器具等）は影響なしと判断する。

第5.2-1表 確認項目及び判断基準

確認項目	判断基準
○B, Cクラス施設等との十分な離隔距離をとる等により, 当該設備に与える影響はない。	・周辺のB, Cクラス施設等の転倒・落下を想定した場合にも上位クラス施設に衝突しないだけの離隔距離をとって配置・保管されていること。 ・影響の有無の判断に当たっては, 上位クラス施設とB, Cクラス施設等がB, Cクラス施設等の高さ以上の離隔を有していることを目安とするが, 設置状況や位置関係を考慮し, 調査メンバー2人以上で協議の上, 判断すること。 ・十分な離隔距離がとれていない下位クラス施設がある場合, 当該施設の設置状況や施設の構造, 重量等を勘案し, 調査メンバー2人以上で協議の上, 判断すること。
○周辺に作業用ホイス・レール, グレーチング, 手すり等がある場合, 落下防止措置等により, 当該設備に与える影響はない。	・作業用ホイス・レール, グレーチング, 手すり等について, 離隔距離が十分でない場合は, 適切な落下防止措置等が講じられていること。 ・離隔距離をとっていても地震により移動する可能性があるもの(チェンブロック等)は移動防止措置が講じられていること。
○周辺に仮置き機器がある場合, 固縛措置等により, 当該設備に与える影響はない。	・仮置き機器について, 離隔距離が十分でない場合は, 固縛措置等により落下防止又は移動防止措置が講じられていること。
○上部に照明器具がある場合, 落下防止措置等により, 当該設備に与える影響はない。	・照明器具について, 離隔距離が十分でない場合は, 適切な落下防止措置等が講じられていること。

プラントウォークダウンチェックシート（建屋外）

プラントウォークダウンチェックシート

機器名称 :

機器ID :

耐震クラス :

建屋 :

床EL :

区画 :

波及的影響について		Y	N	U	N/A
2	建屋外における下位クラスの施設の損傷、転倒及び落下等による上位クラス施設への影響はない。	☐	☐	☐	☐
2-1	B、Cクラス施設（気象観測用鉄塔等各種鉄塔を含む）等との十分な離隔距離を取る等により、当該設備に影響を与えない。	☐	☐	☐	☐
2-2	周辺に影響を及ぼしうる揚重機器、レーン、グレーチング、手すり等がある場合、転倒及び落下等により、当該設備に影響を与えない。	☐	☐	☐	☐
2-3	周辺に仮置き機器がある場合、固縛措置等により、当該設備に影響を与えない。	☐	☐	☐	☐
2-4	その他（ ）	☐	☐	☐	☐

上位クラス施設の健全性について		Y	N	U	N/A
3	対象機器と支持構造物との接合部付近に外見上の異常（ボルトの緩み、腐食・亀裂等）は無い。	☐	☐	☐	☐

火災影響について		Y	N	U	N/A
4	周辺に下位クラスの油タンク等がある場合、位置、構造等の延焼防止措置等により、火災による当該設備に影響を与えない。	☐	☐	☐	☐

（記号の説明） Y: YES、N: NO、U: 調査不可、N/A: 対象外

所見（機器周辺の状況についての記載）

実施日 : _____

実施者 : _____

波及的影響評価に係る現地調査記録（建屋外）

プラントウォークダウンチェックシート

機器名称 : 代替給電用接続盤3

機器ID : ー 耐震クラス : SA

建屋 : 屋外 床EL : ー 区画 : ー

	波及的影響について	Y	N	U	N/A
2	建屋外における下位クラスの施設の損傷、転倒及び落下等による上位クラス施設への影響はない。	☐	☒	☐	☐
2-1	B、Cクラス施設（気象観測用鉄塔等各種鉄塔を含む）等との十分な離隔距離を取る等により、当該設備に影響を与えない。	☐	☒	☐	☐
2-2	周辺に影響を及ぼしうる揚重機器、レール、グレーチング、手すり等がある場合、転倒及び落下等により、当該設備に影響を与えない。	☐	☐	☐	☒
2-3	周辺に仮置き機器がある場合、固縛措置等により、当該設備に影響を与えない。	☐	☐	☐	☒
2-4	その他（特になし）	☐	☐	☐	☒

	上位クラス施設の健全性について	Y	N	U	N/A
3	対象機器と支持構造物との接合部付近に外見上の異常（ボルトの緩み、腐食・亀裂等）は無い。	☒	☐	☐	☐

	火災影響について	Y	N	U	N/A
4	周辺に下位クラスの油タンク等がある場合、位置、構造等の延焼防止措置等により、火災による当該設備に影響を与えない。	☐	☐	☐	☒

（記号の説明） Y: YES、N: NO、U: 調査不可、N/A: 対象外

所見（機器周辺の状況についての記載）

2-1: 避雷針①の損傷又は転倒(2-1-1)

実施日 : 2022年 6月 27日

実施者

現場写真
(上位クラス施設は「赤色」, 下位クラス施設は「黄色」マーキング)



避雷針

代替給電用接続盤 3

- ・ (BSCB3) (1)
- ・ (BSCB3) (2)
- ・ (BSCB3) (3)
- ・ (BSCB3) (4)



左から, (BSCB3) (1), (2), (3), (4)

波及的影響評価に係る現地調査記録（建屋内）

プラントウォークダウンチェックシート

機器名称 : 3-原子炉安全保護壁(チャンネルⅡ)

機器ID : 3PⅡ-1,2,3,4/3PNⅡ 耐震クラス : S

建屋 : A/B

床EL : 17.8m

区画 : AD01

波及的影響について		Y	N	U	N/A
1	建屋内における下位クラスの施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響はない。	☒	☐	☐	☐
1-1	B、Cクラス施設等との十分な離隔距離を取る等により、当該設備に影響を与えない。	☐	☐	☐	☒
1-2	周辺に影響を及ぼしうる揚重機器、レール、グレーチング、手すり等がある場合、転倒及び落下等により、当該設備に影響を与えない。	☐	☐	☐	☒
1-3	周辺に仮置き機器(点検用資機材含む)がある場合、固縛措置等により、当該設備に影響を与えない。	☐	☐	☐	☒
1-4	上部に照明器具、天井・壁の簡易建築材がある場合、落下防止措置等により、当該設備に影響を与えない。	☒	☐	☐	☐
1-5	その他（特になし）	☐	☐	☐	☐

上位クラス施設の健全性について		Y	N	U	N/A
3	対象機器と支持構造物との接合部付近に外見上の異常(ボルトの緩み、腐食・亀裂等)は無い。	☐	☐	☒	☐

火災影響について		Y	N	U	N/A
4	周辺に下位クラスの油タンク等がある場合、位置、構造等の延焼防止措置等により、火災による当該設備に影響を与えない。	☐	☐	☐	☒

（記号の説明） Y: YES、N: NO、U: 調査不可、N/A: 対象外

所見（機器周辺の状況についての記載）

1-4安全計装壁室は全面化粧天井であるが、軽量物であり落下距離が短く壁の機能へ影響がないと判断されるためYと判断した(1-4-1)。

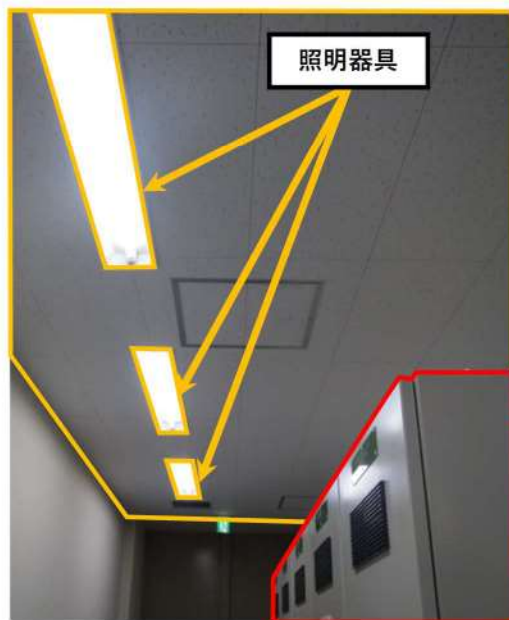
また、上部に照明器具があるが、軽量物のためYと判断した(1-4-2)。

3: 固定状況は、壁内のため調査不可(3-1)。

実施日 2022年8月19日

実施者

現場写真
(上位クラス施設は「赤色」, 下位クラス施設は「黄色」マーキング)



化粧天井

- ・ 原子炉安全保護盤 (チャンネルⅡ)
 - ・ (3 PⅡ-1)
 - ・ (3 PⅡ-2)
 - ・ (3 PⅡ-3)
 - ・ (3 PⅡ-4)
- ・ 原子炉安全保護盤 (チャンネルⅡ)
炉外核計装信号処理部
 - ・ (3 PⅡ)



左から, (3 PⅡ), (3 PⅡ-1, 2, 3, 4)

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (1/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
地震被害発生要因 I			※下線は要因 I 相当箇所		
1	宮城沖（女川）	8・16 宮城地震による女川原子力発電所全プラント停止について	1号機 2号機 3号機	地震による安全上重要となる被害なし。以下の軽微な被害が発生。 ○女川1号機 ・主変圧器、起動用変圧器の避圧弁動作 ・サイトバンカ建屋プールに水銀灯落下 ○女川2号機 ・主変圧器、起動用変圧器、補助ボイラー変圧器（A）（B）の避圧弁動作 ○女川3号機 ・原子炉建屋内見学者用ギャラリールームのガラスのひび ・主変圧器の避圧弁動作 ○その他構内 ・環境放射能測定センターの希硫酸（5%濃度）貯蔵施設が漏えいおよび苛性ソーダの一部滴下 ・建屋エレベータ停止 ・排気筒航空障害灯レンズカバー破損 ・構内道路アスファルト亀裂・波うち・段差発生	ⅢⅥ
2	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】3号機における所内変圧器3Bの新潟県中越沖地震の影響で発生した火災について	3号機	・変圧器と周囲の基礎面沈下により、沈下量に差が発生し、二次側接続母線部ダクトが変圧器側接続部より落下して変圧器二次ブッシング端子部に接触。 ・この際の衝撃及び二次側接続母線部側導体の変位により変圧器二次ブッシング母管が損傷し漏油が発生。 ・二次側接続母線部ダクトが落下し、ブッシング端子部に接触し三相地絡・短絡を引き起こし、大電流のアーク放電により変圧器火災が発生。 ・変圧器二次側と二次側接続母線部ダクトの接続部が損傷開口し、着火した絶縁油が基礎面上に流出し、延焼。	I
3	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～5号機主排気筒に接続されている排気ダクトのズレについて （【中越沖地震】スタックへのダクト配管ズレ）	1号機	周辺地盤及びダクト基礎部の沈下による主排気ダクトのズレ（ペローズの変形）。	I
4	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～5号機主排気筒に接続されている排気ダクトのズレについて （【中越沖地震】スタックへのダクト配管ズレ）	2号機		
5	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～5号機主排気筒に接続されている排気ダクトのズレについて （【中越沖地震】スタックへのダクト配管ズレ）	3号機		
6	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～5号機主排気筒に接続されている排気ダクトのズレについて （【中越沖地震】スタックへのダクト配管ズレ）	4号機		
7	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～5号機主排気筒に接続されている排気ダクトのズレについて （【中越沖地震】スタックと主排気ダクトカバーのゆがみ確認）	5号機		
8	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（Bグレード以上80件）について （【中越沖地震】K3励磁用変圧器基礎ボルト切断・相非分割母線沈下有り）	3号機	地震の揺れによる主変圧器及び励磁電源用変圧器の基礎ボルトの切断、 <u>相非分割母線基礎の沈下</u> 。	Ⅲ
9	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】原子炉複合建屋地下5層における漏えい （【中越沖地震】C/S B5F浸水及びFMUWC全停）	1号機	・建屋周辺の地盤沈下等の要因による地中埋設の消火配管の損傷、それに伴う深さ約40cmの浸水。 ・浸水によるMUWCの全停	I
10	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】消火設備配管の損傷について （【中越沖地震】軽油タンクB前の消火配管破断し水漏れ）	1号機	不等沈下により消火配管が破断したことによる漏水。	I
11	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】消火設備配管の損傷について （【中越沖地震】1S/B北側屋外消火配管が破断し漏水）	その他		
12	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】消火設備配管の損傷について （【中越沖地震】消火設備4箇所配管損傷・漏水）	その他		
13	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】消火設備配管の損傷について （【中越沖地震】軽油タンク前他屋外消火配管が破断し漏水）	その他		
14	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（Bグレード以上80件）について （【中越沖地震】500kV新新潟線2Lしゃ断器付近のエアリーク）	その他	地盤沈下により当該回線の現場操作盤の基礎が傾斜したことによる、しゃ断器操作用の配管からの空気漏れ。	I

地震被害発生要因： I：地盤の不等沈下による損傷 II：建屋間の相対変位による損傷 III：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 IV：周辺斜面の崩壊 V：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 VI：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないI～V以外の要因等）

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (2/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
15	中越沖 (柏崎)	新潟県中越沖地震による 柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象 (B グレード以上 80 件) について 【【中越沖地震】取水設備スクリーン洗浄ポンプ A 吐出フランジ連続漏下・配管サポート変形】	5 号機	地震の影響により地盤が変形したことによる配管及びサポートの変形。	I
16	中越沖 (柏崎)	【新潟県中越沖地震】原子炉復合建屋地下 5 階における漏えい 【【中越沖地震】RW/B R/W制御室制御盤各系制御電源喪失】	RW 設備	・建屋周辺の地盤沈下等の要因による地中埋設の消火配管の損傷、それに伴う深さ約 40cm の浸水。 ・浸水による低電導度廃液系等の制御電源喪失。	I
17	中越沖 (柏崎)	【新潟県中越沖地震】変圧器防油堤損傷の確認について 【【中越沖地震】1 号機 変圧器防油堤の沈下・傾き、コンクリートのひび割れ・はく離、目地部の開き】	1 号機	地震による変圧器防油堤の被害は以下のとおり。 ・1 号機 沈下・傾き、コンクリートのひび割れ・はく離、目地部の開き ・2 号機 沈下、横ずれ ・3 号機 ひび割れ、段差発生 ・4 号機 沈下、大きな傾斜（一部目地部の開き） ・5 号機 底板部のひび割れ、目地部の開き、陥没 ・7 号機 沈下、外側への開き、目地部のずれ、目地部の開き、目地部の段差	I
18	中越沖 (柏崎)	【新潟県中越沖地震】変圧器防油堤損傷の確認について 【【中越沖地震】2 号機 変圧器防油堤の沈下、横ずれ】	2 号機		I
19	中越沖 (柏崎)	【新潟県中越沖地震】変圧器防油堤損傷の確認について 【【中越沖地震】3 号機 変圧器防油堤のひび割れ、段差】	3 号機		I
20	中越沖 (柏崎)	【新潟県中越沖地震】変圧器防油堤損傷の確認について 【【中越沖地震】4 号機 変圧器防油堤の沈下、大きな傾斜（一部目地部の開き）】	4 号機		I
21	中越沖 (柏崎)	【新潟県中越沖地震】変圧器防油堤損傷の確認について 【【中越沖地震】5 号機 変圧器防油堤のひび割れ】	5 号機		I
22	中越沖 (柏崎)	【新潟県中越沖地震】変圧器防油堤損傷の確認について 【【中越沖地震】7 号機 変圧器防油堤の沈下、外側への開き、目地部のズレ、目地部の開き、目地部の段差】	7 号機		I
23	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について 【【駿河湾の地震】取水槽まわりの地盤沈下等】	1 号機	地震により、取水槽まわりに地盤沈下 (30m×20m、最大 15cm 程度)、隆起 (35m×15m、最大 20cm 程度) 及び法面波打ち (30m×5m、最大 10cm 程度) が発生。	ⅠⅣ
24	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について 【【駿河湾の地震】道路および法面のひび割れ】	その他	地震により以下の被害が発生。 ①5号見晴台道路き裂 ②片平山周辺よう壁目開き、道路き裂 ③平場ヤード舗装地き裂 ④5号放水口モニタ室東側よう壁（ブロック積み）き裂 ⑤固体廃棄物貯蔵庫（第2棟）周辺よう壁（ブロック積み）および道路のき裂 ⑥発電所東側点検ヤード舗装き裂 ⑦発電所東側海岸道路き裂	ⅠⅣ
25	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について 【【駿河湾の地震】御前崎港の当社専用岸壁に段差 (40m×2cm、最大 3cm 程度の段差)】	その他	地震による岸壁の段差。	I
26	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について 【【駿河湾の地震】タービン建屋の東側屋外エリアの地盤沈下】	5 号機	地震によるタービン建屋の東側屋外エリアの地盤沈下 (15m×15m、10cm 程度)。	I
27	東北地方太平洋沖 (東海第二)	【東日本大震災】東海第二発電所で発生した不適合事象 (その他情報) 【【東日本大震災関連】ランドリーボイラ重油タンク溢漏れ】	—	地震により、ランドリーボイラー用重油サービスタンクの基礎が沈下したことによる、接続配管ユニオン部からの溢漏れ。	I
28	東北地方太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について （軽油タンク、復水貯蔵タンクの基礎周りに地面の沈降）	1～4 号機	軽油タンク、復水貯蔵タンクの基礎周りに地面の沈降が確認された。	I
29	東北地方太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について （南東側防災道路の損傷）	5 号機	5 号機南東側の防災道路に損傷が見られた。	I
30	東北地方太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について （アクセス道路の段差発生）	5, 6 号機	アクセス道路は途中で段差ができており通行不可能な状態であった。	I

地震被害発生要因： I：地盤の不等沈下による損傷 II：建屋間の相対変位による損傷 III：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 IV：周辺斜面の崩壊 V：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 VI：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わない I～V 以外の要因等）

4 条-別紙 2-添付 2-2

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (3/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
地震被害発生要因Ⅱ					
※下線は要因Ⅱ相当箇所					
31	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（Bグレード以上80件）について （【中越沖地震】固体廃棄物貯蔵庫地下1階管理棟-第1棟接続部通路部付近漏水）	その他	地震により接続部エキスパンションとドレンピットが破損し、建屋内に湧水が発生。	ⅡⅢ
32	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】柏崎刈羽原子力発電所1、3号機における排気筒モニタサンプリングラインの損傷について （【中越沖地震】柏崎刈羽原子力発電所1、3号機における排気筒モニタサンプリングラインの損傷について）	1号機 3号機	・地震の揺れによる主排気筒放射線モニタサンプリング配管の破損。 ・地震の影響でモニタ建屋と配管（屋外）の位置がずれたことによる当該配管接続部のスレ。	ⅡⅢ
33	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（Bグレード以上80件）について （【中越沖地震】A区/B-B1F 北西側壁面亀裂部より雨水漏えい）	その他	地震の影響により、連絡通路が建屋と衝突し、建屋の壁面に亀裂が生じたことによる雨水の流入。	ⅡⅢ
34	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】補助建屋東側雨樋の亀裂）	5号機	補助建屋と風除室屋上の地震による揺れの違いによる、補助建屋と風除室屋上で固定された雨樋の亀裂。	Ⅱ
35	東北地方太平洋沖（福島第二）	4号機主排気ダクトからの漏えいについて	4号機	4号機主排気ダクトからの支持脚溶接部からの空気漏えい(2か所)を確認した。 地震発生時、3・4号機コントロール建屋と3・4号建屋間に一時的なズレが生じたため、建屋境界部に設置されて支持脚の溶接部へ大きな応力が局所的にかかった。	Ⅱ
36	東北地方太平洋沖（女川）	【東日本大震災関連】固体廃棄物貯蔵所コンクリート壁の剥離	その他	固体廃棄物貯蔵所の壁および天井は、伸縮継手により構造的に分離していたが、床には伸縮継手がなく、一体構造となっていたことから、壁および天井と床に地震による揺れ方の違いが生じ損傷が発生した。また、床の損傷が波及的に拡大したことで壁に損傷が発生した。	Ⅱ

地震被害発生要因：Ⅰ：地盤の不等沈下による損傷 Ⅱ：建屋間の相対変位による損傷 Ⅲ：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 Ⅳ：周辺斜面の崩壊 Ⅴ：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 Ⅵ：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等）

4条-別紙2-添付2-3

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (4/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
地震被害発生要因Ⅲ			※下線は要因Ⅲ相当箇所		
37	宮城沖（女川）	8・16宮城地震による女川原子力発電所 全プラント停止について	1号機 2号機 3号機	地震による安全上重要となる被害なし。以下の軽微な被害が発生。 ○女川1号機 ・主変圧器、起動用変圧器の避圧弁動作 ・サイトバスカ建屋ブルーに水銀灯落下 ○女川2号機 ・主変圧器、起動用変圧器、補助ボイラー変圧器（A）（B）の避圧弁動作 ○女川3号機 ・原子炉建屋内見学者用ギャラリー室のガラスのひび ・主変圧器の避圧弁動作 ○その他構内 ・環境放射能測定センターの希硫酸（5%濃度）貯蔵施設が漏えいおよび苛性ソーダの 一部漏下 ・建屋エレベータ停止 ・排気筒航空障害灯レンズカバー破損 ・構内道路アスファルト亀裂・波うち・段差発生	I ⅢⅥ
38	能登半島 (志賀)	能登半島地震に伴う低圧タービン組み立て 中のタービンロータの位置ずれ	2号機	地震による低圧タービンの被害は以下のとおり。 ・組み立て中の低圧タービンロータを仮止めしていた治具の変形による、ロータのわず かな位置ずれ。 ・動翼の微小な接触痕。	Ⅲ
39	能登半島 (志賀)	能登半島地震に伴う水銀灯の落下	2号機	地震時の振動による水銀灯の損傷・落下。	Ⅲ
40	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】原子炉建屋天井クレ ーン走行伝動用駆手部の破損 （【中越沖地震】R/BオペフロR/B天井 クリーンユニバーサルジョイントに破損確 認）	6号機	地震動により、走行車輪と電動機間のユニバーサルジョイントに過大なトルクが発生し たことによる、ユニバーサルジョイントのクロスビンの破損。	Ⅲ
41	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発 電所で発生した不適合事象（Bグレード以 上80件）について （【中越沖地震】所内変圧器1Aと相分離母 線のずれによる基礎ボルトの切断）	1号機	地震の震動により、所内変圧器と相分離母線接続部がずれたことによる基礎ボルトの切 断。	Ⅲ
42	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発 電所で発生した不適合事象（Bグレード以 上80件）について （【中越沖地震】励磁変圧器からの油漏れ及 び基礎ベースからのズレ）	1号機	地震の震動により、一次ブッシング端子が破損したことによる漏油。 地震の震動による変圧器本体の基礎ベースからのズレ。	Ⅲ
43	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発 電所で発生した不適合事象（Bグレード以 上80件）について （【中越沖地震】主変圧器基礎ボルト折損及 びクーラー母管と本体間からの油リーク）	2号機	地震の震動により主変圧器基礎ボルトが折損し、クーラー母管と本体間が破損したこと による油流出。	Ⅲ
44	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発 電所で発生した不適合事象（Bグレード以 上80件）について （【中越沖地震】励磁用変圧器基礎部・バス ダクト横ずれ）	2号機	地震の震動による励磁用変圧器の基礎部及びバスダクトの横ずれ。	Ⅲ
45	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発 電所で発生した不適合事象（Bグレード以 上80件）について （【中越沖地震】K3励磁用変圧器基礎ボル ト切断・相非分割母線沈下有り）	3号機	地震の揺れによる主変圧器及び励磁電源用変圧器の基礎ボルトの切断、相非分割母線基 礎の沈下。	I Ⅲ
46	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発 電所で発生した不適合事象（Bグレード以 上80件）について （【中越沖地震】No. 4ろ過水タンク配管 破断）	5号機	地震の振動によるタンク配管の伸縮継手部の損傷。	Ⅲ
47	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】4, 6, 7号機使用済 み燃料貯蔵プール内の水中作業台の外れ （【中越沖地震】R/B使用済燃料プール内 ワーキングテーブル燃料上に落下）	4号機	地震による使用済燃料プールの被害は以下のとおり。 ・4号機、7号機 使用済燃料貯蔵プール内に取り付けられている水中作業台が外れ、使用済燃料上に 落下。 ・6号機 水中作業台の固定位置からの外れ。	Ⅲ
48	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】4, 6, 7号機使用済 み燃料貯蔵プール内の水中作業台の外れ （【中越沖地震】R/B使用済燃料プール内 ワーキングテーブルがラック上（燃料あり） に落下）	7号機		Ⅲ
49	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】4, 6, 7号機使用済 み燃料貯蔵プール内の水中作業台の外れ （【中越沖地震】6号機使用済み燃料プー ル内の水中作業台の固定位置からのはずれ）	6号機		Ⅲ
50	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発 電所で発生した不適合事象（Bグレード以 上80件）について （【中越沖地震】C/S B1F D/Gー A北側付近「RW固化エリア」屋S1-15Dか ら漏水）	1号機	地震による屋外排水配管の損傷により発生した水が、原子炉複合建屋の電線管貫通口を 経て流入したことによる漏水。	Ⅲ

地震被害発生要因： I：地盤の不等沈下による損傷 II：建屋間の相対変位による損傷 III：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 IV：周辺斜面の崩壊
V：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 VI：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないI～V以外の要因等）

4条-別紙2-添付2-4

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (5/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
51	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】T/B 復水器水室 B1-B2 連絡弁フランジ部漏えい・エキスパンション亀裂）	4 号機	地震による復水器水室間の過大な変位による伸縮継手の損傷・漏えい。	Ⅲ
52	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】500kV 南新潟線 2L 黒相ブッシング油漏れによる南新潟線 2L 停止）	その他	地震により送電線引込架線が上下に振れ、ブッシング端子部のフランジ面が変形したことによる漏油。	Ⅲ
53	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】HX/B B1F FP-40 ラインから漏水）	2 号機	地震の振動により、熱交換器罐屋の消火配管引き込み部ラバーブーツが損傷したことによる漏水。	Ⅲ
54	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】荒浜側避雷鉄塔の斜材が 5 本破断）	その他	地震の振動による斜材の破断。	Ⅲ
55	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】固体廃棄物貯蔵庫内のドラム缶転倒 （【中越沖地震】固体廃棄物貯蔵庫内のドラム缶数百本が転倒し、内数十本のドラム缶の蓋が開いていることを確認）	その他	地震の影響によりドラム缶が転倒したことによる蓋の開放。	Ⅲ
56	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】事務本館常用電源、緊急時対策室電源等は非常用電源より供給）	その他	地震の影響により、常用系の高圧受変電盤とチャンネルベースをとめているボルトが切断し、高圧受変電盤が移動したため常用系電源が断となったことによる非常用電源への切替。	Ⅲ
57	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】ヤード T/B サブドレン No. 8 流入水油混入および K1~4 放水庭に微量の油検確認について）	1 号機	地震の振動で変圧器防油堤が損傷したことによる、変圧器からの絶縁油の流出。	Ⅲ
58	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】柏崎刈羽原子力発電所 7 号機原子炉ウエルライナー dren 水の検知について （【中越沖地震】7 号原子炉ウエルライナーからの漏洩について）	7 号機	建設時に原子炉ウエルライナーの溶接余盛り部を平滑化するためにグラインダで除去していたため、残存板厚が薄くなっており、地震により残存板厚が薄くなっていた部分に過大な荷重がかかり貫通したことによる漏えい。	ⅢⅥ
59	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】3 号機原子炉建屋ブローアウトパネルの外れによる運転上の制限からの逸脱について （【中越沖地震】T/B ブローアウトパネル破損）	2 号機	地震によるブローアウトパネルを固定する止め板の変形・外れ。	Ⅲ
60	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】3 号機原子炉建屋ブローアウトパネルの外れによる運転上の制限からの逸脱について （【中越沖地震】R/B ブローアウトパネル破損）	3 号機		Ⅲ
61	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】3 号機原子炉建屋ブローアウトパネルの外れによる運転上の制限からの逸脱について （【中越沖地震】T/B 海側・山側ブローアウトパネル外れ・脱落）	3 号機		Ⅲ
62	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】スクリーン起動不可）	2 号機	地震によりケーブルトレイが脱落し、ケーブルが損傷して地絡したことによる起動不可。	Ⅲ
63	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】サービス罐屋環境ミニコン照度メータ等伝送不能 （【中越沖地震】K1 S/B 環境ミニコン照度メータ等伝送不能）	その他	地震時の振動により中央処理装置とディスプレイを繋ぐケーブルコネクタに接触不良が発生したことによる中央処理装置の停止。	Ⅲ
64	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】重油タンク防油堤での目地の開き（貫通））	その他	地震による目地部の開き。	Ⅲ
65	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】重油タンク用泡消火設備の現場盤損傷）	その他	地震による現場盤の支柱と盤 BOX の接合部分の破断。	Ⅲ
66	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】AX/B B1F 北西側壁面亀裂部より雨水漏えい）	その他	地震の影響により、連絡通路が建屋と密着し、建屋の壁面に亀裂が生じたことによる雨水の流入。	ⅡⅢ

地震被害発生要因：Ⅰ：地盤の不等沈下による損傷 Ⅱ：建屋間の相対変位による損傷 Ⅲ：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 Ⅳ：周辺斜面の崩壊 Ⅴ：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 Ⅵ：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等）

4 条-別紙 2-添付 2-5

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (6/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
67	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】固体廃棄物貯蔵庫地下 1 階管理棟-第 1 棟接続部通路部付近漏水）	その他	地震により接続部エキスパンションとドレンピットが破損し、建屋内に湯水が発生したことによる漏水。	ⅡⅢ
68	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】C/B 2 F 中隔天井の地震による脱落・ひび割れ・非常灯ずれ・点検口開放を確認について）	7 号機	地震の震動による、節り照明の落下、天井化粧板の脱落・ひび、非常灯ズレ、点検口開放。	Ⅲ
69	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】R/B 1 F スタッドテンション・除染パン内油漏れ・油圧制御ホース切断について）	4 号機	地震の揺れにより、スタッドテンションと構造フレームとの間に油圧ホースが挟まれ切断されたことによる油漏れ。	Ⅲ
70	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】柏崎刈羽原子力発電所 7 号機原子炉ウエルライナー・ドレン水の検知について （【中越沖地震】R/B 2 F 南東壁（SFP 側）よりの水漏れ）	7 号機	地震による、原子炉建屋管理区域内 2 階のエレベータ付近の壁面の鉄筋コンクリートの剥ぎ目部に生じた微細なひびからの水のしみ。	ⅢⅤ
71	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】柏崎刈羽原子力発電所 7 号機原子炉ウエルライナー・ドレン水の検知について （【中越沖地震】R/B 3 F I S I 試験片室前壁からの水漏れ）	7 号機	地震による、原子炉建屋管理区域内 3 階北側の床面コンクリート剥ぎ目部からのわずかな水のしみ出し。	ⅢⅤ
72	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震関連】制御盤の電源装置の位置ずれについて （【中越沖地震】平均出力領域モニタ制御盤の電源装置の位置ずれについて）	4 号機	地震水平力による当該電源装置の位置ずれ。	Ⅲ
73	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】柏崎刈羽原子力発電所 7 号機原子炉ウエルライナー・ドレン水の検知について （【中越沖地震】原子炉建屋 原子炉ウエルライニング面（ウエルカバー着座面）のすり傷について）	7 号機	地震によりウエルカバーが動いたことによる着座面のすり傷。	Ⅲ
74	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】柏崎刈羽原子力発電所 1、3 号機における排気筒モニタリングラインの損傷について （【中越沖地震】柏崎刈羽原子力発電所 1、3 号機における排気筒モニタリングラインの損傷について）	1 号機 3 号機	・地震の揺れによる主排気筒放射線モニタリング配管の破損。 ・地震の影響でモニタ建屋と配管（屋外）の位置がずれたことによる当該配管接続部のズレ。	ⅡⅢ
75	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震発生時の運営管理に係る教訓と課題】各サービス建屋退域モニタ故障について	全号機	地震の振動による各サービス建屋の退域モニタ検出器のズレ、及び駆動部の故障	Ⅲ
76	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震発生時の運営管理に係る教訓と課題】3 号機原子炉建屋地下 2 階 SLC 系注入ライン配管（格納容器外側貫通部）板金保護へこみについて	3 号機	地震により点検機材（I S I 用 R P V 模倣ノズル）が移動し、当該配管の板金保護材に接触したことによるへこみ	Ⅲ
77	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】3 号機原子炉圧力容器近へい体の地震による移動について	3 号機	・スライド式遮へい体が正規位置に取り付けられておらず、地震により移動して接触したことによる、RPV 水位計装配管の保護材の変形。 ・スライド式遮へい体のストッパーが取り付けられておらず、地震によりスライド式遮へい体が移動して遮へいブロックが崩れたことによる、遮へいブロックの R P V 水位計装配管への接触。	ⅢⅥ
78	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】原子炉建屋 1 階（放射線管理区域外）の扉の開閉不能）	1 号機	地震の揺れにより扉枠が干渉したことによる閉止不能。	Ⅲ
79	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】タービン建屋 1 階（放射線管理区域内）の扉の開閉不能）	1 号機	地震の揺れによる、ドアクローザー付属の温度ヒューズの破損・落下。	Ⅲ
80	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】タービン建屋 2 階（放射線管理区域内）コンクリート片（縦指大）確認）	2 号機	地震の揺れによる、タービン建屋側躯体とタービン建屋ベデスタル躯体間の境界部のコンクリートの表面破損。	Ⅲ
81	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】非常用ディーゼル発電機（A）排気消音器の吸音材カバー固定金具の外れ）	2 号機	地震の揺れによる、非常用ディーゼル発電機（A）排気消音器の吸音材カバー固定金具の一部外れ。	Ⅲ
82	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】原水タンクまわりの構内配電線電柱の支線外れ（1 箇所））	その他	地震により、支線と支線アンカーを接続するターナックルが破損したことによる支線の外れ。	Ⅲ

地震被害発生要因：Ⅰ：地盤の不等沈下による損傷 Ⅱ：建屋間の相対変位による損傷 Ⅲ：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 Ⅳ：周辺斜面の崩壊 Ⅴ：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 Ⅵ：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等）

4 条-別紙 2-添付 2-6

原子力発電所における地震被害事例の要因整理（7/18）

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
83	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】275kV 開閉所壁面の鉄骨耐火被覆材のひび割れ）	その他	地震の揺れによる 275kV 開閉所壁面の鉄骨耐火被覆材のひび割れ。	Ⅲ
84	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】275kV 開閉所内の構内放送用スピーカーの脱落）	その他	地震の揺れにより、留め具が破損したことによる構内放送用スピーカーの脱落。	Ⅲ
85	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】非常用ディーゼル発電機の排気消音器の吸音材カバー固定金具の外れおよび台座シール材の劣化）	3号機	屋外の塩害環境による固定金具の腐食と地震の揺れによる影響による、非常用ディーゼル発電機（A）排気消音器の吸音材カバー固定金具の一部外れ、及び非常用ディーゼル発電機（B）の排気消音器台座シール材の劣化。	ⅢVI
86	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】タービン系配管の保温材のずれ）	4号機	地震の揺れによるタービン系配管の保温材のずれ。	Ⅲ
87	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】低圧タービン軸の接触痕）	4号機	地震の揺れによる、低圧タービン（A）～（C）軸の軸受油切り部との接触痕。	Ⅲ
88	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】組合せ中間弁（C）室内の開仕切板の脱落）	4号機	地震の揺れによる、タービン建屋3階（放射線管理区域内）の組合せ中間弁（C）室内の開仕切板の一部脱落。	Ⅲ
89	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】発電機励磁電源用バスダクト支持部材の接続板の亀裂）	4号機	地震の揺れによる、タービン建屋屋外（放射線管理区域外）の発電機励磁電源用バスダクトの支持部材とバスダクトをつなぐ接続板の亀裂。	Ⅲ
90	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】空調ダクトからの空気の微少な漏れ）	4号機	地震の揺れによる空調ダクト（フランジ部）からの空気の微少な漏れ。	Ⅲ
91	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】発電機ブラシホルダの接触痕について）	4号機	地震の揺れによる、発電機ブラシホルダの一部とコレクタリング（集電環）との軽微な接触痕、及びコレクタリング表面の茶色の変色。	Ⅲ
92	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】非常用ディーゼル発電機（A）排気消音器の吸音材カバー固定金具等の外れ）	4号機	屋外の塩害環境による固定金具の腐食と地震の揺れによる影響による、非常用ディーゼル発電機（A）排気消音器の吸音材カバー固定金具の一部外れ、及び一部カバーのずれ。	ⅢVI
93	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】主タービンスラスト軸受摩耗トリップ警報点灯及びタービン開放点検の結果	5号機	地震の揺れによる主タービンの被害は以下のとおり。 ・タービン基礎の揺れに伴う中間軸受箱取付ボルトの損傷。 ・中間軸受箱取付ボルトの損傷による、中間軸受箱の軸方向固定キーの傾き及びキー溝の変形。 ・中間軸受箱の揺動により、スラスト軸受の揺動、タービンロータの軸方向移動、及び低圧内部車室のスラストキー部分の変形による動翼（回転体）とダイヤフラム（静止体）の接触、及びロータと油切り等の接触。 ・中間軸受箱の揺動、及びタービンロータの軸方向移動によるスラスト保護装置の動作（「主タービンスラスト軸受摩耗トリップ」信号発信）	Ⅲ
94	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】タービン建屋3階タービンスラスト装置まわりのデッキプレート取り付け用ネジ折損）	5号機	地震の揺れによる、タービンスラスト保護装置まわりの作業床用デッキプレートの取り付け用ネジの折損。	Ⅲ
95	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】発電機回転数検出装置の揺動痕）	5号機	地震の揺れによる、発電機回転数検出装置歯車と検出器の接触による揺動痕。	Ⅲ
96	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】原子炉格納容器の機器搬入口迄へい扉の固定金具破損）	5号機	地震の揺れによる、原子炉格納容器の機器搬入口に設置されている金属製造へい扉の固定用金具アンカー部（床面）の破損。	Ⅲ
97	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】No. 3 脱塩水タンク基礎部の防食テープの剥離）	5号機	地震によりタンク端部が一時的に浮き上がったことによる、タンク基礎部の防食テープの一部剥離。	Ⅲ

地震被害発生要因：Ⅰ：地盤の不等沈下による損傷 Ⅱ：建屋間の相対変位による損傷 Ⅲ：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 Ⅳ：周辺斜面の崩壊 Ⅴ：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 Ⅵ：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等）

4条-別紙 2-添付 2-7

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (8/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
98	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】タービン振動位相角計の損傷）	5号機	地震の揺れの影響により、ロータが接触したことによる振動位相角計の先端の欠損。	Ⅲ
99	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】原子炉建屋2階（放射線管理区域内）東側壁面の仕上げモルタルの剥がれと浮き（30cm×5cm程度））	5号機	地震の揺れによる仕上げモルタルの剥がれと浮き。	Ⅲ
100	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】タービン建屋2階（放射線管理区域内）高圧第2ヒータまわり床面に、配管貫通部に詰められていた仕上げモルタルの一部の剥がれ（5cm×5cm程度））	5号機	地震の揺れによる仕上げモルタル表面の剥がれ。	Ⅲ
101	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】化学分析室内の放射能測定装置の固定ボルトの浮き上がり）	5号機	地震の揺れによる、化学分析室内に設置している放射能測定装置（波高分析装置）の固定用アンカーボルトの浮き上がり。	Ⅲ
102	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】発電機ブラシホルダ等の接触痕について）	5号機	地震の揺れによる、発電機ブラシホルダの一部とコレクタリングとの軽微な接触痕、コレクタリング表面の茶色の変色、及び回転子とコレクタハウジングとの軽微な接触痕。	Ⅲ
103	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】タービン建屋内の蛍光灯不点について）	5号機	地震による蛍光管とソケット部の接触不良。	Ⅲ
104	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】非常用ディーゼル発電機（B）排気消音器の吸音材カバー固定金具等の外れ）	5号機	屋外の塩害環境による固定金具の腐食と地震の揺れによる影響による、非常用ディーゼル発電機（B）排気消音器の吸音材カバー固定金具の一部外れ、及び一部カバーのずれ。	Ⅲ、Ⅵ
105	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】タービン建屋内のビス（5個）の発見）	5号機	地震の揺れによる、照明器具用電線管つなぎ部固定用及び配管保温材の外装板用のビスの落下。	Ⅲ
106	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】変圧器消火配管建屋貫通部のシール材の一部損傷）	5号機	地震の揺れによる、屋外（放射線管理区域外）連絡ダクト貫通部付近の変圧器消火配管貫通部シール材の一部損傷、及びフランジ部からの微少なリーク。	Ⅲ
107	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】原子炉格納容器内の点検結果）	5号機	地震の揺れによる原子炉格納容器内（放射線管理区域内）の被害は以下のとおり。 ・主蒸気速し安全弁排気管のバネ式支持構造物の動作（損動痕）。 ・作業用ターンテーブルの車輪位置ずれ。 ・空調ダクト接続部の位置ずれ。	Ⅲ
108	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】発電機固定子固定キーの隙間の拡大）	5号機	地震による発電機の被害は以下のとおり。 ・発電機固定子固定キーの両サイドの隙間の拡大。 ・ベースボルトの一部塗装剥がれ。 ・発電機固定子固定キーの軽微な傷。 ・発電機固定子固定キーとの接触による発電機本体脚部及びベースのへこみ・段差。	Ⅲ
109	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】タービン開放点検の結果）	5号機	地震の揺れによる主タービンの被害は以下のとおり。 ・タービン基礎の揺れに伴う中間軸受箱取付ボルトの損傷。 ・中間軸受箱取付ボルトの損傷による、中間軸受箱の軸方向固定キーの傾き及びキー溝の変形。 ・中間軸受箱の揺動により、スラスト軸受の揺動、タービンロータの軸方向移動、及び低圧内部車室のスラストキー部の変形による動震（回転体）とダイヤフラム（静止体）の接触、及びロータと曲切り等の接触。	Ⅲ
110	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】主要変圧器上部グレーチングと相分離母線箱との接触痕）	5号機	地震の揺れによる、屋外（放射線管理区域外）主要変圧器用の相分離母線箱と点検用のグレーチングの手すりボルト部分との接触痕。	Ⅲ
111	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】原子炉格納容器内作業用ターンテーブルの点検結果）	5号機	地震の揺れによる、作業用ターンテーブルの車輪位置ずれ、車輪カバーの一部割れ、及び回転角検出装置直車のレールからの外れ。	Ⅲ
112	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】原子炉機器冷却水系の配管支持構造物の損動痕）	5号機	地震の揺れによる、原子炉機器冷却水系配管（海水熱交換器建屋から原子炉機器冷却水系連絡ダクト間）の支持構造物の損動痕（塗装の剥離）。	Ⅲ

地震被害発生要因：Ⅰ：地盤の不等沈下による損傷 Ⅱ：建屋間の相対変位による損傷 Ⅲ：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 Ⅳ：周辺斜面の崩壊 Ⅴ：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 Ⅵ：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等）

4条-別紙2-添付2-8

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (9/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
113	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について 【駿河湾の地震】タービン駆動給水ポンプベース部のライナーシム変形	5号機	地震の揺れによる、タービン駆動給水ポンプ (A) (B) ポンプのベース部に取り付けられているライナーシムの変形。	Ⅲ
114	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について 【駿河湾の地震】原子炉建屋内の主蒸気系配管、給水系配管および配管支持構造物の点検結果	5号機	地震の揺れによる原子炉建屋内の主蒸気配管及び給水配管の被害は以下のとおり。 ・配管支持構造物の配管自重受け部のわずかな隙間。 ・給水配管の壁貫通部の養生用のラバーブーツと保温外装板の一部ずれ。 ・主蒸気配管の配管ラグの摺動痕。	Ⅲ
115	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について 【駿河湾の地震】発電機シールリング油切りの摺動痕	5号機	地震の揺れによる第 9、10 軸受のシールリング油切りと発電機ロータの軽微な摺動痕。	Ⅲ
116	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	福島第二原子力発電所 3号機原子炉建屋天井クレーンの走行用車輪軸受部の一部損傷について	3号機	震災直後の目視点検において、走行用レール架台に脱線防止ラグによる接触跡が確認されていることから、地震の影響で外力が加わったことにより車輪軸受に亀裂等が発生し、その後、当該天井クレーンを使用したことで、クレーンの自重により損傷に至ったものと推定した。	Ⅲ
117	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】タービン建屋地下1階高圧電源盤火災	1号機	地震による振動により、タービン建屋地下1階の高圧電源盤内のしゃ断器 (吊り下げ設置型) が大きく揺れ、当該しゃ断器の断路部が破損し、高圧電源盤内で周囲の構造物と接触して短絡等が生じ、ケーブルの絶縁被覆が溶けたことによる発煙。	Ⅲ
118	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】杜鹿幹線2号線避雷器の一部損傷	全号機	地震による大きな揺れにより、避雷器内部に部分放電が発生したことによる杜鹿幹線2号線避雷器の一部損傷。	Ⅲ
119	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】杜鹿1号線避雷器の損傷	全号機	地震による大きな揺れにより、避雷器内部に部分放電が発生したことによる杜鹿幹線1号線避雷器の一部損傷。	Ⅲ
120	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】蒸気タービン中間軸受箱の浮き上がり	3号機	地震の揺れにより、タービン主軸が移動して中間軸受箱に力が加わったことによる、蒸気タービン中間軸受箱の浮き上がり、及び締付けボルトの変形。	Ⅲ
121	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】蒸気タービン中間軸受基礎部の損傷	2号機	地震の揺れにより、タービン主軸が移動して中間軸受箱及びソールプレート (中間軸受箱を設置する平板) に力が加わり、ソールプレートが動いたことによる、蒸気タービン中間軸受箱の基礎部の損傷。	Ⅲ
122	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】制御棒駆動系ハウジング支持金具サポートバーのずれ	1号機 2号機 3号機	地震の影響による、制御棒駆動機構ハウジングのハウジング支持金具 (グリッド) のずれ。	Ⅲ
123	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】使用済燃料プールのゲート押さえの脱落	3号機	地震の揺れによる、使用済燃料プールのゲート押さえ金具のスイングボルトの外れ。	Ⅲ
124	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】使用済燃料キャスクピットにおけるゲート押さえの一部脱落	3号機	地震の揺れによる、使用済燃料キャスクピットのゲート押さえ金具のスイングボルトの外れ。	Ⅲ
125	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】当社モニタリングステーション (4局) の停電および伝送回線停止に伴う欠測	全号機	地震・津波の影響により、杜鹿半島周辺の配電設備および伝送回線が損壊したことによる、モニタリングステーション (4局) の欠測。	ⅢⅥ
126	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】高圧電源盤しゃ断器の投入不可	1号機	地震の振動により、高圧電源盤内のしゃ断器が傾いたことによる、インターロックローターの正常位置からの外れ。	Ⅲ
127	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】燃料交換機制御室内の地上操作装置落下	3号機	地震の影響による、燃料交換機制御室内の地上操作装置の机上から床面に落下したことによる、端子部の破損。	Ⅲ
128	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】燃料交換機の配線ケーブルの脱線	3号機	地震の揺れによる、燃料交換機ブリッジ給電装置のケーブル支持具のガイドレールからの外れ。	Ⅲ
129	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】地下1階電動ステップバック遮へい扉の施錠装置の破損	2号機	地震の影響による、電動ステップバック遮へい扉の施錠装置の破損。	Ⅲ
130	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】モニタリングポスト (チャンネル6) 信号変換器の故障に伴う指示不良	全号機	地震により、ケーブルコネクタのロック部分が破損してケーブルコネクタが緩んだことによる、モニタリングポストのチャンネル6指示値の一時的変動。	Ⅲ
131	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】燃料交換機入出力装置の破損	1号機	地震により、燃料交換機入出力装置盤内の表示装置及びキーボード (各運転状態表示、手順データの入力および編集作業) がラックから落下したことによる、燃料交換機入出力装置の故障。	Ⅲ
132	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】主蒸気逃し安全弁 (C) リミットスイッチの接点不良	1号機	地震の揺れによる、主蒸気逃し安全弁 (C) の位置検出スイッチの位置ズレによる接点不良。	Ⅲ
133	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】原子炉格納容器内遮へい扉 留め具の外れ	1号機	地震の揺れにより、原子炉格納容器内原子炉遮へい開口部扉と遮へい材カーテンの押さえ板が接触したことによる、遮へい材カーテンの押さえ板の変形。	Ⅲ

地震被害発生要因：Ⅰ：地盤の不等沈下による損傷 Ⅱ：建屋間の相対変位による損傷 Ⅲ：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 Ⅳ：周辺斜面の崩壊 Ⅴ：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 Ⅵ：その他 (地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等)

4条-別紙2-添付2-9

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (10/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
134	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】 原子炉格納容器内遮へい壁 留め具の変形	2 号機 3 号機	地震の揺れにより、原子炉格納容器内原子炉遮へい壁の開口部屋の留め具のバーとステーが接触したことによる、開口部屋の留め具の変形。	Ⅲ
135	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】 補助ボイラー (A) 蒸気だめ基礎部の損傷	2 号機	地震による荷重により、補助ボイラー (A) 蒸気だめがわずかに移動したことによる、蒸気だめ基礎部の損傷。	Ⅲ
136	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】 蒸気タービン中間軸受箱の基礎ボルト曲がり	2 号機	地震の揺れにより、タービン主軸が移動して中間軸受箱及びソールプレート (中間軸受箱に設置する平板) に力が加わったことによる、ソールプレートの基礎ボルトの曲がり。	Ⅲ
137	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】 起動用変圧器放熱器油漏れ	2 号機	地震による、起動用変圧器放熱器の敷ミり程度のき裂による絶縁油の漏れ。	Ⅲ
138	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】 天井クレーン運転席鋼材等の損傷	2 号機	地震の影響により、原子炉建屋天井クレーンの運転席の鋼材溶接部の一部損傷。	Ⅲ
139	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】 天井クレーン走行部等のすり傷	3 号機	地震の影響により、原子炉建屋天井クレーンの走行レール上の車輪が揺れたことによる、走行レールと走行車輪の接触面の局部的なすり傷。	Ⅲ
140	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】 女川原子力発電所 1 号機原子炉建屋天井クレーン走行部の損傷について	1 号機	地震の影響で原子炉建屋クレーンの軸受つば部が損傷し、その破片が軸受コロに挟まれた状態で走行したことにより、軸受に大きな荷重が付加されたことで軸受が損傷し走行部内部の隙間から油受けに落下した。	Ⅲ
141	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】 主タービン動翼の損傷	3 号機	地震の揺れにより、蒸気タービンの動翼が主軸とともに移動し、静翼と接触したことにより発生。	Ⅲ
142	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】 2 号機 蒸気タービン動翼の損傷	2 号機	地震の揺れにより、蒸気タービンの動翼が移動し、静翼と接触したことにより発生。	Ⅲ
143	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】 2 号機タービン建屋外壁ひび割れ	2 号機	2 号タービン建屋外壁の塗装面に 2 1 本のひび割れを確認。 地震による建物の曲げ変形により、外壁躯体にひび割れが発生。	Ⅲ
144	東北地方 太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】 1 号機レーン運転席鋼材等の損傷について	1 号機	原子炉建屋天井クレーンの運転席まわりの鋼材等の溶接部に、地震の影響により生じたと推定される損傷を確認。	Ⅲ
145	東北地方 太平洋沖 (東海第二)	【東日本大震災】 東海第二発電所で発生した不適合事象 (その他情報) 【東日本大震災関連】 原子炉格納容器ハッチ遮へい壁止め金具破損	—	地震による原子炉格納容器機器ハッチ遮へい壁の止め金具 (スライド固定) の破損。	Ⅲ
146	東北地方 太平洋沖 (東海第二)	【東日本大震災】 東海第二発電所で発生した不適合事象 (その他情報) 【東日本大震災関連】 格納容器雰囲気計測系サンプル昇圧ポンプ B 異常	—	地震による、格納容器雰囲気計測系 (CAMS) のサンプル昇圧ポンプのモータとポンプのぶずれ。	Ⅲ
147	東北地方 太平洋沖 (東海第二)	【東日本大震災】 東海第二発電所で発生した不適合事象 (その他情報) 【東日本大震災関連】 使用済燃料プール小ゲート取付けボルトの位置ズレ	—	地震の揺れによる、使用済燃料プール小ゲートの取付けボルトの位置ズレ。	Ⅲ
148	東北地方 太平洋沖 (東海第二)	【東日本大震災】 東海第二発電所で発生した不適合事象 (その他情報) 【東日本大震災関連】 地震による水処理建屋構造材の損傷	—	地震の影響による、水処理建屋のブレース (筋交い) の切断。	Ⅲ
149	東北地方 太平洋沖 (東海第二)	【東日本大震災】 東海第二発電所で発生した不適合事象 (その他情報) 【東日本大震災関連】 津波による取水口電気室建屋の損傷	—	地震・津波による、取水口電気室の建具 (窓、シャッター) の割れ・歪み。	Ⅲ・Ⅵ
150	東北地方 太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】 福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について (純水タンクの座屈)	その他	純水タンクについて座屈による歪みが生じた。	Ⅲ
151	東北地方 太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】 福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について (No.1 純水タンクのフレキシブル短管部分から漏水)	その他	No.1 純水タンクのタンク付配管と外部配管を接続するフレキシブルの短管部分から漏水した。	Ⅲ
152	東北地方 太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】 福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について (No.2 純水タンクの底部損傷及び漏水)	その他	No.2 純水タンクの底部が損傷しており、量は多くないものの継続して漏水した。	Ⅲ
153	東北地方 太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】 福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について (ろ過水タンクの座屈)	その他	ろ過水タンクについて座屈による歪みが生じた。	Ⅲ
154	東北地方 太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】 福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について (変圧器防災用配管連結部分からの漏水)	その他	変圧器防災用配管について、連結部分が外れ漏水していた。当該防災配管は斜面下部に設置されており、斜面を降りてきている別の配管と斜面下部で交差していた。地震により斜面が崩れ、斜面を降りてきていた配管がサポート部分から変位した。 この傾いたサポートが交差部分に位置する当該防災配管の連結部分に力を加え、連結部分が外れた。これは、地震の二次的な影響を受け、損傷したものである。	Ⅲ・Ⅵ

地震被害発生要因： I：地盤の不等沈下による損傷 II：建屋間の相対変位による損傷 III：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 IV：周辺斜面の崩壊 V：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 VI：その他 (地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わない I～V 以外の要因等)

4 条-別紙 2-添付 2-10

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (11/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
155	東北地方 太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について (湿分分離器ドレン配管に接続されている小口径配管の破損)	5号機	高圧タービンと低圧タービンの中間にある湿分分離器のドレン配管のサポートがずれており、そのドレン配管に接続されている小口径配管一ヵ所で破損が認められた。	Ⅲ
156	東北地方 太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について (給水加熱器(5B)固定脚基礎の割れ)	6号機	給水加熱器(5B)の固定脚基礎に割れが確認された。	Ⅲ
157	東北地方 太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について (共用プール天井クレーン走行用車軸の連結部ケーシングの割れ)	その他	共用プール天井クレーンの走行用車軸の連結部ケーシングの1つに割れを確認した。	Ⅲ
158	東北地方 太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について (遮断器、断路器などの変電機器の損傷)	その他	遮断器、断路器などのがいし形の変電機器が損傷した。	Ⅲ
159	東北地方 太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について (鉄塔及び電線へのアーク痕の発生)	その他	鉄塔及び電線にアーク痕を確認した。	Ⅲ
160	東北地方 太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について (磚子の破損)	1,2号機	ステアーを支持するベース部の変形が発生しておりステアーの緩みにより磚子が破損し遮断部が倒壊した。	Ⅲ
161	東北地方 太平洋沖 (福島第一)	【東日本大震災関連】福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について (事務本館の天井パネルの落下及び棚の転倒)	その他	事務本館の天井パネルが落下し、棚が倒れて物が散乱した。	Ⅲ

地震被害発生要因：Ⅰ：地盤の不等沈下による損傷 Ⅱ：建屋間の相対変位による損傷 Ⅲ：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 Ⅳ：周辺斜面の崩壊 Ⅴ：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 Ⅵ：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等）

4条-別紙2-添付2-11

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (12/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
地震被害発生要因Ⅳ					
※下線は要因Ⅳ相当箇所					
162	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】土捨て場一部崩落（北側斜面）等）	その他	地震の震動による土捨て場北側斜面の一部崩落。	Ⅳ
163	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 80 件）について （【中越沖地震】開閉所東側法面一部滑り出し）	その他	地震の震動による開閉所東側法面の一部滑り出し、及び約 10cm のひび割れ。	Ⅳ
164	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】取水槽まわりの地盤沈下等）	1 号機	地震により、取水槽まわりに地盤沈下（30m×20m、最大 15cm 程度）、隆起（35m×15m、最大 20cm 程度）及び法面崩れ（30m×5m、最大 10cm 程度）が発生。	ⅠⅣ
165	駿河湾（浜岡）	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】道路および法面のひび割れ）	その他	地震により以下の被害が発生。 ① 5 号見晴台道路き裂 ② 片平山周辺よう壁目開き、道路き裂 ③ 平場ヤード舗装き裂 ④ 5 号放水口モニタ室東側よう壁（ブロック積み）き裂 ⑤ 固体廃棄物貯蔵庫（第 2 棟）周辺よう壁（ブロック積み）および道路のき裂 ⑥ 発電所東側点検ヤード舗装き裂 ⑦ 発電所東側海岸道路き裂	ⅠⅣ
166	東北地方 太平洋沖 （福島第一）	【東日本大震災関連】福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について （変圧器防災用配管連結部分からの漏水）	その他	変圧器防災用配管について、連結部分が外れ漏水していた。当該防災配管は斜面下部に設置されており、斜面を降りてきている別の配管と斜面下部で交差していた。地震により斜面が崩れ、斜面を降りてきていた配管がサポート部分から変位した。 この傾いたサポートが交差部分に位置する当該防災配管の連結部分に力を加え、連結部分が外れた。これは、地震の二次的な影響を受け、損傷したものである。	ⅢⅣ
167	東北地方 太平洋沖 （福島第一）	【東日本大震災関連】福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について （盛土の大規模な崩落による夜の森線 No. 27 鉄塔の倒壊）	その他	夜の森線の No. 27 鉄塔が隣接地の盛土の大規模な崩落により倒壊した。	Ⅳ
168	東北地方 太平洋沖 （福島第一）	【東日本大震災関連】福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について （原子炉建物西側斜面の陥没及び土砂崩れ）	5 号機	原子炉建物西側の斜面が陥没し土砂崩れで崩落していた。	Ⅳ
169	東北地方 太平洋沖 （福島第一）	【東日本大震災関連】福島第一原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について （正門付近の道路の崩落）	その他	車両は通行可能な状態であったが、正門を出た付近の道路の崩落があった。	Ⅳ

地震被害発生要因：Ⅰ：地盤の不等沈下による損傷 Ⅱ：建屋間の相対変位による損傷 Ⅲ：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 Ⅳ：周辺斜面の崩壊 Ⅴ：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 Ⅵ：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等）

4 条-別紙 2-添付 2-12

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (13/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
地震被害発生要因 V				※下線は要因 V 相当箇所	
170	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～7号機原子炉建屋オペレーティングフロアにおける漏水 （【中越沖地震】R/B 3F オペフロ全床水没し）	1号機	地震による使用済燃料プールのスロッシングによる漏水。	V
171	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～7号機原子炉建屋オペレーティングフロアにおける漏水 （【中越沖地震】R/B 使用済燃料プール水飛散）	2号機		
172	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～7号機原子炉建屋オペレーティングフロアにおける漏水 （【中越沖地震】R/B オペフロ床への使用済燃料プール水飛散）	3号機		
173	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～7号機原子炉建屋オペレーティングフロアにおける漏水 （【中越沖地震】R/B 使用済燃料プール水飛散による R/B オペフロ水没し・S F F 混濁不可視）	4号機		
174	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～7号機原子炉建屋オペレーティングフロアにおける漏水 （【中越沖地震】R/B オペフロほぼ全床への使用済燃料プール水飛散）	5号機		
175	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～7号機原子炉建屋オペレーティングフロアにおける漏水 （【中越沖地震】R/B（管理）オペフロほぼ全床への使用済燃料プール水飛散）	6号機		
176	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～7号機原子炉建屋オペレーティングフロアにおける漏水 （【中越沖地震】R/B 4 F オペフロ全床水たまり有り）	7号機		
177	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】6号機の放射性物質の漏えいについて （【中越沖地震】R/B 3 階、中 3 階の非管理区域への放射能含む水の漏えい・海への放射能放出）	6号機	地震による使用済燃料プールのスロッシングによる被害は以下のとおり。 ・原子炉建屋 4 階オペレーティングフロア（管理区域）への漏水。 ・上記漏水が燃料交換機給電ボックスへ流入し、設計上の考慮不足あるいは施工不良による当該給電ボックス内電線貫通部のシール部の隙間を通り電線管へ流入。 ・当該電線管へ流入した水が原子炉建屋 3 階（非管理区域）へ滴下。 ・滴下した水が床面の排水口を通じて原子炉建屋地下 1 階（非管理区域）の非放射性排水収集タンクに流入し、排水ポンプにより海に放出。	V VI
178	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～3号機使用済み燃料プールの水位低下による運転上の制限からの逸脱および復帰について （【中越沖地震】1号機使用済燃料プールの水位低下による運転上制限の逸脱及び復帰）	1号機	地震によるスロッシングにより漏水したことによる使用済燃料プールの水位低下。	V
179	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～3号機使用済み燃料プールの水位低下による運転上の制限からの逸脱および復帰について （【中越沖地震】2号機使用済燃料プールの水位低下による運転上制限の逸脱及び復帰）	2号機		
180	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】1～3号機使用済み燃料プールの水位低下による運転上の制限からの逸脱および復帰について （【中越沖地震】3号機使用済燃料プールの水位低下による運転上制限の逸脱及び復帰）	3号機		
181	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】柏崎刈羽原子力発電所 7 号機原子炉ウエルライナードレン水の検知について （【中越沖地震】R/B 2 F 南東壁（SFF 側）よりの水漏れ）	7号機	地震による、原子炉建屋管理区域内 2 階のエレベータ付近の壁面の鉄筋コンクリートの継ぎ目部に生じた微細なひびからの水のしみ。	III V
182	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】柏崎刈羽原子力発電所 7 号機原子炉ウエルライナードレン水の検知について （【中越沖地震】R/B 3 F I S 1 試験片室前壁からの水漏れ）	7号機	地震による、原子炉建屋管理区域内 3 階北側の床面コンクリート継ぎ目部からのわずかな水のしみ出し。	III V
183	東北地方 太平洋沖 （東海第二）	【東日本大震災】東海第二発電所 使用済燃料プール水飛散	—	地震による使用済燃料プールのスロッシングにより、プール水が浸入して制御棒位置指示系信号コネクタ部が地線低下したことによる、制御棒位置指示表示の不良。	V
184	東北地方 太平洋沖 （東海第二）	【東日本大震災】東海第二発電所 固体廃棄物貯蔵用サイトバンカブル水飛散	—	地震による、廃棄物処理建屋固体廃棄物貯蔵用サイトバンカブルの漏水。	V
185	東北地方 太平洋沖 （福島第二）	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について （使用済燃料プール水のスロッシングによる漏水）	—	地震によるスロッシングにより、放射性物質を含む使用済燃料プール水が漏水した。	V

地震被害発生要因： I：地盤の不等沈下による損傷 II：建屋間の相対変位による損傷 III：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 IV：周辺斜面の崩壊 V：使用済燃料ピット等のスロッシングによる漏水 VI：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わない I～V 以外の要因等）

4 条-別紙 2-添付 2-13

原子力発電所における地震被害事例の要因整理（14/18）

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
186	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への影響について (サイトバンカ貯蔵プールのスロッシングによる溢水)	—	地震によるスロッシングにより、放射性物質を含むサイトバンカ貯蔵プール水が溢水した。	V
187	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象（B グレード以上 8 0 件）について (【中越沖地震】R/B オペフロ原子炉ウエル内バルクヘッド上に赤靴を確認)	1 号機	使用済燃料プール及び原子炉ウエルから溢れた水による、ウエル開口部付近にあった C 部の移動。	V VI

地震被害発生要因：Ⅰ：地盤の不等沈下による損傷 Ⅱ：建屋間の相対変位による損傷 Ⅲ：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 Ⅳ：周辺斜面の崩壊
Ⅴ：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 Ⅵ：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等）

4 条-別紙 2-添付 2-14

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (15/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
地震被害発生要因Ⅵ		※下線は要因Ⅵ相当箇所			
188	宮城沖（女川）	8・16 宮城地震による女川原子力発電所全プラント停止について	1 号機 2 号機 3 号機	地震による安全上重要となる被害なし。以下の軽微な被害が発生。 ○女川 1 号機 ・主変圧器、起動用変圧器の遮断弁動作 ・サイトバンカ建屋プールに水銀灯落下 (b) 女川 2 号機 ・主変圧器、起動用変圧器、補助ボイラー変圧器 (A) (B) の遮断弁動作 ○女川 3 号機 ・原子炉建屋内見学者用ギャラリー室のガラスのひび ・主変圧器の遮断弁動作 ○その他構内 ・環境放射能測定センターの希硫酸 (5%濃度) 貯蔵施設が漏えいおよび苛性ソーダの一部漏下 ・建屋エレベータ停止 ・排気筒航空障害灯レンズカバー破損 ・構内道路アスファルト亀裂・波うち・段差発生	I III VI
189	能登半島 (志賀)	能登半島地震観測データ波形記録の一部消失について	1 号機	短時間に多くの余震を連続して記録したこと、及び地震観測用強震計の収録装置の容量が少なかったことから、一旦保存した本震記録等をサーバーに転送する前に、新たな余震記録により上書きされたもの。	VI
190	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】6 号機の放射性物質の漏えいについて (【中越沖地震】R/B 3 階、中 3 階の非管理区域への放射能含む水の漏えい・海への放射能放出)	6 号機	地震による使用済燃料プールのスロッシングによる被害は以下のとおり。 ・原子炉建屋 4 階オペレーティングフロア（管理区域）への溢水。 ・上記溢水が燃料交換機給電ボックスへ流入し、設計上の考慮不足あるいは施工不良による当該給電ボックス内電線貫通部のシール部の隙間を通り電線管へ流入。 ・当該電線管へ流入した水が原子炉建屋 3 階（非管理区域）へ滴下。 ・滴下した水が床面の排水口を通じて原子炉建屋地下 1 階（非管理区域）の非放射性排水収集タンクに流入し、排水ポンプにより海へ放出。	V VI
191	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象 (B グレード以上 80 件) について (【中越沖地震】低起動変圧器 3SB「放圧装置動作」及び放圧装置油リーク)	3 号機	地震の揺れにより放圧装置が動作したことによる噴油。	VI
192	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象 (B グレード以上 80 件) について (【中越沖地震】低起動変圧器 6SB 放圧装置油リークによる低起動変圧器 6SB 停止)	6 号機	地震の揺れにより放圧装置が動作したことによる噴油。	VI
193	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】タービン建屋原子炉給水ポンプ駆動用蒸気タービン主油タンク (B) タンク室床に油たまり (【中越沖地震】T/B RFP-T 主油タンク (B) タンク室床に油たまり)	2 号機	地震の影響により RFP-T (B) 油ブースターポンプの電源が喪失したことによる、RFP-T (B) 油タンクのオーバーフロー。	VI
194	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】新潟県中越沖地震観測データ波形記録の一部消失について (【中越沖地震】地震記録装置データ上書き)	その他	短時間に多くの余震が連続して発生したこと等により、観測装置内に記録・保存されていた本震の記録等を転送する前に、新たな余震記録により本震記録が上書きされたもの。	VI
195	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震発生時の運営管理に係る教訓と課題】主排気筒からの放射性物質の検出について (【中越沖地震】主排気筒の定期測定 (1 回/週) においてヨウ素及び粒子状放射性物質 (クロム 51、コバルト 60) の検出について)	7 号機	地震スクラム後の原子炉の冷温停止操作が転軸し、タービンギランド蒸気排風機の手動停止操作が遅れたことによる、復水器内の放射性ヨウ素及び粒子状放射性物質の放出。	VI
196	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震発生時の運営管理に係る教訓と課題】原子炉建屋より海へ放出された放射線量の評価・通報連絡の遅延 (【中越沖地震】6 号機 R/B より海へ放出された放射線量の評価・通報連絡の遅延)	6 号機	管理区域に隣接する非管理区域における放射性物質を含む水の漏えいのリスクを考慮した放射線管理プロセスが構築されておらず、原子炉建屋非放射性ストームドレンサンプの起動阻止が遅れたことによる、サンプに流入した放射能を含む水の放出等。	VI
197	中越沖（柏崎）	【新潟県中越沖地震】柏崎刈羽原子力発電所 7 号機原子炉ウエルライナードレン水の検知について (【中越沖地震】7 号原子炉ウエルライナーからの漏洩について)	7 号機	建設時に原子炉ウエルライナーの溶接全周部を平滑化するためにグラインダで除去していたため、残存板厚が薄くなっており、地震により残存板厚が薄くなっていた部分に過大な荷重がかかり貫通したことによる漏えい。	III VI
198	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象 (B グレード以上 80 件) について (【中越沖地震】R/B 1F 北西側二重扉電源喪失のため内外開放)	1 号機	二重扉の電源である「MCC1SA-1-1」に漏えいした水がかかっていたため、当直員が MCC を停止させた等による、二重扉の動作不能。	VI
199	中越沖（柏崎）	新潟県中越沖地震による柏崎刈羽原子力発電所で発生した不適合事象 (B グレード以上 80 件) について (【中越沖地震】R/B オペフロ原子炉ウエル内バルクヘッド上に索靴を確認)	1 号機	使用済燃料プール及び原子炉ウエルから漏れた水による、ウエル開口部付近にあった C 靴の移動。	V VI
200	中越沖（柏崎）	【中越沖地震】R/B 3 階、中 3 階の非管理区域への放射能含む水の漏えい・海への放射能放出 (【新潟県中越沖地震】6 号機の放射性物質の漏えいについて)	6 号機	放射能の測定結果を記録した帳票において記載された合計値がすべての放射性核種の濃度の合計値と誤解したことによる、海へ放出された水の放射線量の計算の誤り。	VI

地震被害発生要因： I：地盤の不等沈下による損傷 II：建屋間の相対変位による損傷 III：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 IV：周辺斜面の崩壊 V：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 VI：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わない I～V 以外の要因等）

4 条-別紙 2-添付 2-15

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (16/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
201	中越沖 (柏崎)	新潟県中越沖地震による 柏崎刈羽原子力発電所 で発生した不適合事象 (B グレード以上 80 件) について (【中越沖地震】T/B B2F T/BHCW 7/F (B)・ LPCP(A)～(C) 室雨水流入)	1 号機	タービン建屋～海水熱交換器建屋・補助ボイラ建屋・ランドリー建屋・ランドリー建屋 ダクトで発生した漏水が近傍のファンネルへ大量に流入し、目詰まりを起こして高電導 度腐液サンプルに流入したことによるサンプルからの溢水。	Ⅵ
202	中越沖 (柏崎)	新潟県中越沖地震による 柏崎刈羽原子力発電所 で発生した不適合事象 (B グレード以上 80 件) について (【中越沖地震】T/B T/B B1F (管) 南 側壁上部 5 m (ヤード H T r 奥ノンセグ室) より 雨水流入)	3 号機	タービン建屋に隣接したピットに水がたまり、電線貫通部を通過してタービン建屋内に 流入。	Ⅵ
203	中越沖 (柏崎)	【新潟県中越沖地震発生時の運営管理に係る 教訓と課題】柏崎刈羽原子力発電所 5 号機 燃料 集合体の燃料支持金具からの外れについて (【中越沖地震】5 号機燃料取替機荷重異常発 生に伴う自動除外)	5 号機	燃料交換機の不適切な設定座標等により、燃料集合体の下部先端が燃料支持金具の外側 に乗り上げた状態であったため、地震により燃料集合体が燃料支持金具からさらに外れた ことによるもの。	Ⅵ
204	中越沖 (柏崎)	【新潟県中越沖地震】3 号機原子炉圧力容器遮 へい体の地震による移動について	3 号機	・スライド式遮へい体が正常位置に取り付けられておらず、地震により移動して接触し たことによる。RPV 計水位装配管の保温材の変形。 ・スライド式遮へい体のストッパーが取り付けられておらず、地震によりスライド式遮 へい体が移動して遮へいブロックが崩れたことによる。遮へいブロックの RPV 水位計 装配管への接触。	ⅢⅥ
205	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した 浜岡原子力発電所における不適合事象等につ いて (【駿河湾の地震】廃棄物減容処理建屋「復水 パッチタンク水位高嵩」警報点灯)	2 号機	地震により復水パッチタンク水位が変動し、補給水系統からタンクへの自動補給が行わ れたことにより水位上昇したことによる水位高嵩警報の発信。	Ⅵ
206	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した 浜岡原子力発電所における不適合事象等につ いて (【駿河湾の地震】原子炉建屋 3 階 (放射線管 理区域内) 燃料プール冷却浄化系ポンプ室の放 射線モニタ指示の上昇)	2 号機	地震の揺れにより、燃料集合体表面の放射性物質を含んだ鉄錆び等が燃料プール水に遊 離したことによる。燃料プール水の放射能の上昇。	Ⅵ
207	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した 浜岡原子力発電所における不適合事象等につ いて (【駿河湾の地震】非常用ディーゼル発電機の 排気消音器の吸音材カバー固定金具の外れお よび台座シール材の劣化)	3 号機	屋外の崖害環境による固定金具の腐食と地震の揺れによる影響による、非常用ディー ゼル発電機 (A) 排気消音器の吸音材カバー固定金具の一部外れ、及び非常用ディーゼル 発電機 (B) の排気消音器台座シール材の劣化。	ⅢⅥ
208	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した 浜岡原子力発電所における不適合事象等につ いて (【駿河湾の地震】非常用ディーゼル発電機 (A) 排気消音器の吸音材カバー固定金具等の 外れ)	4 号機	屋外の崖害環境による固定金具の腐食と地震の揺れによる影響による、非常用ディー ゼル発電機 (A) 排気消音器の吸音材カバー固定金具の一部外れ、及び一部カバーのずれ。	ⅢⅥ
209	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した 浜岡原子力発電所における不適合事象等につ いて (【駿河湾の地震】補助変圧器過電流トリップ)	5 号機	地震の振動でトリップ接点が接触したことによる保護継電器の誤動作。	Ⅵ
210	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した 浜岡原子力発電所における不適合事象等につ いて (【駿河湾の地震】制御棒駆動機構モータ制御 ユニットの故障警報点灯について)	5 号機	上記、補助変圧器過電流トリップ事象により、制御棒駆動機構モータ制御装置が一時停 止したことによる警報発信。	Ⅵ
211	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した 浜岡原子力発電所における不適合事象等につ いて (【駿河湾の地震】原子炉建屋管理区分区分 の変更)	5 号機	地震の揺れで原子炉建屋 5 階オベフロ高所に蓄積していた放射性物質が落下し、原子炉 建屋全体に拡散したことによる。燃料交換エリア床面の放射性物質密度上昇に伴う放射 線管理区分の変更。	Ⅵ
212	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した 浜岡原子力発電所における不適合事象等につ いて (【駿河湾の地震】計測制御系定電圧定周波数 電源装置のインバーター過電流による電源切 替 (通常→予備))	5 号機	地震により 4、5 号機が原子炉スクラムした瞬間の発電機出力低下を 5 号機の系統安定 化装置が検知し、発電機電圧を上昇させた際の過渡的な電圧上昇及び過電流による、計 測制御系定電圧定周波数電源装置の電源切替。	Ⅵ
213	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した 浜岡原子力発電所における不適合事象等につ いて (【駿河湾の地震】原子炉建屋 5 階 (放射線管 理区域内) 燃料交換エリア換気放射線モニタ指 示の一時的な上昇)	5 号機	地震の揺れにより、燃料集合体表面の放射性物質を含んだ鉄錆び等が燃料プール水に遊 離したことによる。プール表面からの放射線線量率の上昇。	Ⅵ
214	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した 浜岡原子力発電所における不適合事象等につ いて (【駿河湾の地震】燃料プール水の放射能の上 昇)	5 号機		Ⅵ
215	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した 浜岡原子力発電所における不適合事象等につ いて (【駿河湾の地震】原子炉建屋 3 階 (放射線管 理区域内) 燃料プール冷却浄化系ポンプ室の放 射線モニタ指示の上昇)	5 号機		Ⅵ

地震被害発生要因：Ⅰ：地盤の不等沈下による損傷 Ⅱ：建屋間の相対変位による損傷 Ⅲ：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 Ⅳ：周辺斜面の崩壊
Ⅴ：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 Ⅵ：その他 (地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等)

4 条-別紙 2-添付 2-16

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (17/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
216	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】非常用ガス処理系（B）放射線モニタ下照点灯）	5号機	地震の振動による補助変圧器トリップに伴う、電圧の一時的な低下によるモニタ指示値の一時的な低下。	Ⅵ
217	駿河湾 (浜岡)	【駿河湾の地震】駿河湾の地震により発生した浜岡原子力発電所における不適合事象等について （【駿河湾の地震】非常用ディーゼル発電機（B）排気消音器の吸音材カバー固定金具等の外れ）	5号機	屋外の塩害環境による固定金具の腐食と地震の揺れによる影響による、非常用ディーゼル発電機（B）排気消音器の吸音材カバー固定金具の一部外れ、及び一部カバーのずれ。	ⅢⅥ
218	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】屋外重油タンクの倒壊	1号機	津波の影響による、補助ボイラー用重油貯蔵タンクの倒壊、重油移送ポンプの浸水及び油輸送管の損傷。	Ⅵ
219	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】原子炉補機冷却水系熱交換器（B）室、高圧炉心スプレッド補機冷却水系熱交換器室および海水ポンプ室への浸水	2号機	津波の影響による、原子炉補機地下3階の非管理区域のRCW熱交換器（A）（B）室、HPCW熱交換器室、エレベータエリアにアクセスする階段室及びR海水ポンプ室への海水の流入、RCWポンプ（B）、（D）及びHPCWポンプの浸水。	Ⅵ
220	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】1,2,3号機放水ロモニターの津波による浸水および破損	1号機 2号機 3号機	津波による、放水ロモニターの測定・データ伝送設備の水没・破損。	Ⅵ
221	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】当社モニタリングステーション（4局）の停電および伝送回線停止に伴う欠測	全号機	地震・津波の影響により、杜部半島周辺の配電設備および伝送回線が損壊したことによる、モニタリングステーション（4局）の欠測。	ⅢⅥ
222	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】海水温度モニタリング装置の津波による破損に伴う全局欠測	全号機	津波により、海水温度モニタリング装置のデータ伝送設備が冠水し破損したことによる全局欠測。	Ⅵ
223	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】母連しゃ断器の制御電源喪失	1号機	地震により火災が発生した高圧電源盤の制御電源回路の溶損による地絡及び短絡の影響により、母連しゃ断器用制御電源回路の電圧が変動したことによる、リレーの動作及び「制御電源喪失」警報発信。	Ⅵ
224	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】変圧器遮断弁の油面変動に伴う動作	1号機	地震の揺れにより、主変圧器、起動変圧器及び所内変圧器内の絶縁油の油面が変動して内部圧力が上昇したことによる、遮断弁の動作。	Ⅵ
225	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】燃料取替エリア放射線モニタ（A）記録計の指示不良	3号機	指示不良による、燃料取替エリア放射線モニタ（A）記録計の指示値の一時的な変動。	Ⅵ
226	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】変圧器遮断弁の油面変動に伴う動作	3号機	地震の揺れにより、主変圧器及び所内変圧器内の絶縁油の油面が変動して内部圧力が上昇したことによる、遮断弁の動作。	Ⅵ
227	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】125V直流主母線盤の地絡（計2件発見）	1号機	火災により配線が地絡したことによる、125V直流分電盤の地絡警報発信。	Ⅵ
228	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】125V直流主母線盤の地絡（計4件発見）	3号機	津波により、除塵装置制御盤が水没して地絡したことによる、125V直流電源設備の地絡警報発信。	Ⅵ
229	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】ほう酸水貯蔵タンク水位指示回路不良	1号機	火災による高圧電源盤の地絡電流により、電源ヒューズが断線して電源がなくなったことによる、ほう酸水貯蔵タンク水位指示計のスケールダウン。	Ⅵ
230	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】変圧器遮断弁の油面変動に伴う動作（計7件発見）	2号機	地震の揺れにより、主変圧器、起動変圧器、所内変圧器及び補助ボイラー用変圧器内の絶縁油の油面が変動して内部圧力が上昇したことによる、遮断弁の動作。	Ⅵ
231	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】125V直流主母線盤の地絡	2号機	津波により、原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系（B）制御回路の電動弁、非放射性ドレン移送系のサンプポンプ操作箱、及び除塵装置制御盤が水没して地絡したことによる、125V直流電源設備の地絡警報発信。	Ⅵ
232	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】非常用ディーゼル発電機（A）界磁回路の損傷	1号機	火災により、同期検出継電器と接続している制御ケーブルが溶損して地絡し、地絡に伴いDG（A）しゃ断器が自動投入されたため界磁過電圧が生じたことによる、バリスタの損傷、断線及びダイオードの短絡。	Ⅵ
233	東北地方太平洋沖 (女川)	【東日本大震災関連】高圧炉心スプレッド系圧力抑制室吸込弁自動での全開動作不能	3号機	地震により、高圧炉心スプレッド系圧力抑制室吸込弁の開閉指示を行うスイッチ等が誤動作したことによる、自動での全開動作不能。	Ⅵ
234	東北地方太平洋沖 (東海第二)	【東日本大震災関連】非常用ディーゼル発電機2C用海水ポンプの自動停止について	—	津波により、非常用ディーゼル発電機2C用海水ポンプ電動機が水没したことによる、当該海水ポンプの自動停止。	Ⅵ
235	東北地方太平洋沖 (東海第二)	【東日本大震災関連】125V蓄電池2B室における溢水について	—	実験室サンプ（管理区域内）と125V蓄電池2B室（非管理区域内）のドレンファンネルを接続する配管が存在していたこと、及び当該サンプと当該ファンネルに高低差がなく逆流防止措置が講じられていなかったことにより、当該サンプ水が当該ファンネルへ流入したことによる、125V蓄電池2B室における溢水。	Ⅵ
236	東北地方太平洋沖 (東海第二)	【東日本大震災】東海第二発電所で発生した不適合事象（その他情報） （【東日本大震災関連】D/W床及び機器ドレンサンプレベルスイッチの地絡）	—	流入水により、床ドレン及び機器ドレンサンプレベルスイッチが被水したことによる、当該サンプレベルスイッチ回路の地絡。	Ⅵ
237	東北地方太平洋沖 (東海第二)	【東日本大震災】東海第二発電所で発生した不適合事象（その他情報） （【東日本大震災関連】T/B機器ドレンサンプBからの水漏れ）	—	サンプ電源喪失における、電動機駆動原子炉給水ポンプシール水の流入による、タービン建屋機器ドレンサンプ（B）からの水漏れ。	Ⅵ
238	東北地方太平洋沖 (東海第二)	【東日本大震災】東海第二発電所で発生した不適合事象（その他情報） （【東日本大震災関連】主変圧器、起動変圧器（2A、2B）放圧管からの絶縁油漏えい）	—	地震動により、主変圧器及び起動変圧器（2A、2B）内の絶縁油の油面が変動して放圧板に漏れが生じたことによる、放圧管からの絶縁油の漏えい。	Ⅵ

地震被害発生要因：Ⅰ：地盤の不等沈下による損傷 Ⅱ：建屋間の相対変位による損傷 Ⅲ：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 Ⅳ：周辺斜面の崩壊 Ⅴ：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 Ⅵ：その他（地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等）

4条-別紙2-添付 2-17

原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (18/18)

地震被害に関する NUCIA 情報の検討内容					
No.	対象地震 (発電所)	件名	号機	地震被害事象及び発生要因の概要	地震被害 発生要因
239	東北地方 太平洋沖 (東海第二)	【東日本大震災】東海第二発電所で発生した不 適合事象 (その他情報) (【東日本大震災関連】津波による屋外機器の 被水 (安重設備以外))	—	津波による、CWP 潤滑水ポンプ等の屋外機器の被水。	Ⅵ
240	東北地方 太平洋沖 (東海第二)	【東日本大震災】東海第二発電所で発生した不 適合事象 (その他情報) (【東日本大震災関連】津波による取水口電気 室建屋の損傷)	—	地震・津波による、取水口電気室の建具 (窓、シャッター) の割れ・歪み。	ⅢⅥ
241	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (R/B LCWサンプのオーバーフロー)	1 号機	LCWサンプからオーバーフローし、サンプビット内に漏えいした。	Ⅵ
242	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (R/B SDサンプのオーバーフロー)	1 号機	SDサンプからオーバーフローし、原子炉建屋 B 2 F へ漏えいした。	Ⅵ
243	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (R/B LCWサンプのオーバーフロー)	2 号機	LCWサンプからオーバーフローし、サンプビット内に漏えいした。	Ⅵ
244	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (T/B LCWサンプのオーバーフロー)	2 号機	LCWサンプからオーバーフローし、サンプビット内に漏えいした。	Ⅵ
245	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (R/B SDサンプのオーバーフロー)	3 号機	SDサンプからオーバーフローし、原子炉建屋 B 2 F へ漏えいした。	Ⅵ
246	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (T/B LCWサンプのオーバーフロー)	4 号機	LCWサンプからオーバーフローし、サンプビット内に漏えいした。	Ⅵ
247	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (電源盤の浸水による機能喪失)	1 号機	海水が電源盤の内部へ海水が浸水し絶縁抵抗が低下したことにより電源供給が不能とな った。	Ⅵ
248	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (制御盤の浸水による機能喪失)	1 号機	海水が制御盤の内部へ海水が浸水し機能喪失した。	Ⅵ
249	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (各種ポンプモーターの浸水による機能喪失)	1 号機	各種ポンプのモーターの内部へ海水が浸水し絶縁抵抗が低下したことにより使用不能とな った。	Ⅵ
250	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (ディーゼル発電機の浸水による機能喪失)	1 号機	ディーゼル発電機や機関付属機器の内部へ海水が浸水し絶縁抵抗が低下したことにより 使用不能となった。	Ⅵ
251	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (電源盤の浸水による機能喪失)	2 号機	海水が電源盤の内部へ海水が浸水し絶縁抵抗が低下したことにより電源供給が不能とな った。	Ⅵ
252	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (各種ポンプモーターの浸水による機能喪失)	2 号機	各種ポンプのモーターの内部へ海水が浸水し絶縁抵抗が低下したことにより使用不能とな った。	Ⅵ
253	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (電源盤の浸水による機能喪失)	3 号機	海水が電源盤の内部へ海水が浸水し絶縁抵抗が低下したことにより電源供給が不能とな った。	Ⅵ
254	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (各種ポンプモーターの浸水による機能喪失)	3 号機	各種ポンプのモーターの内部へ海水が浸水し絶縁抵抗が低下したことにより使用不能とな った。	Ⅵ
255	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (電源盤の浸水による機能喪失)	4 号機	海水が電源盤の内部へ海水が浸水し絶縁抵抗が低下したことにより電源供給が不能とな った。	Ⅵ
256	東北地方 太平洋沖 (福島第二)	【東日本大震災関連】福島第二原子力発電所 東北地方太平洋沖地震に伴う原子炉施設への 影響について (各種ポンプモーターの浸水による機能喪失)	4 号機	各種ポンプのモーターの内部へ海水が浸水し絶縁抵抗が低下したことにより使用不能とな った。	Ⅵ

地震被害発生要因：Ⅰ：地盤の不等沈下による損傷 Ⅱ：建屋間の相対変位による損傷 Ⅲ：地震の揺れによる施設の損傷、転倒、落下等 Ⅳ：周辺斜面の崩壊
Ⅴ：使用済燃料ピット等のスロッシングによる溢水 Ⅵ：その他 (地震の揺れによる警報発信等、施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等)

4 条-別紙 2-添付 2-18

設置予定施設及び撤去予定施設に対する波及的影響評価手法について

施設を設置する際に、既設下位クラス施設から受ける波及的影響及び既設上位クラス施設に与える波及的影響評価の手法については、以下のとおり実施するものとする。また、撤去予定の施設に対する波及的影響評価の考え方についても以下に示す。

1. 設置予定施設に対する波及的影響評価について

1.1 設置予定施設が上位クラス施設の場合

設置予定施設が上位クラス施設の場合には、当該施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した上で、影響評価を実施する。抽出された下位クラス施設については、本文「5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法」に基づき、相対変位又は不等沈下による影響、接続部における影響、建屋内及び建屋外における損傷、転倒、落下等による影響の観点から、設置予定施設が機能を損なうおそれの有無を確認する。

その結果、設置予定施設が波及的影響により機能を損なうおそれがある場合には、設置予定施設に対して配置の見直し、構造変更等の設計の見直しを行う。設置予定施設の設計にて波及的影響を回避できない場合には、波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設に対して、耐震補強や移設等の対策を実施する。

1.2 設置予定施設が下位クラス施設の場合

設置予定施設が下位クラス施設の場合には、1.1と同様の観点から当該施設が既設上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれの有無を確認する。

その結果、設置予定施設による波及的影響によって既設上位クラス施設の機能を損なうおそれがある場合には、設置予定施設に対して配置の見直し、耐震性の確保等の設計の見直しを行う。

1.3 設置予定の個別設備の対応方針

設置予定施設として例示するが、波及的影響に対する対応方針としては、上記方針に基づき以下のとおりとする。

1.3.1 防潮堤

防潮堤は、上位クラス施設として設置する設備であり、1.1に基づき当該施設周辺に位置する下位クラス施設が波及的影響を及ぼすおそれのない設計とする。

1.3.2 竜巻飛来物防護対策設備

竜巻飛来物防護対策設備は、下位クラス施設として設置する設備であり、周囲に上位クラス施設が設置されている場合においては、1.2に基づき評価を行った上で必要に応じて対策を実施する。

1.3.3 火災防護設備

火災防護設備は、下位クラス施設として設置する設備であり、周囲に上位クラス施設が設置されている場合においては、1.2に基づき評価を行った上で必要に応じて対策を実施する。

2. 撤去予定施設に対する波及的影響評価について

今後、撤去する予定の施設については、撤去計画が泊発電所3号炉の再起動前までの場合には、撤去を前提として波及的影響評価を実施する。また、撤去計画が再起動後若しくは未確定の場合には、設置されている現在の状況を対象とした波及的影響評価を実施する。

3. 設置予定施設及び撤去予定施設の方針確認について

「1. 設置予定施設に対する波及的影響評価について」及び「2. 撤去予定施設に対する波及的影響評価について」で示した、設置予定施設及び撤去予定施設の対応方針については、詳細設計段階で状況を再確認し、確定状況に対する波及的影響の再評価を実施する。

上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の支持地盤について

本資料では、泊発電所3号炉において、上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の支持地盤の状況について確認を行う。

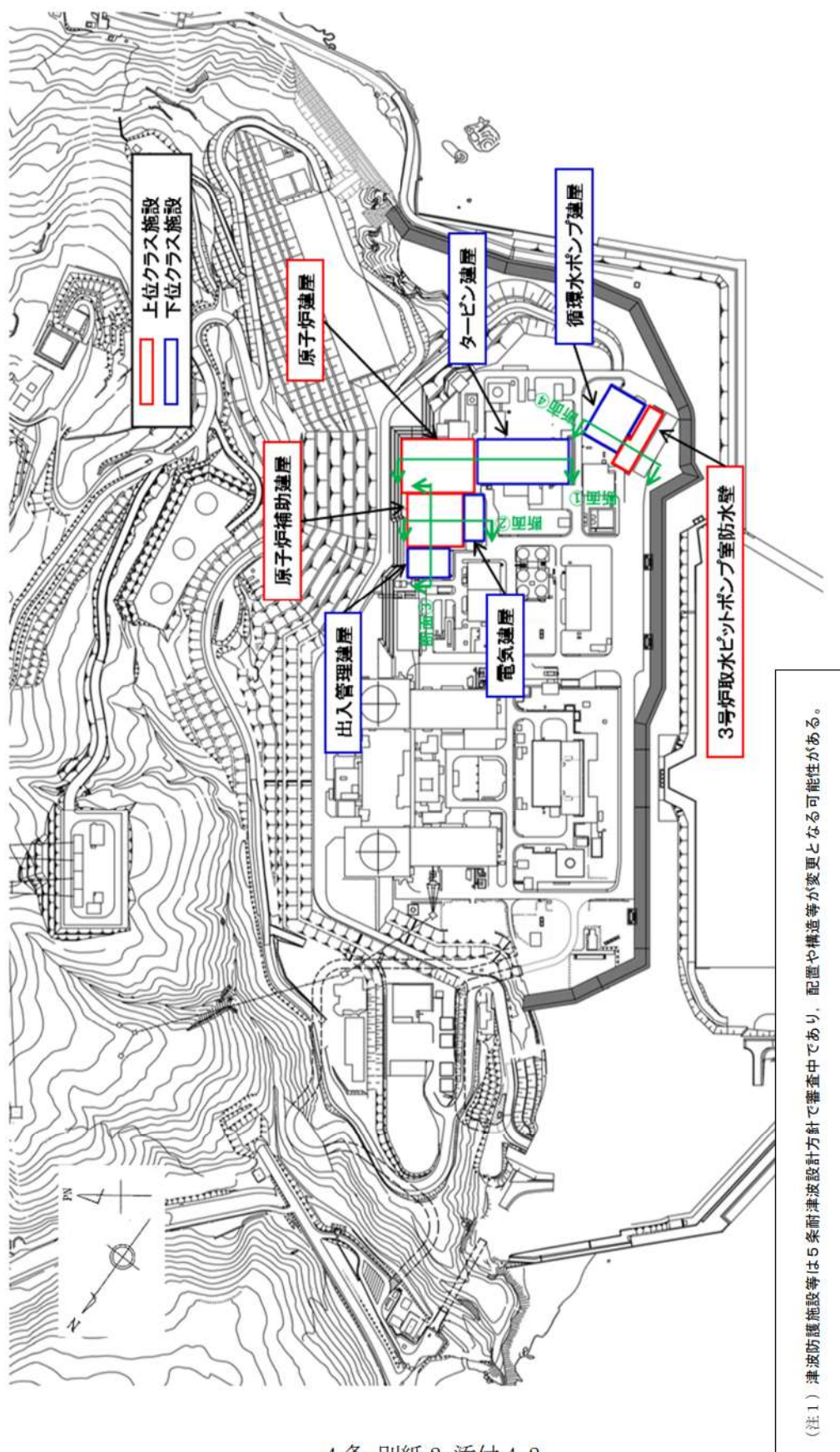
発電所敷地内における上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の配置を第1図に、下位クラス施設の設置状況を第2図～第5図に示す。

タービン建屋については、第2図より、原子炉建屋と連続した堅固な岩盤に直接支持されていることを確認した。

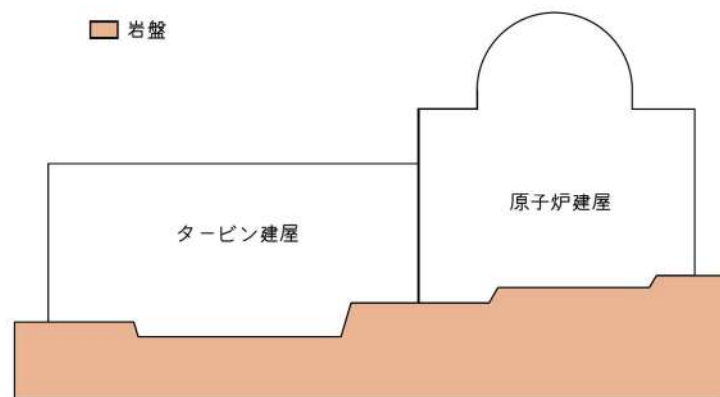
電気建屋については、第3図より、原子炉補助建屋と連続した堅固な岩盤に一部マンメイドロック（以下「MMR」という。）を介して支持されていることを確認した。

出入管理建屋については、第4図より、原子炉補助建屋と連続した堅固な岩盤に一部MMRを介して支持されていることを確認した。

循環水ポンプ建屋が設置される屋外重要土木構造物（取水ピットポンプ室）については、第5図より、上位クラス施設である3号炉取水ピットスクリーン室防水壁が設置される屋外重要土木構造物（取水ピットスクリーン室）と連続した堅固な岩盤に一部MMRを介して支持されていることを確認した。



第1図 泊発電所3号炉 上位クラス施設に隣接する下位クラス施設配置図



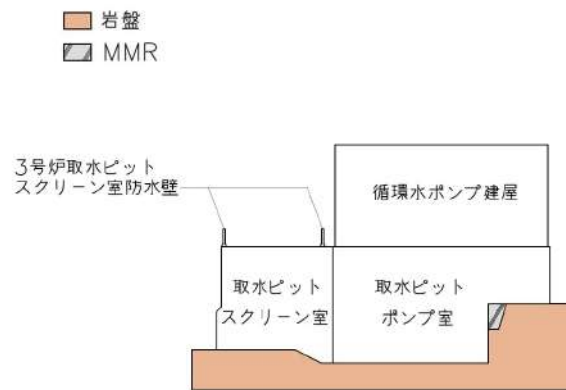
第2図 タービン建屋の設置状況（断面①）



第3図 電気建屋の設置状況（断面②）



第4図 出入管理建屋の設置状況（断面③）

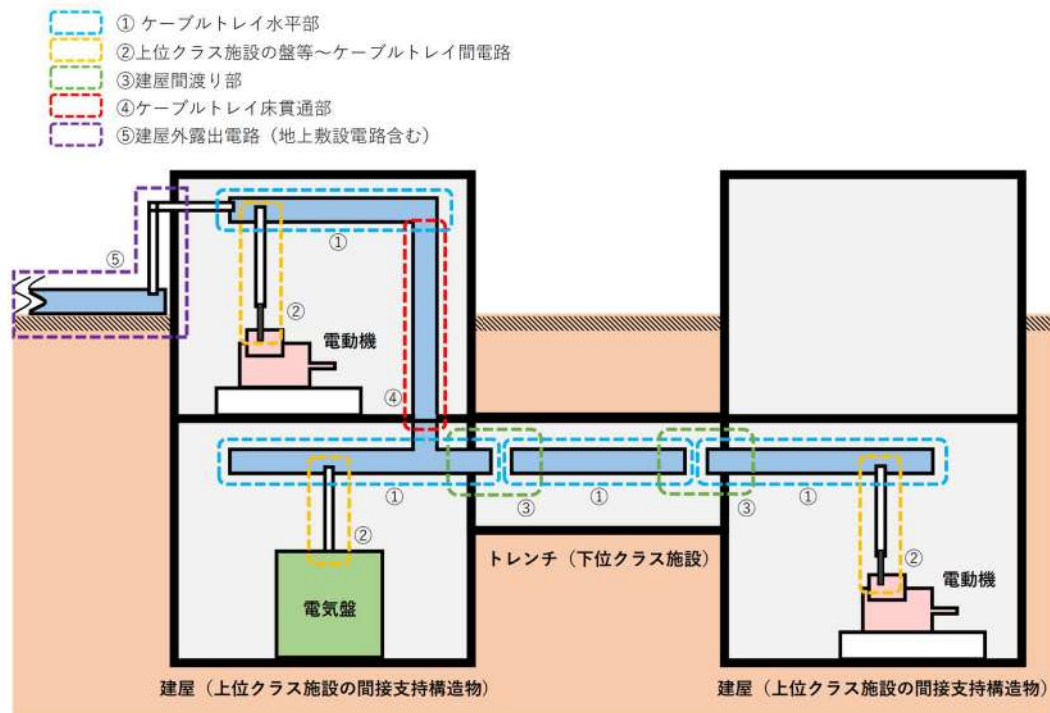


第5図 循環水ポンプ建屋の設置状況（断面④）

上位クラス電路に対する下位クラス施設からの波及的影響の検討について

1. 評価概要

下位クラス施設からの波及的影響によって上位クラス電路の機能が損なわれないことを確認するために、上位クラス電路の敷設方法から第 1-1 図のように 5 つの敷設パターンに分類し、それぞれの敷設パターンについて波及的影響の有無を検討した。



第 1-1 図 上位クラス電路の敷設方法及び評価部位

2. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法

以下の5つの敷設パターンについて、上位クラス電路への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。現地調査を実施する場合は添付資料1-1の実施要領に従って実施する。

2.1 ケーブルトレイ水平部（第1-1図の①）

ケーブルトレイ水平部は、第1-1図の①のように各階の天井付近等の高所に設置することで下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による波及的影響を考慮した配置としているため、上位クラス電路に対して下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による波及的影響のおそれはない。

2.2 上位クラス施設の盤等～ケーブルトレイ間電路（第1-1図の②）

上位クラス施設の盤等～ケーブルトレイ間電路は、第1-1図の②のように盤等から天井付近まで電路が立ち上がって設置されており、上位クラス施設の盤等と同様に周辺に位置する下位クラス施設が波及的影響を及ぼすおそれがある。このため、本文の第5.3-1図及び第5.4-1図のフローに従い、建屋内及び建屋外の上位クラス電路の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を現地調査により抽出し、波及的影響の有無を検討する。

2.3 建屋間渡り部（第1-1図の③）

上位クラス施設の間接支持構造物である建物・構築物と下位クラス施設を渡って敷設される上位クラス電路渡り部（以下「建屋間渡り部」という。）は、第1-1図の③のように下位クラス施設の不等沈下や上位クラス施設の間接支持構造物である建物・構築物と下位クラス施設間での相対変位により、波及的影響を及ぼされるおそれがある。しかし、泊発電所3号炉には上位クラス施設の間接支持構造物である建物・構築物と下位クラス施設を渡って敷設される上位クラス電路がないため、波及的影響のおそれはない。

2.4 ケーブルトレイ床貫通部（第1-1図の④）

ケーブルトレイ床貫通部は、第1-1図の④及び第2-1図のように床面から天井付近までケーブルトレイが立ち上がって設置されており、2.2と同様に床貫通部の周辺に位置する下位クラス施設が波及的影響を及ぼすおそれがある。このため、本文の第5.3-1図のフローに従い、建屋内の上位クラス電路の床貫通部周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を現地調査により抽出し、波及的影響の有無を検討する。

a. 上位クラス電路床貫通部の抽出

上位クラス電路床貫通部一覧を第 2-1 表に、上位クラス電路床貫通部の配置図を第 2-2 図に示す。

b. 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出

現地調査を基に、上位クラス電路床貫通部に対して、損傷、転倒、落下等により波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。

c. 耐震性の確認

b. で抽出した下位クラス施設について、基準地震動に対して損傷、転倒、落下等が生じないように構造健全性が維持できることを確認する。



第 2-1 図 ケーブルトレイ床貫通部外観

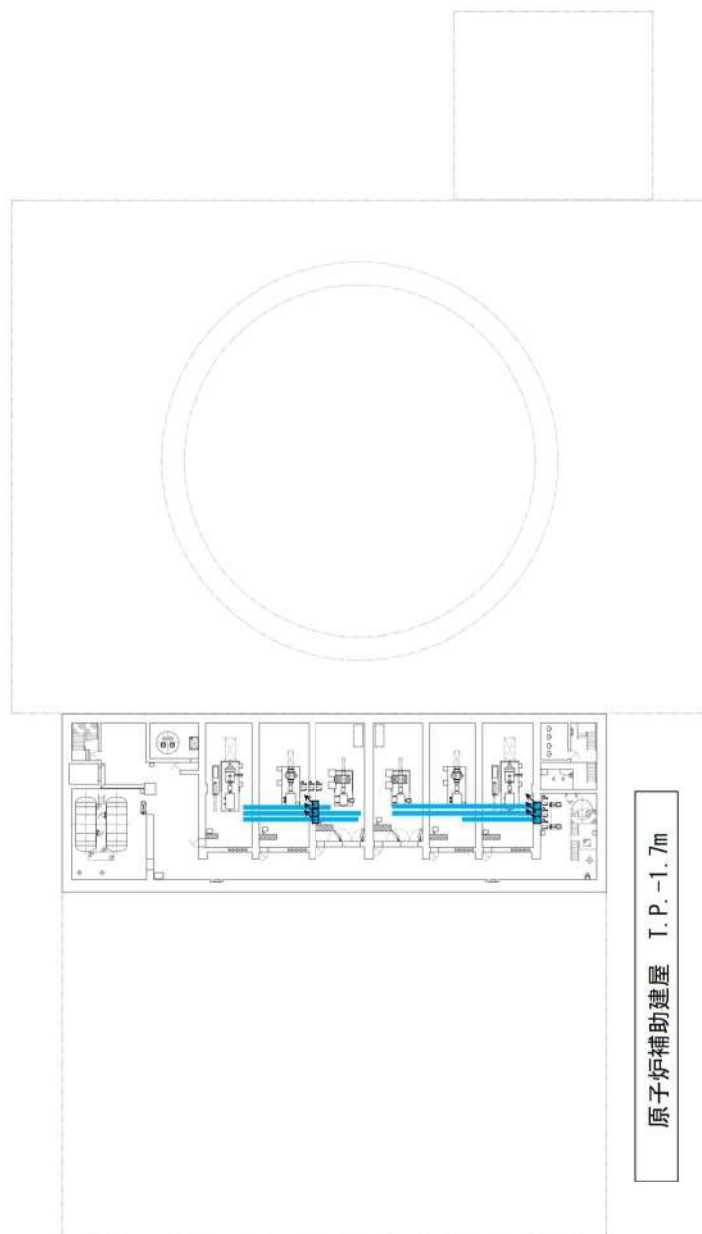
第 2-1 表 上位クラス電路床貫通部一覧表

整理番号	上位クラス電路床貫通部	配置図番号 ^(注)
C001	原子炉補助建屋 T.P. -1.7m 電路貫通部	1
C002	原子炉補助建屋 T.P. 2.8m 電路貫通部	2
C003	原子炉建屋 T.P. 2.3m 電路貫通部	2
C004	ディーゼル発電機建屋 T.P. 6.2m 電路貫通部	2
C005	原子炉補助建屋 T.P. 10.3m 電路貫通部	3
C006	原子炉建屋 T.P. 10.3m 電路貫通部	3
C007	ディーゼル発電機建屋 T.P. 10.3m 電路貫通部	3
C008	原子炉補助建屋 T.P. 10.3m (中間部) 電路貫通部	4
C009	原子炉建屋 T.P. 10.3m (中間部) 電路貫通部	4
C010	原子炉補助建屋 T.P. 17.8m 電路貫通部	5
C011	原子炉建屋 T.P. 17.8m 電路貫通部	5
C012	原子炉建屋 T.P. 17.8m (中間部) 電路貫通部	6
C013	原子炉補助建屋 T.P. 24.8m 電路貫通部	7
C014	原子炉建屋 T.P. 24.8m 電路貫通部	7
C015	原子炉建屋 T.P. 33.1m 電路貫通部	8
C016	循環水ポンプ建屋 T.P. 10.3m 以下 電路貫通部	9
C017	循環水ポンプ建屋 T.P. -4.0m 電路貫通部	9

(注) 第 2-2 図でケーブルトレイ床貫通部が記載されている配置図の通し番号を示す。



■ : トレイ貫通部

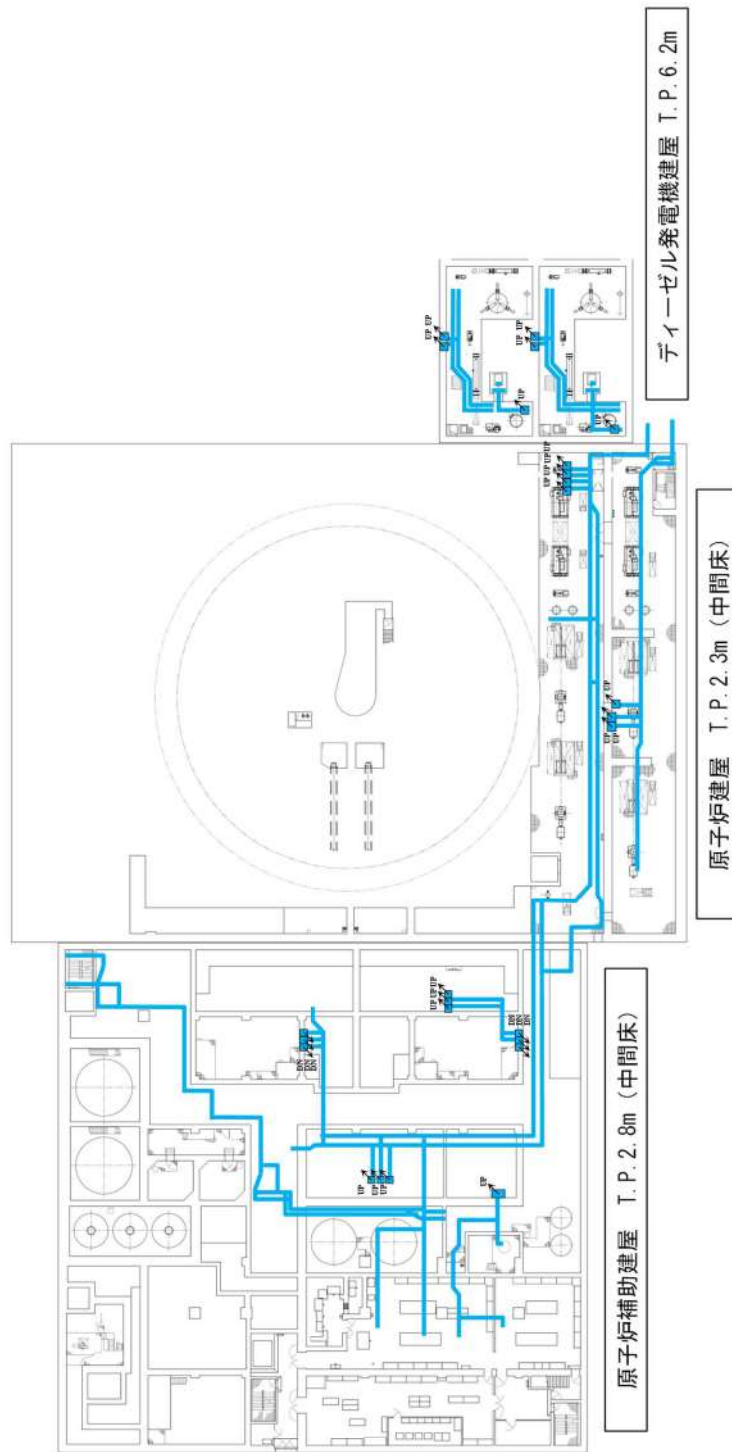


4 条-別紙 2-参考 1-5

第 2-2 図 泊発電所 3 号炉 上位クラス電路貫通部配置図 (1/9)



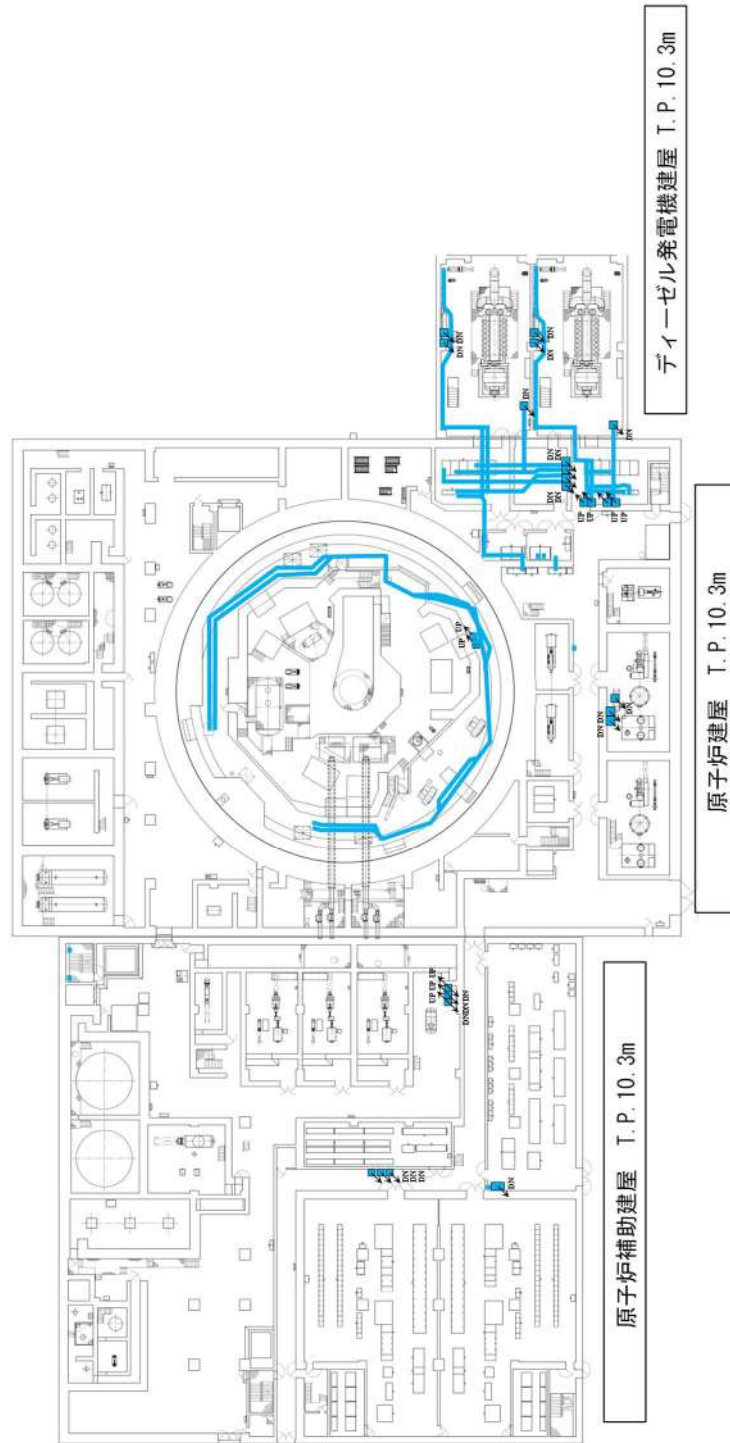
■ : トレイ貫通部



第2-2図 泊発電所3号炉 上位クラス電路貫通部配置図 (2/9)

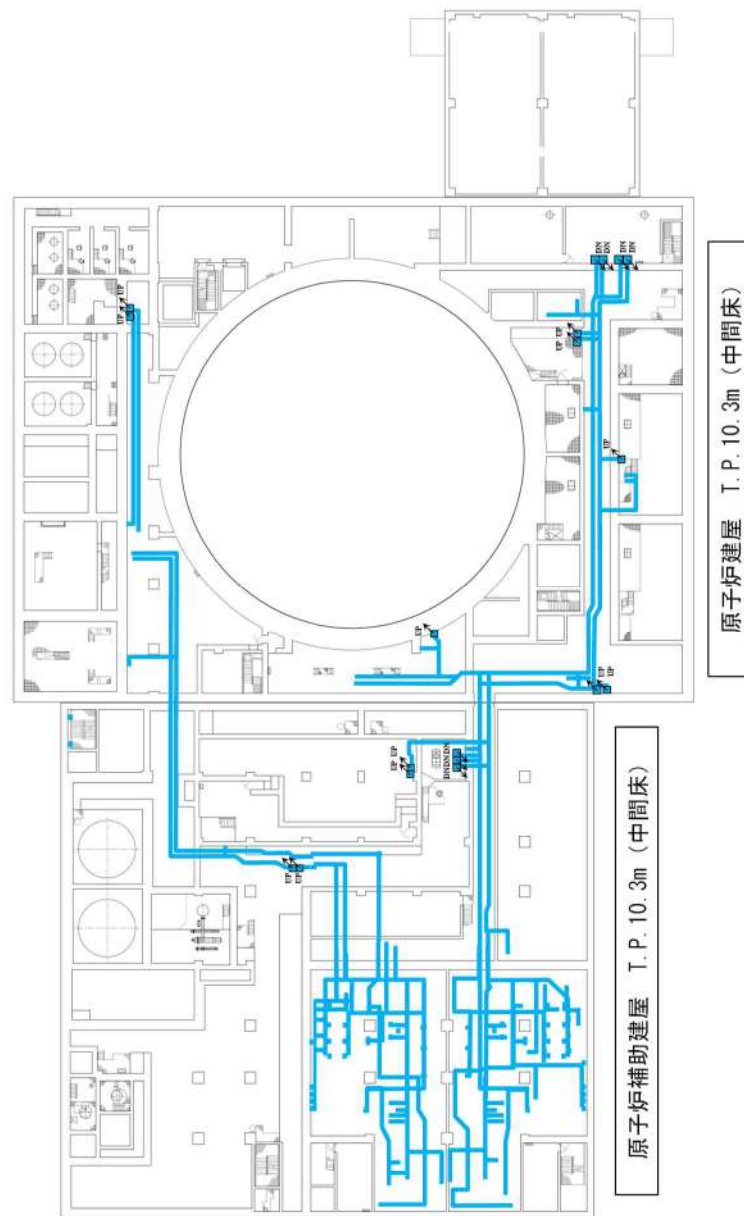


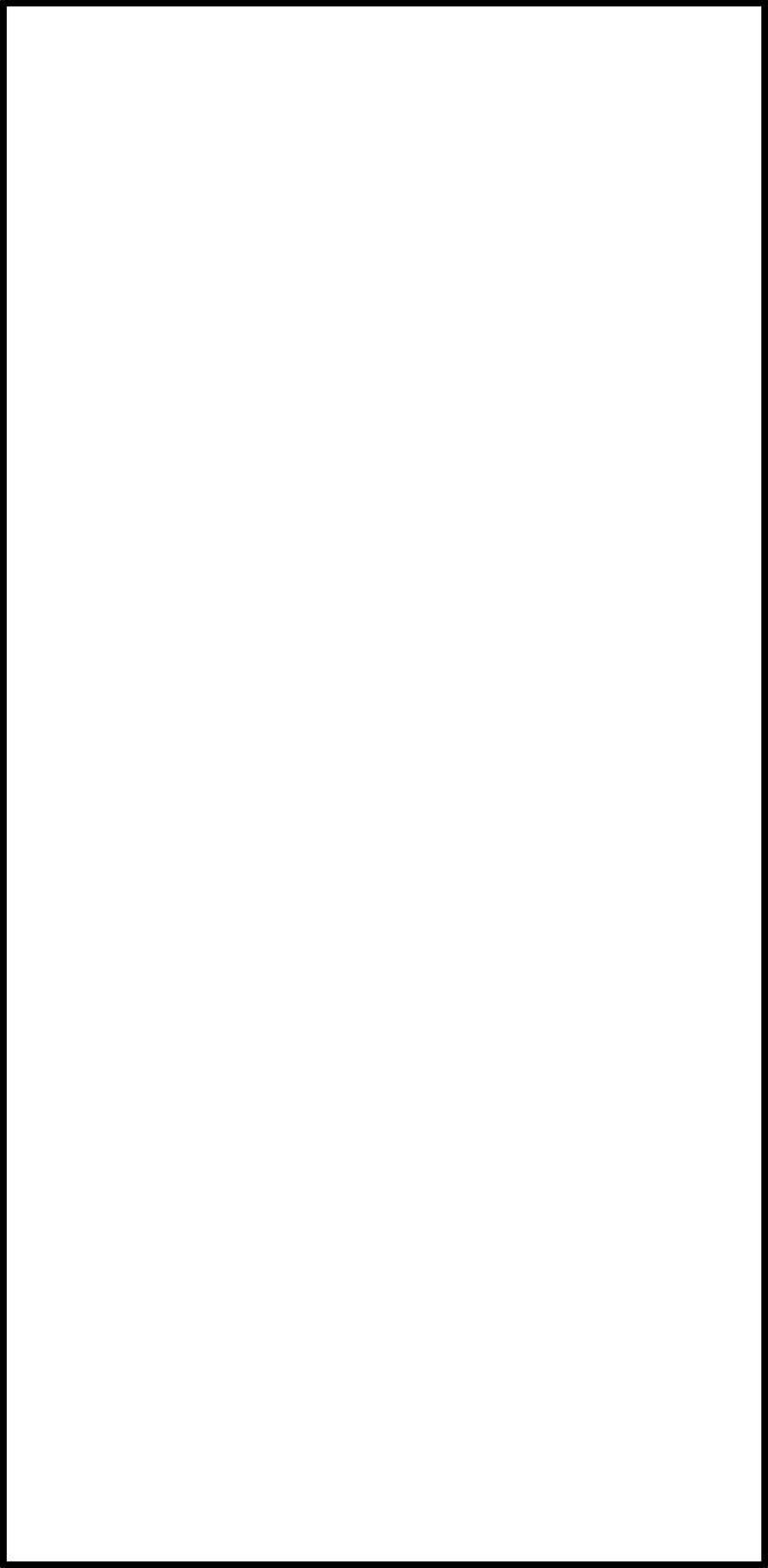
■ : トレイ貫通部





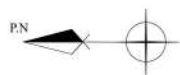
■ : トレイ貫通部



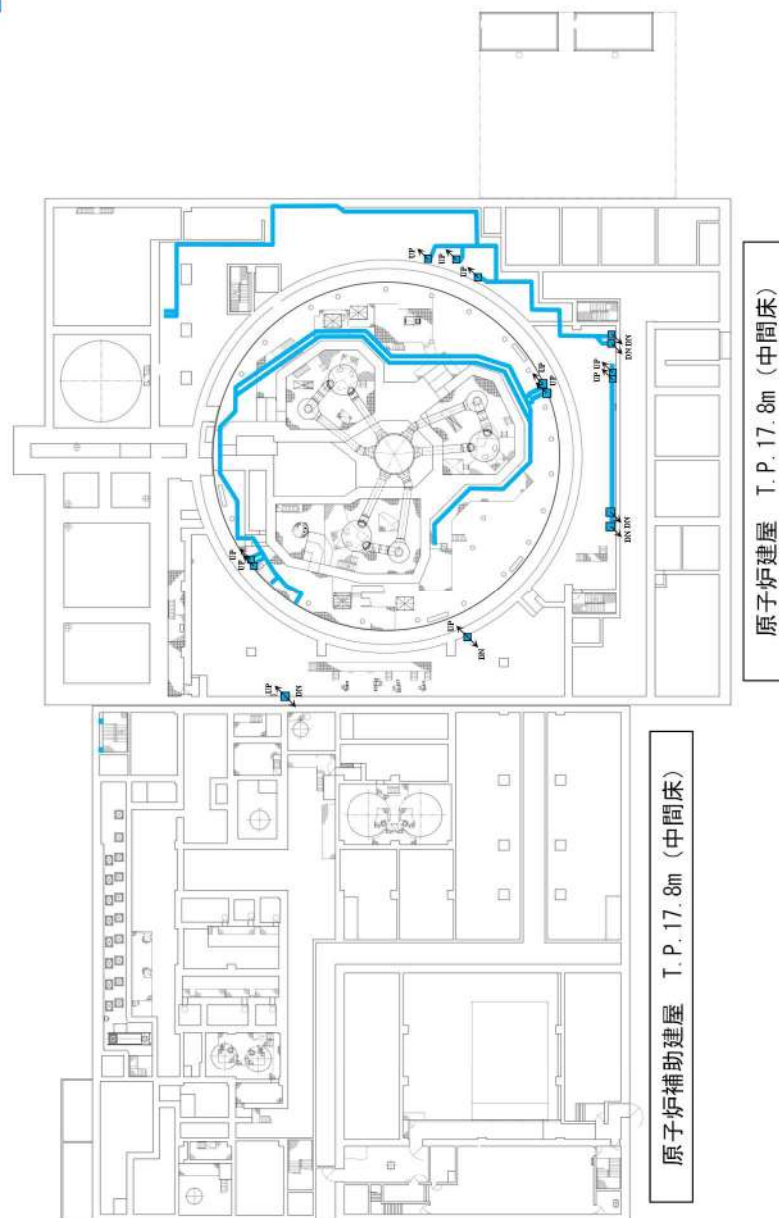


☐ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

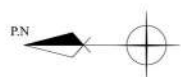
第 2-2 図 泊発電所 3 号炉 上位クラス電路貫通部配置図 (5/9)



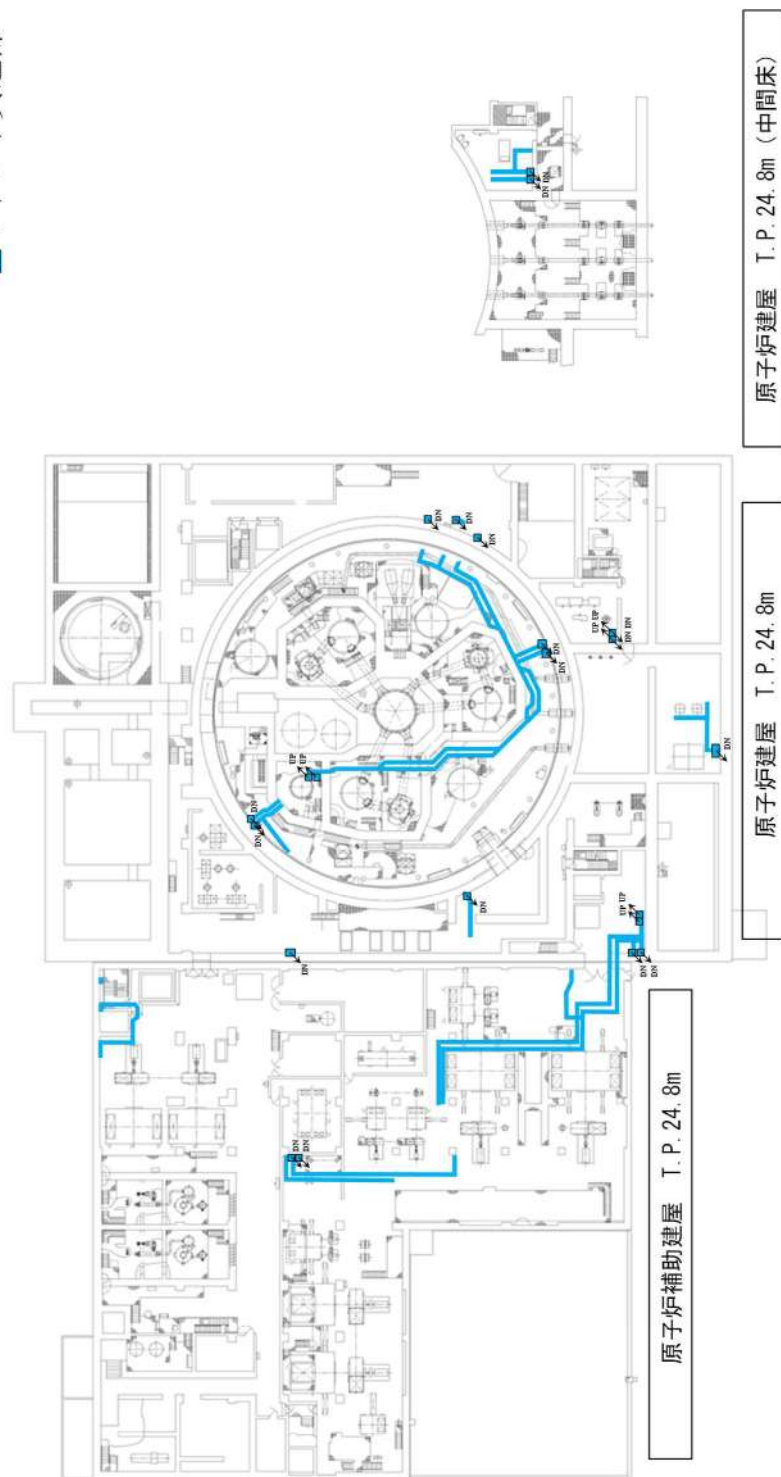
■ : トレイ貫通部



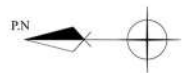
第2-2図 泊発電所3号炉 上位クラス電路貫通部配置図 (6/9)



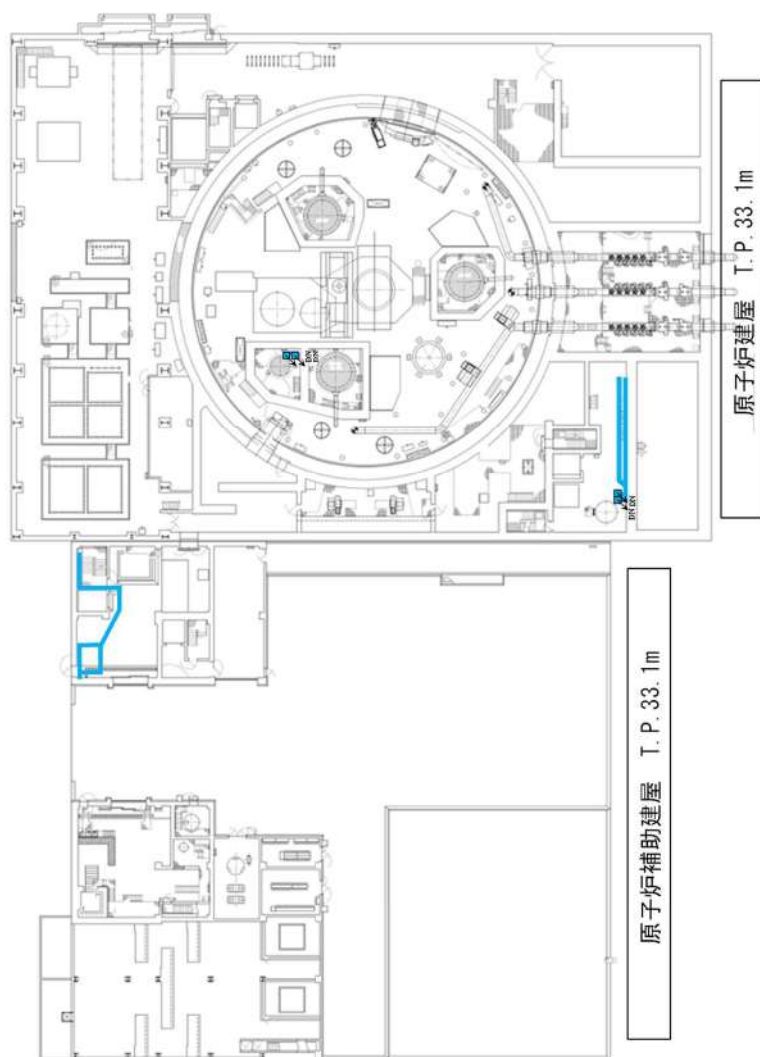
■ : トレイ貫通部



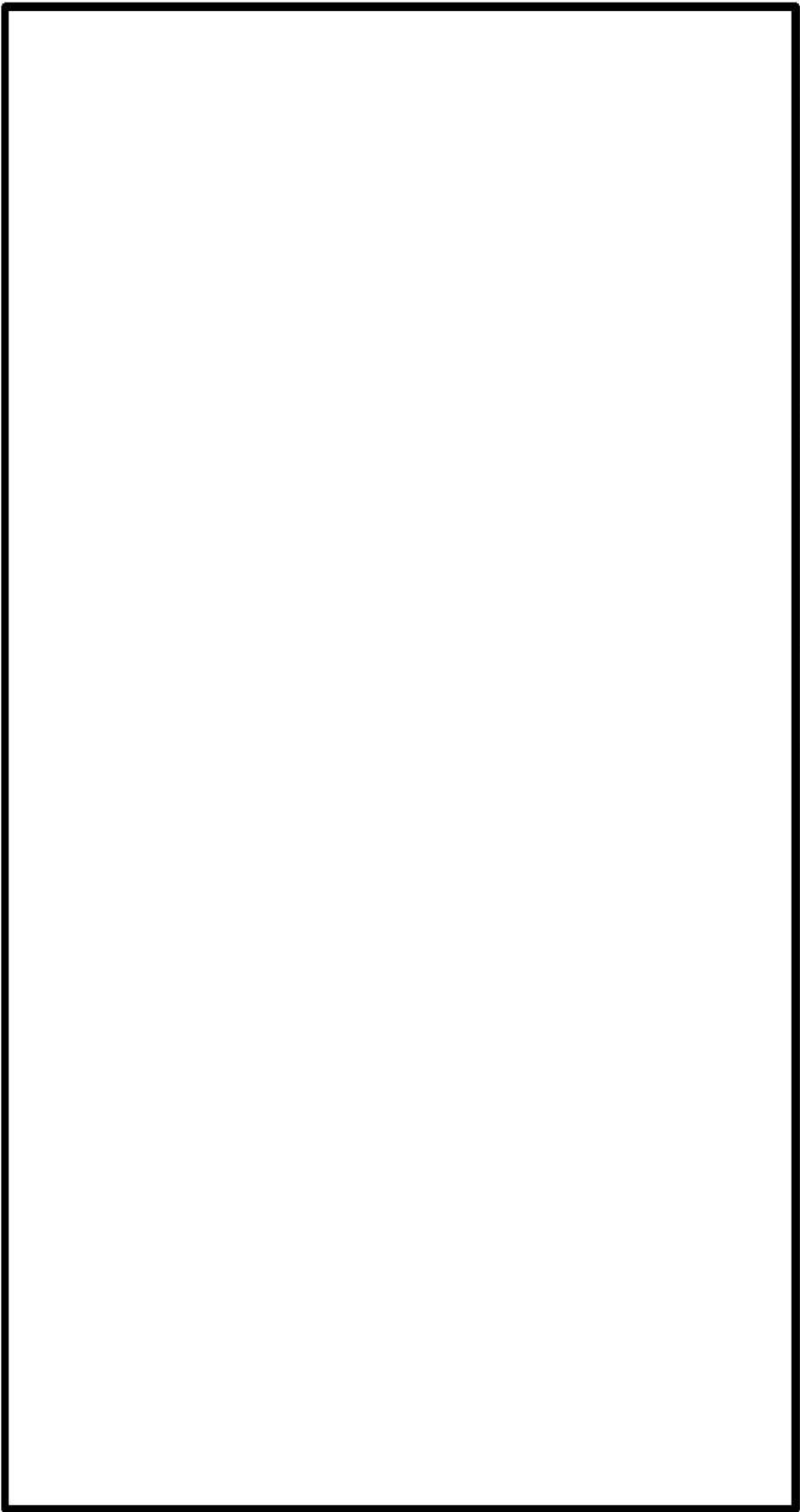
第 2-2 図 泊発電所 3 号炉 上位クラス電路貫通部配置図 (7/9)



■ : トレイ貫通部



第2-2図 泊発電所3号炉 上位クラス電路貫通部配置図 (8/9)



枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



第2-2図 泊発電所3号炉 上位クラス電路貫通部配置図 (9/9)

2.5 建屋外露出電路（第 1-1 図の⑤）

建屋外露出電路（地上敷設電路を含む）は、第 1-1 図の⑤のように建屋の側壁及び地上等に敷設されるため、周辺に位置する建屋外下位クラス施設から波及的影響を及ぼされるおそれがある。このため、下記の検討事項を基に上位クラス電路への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。

2.5.1 地盤の不等沈下による影響

本文の第 5.1-1 図のフローに従い、上位クラス電路の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し、波及的影響の有無を検討する。

a. 建屋外露出電路の抽出

建屋外露出電路一覧を第 2-2 表に、建屋外露出電路の配置図を第 2-3 図に示す。

b. 下位クラス施設の抽出

地盤の不等沈下による下位クラス施設の傾きや倒壊を想定しても上位クラス施設に衝突しない程度の十分な離隔距離をとって配置されていることを確認し、離隔距離が十分でない下位クラス施設を抽出する。

c. 耐震性の確認

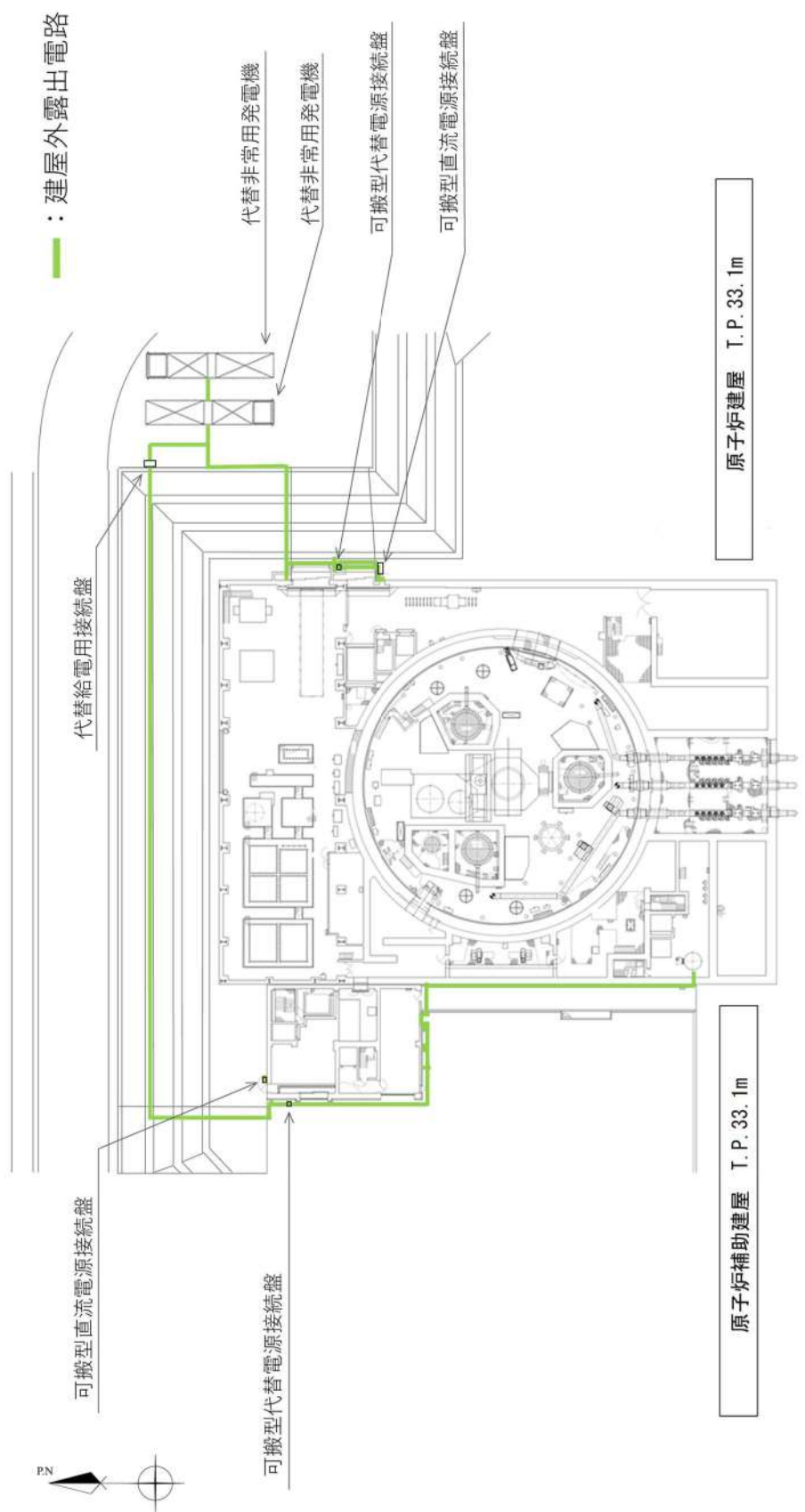
b. で抽出した下位クラス施設について、基準地震動に対して、基礎地盤が十分な支持性能を持つ岩盤等に設置されていることの確認により、不等沈下しないことを確認する。

第 2-2 表 上位クラス建屋外露出電路一覧表

整理番号	上位クラス建屋外露出電路	配置図番号（注 1）
電 001	可搬型代替電源接続盤用電路	1
電 002	代替給電接続盤用電路	1
電 003	可搬型直流電源接続盤用電路	1
電 004	代替非常用発電機用電路	1
電 005	津波監視カメラ用電路（注 2）	2

（注 1）第 2-3 図で上位クラス建屋外露出電路が記載されている配置図の通し番号を示す。

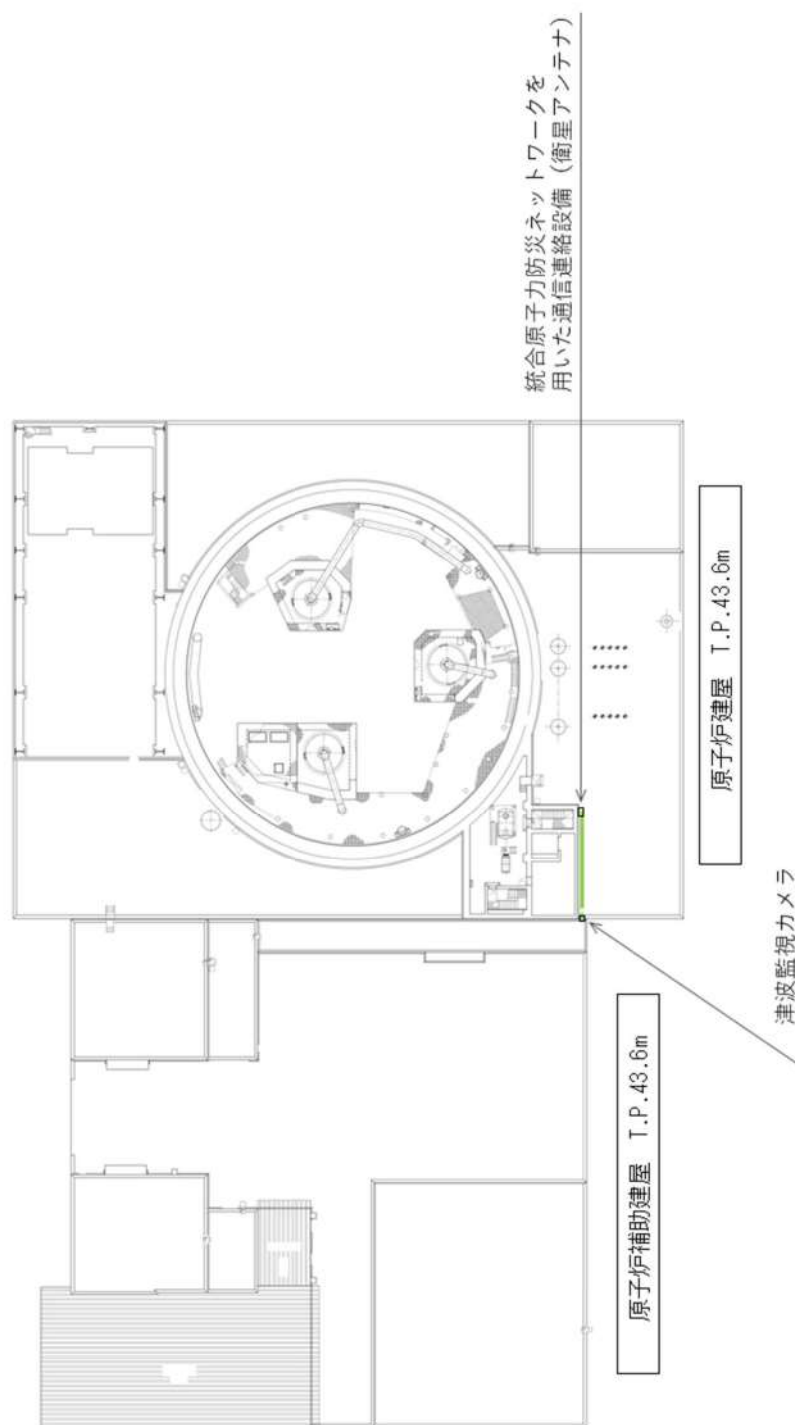
（注 2）現時点で判明している津波防護施設等を記載している。また、津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり、追加となる可能性がある。



第 2-3 図 泊発電所 3 号炉 上位クラス建屋外露出電路配置図 (1/2)



— : 屋外露出電路



第2-3図 泊発電所3号炉 上位クラス建屋外露出電路配置図 (2/2)

2.5.2 建屋外における損傷，転倒，落下等による影響

本文の第 5.4-1 図のフローに従い，上位クラス電路の周辺に位置する波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出し，波及的影響の有無を検討する。

a. 建屋外露出電路の抽出

建屋外露出電路一覧を第 2-2 表に，建屋外露出電路の配置図を第 2-3 図に示す。

b. 下位クラス施設の抽出

下位クラス施設の抽出に当たって，下位クラス施設の損傷，転倒，落下等を想定しても上位クラス電路に衝突しない程度の十分な距離をとって配置されていることを確認する。離隔距離が十分でない場合には，落下防止措置等を適切に実施していることを確認する。

また，以上の確認ができなかった下位クラス施設について，構造上の特徴，上位クラス施設との位置関係，重量等を踏まえて，損傷，転倒，落下等を想定した場合の上位クラス電路への影響を評価し，上位クラス施設の機能を損なうおそれがないことを確認する。

c. 耐震性の確認

b. で損傷，転倒，落下等を想定した場合に上位クラス電路の機能への影響が否定できない下位クラス施設について，基準地震動に対して，損傷，転倒，落下等が生じないように，構造健全性が維持できることを確認する。

3. 下位クラス施設の抽出及び影響評価結果

3.1 上位クラス施設の盤等～ケーブルトレイ間電路（第 1-1 図の②）

上位クラス施設の盤等からケーブルトレイ間の電路については，本文「6.3 建屋内における損傷，転倒，落下等による影響検討結果」及び「6.4 建屋外における損傷，転倒，落下等による影響検討結果」の建屋内及び建屋外における損傷，転倒，落下等による影響検討結果の中で上位クラス施設である盤等を含んで影響検討を実施する。

3.2 ケーブルトレイ床貫通部（第 1-1 図の④）

上位クラス電路の床貫通部に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出結果は第 3-1 表のとおりであり，上位クラス電路の床貫通部に対して下位クラス施設の損傷，転倒，落下等により波及的影響を及ぼすおそれがないことを確認した。

第 3-1 表 上位クラス電路床貫通部へ波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設

整理番号	上位クラス電路床貫通部	波及的影響を 及ぼすおそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：有，×：無)	備考
			損傷，転倒，落下	
C001	原子炉補助建屋 T.P. -1.7m 電路貫通部	—	×	
C002	原子炉補助建屋 T.P. 2.8m 電路貫通部	—	×	
C003	原子炉建屋 T.P. 2.3m 電路貫通部	—	×	
C004	ディーゼル発電機建屋 T.P. 6.2m 電路貫通部	—	×	
C005	原子炉補助建屋 T.P. 10.3m 電路貫通部	—	×	
C006	原子炉建屋 T.P. 10.3m 電路貫通部	—	×	
C007	ディーゼル発電機建屋 T.P. 10.3m 電路貫通部	—	×	
C008	原子炉補助建屋 T.P. 10.3m (中間部) 電路貫通部	—	×	
C009	原子炉建屋 T.P. 10.3m (中間部) 電路貫通部	—	×	
C010	原子炉補助建屋 T.P. 17.8m 電路貫通部	—	×	
C011	原子炉建屋 T.P. 17.8m 電路貫通部	—	×	
C012	原子炉建屋 T.P. 17.8m (中間部) 電路貫通部	—	×	
C013	原子炉補助建屋 T.P. 24.8m 電路貫通部	—	×	
C014	原子炉建屋 T.P. 24.8m 電路貫通部	—	×	
C015	原子炉建屋 T.P. 33.1m 電路貫通部	—	×	
C016	循環水ポンプ建屋 T.P. 10.3m 以下 電路貫通部	—	×	
C017	循環水ポンプ建屋 T.P. -4.0m 電路貫通部	—	×	

3.3 建屋外露出電路（第 1-1 図の⑤）

3.3.1 不等沈下による影響検討結果

(1) 下位クラス施設の抽出結果

本文の第 5.1-1 図のフローの a に基づいて影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した結果を第 3-2 表に示す。

(2) 影響検討結果

(1) で抽出した波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の評価結果は第 3-2 表のとおりである。

第 3-2 表 上位クラス建屋外露出電路へ波及的影響（不等沈下）を及ぼすおそれのある下位クラス施設

整理番号	上位クラス建屋外露出電路	波及的影響を 及ぼすおそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：有，×：無)
			不等沈下
電 001	可搬型代替電源接続盤用電路	—	×
電 002	代替給電接続盤用電路	—	×
電 003	可搬型直流電源接続盤用電路	—	×
電 004	代替非常用発電機用電路	—	×
電 005	津波監視カメラ用電路 ^(注)	—	×

(注) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

3.3.2 建屋外における損傷，転倒，落下等による影響検討結果

(1) 下位クラス施設の抽出結果

本文の第 5.4-1 図のフローの a に基づいて抽出された下位クラス施設について抽出したものを第 3-3 表に示す。

(2) 影響検討結果

(1) で抽出した建屋外下位クラス施設の評価方針について，第 3-4 表に示す。

第 3-3 表 上位クラス建屋外露出電路へ波及的影響（損傷，転倒，落下等）を及ぼすおそれのある下位クラス施設

整理番号	上位クラス建屋外露出電路	波及的影響を 及ぼすおそれのある 下位クラス施設	波及的影響のおそれ (○：有，×：無)
			損傷，転倒，落下
電 001	可搬型代替電源接続盤用電路	－	×
電 002	代替給電接続盤用電路	避雷針	○
		周辺斜面①	○
電 003	可搬型直流電源接続盤用電路	－	×
電 004	代替非常用発電機用電路	避雷針	○
		周辺斜面①	○
		3 号炉バックフィルコンクリート	○
電 005	津波監視カメラ用電路 ^(注)	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 (衛星アンテナ)	○

(注) 津波防護施設等は 5 条耐津波設計方針で審査中であり，配置や構造等が変更となる可能性がある。

第3-4表 上位クラス建屋外露出電路の評価方針（損傷、転倒、落下等による影響）

上位クラス建屋外露出電路 ^(注)	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	評価方針	備考
代替給電接続盤用電路	避雷針	基準地震動に対する構造健全性評価により、避雷針が損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書添付予定
	周辺斜面①	基準地震動に対する安定解析を実施し、周辺斜面①が崩壊するおそれがないことを確認する。 ^(注3)	「泊発電所3号炉耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」資料参照 ^(注2)
代替非常用発電機用電路	避雷針	基準地震動に対する構造健全性評価により、避雷針が損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書添付予定
	周辺斜面①	基準地震動に対する安定解析を実施し、周辺斜面①が崩壊するおそれがないことを確認する。 ^(注3)	「泊発電所3号炉耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」資料参照 ^(注2)
	3号炉バックフィルコンクリート	基準地震動に対する耐震安全性評価を実施し、3号炉バックフィルコンクリートが損傷、転倒及び滑動しないことを確認する。	工認計算書添付予定
津波監視カメラ用電路 ^(注1)	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（衛星アンテナ）	基準地震動に対する構造健全性評価により、無線アンテナが損傷及び転倒しないことを確認する。	工認計算書添付予定

（注1）津波防護施設等は5条耐津波設計方針で審査中であり、配置や構造等が変更となる可能性がある。

（注2）周辺斜面の抽出とその安定性評価については、今後、「基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に係る審査で説明する予定。

（注3）今後、「基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」に係る審査を踏まえて記載内容が変更となる可能性がある。

下位クラス配管の損傷形態の検討について

1. 概要

下位クラス配管の損傷形態である閉塞については、地震時慣性力では発生することは考え難いが、建屋間の相対変位や不等沈下、周辺の下位クラス施設の損傷等の影響により閉塞のおそれがあるため、本資料において検討を実施する。なお、検討対象は閉塞により波及的影響のおそれがある上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管とする。

2. 閉塞事象に対する検討

2.1 閉塞事象の発生要因について

地震時の閉塞事象発生要因として以下の3ケースが考えられる。

- ①地震時慣性力によって、上位クラス施設と接続している下位クラス配管（以下「対象下位クラス配管」という。）が軸直交方向に大きな荷重を受けることで大きく折れ曲がり流路を完全に遮断するケース
- ②地震時に建屋間の相対変位又は不等沈下によって、建屋間を渡って敷設されている対象下位クラス配管が軸直交方向に荷重を受けることで大きく折れ曲がり流路を完全に遮断するケース
- ③地震時に対象下位クラス配管の周辺にある他の下位クラス施設が、損傷、転倒及び落下することによって、対象下位クラス配管に衝突し、対象下位クラス配管の流路を完全に遮断するケース

地震発生時に、これら3つの発生要因によって、閉塞が発生する可能性について検討した結果を2.2に示す。

2.2 閉塞事象発生有無の検討について

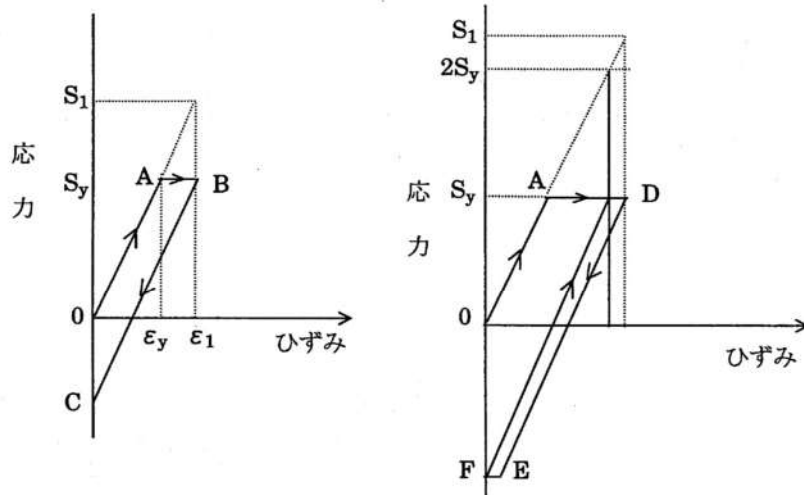
2.1の発生要因3ケースに対して、地震時に実際に発生する可能性を以下のとおり検討した。

(1) 地震時慣性力による閉塞

地震荷重は一定の方向に大きな荷重が負荷し続けるものではなく、荷重が負荷する方向を交互に変えながら発生する交番荷重であることから、弾性応答範囲を超えた場合、鋼製材料の履歴減衰による応答低減が期待できる。また、材料のシェイクダウン^(注)により地震時はおおむね弾性的な挙動となることを踏まえると、配管が折れ曲がり完全閉塞するような状況は考え難い。

また、既往研究¹⁾において配管が有する安全余裕の検証として、配管の各種試験が実施されており、配管の損傷は応力が集中する箇所が発生する疲労亀裂が主たる損傷形態であり、閉塞に至る損傷は確認されていない。

(注) 鋼製材料は降伏応力を超過する応力を受けた場合、塑性変形が発生するものの、その後は再び弾性的な挙動を繰り返す。この特性のことをシェイクダウンという。以下に設計建設規格に記載されているシェイクダウンの解説を引用する。



(a) $S_y < S_1 \leq 2S_y$

(b) $S_1 > 2S_y$

解説図 3112-1 降伏点を超える場合のひずみ履歴

(a)において、降伏点を超えるひずみ $\epsilon_1 (> \epsilon_y)$ を生じる荷重をかけた後 (0→A→B) この荷重を減じていくと B→C に沿って変わる。このとき計算上の弾性応力は $S_1 = E \epsilon_1$ である。

ここでは二次応力について考えているので、荷重のかかり方としては、応力が 0 から S_1 へ、そして S_1 から 0 へと繰り返すのではなく、ひずみが 0 から ϵ_1 、そして ϵ_1 から 0 へと繰り返す。ひずみが ϵ_1 から 0 へ戻った時、材料には $S_1 - S_y$ の大きさの残留圧縮応力が発生することになる (C 点)。2 回目以上の荷重に対しては、応力が引張りになる前にこの残留圧縮応力を取り除くことになり、 $S_1 - S_y$ だけ弾性領域が増大したようになる。もし、 $S_1 = 2S_y$ であるならば、弾性領域は $2S_y$ となるが、それを超えると (b) における EF に示すように圧縮側に降伏してしまい、それ以降の全てのサイクルにおいては塑性ひずみを生じる。従って、 $2S_y$ が弾性的挙動にシェイクダウンする二次応力の計算上の最大値となる。

この応力強さの限界を供用状態 A および供用状態 B についてのみに限定する理由は、疲労解析が必要であり、その前提条件として、一次応力と二次応力を加えて求めた応力強さの評価を行うためである。

供用状態 C および供用状態 D については、発電設備の寿命中において、発生する回数が非常に少なく、疲労破壊には顕著な影響を与えないため、あらかじめ疲労解析は不要とされており、従って、一次応力と二次応力を加えて求めた応力強さの評価も必要なくなる。

(出典) 「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005 年版 (2007 年追補版を含む))」
 〈第 I 編 軽水炉規格〉 JSME S NC1-2005/2007」 (日本機械学会)

(2) 建屋間の相対変位又は不等沈下の影響による閉塞

上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管のうち、建屋間を渡り敷設されている対象下位クラス配管について、第 2-1 表に対象となる配管を示す。

第 2-1 表 上位クラス施設と隔離されずに接続されており建屋間を渡り敷設されている
下位クラス配管

整理番号	対象下位クラス配管	設置場所
001	原子炉補機冷却海水排水配管	原子炉建屋、電気建屋

a. 不等沈下

対象となる配管が敷設された原子炉建屋及び電気建屋は連続した堅固な岩盤に支持されており不等沈下は生じないことから、不等沈下により対象下位クラス配管が軸直交方向に荷重を受けることで大きく折れ曲がり流路を完全に遮断するケースは考え難い。

b. 相対変位

対象となる原子炉補機冷却海水排水配管について、建屋間の相対変位による閉塞事象の有無を確認する観点で配管の仕様及び原子炉建屋及び電気建屋を渡る範囲の高さを整理した。整理結果を第 2-2 表に示す。

第 2-2 表に示すとおり、原子炉補機冷却海水排水配管の外径は 558.8 mm と大口径である。また、建屋貫通箇所が建屋の下層階であること及び堅固な岩盤上に設置されている鉄筋コンクリート造の建屋同士であることを踏まえると、原子炉建屋と電気建屋の相対変位は配管口径に対して十分小さいと考えられる。なお、建屋間の最小離隔距離は 100 mm であり、建屋同士が接触しないよう構造健全性評価を実施する方針である。

よって、仮に建屋間相対変位が発生したとしても流路を完全に遮断するようなケースは考え難い。

第 2-2 表 上位クラス施設と隔離されずに接続されており建屋間を渡り敷設されている
下位クラス配管の仕様及び建屋間の最小離隔距離

整理番号	対象下位クラス配管	配管外径	厚さ	建屋貫通高さ	建屋間の最小離隔距離
001	原子炉補機冷却海水排水配管	558.8 mm	9.5 mm	T. P. 3. 0m	100 mm

(3) 周辺の下位クラス施設の影響による閉塞

上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管について、周辺の下位クラス施設の影響による閉塞事象の有無を確認するため、現地調査を実施して影響を検討した。第2-3表に対象となる配管を示す。

第2-3表 上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス施設

整理番号	対象下位クラス配管	設置場所
001	原子炉補機冷却海水排水配管	原子炉建屋、電気建屋
002	タービン動補助給水ポンプ 駆動用蒸気排気配管	原子炉建屋
003	タービン動補助給水ポンプ 低圧ステムリーク・グランド蒸気リーク排気管	原子炉建屋
004	非常用ディーゼル発電機 潤滑油ベントライン	ディーゼル発電機建屋
005	ディーゼル発電機燃料油サービスタング 燃料油ベントライン	原子炉建屋
006	ディーゼル発電機燃料油貯油槽 燃料油ベントライン	屋外

a. 現地調査結果

現地調査の結果、調査対象の下位クラス配管に対して、損傷、転倒、落下等によって波及的影響（閉塞）を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した。調査結果を第2-4表に、調査時の写真記録については、海水系の配管、蒸気の排気管及び燃料油、潤滑油のベント配管の例をそれぞれ第2-1図、第2-2図及び第2-3図に示す。

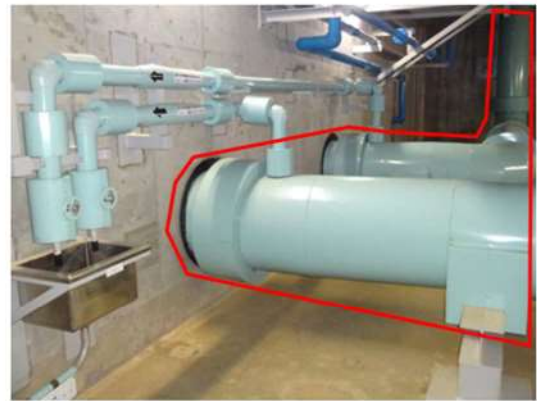
第2-4表 対象下位クラス配管へ波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設

整理番号	対象下位クラス配管	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	波及的影響のおそれ (有：○，無：×)	備考
			損傷，転倒，落下	
001	原子炉補機冷却海水排水配管	— (注)	×	第2-1図
002	タービン動補助給水ポンプ 駆動用蒸気排気配管	—	×	
003	タービン動補助給水ポンプ 低圧ステムリーク・グランド蒸気リーク排気管	—	×	第2-2図
004	非常用ディーゼル発電機 潤滑油ベントライン	—	×	
005	ディーゼル発電機燃料油サービスタング 燃料油ベントライン	—	×	第2-3図
006	ディーゼル発電機燃料油貯油槽 燃料油ベントライン	—	×	

(注) 当該配管が敷設される電気建屋については波及的影響評価の対象施設として抽出されており、別途、構造健全評価により損傷及び転倒しないことを確認する。



原子炉補機冷却海水排水配管
(電機建屋敷設状況)



原子炉補機冷却海水排水配管
(貫通部状況)

第2-1図 対象下位クラス配管と下位クラス施設の現場状況



タービン動補助給水ポンプ
(低圧ステムリーク・グランド蒸気リーク排気管①)



タービン動補助給水ポンプ
(低圧ステムリーク・グランド蒸気リーク排気管②)

第2-2図 対象下位クラス配管と下位クラス施設の現場状況



ディーゼル発電機燃料油サービスタンク
燃料油ベントライン
(燃料油サービスタンク周辺敷設状況)



ディーゼル発電機燃料油サービスタンク
燃料油ベントライン
(原子炉建屋敷設状況)

第2-3図 対象下位クラス配管と下位クラス施設の現場状況

b. 評価結果

上位クラス施設と隔離されずに接続されている下位クラス配管について、周辺の下位クラス施設の影響による閉塞事象のおそれがないことを確認した。

3. まとめ

対象下位クラス配管の閉塞事象について検討した結果、地震時慣性力による閉塞については、発生し難いことを確認した。また、建屋間の相対変位又は不等沈下、周辺の下位クラス施設の損傷、転倒、落下等により対象下位クラス配管が閉塞するおそれがないことを確認した。

4. 参考文献

- 1) 平成 15 年度 原子力発電施設耐震信頼性実証に関する報告書 配管系終局強度（平成 16 年 6 月 （独）原子力安全基盤機構）

原子炉補機冷却海水系の通水機能への下位クラス施設の波及的影響の検討について

1. はじめに

別紙 2 本文においては、上位クラス施設に対する下位クラス施設の波及的影響について、下位クラス施設の地震時の損傷、転倒、落下等に伴い上位クラス施設に衝突することにより上位クラス施設の有する機能への波及的影響を及ぼすおそれがないかという観点にて検討を実施している。

一方、原子炉補機冷却海水系の通水機能に対しては、下位クラス施設の地震時の損傷、転倒、落下等に伴い、直接的に上位クラス施設に衝突しない場合であっても、下位クラス施設の転倒等の影響範囲によっては、原子炉補機冷却海水系の通水断面を閉塞し、通水機能に影響を及ぼす可能性が考えられる。

上記を踏まえ、本資料は原子炉補機冷却海水系の通水機能に対しては、下位クラス施設の地震時の波及的影響の有無について、取水口周辺の下位クラス施設を対象に検討したものである。

2. 評価方針

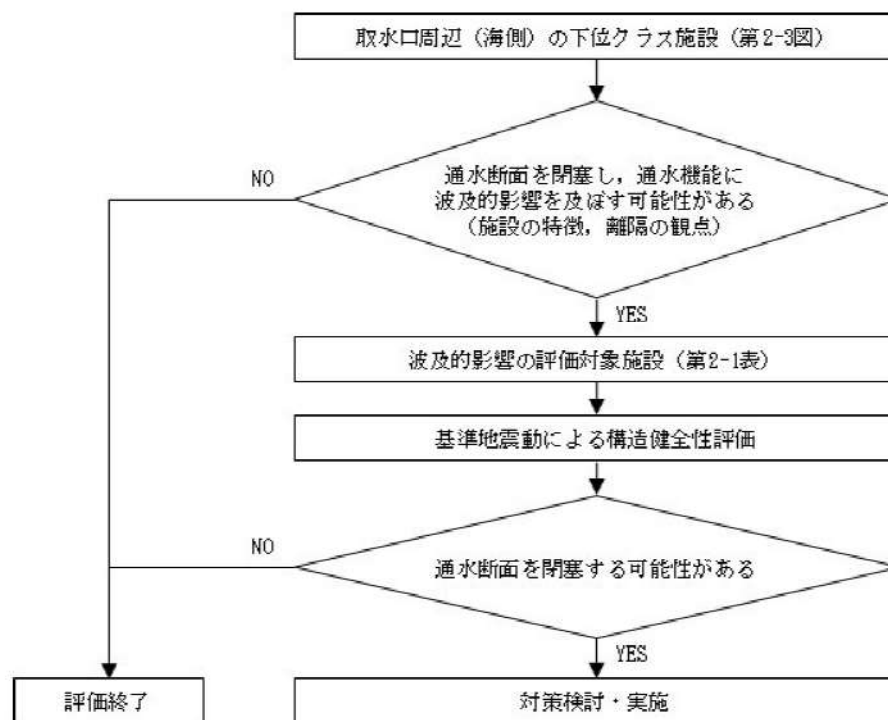
原子炉補機冷却海水系の通水機能が周辺の下位クラス施設の波及的影響によって損なわれることがないことについて、下位クラス施設の特徴や耐震性を考慮して検討を実施する。

なお、地震時における通水機能への波及的影響については、地震力による下位クラス施設の崩壊や変形等により、通水断面を閉塞するような事象を想定する。

3. 評価対象施設及びスクリーニング結果

海水を通水する屋外重要土木構造物（取水口、取水路、取水ピットスクリーン室、取水ピットポンプ室、原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ室及び原子炉補機冷却海水管ダクト）並びに原子炉補機冷却海水ポンプ、配管及び貯留堰等の上位クラス施設については、基準地震動による耐震性を確認することから、取水口周辺（海側）の下位クラス施設について、地震時において通水機能に影響を及ぼす可能性のある施設を抽出する。

地震時において通水機能に影響を及ぼす可能性のある下位クラス施設の抽出及び評価フローを第 2-1 図に示す。



第 2-1 図 通水機能に影響を及ぼす可能性のある下位クラス施設の抽出及び評価フロー

取水口周辺（海側）の上位クラス施設配置図を第 2-2 図に、下位クラス施設配置図を第 2-3 図に、評価対象施設のスクリーニング結果を第 2-1 表に示す。また、下位クラス施設の構造概要を第 2-4～2-9 図に、下位クラス施設の影響範囲図を第 2-10～2-15 図に示す。なお、影響範囲の考え方については、通水断面の閉塞が最も大きくなると考えられる方向への損傷、転倒及び落下形態を想定することとしている。

南防波堤基部及び取水口護岸（A）は、第 2-10～2-11 図に示すとおり、取水口の通水を阻害する可能性のある方向に損傷、転倒した場合においても、通水断面の閉塞は生じない。

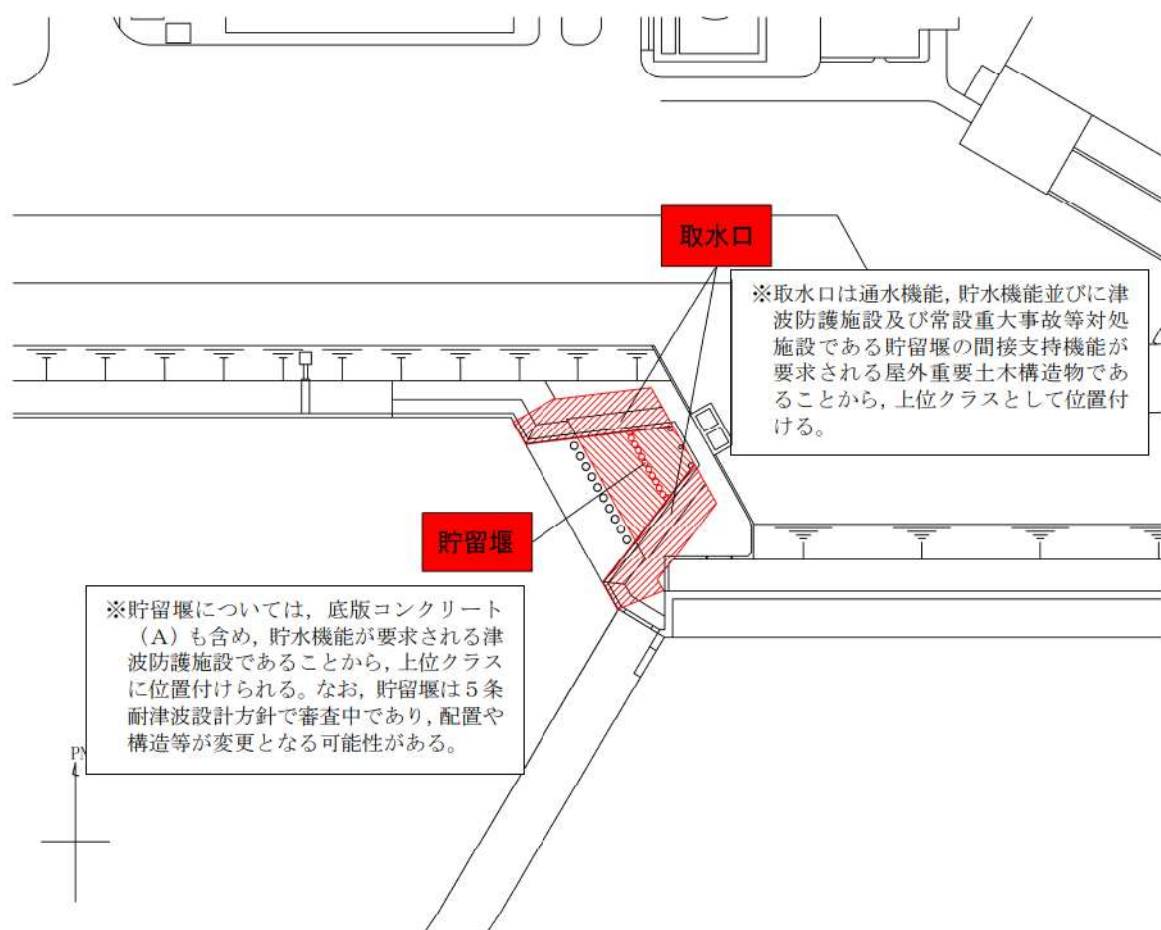
L 型擁壁（A）は、第 2-12 図に示すとおり、損傷及び落下した場合、通水断面を閉塞するおそれがあることから、基準地震動に対する構造健全性評価により、地震時の健全性を確認する。

L 型擁壁（B）及び被覆コンクリートは、第 2-13～2-14 図に示すとおり、損傷、落下し港湾内に沈んだ場合においても、通水断面の閉塞は生じない。また、L 型擁壁（B）及び被覆コンクリートが同時に損傷、落下した場合でも同様の評価となり、通水断面の閉塞は生じない。

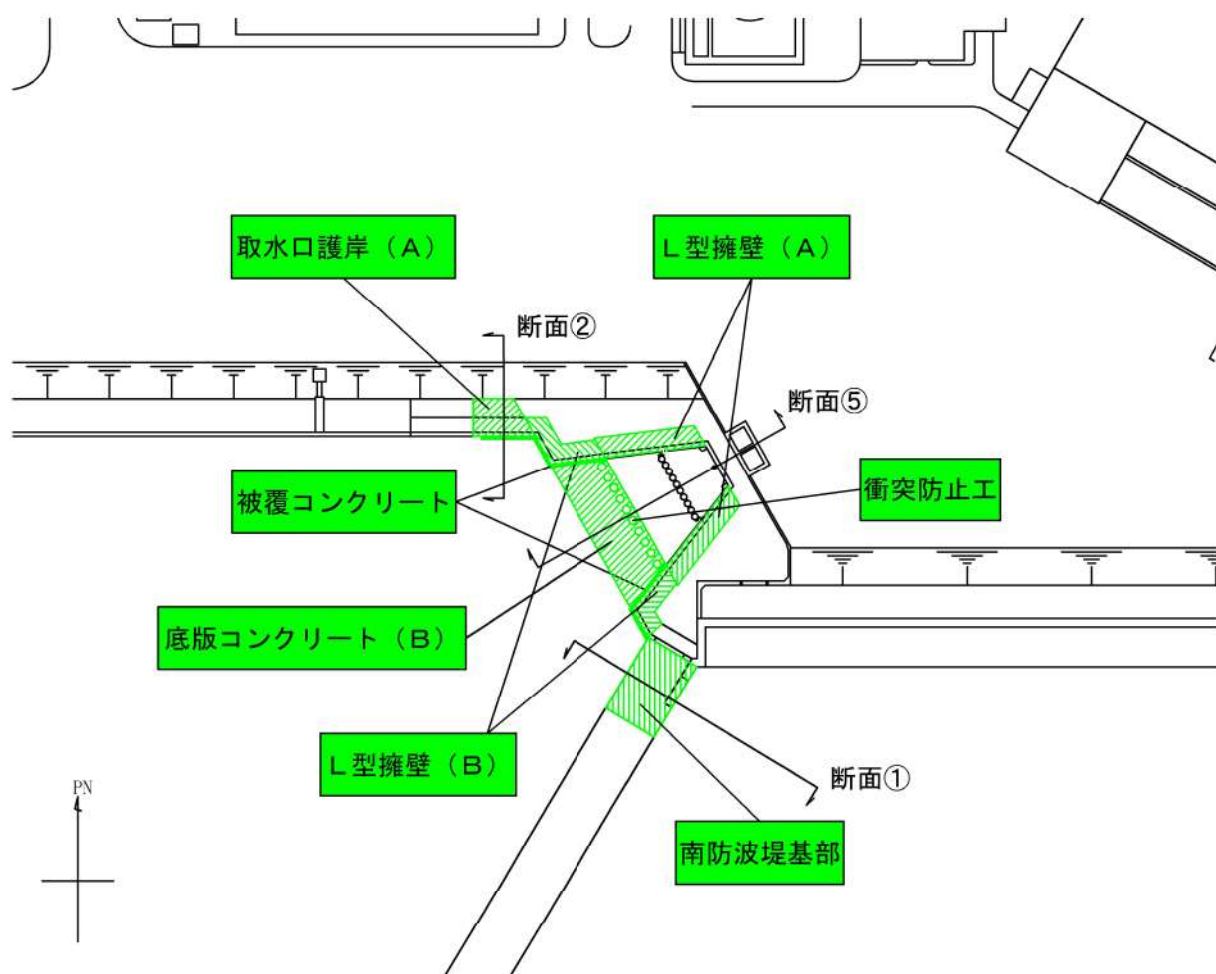
底版コンクリート（B）は、第 2-15 図に示すとおり、損傷を想定した場合においても、通水断面の閉塞は生じない。

衝突防止工は、第 2-15 図に示すとおり、損傷を想定した場合においても、通水断面の閉塞は生じない。

また、取水口周辺（海側）の下位クラス施設については、損傷、転倒及び落下を想定した場合においても、構成部材が重量物であり、その場にとどまると想定されるため、通水断面の閉塞は生じない。



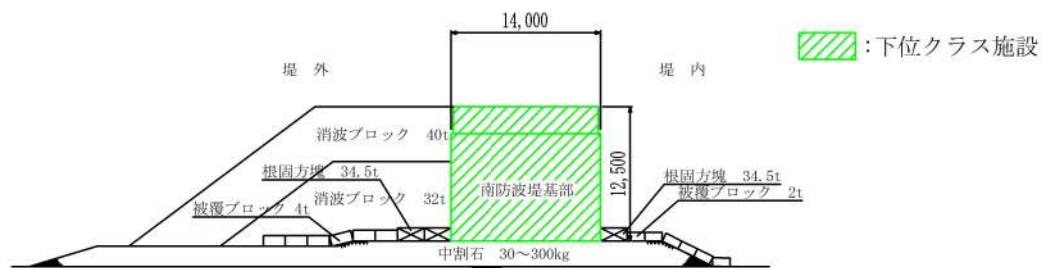
第 2-2 図 取水口周辺（海側）の上位クラス施設配置



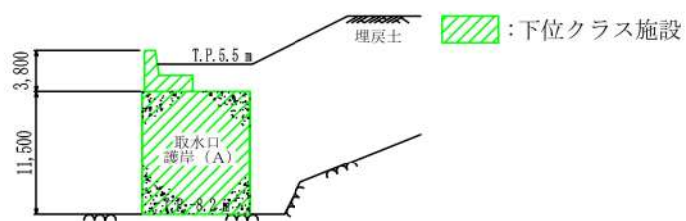
第 2-3 図 取水口周辺（海側）の下位クラス施設配置

第 2-1 表 評価対象施設のスクリーニング結果

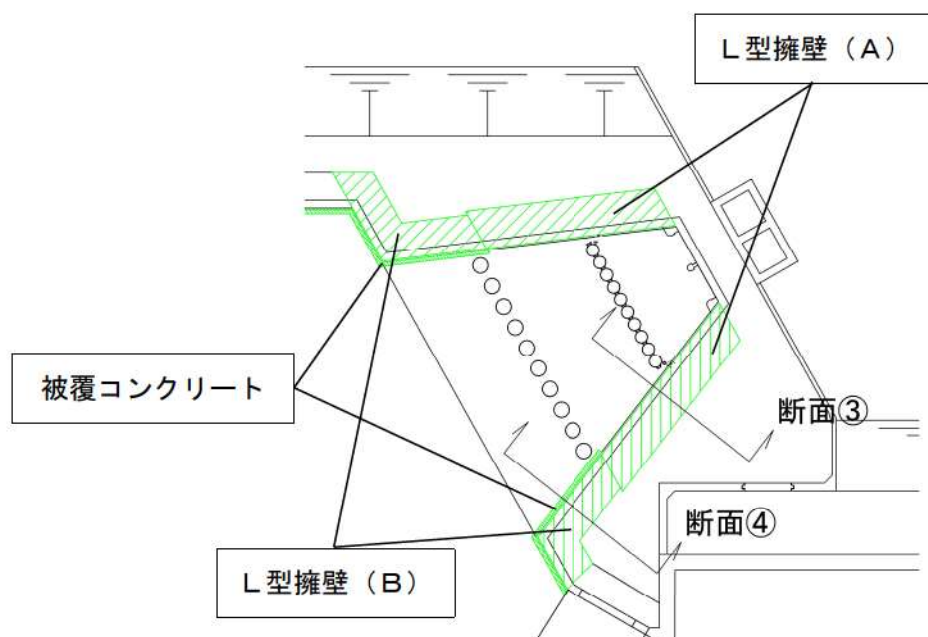
下位クラス施設	施設の特徴及び配置の観点からの評価	対象
南防波堤基部	南防波堤基部が、取水口の通水断面を阻害する可能性のある方向に損傷、転倒した場合においても、通水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×
取水口護岸（A）	取水口護岸（A）が、取水口の通水断面を阻害する可能性のある方向に損傷、転倒した場合においても、通水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×
L 型擁壁（A）	L 型擁壁（A）は、損傷、落下した場合、通水断面を閉塞する恐れがあることから、基準地震動に対する構造健全性評価により、地震時の健全性を確認する。	○
L 型擁壁（B）	L 型擁壁（B）が損傷、落下し港湾内に沈んだ場合においても、通水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×
被覆コンクリート	被覆コンクリートが損傷、落下し港湾内に沈んだ場合においても、通水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×
底版コンクリート（B）	底版コンクリート（B）が損傷した場合においても、通水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×
衝突防止工	衝突防止工が損傷した場合においても、通水断面の閉塞は生じない。また、構成部材が重量物であり、その場に留まると想定される。	×



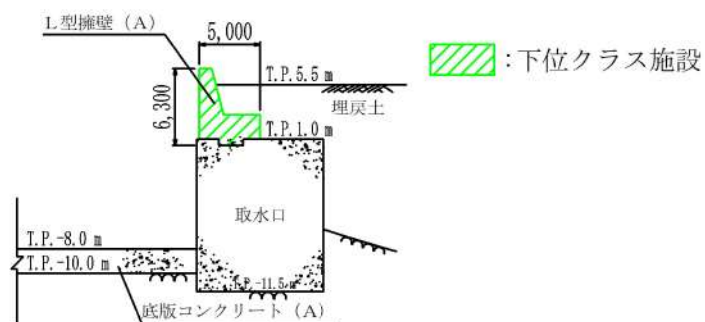
第 2-4 図 南防波堤基部の構造概要（断面①）



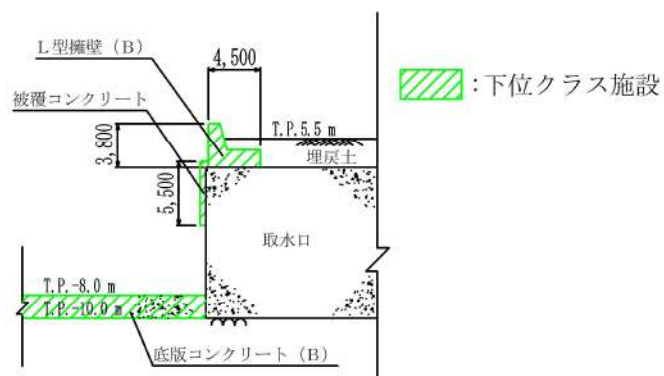
第 2-5 図 取水口護岸 (A) の構造概要 (断面②)



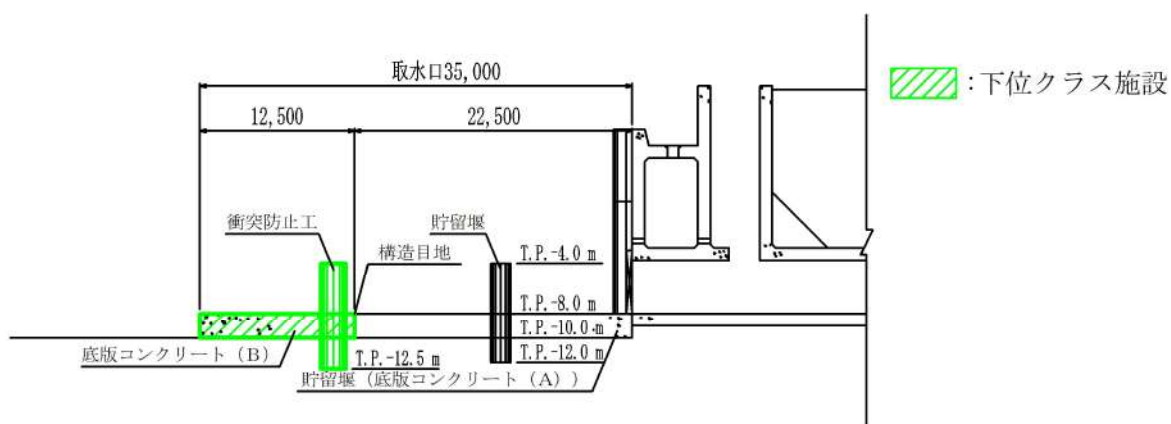
第 2-6 図 L型擁壁及び被覆コンクリート 配置平面図



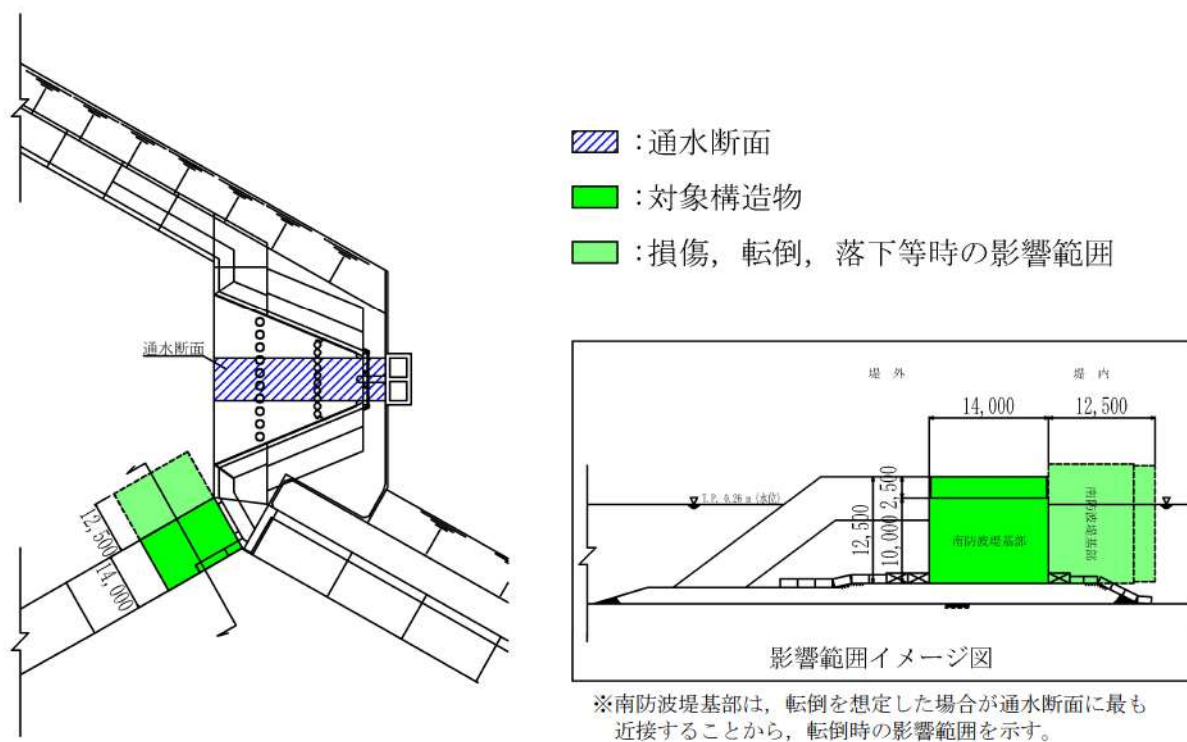
第 2-7 図 L型擁壁 (A) の構造概要 (断面③)



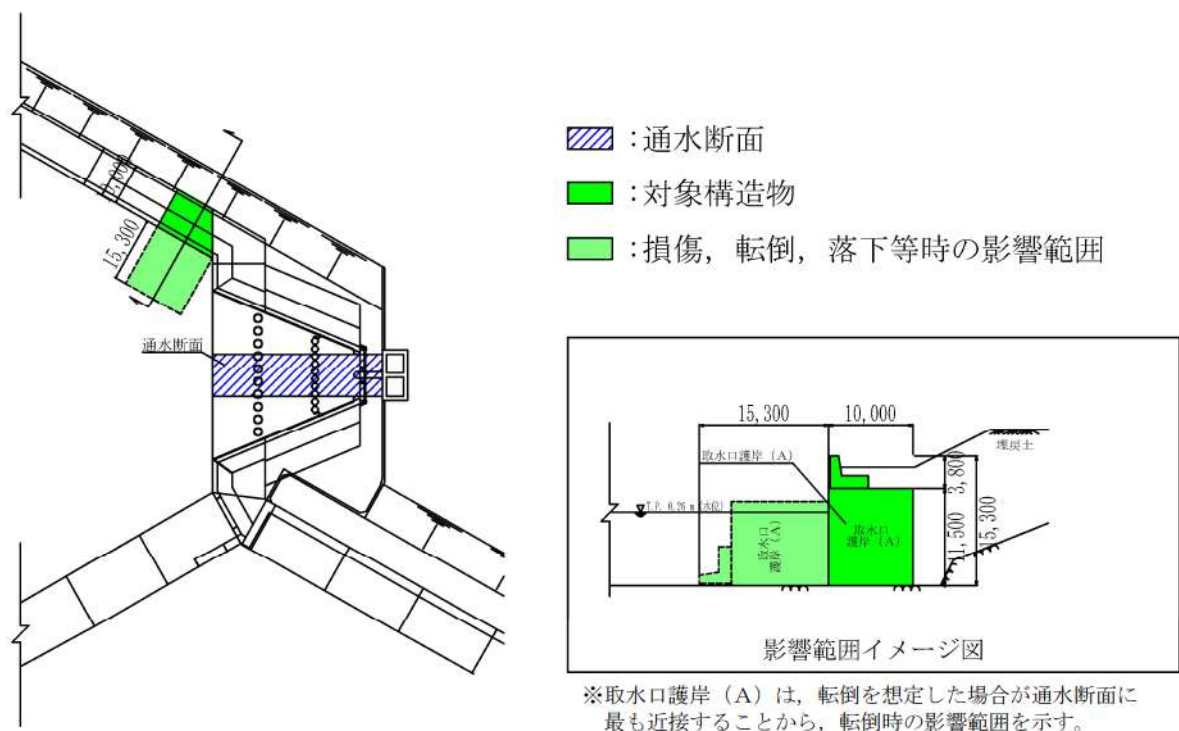
第 2-8 図 L型擁壁 (B) 及び被覆コンクリートの構造概要 (断面④)



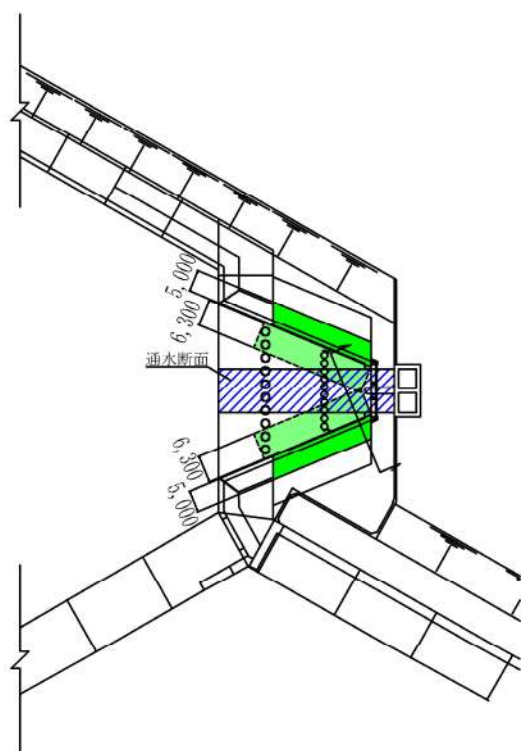
第 2-9 図 底版コンクリート (B) 及び衝突防止工の構造概要 (断面⑤)



第 2-10 図 南防波堤基部の影響範囲図



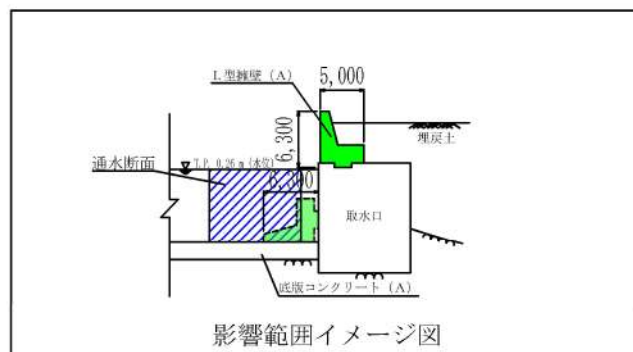
第 2-11 図 取水口護岸 (A) の影響範囲図



：通水断面

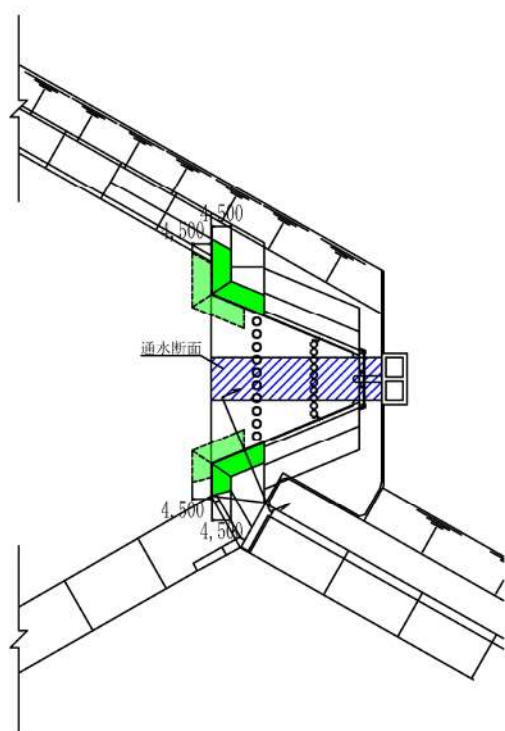
：対象構造物

：損傷、転倒、落下等時の影響範囲



※L型擁壁 (A) は、転倒して落下することを想定した場合に
通水断面の閉塞が最も大きくなることから、転倒時の影響
範囲を示す。

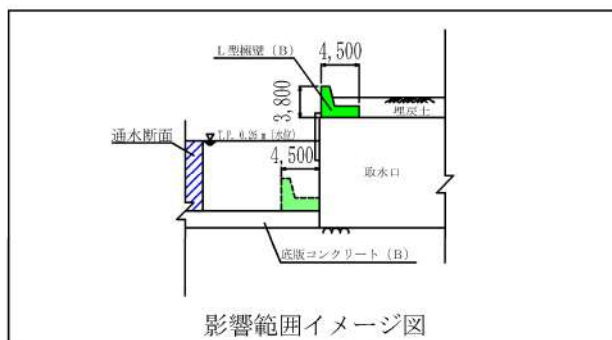
第 2-12 図 L型擁壁 (A) の影響範囲図



：通水断面

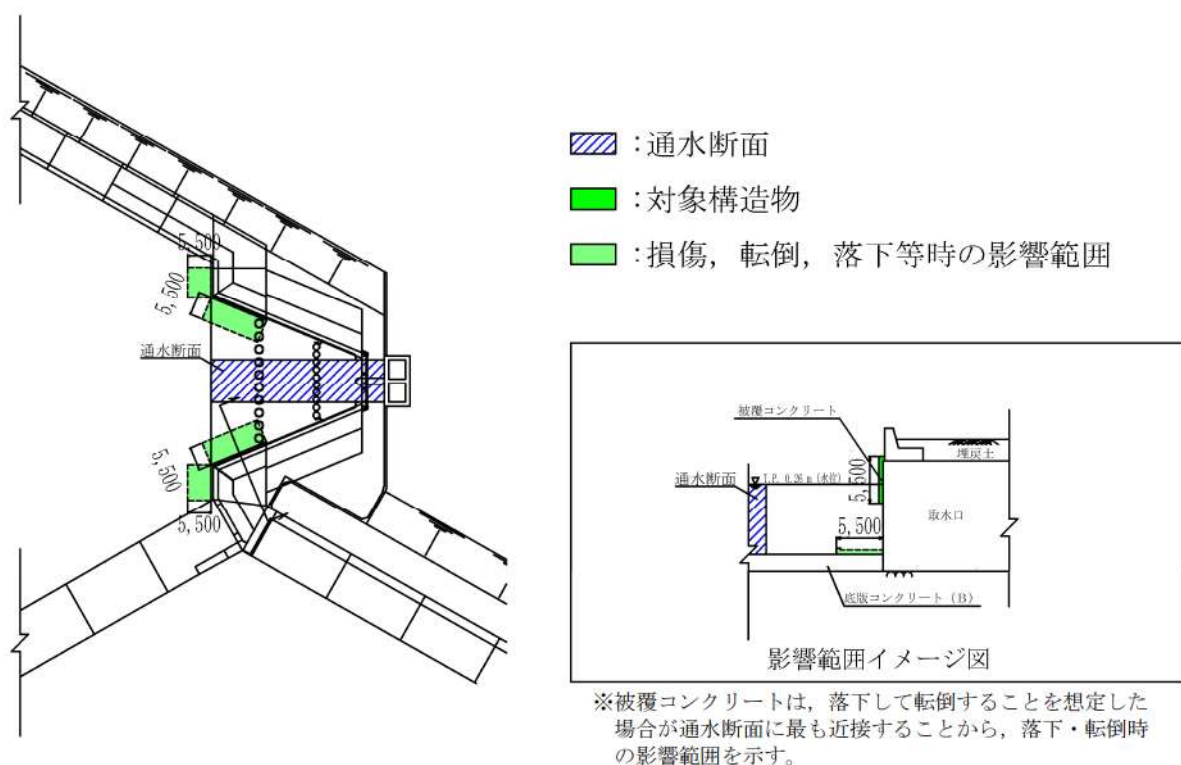
：対象構造物

：損傷、転倒、落下等時の影響範囲

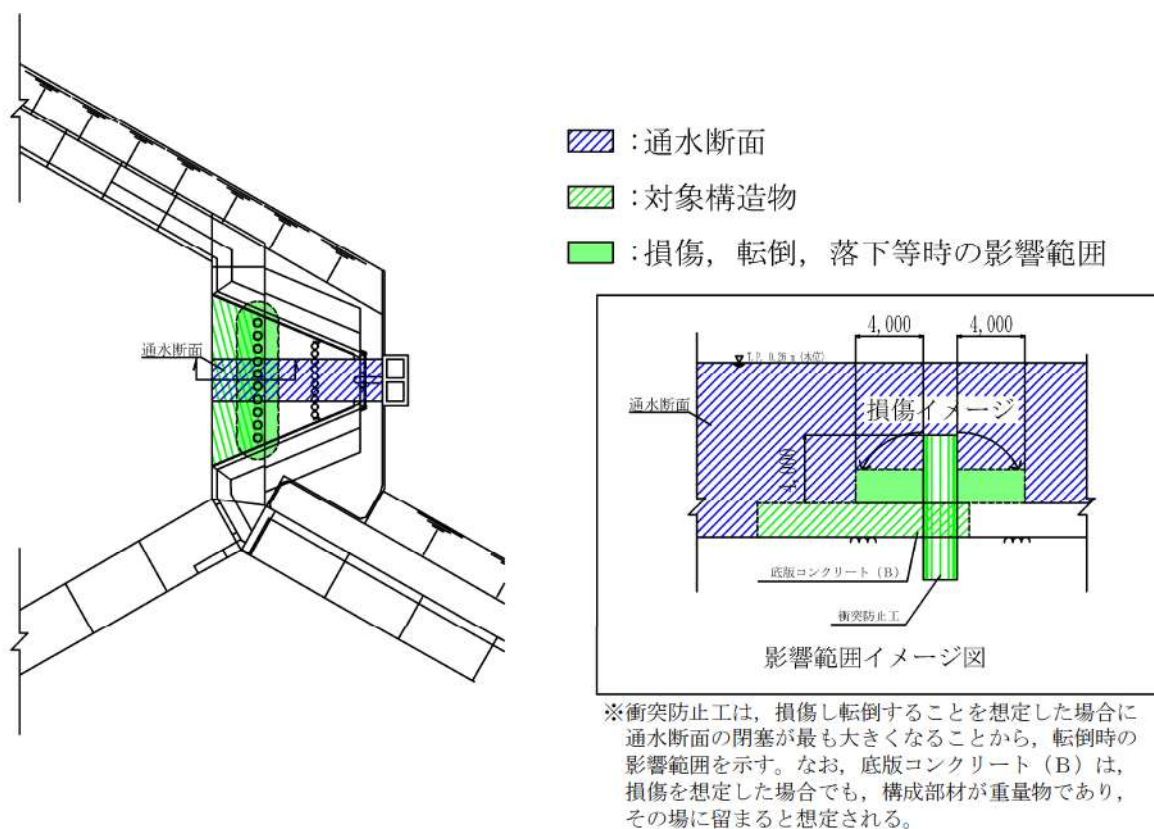


※L型擁壁 (B) は、滑動して落下することを想定した場合が
通水断面に最も近接することから、滑動・落下時の影響範囲
を示す。

第 2-13 図 L型擁壁 (B) の影響範囲図



第 2-14 図 被覆コンクリートの影響範囲図



第 2-15 図 底版コンクリート (B) 及び衝突防止工の影響範囲図

防潮堤への下位クラス施設の波及的影響の検討について

1. 評価方針

建屋外上位クラス施設である防潮堤の周辺に設置される下位クラス施設のうち、防潮堤を横断し岩盤内に設置される下位クラス施設について、設置状況及び防潮堤との離隔の確認を行う。

2. 評価対象施設

評価対象となる下位クラス施設を第 2-1 表に示す。

第 2-1 表 評価対象下位クラス施設

建屋外上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	下位クラス施設構造形式
防潮堤	3 号炉放水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)

3. 防潮堤と下位クラス施設の離隔について

地震により 3 号炉放水路が損傷した場合、応力解放に伴い周囲の岩盤に緩みが生じることが想定されるが、緩みの範囲外の岩盤については健全であると考えられることから、3 号炉放水路と防潮堤の離隔が、3 号炉放水路の地震時の損傷による岩盤の緩み高さ以上確保されている場合は、防潮堤へ波及的影響を及ぼすおそれはないものと評価する。

3 号炉放水路の地震時の損傷による応力解放に伴う岩盤の緩みについては、掘削時の岩盤の応力解放と同様の事象と考えられる。

トンネル標準示方書（山岳工法編）・同解説（平成 8 年，土木学会）によると、第 3-1 表のとおり道路トンネルの地山分類に応じた、掘削時の応力解放に伴う緩み高さが示されている。岩盤トンネルである 3 号炉放水路はシールド工法により施工されていることから、上記トンネル標準示方書（山岳工法編）・同解説の地山分類を適用し、泊発電所における岩盤分類（第 3-2 表）に照らし合わせると、岩盤分類「B」が地山分類「B」又は「C」、岩盤分類「C」が地山分類「C」又は「D」に該当する。

第 3-1 表によると、地山分類「B」では緩み高さが 1.5～3.0m、地山分類「C」では緩み高さが 2.0～4.0m、地山分類「D」では緩み高さが 3.0～6.0m である。

3 号炉放水路は、火砕岩類 B 級及び C 級岩盤に設置されていることから、防潮堤との離隔については上記緩み高さを包絡して、6.0m 以上であることを確認する。

4 条-別紙 2-参考 4-2

638

第 3-2 表 泊発電所の岩盤分類

■ 岩盤分類

(ボーリングコア)

岩種	硬さ	基準	コアの長さ・形状	基準	風化度	基準
火砕岩類	a	硬質。ハンマーで打診すると少し濁った音がする。カッターでは削れない。	I	棒状コアで10cm以上のものが主体。	α	割れ目沿いに薄く風化部分が認められることもあるが、全般的に新鮮な岩塊からなる。
	b	比較的硬質。ハンマーで打診すると少し濁った音がし、カッターでわずかに削れる。	II	片状～短棒状コアで2～10cmのものが主体。	β	割れ目沿いに褐色化、一部粘土化が進み、粘着力が多少減少している。岩石は内部まで弱風化を受けて岩質は多少軟らかい。
	c	やや軟質。ハンマーで打診すると濁った音がし、カッターで削れるが千枚通しが貫入しにくい。	III	角礫状コアが主体であるが、棒状コアも含む。	γ	岩石全体としてかなり風化が進み軟質化しており特に割れ目沿いの粘着力が減少し、土砂状を呈する部分もみられる。
	d	軟質。ハンマーで打診すると著しく濁った音がし、カッターで容易に削れ、千枚通しが容易に貫入する。	IV	2cm未満の角礫状又は土砂状を呈する。		
	e	著しく軟質で指圧で容易に変形する。				

—: 第 3-1 表地山分類「B」との対応
 —: 第 3-1 表地山分類「C」との対応
 —: 第 3-1 表地山分類「D」との対応

■ 岩級区分

火 砕 岩 類					
硬さ	風化度	割れ目の頻度			
		I	II	III	IV
a	α	A	A	C	D
	β	A	B	C	—
	γ	—	—	D	—
b	α	B	B	C	D
	β	B	B	C	D
	γ	C	C	D	—
c	α	C	C	D	D
	β	C	C	D	D
	γ	D	D	E	E
d	α	D	D	D	E
	β	D	D	E	E
	γ	D	D	E	E
e	—	E			

4. 下位クラス施設の配置及び防潮堤との離隔について

下位クラス施設の配置を第 4-1 図, 防潮堤と下位クラス施設の離隔を第 4-1 表に示す。また, 3 号炉放水路断面図を第 4-2 図に示す。

第 4-1 表より, 防潮堤と下位クラス施設は, 6.0m 以上の十分な離隔が確保されていることから, 下位クラス施設の損傷に起因する岩盤の緩みによって, 上位クラス施設である防潮堤への波及的影響を及ぼすおそれはない。

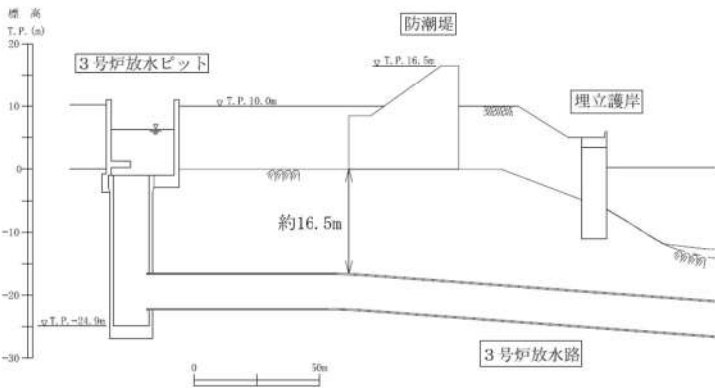


第 4-1 図 評価対象下位クラス施設配置図

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第 4-1 表 防潮堤と下位クラス施設の離隔

番号 第 4-1 図	建屋外上位クラス施設	波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設	上位クラスと下位クラスの離隔
①	防潮堤	3 号炉放水路	約 16.5m



第 4-2 図 3 号炉放水路断面図

4 条-別紙 2-参考 4-4

波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出過程について

1. はじめに

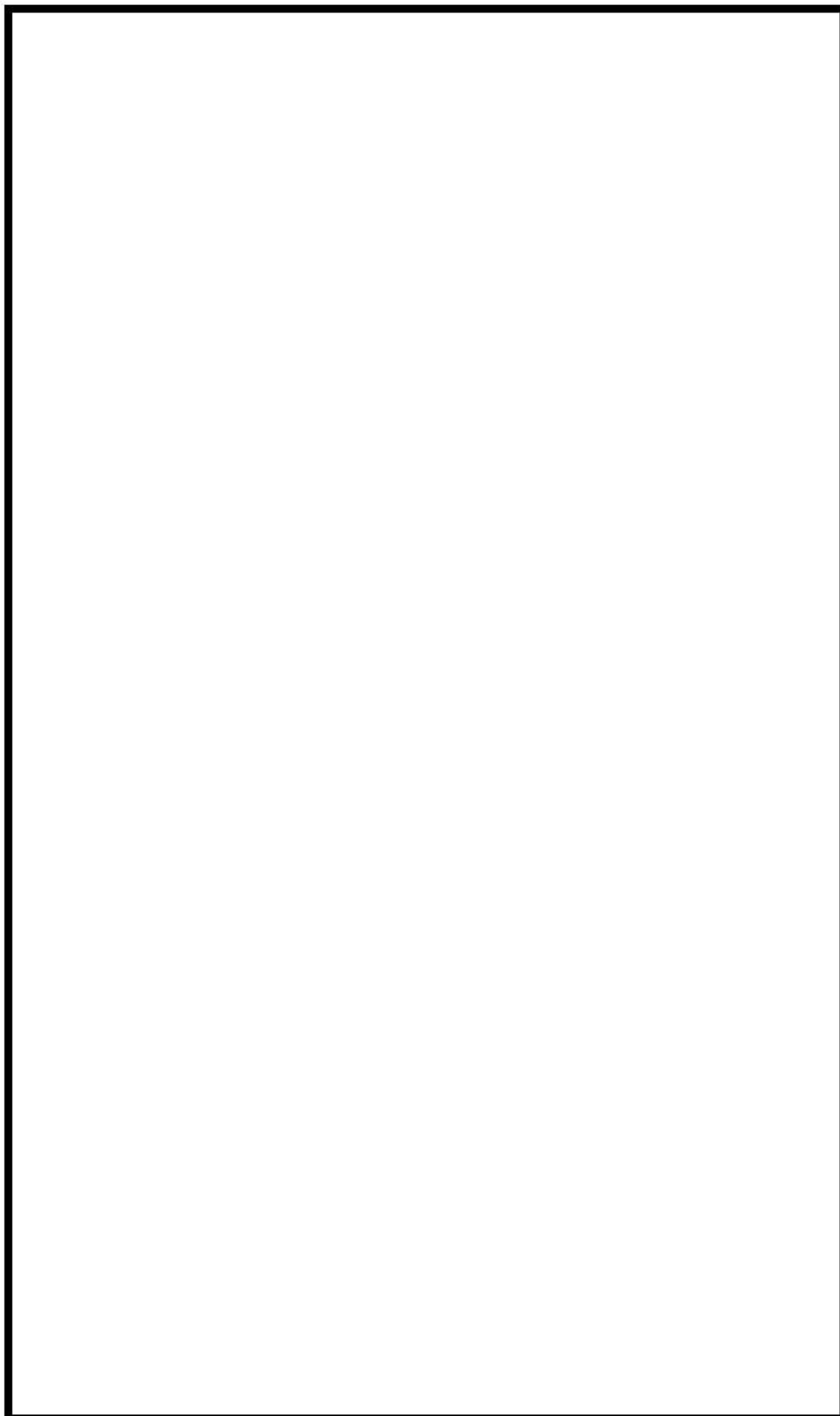
本資料では、上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設について、本文に示した抽出及び評価フローに基づく具体的な抽出過程を説明する。なお、上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼすおそれのある周辺斜面の抽出及びその評価については「泊発電所 3 号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」にて説明することから、本資料における整理対象からは除外する。

2. 下位クラス施設の抽出に係る上位クラス施設の分類について

下位クラス施設による波及的影響評価に当たっては、本文 3. 事象検討で整理した①～④の検討事項に基づき実施するが、下位クラス施設を網羅的に抽出するため、上位クラス施設を以下のとおり分類し、本資料の 3. ～ 6. においてそれぞれの上位クラス施設ごとに下位クラス施設の抽出過程を説明する。

- ・ 地上部に設置される建物・構築物
- ・ 地中部に設置される構造物
- ・ 機器・配管系
- ・ 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備（間接支持構造物含む）

上記の分類を実施した上位クラス施設のうち建屋外上位クラス施設の配置を第 2-1 図に示す。
なお、第 2-1 図の整理番号は本文第 4-1 表の番号に対応する。



第2-1図 泊発電所3号炉 建屋外上位クラス施設の配置図

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

3. 地上部に設置される建物・構築物に対する下位クラス施設の抽出過程

3.1 概要

(1) 上位クラス施設

本項で検討対象とする上位クラス施設を第 3.1-1 表に示す。

第 3.1-1 表 上位クラス施設のうち地上部に設置される建物・構築物

整理番号	建屋外上位クラス施設（地上部に設置される建物・構築物）
0015	原子炉建屋
0016	原子炉補助建屋
0017	ディーゼル発電機建屋
0023	緊急時対策所
0024	空調上屋

(2) 検討事項

地上部に設置される建物・構築物に対する波及的影響評価における検討事項としては、本文にて整理した①～④の検討事項のうち、以下の 2 つが該当する。

- ① 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響
 - ・ 地盤の不等沈下による影響
 - ・ 建屋間の相対変位による影響
- ④ 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による上位クラス施設への影響
 - ・ 施設の損傷、転倒、落下等による影響

(3) 評価対象となる下位クラス施設

評価対象について、まず地上部に設置される建物・構築物に対する波及的影響評価において必要となる『建屋外上位クラス施設の周辺に位置する下位クラス施設』を抽出し、続いて、抽出された下位クラス施設を検討事項に応じて分類する。具体的な作業内容を以下に示す。

a. 上位クラス施設の周辺に位置する下位クラス施設の抽出

上位クラス施設との位置関係及び下位クラス施設の高さにより、波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を網羅的に抽出する。

具体的には、上位クラス施設との離隔距離が当該下位クラス施設の高さと同程度以下の施設を『上位クラス施設の周辺に位置する下位クラス施設』として抽出する。抽出結果を第 3.1-2 表及び第 3.1-1 図に示す。

b. 検討事項に対応した分類

検討事項①（設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は建屋間の相対変位による影響）に対しては、建屋同士が隣接する場合に地盤の不等沈下に伴う傾きや倒壊による衝突が考えられ、更に上位クラス施設の有する機能を損なうおそれのある衝突は、隣接する建屋同士が同規模程度の場合と想定される。

よって、a. で抽出した『上位クラス施設の周辺に位置する下位クラス施設』のうち、地盤の不等沈下又は建屋間の相対変位により波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設としては、上位クラス施設と隣接する同規模程度の建屋を対象とする。

具体的には、上位クラス施設との離隔距離が1m未満^{*}かつ鉄筋コンクリート造又は鉄骨造の建屋を対象とする。

以上の分類結果を第3.1-2表及び第3.1-1図にて、隣接ありとして示す。

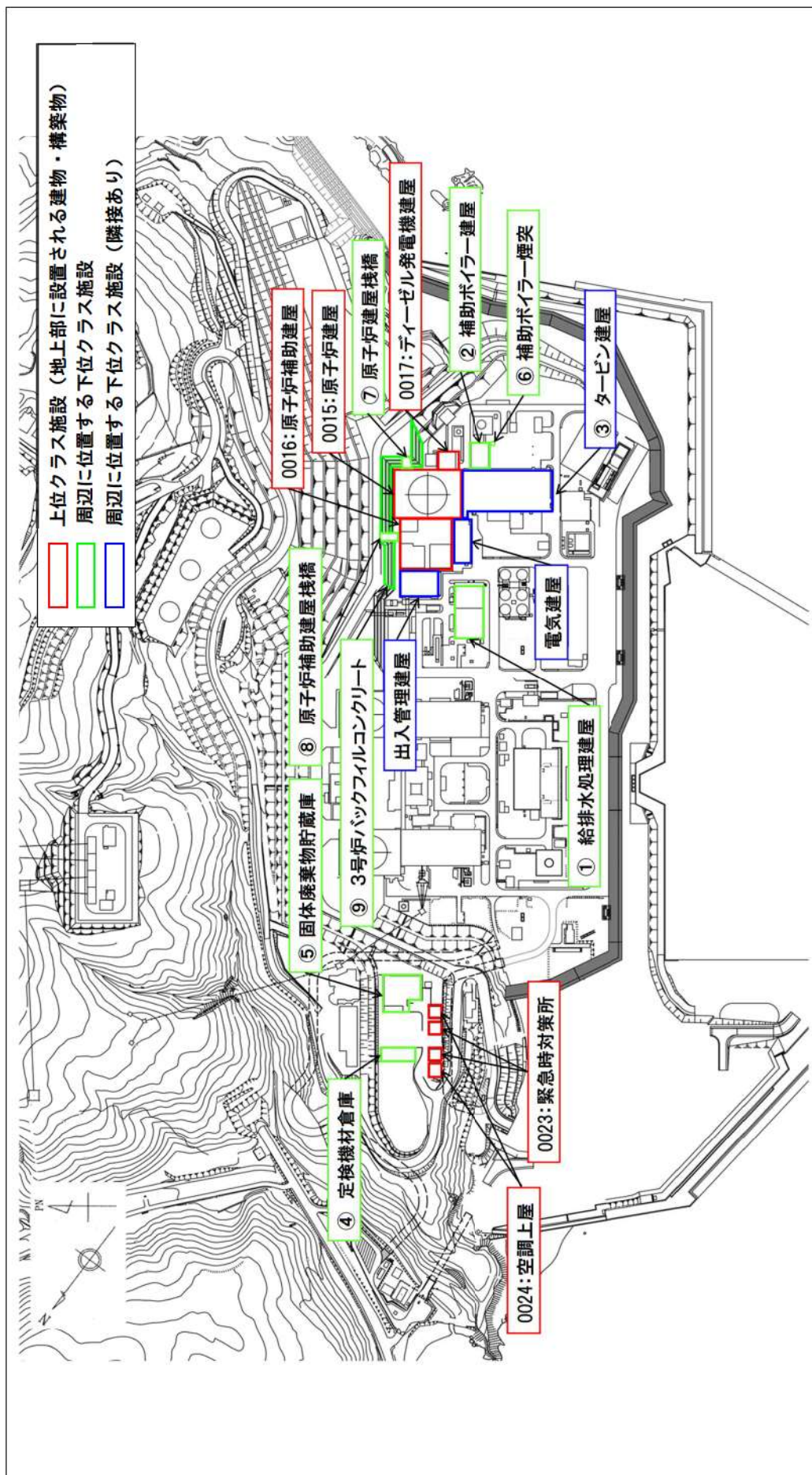
※ 「震災建築物の被災度区分判定基準および復旧技術指針（監修：国土交通省住宅局建築指導課 発行：日本建築防災協会）」における大破判定時の層間変形角が $1/30$ 以上であることを踏まえ、下位クラス施設の中で最も高さのある建屋が、この層間変形角に達した場合に想定される変位量に基づき設定した。（タービン建屋高さ $29.1\text{m} \times 1/30 = 0.97\text{m}$ ）

次項以降にて、下位クラス施設の抽出過程を検討事項ごとに説明する。

第 3.1-2 表 上位クラス施設（地上部に設置される建物・構築物）

の周辺に位置する下位クラス施設

上位クラス施設 整理 番号	建屋外上位クラス施設 （地上部に設置される 建物・構築物）	周辺に位置する 下位クラス施設	隣接の有無 （○：あり， ×：なし）	3.3 項に おける 整理番号	[参考] 波及的影響を及ぼすおそれのある 下位クラス施設 （○：抽出する，×：抽出しない）		
					相対変位	不等沈下	建屋外の 損傷・落下
0015	原子炉建屋	タービン建屋	○	—	○	○	○
		電気建屋	○	—	○	○	○
		補助ボイラー煙突	×	⑥	×	×	×
		原子炉建屋棧橋	×	⑦	×	×	○
		3号炉バックフィルコンクリート	×	⑨	×	×	○
		補助ボイラー建屋	×	②	×	×	×
0016	原子炉補助建屋	電気建屋	○	—	○	○	○
		出入管理建屋	○	—	○	○	○
		給排水処理建屋	×	①	×	×	×
		原子炉補助建屋棧橋	×	⑧	×	×	○
		3号炉バックフィルコンクリート	×	⑨	×	×	○
		補助ボイラー建屋	×	②	×	×	×
0017	ディーゼル発電機建屋	タービン建屋	×	③	×	×	○
		補助ボイラー煙突	×	⑥	×	×	×
		3号炉バックフィルコンクリート	×	⑨	×	×	×
0023	緊急時対策所	定検機材倉庫	×	④	×	×	○
0024	空調上屋	固体廃棄物貯蔵庫	×	⑤	×	×	○
		定検機材倉庫	×	④	×	×	○



第3.1-1 図 上位クラス施設（地上部に設置される建物・構築物）の周辺に位置する下位クラス施設配置図

3.2 地盤の不等沈下又は建屋間の相対変位により波及的影響を及ぼすおそれのある施設の抽出について

地盤の不等沈下については、本文第5.1-1図「不等沈下により建屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー」に、建屋間の相対変位については、本文第5.1-2図「相対変位により建屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー」にそれぞれ基づき下位クラス施設の抽出を行う。

検討対象となる施設は、3.1(3)a.で抽出した『上位クラス施設の周辺に位置する下位クラス施設』のうち、b.で分類した建屋（第3.1-2表にて隣接ありと記載）とする。

確認の結果、いずれの建屋も各上位クラス施設に対する離隔距離が小さく、地盤の不等沈下又は建屋間の相対変位により波及的影響を及ぼすおそれが否定できないことから、下位クラス施設として抽出する。

確認結果を本文第6.1-1表「泊発電所3号炉 建屋外上位クラス施設へ波及的影響（不等沈下又は相対変位）を及ぼすおそれのある下位クラス施設」に示す。

3.3 建屋外における施設の損傷、転倒、落下等により波及的影響を及ぼすおそれのある施設の抽出について

本文第5.4-1図「損傷、転倒、落下等により建屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー」に基づき下位クラス施設の抽出を行う。

検討対象となる施設は、3.1(3)a.で抽出した『上位クラス施設の周辺に位置する下位クラス施設』のすべてとする。

確認の結果、3.2にて下位クラス施設として抽出した建屋については、上位クラス施設との離隔距離が小さく損傷及び転倒によっても波及的影響を及ぼすおそれが否定できないことから、本項でも下位クラス施設として抽出する。

また、上記で抽出された施設以外（第3.1-2表における整理番号①～⑨の施設）を対象に、損傷、転倒、落下等を想定した場合における波及的影響を及ぼす可能性について、以下の手順にて確認を実施する。

確認方法

- 下位クラス施設が損傷、転倒、落下等により上位クラス施設と衝突する範囲にあるかを確認する。具体的には、配置図上に下位クラス施設の高さを当該下位クラス施設周辺に投影し、波及的影響を及ぼすおそれのある範囲外であることを確認する。
- 当該下位クラス施設の構造上の特徴、上位クラス施設との位置関係、重量等より、

損傷，転倒，落下等を想定した場合の上位クラス施設への影響を評価し，上位クラス施設の有する機能を損なうおそれがないことを確認する。

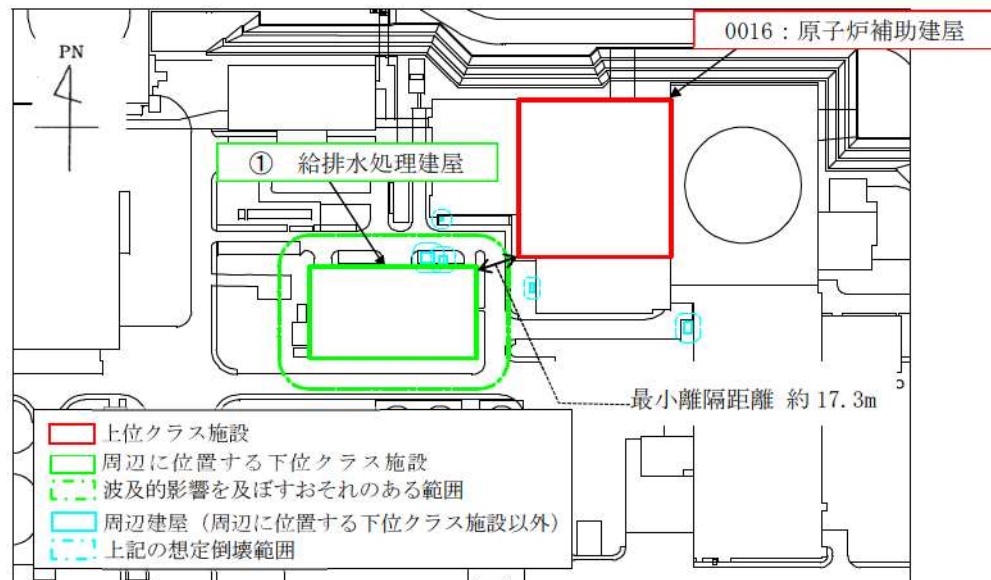
- 上記の確認ができない下位クラス施設について，上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設として抽出する。

以降，下位クラス施設ごとの確認結果を示す。

① 給排水処理建屋

【上位クラス施設：0016 原子炉補助建屋】

- ・ 給排水処理建屋の高さは12.3mであり，原子炉補助建屋の南西側に面している。
- ・ 上位クラス施設である原子炉補助建屋との最小離隔距離は約17.3mである



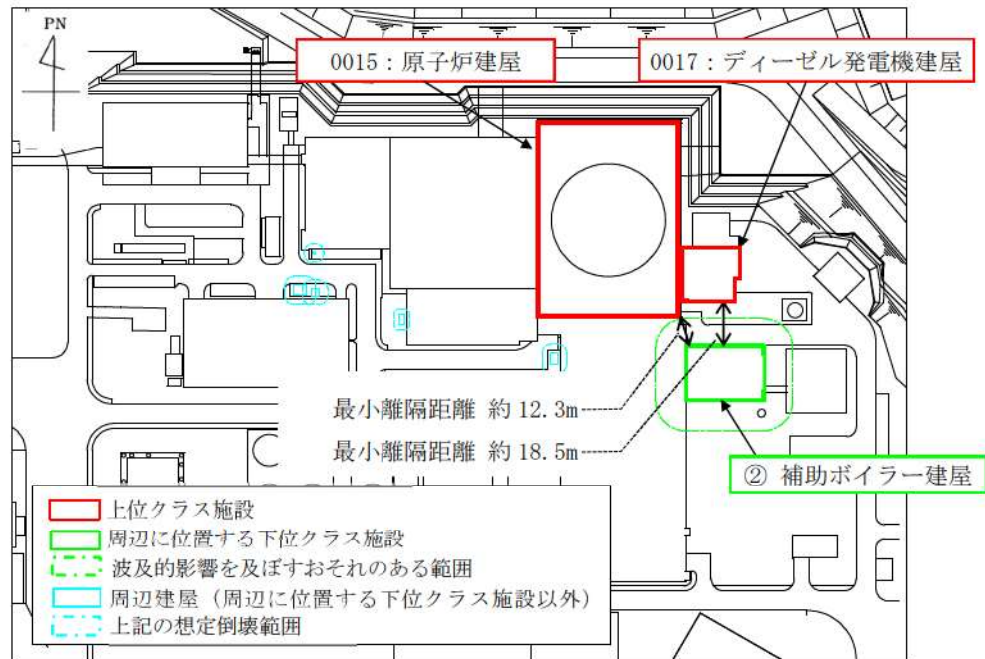
第 3.3-1 図 上位クラス施設に対する波及的影響を及ぼすおそれのある範囲
(給排水処理建屋)

- 第 3.3-1 図に示すとおり，仮に当該施設の損傷及び転倒を想定した場合の波及的影響を及ぼすおそれのある範囲に上位クラス施設が存在しないことから，波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設として抽出しない。

② 補助ボイラー建屋

【上位クラス施設：0015 原子炉建屋，0017 ディーゼル発電機建屋】

- ・ 補助ボイラー建屋の高さは 11.9m であり，原子炉建屋の南東側にタービン建屋（高さ 29.1m）を挟んで位置している。また，ディーゼル発電機建屋の南側に面している。
- ・ 上位クラス施設である原子炉建屋及びディーゼル発電機建屋との最小離隔距離は，それぞれ約 12.3m 及び約 18.5m である。



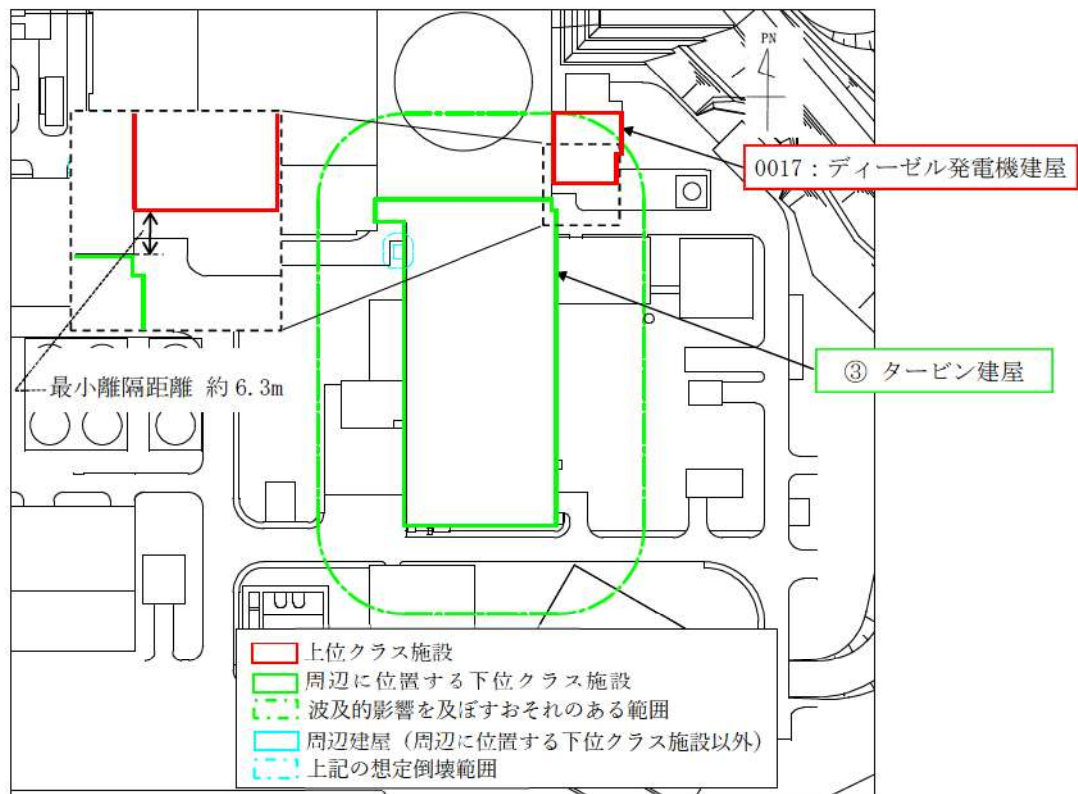
第 3.3-2 図 上位クラス施設に対する波及的影響を及ぼすおそれのある範囲
(補助ボイラー建屋)

- 第 3.3-2 図に示すとおり，仮に当該施設の損傷及び転倒を想定した場合の波及的影響を及ぼすおそれのある範囲に上位クラス施設が存在しないことから，波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設として抽出しない。

③ タービン建屋

【上位クラス施設：0017 ディーゼル発電機建屋】

- ・タービン建屋の高さは29.1mであり、ディーゼル発電機建屋の南西側に面している。
- ・上位クラス施設であるディーゼル発電機建屋との最小離隔距離は約6.3mである。



第 3.3-3 図 上位クラス施設に対する波及的影響を及ぼすおそれのある範囲
(タービン建屋)

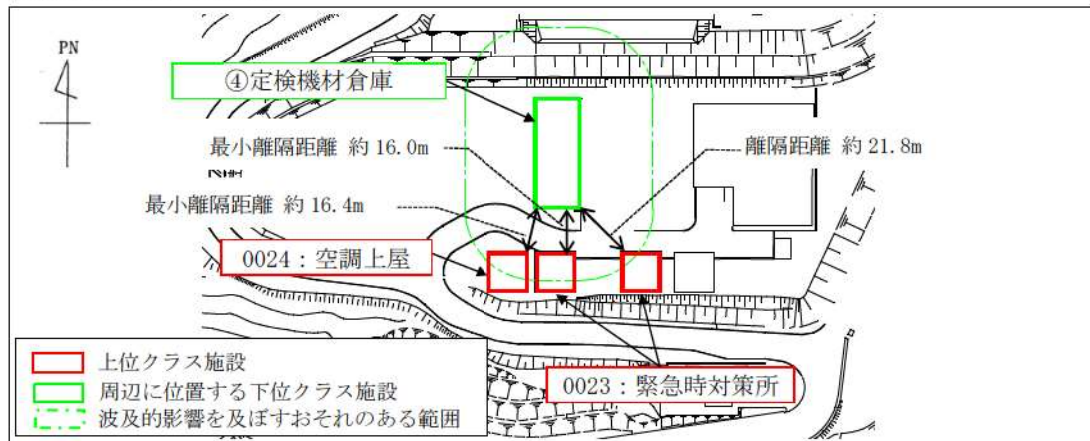
- 第 3.3-3 図に示すとおり、仮に当該施設の損傷及び転倒を想定した場合、上位クラス施設であるディーゼル発電機建屋の有する機能を損なうおそれがある。

⇒タービン建屋は、ディーゼル発電機建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できないことから下位クラス施設として抽出する。

④ 定検機材倉庫

【上位クラス施設：0023 緊急時対策所，0024 空調上屋】

- ・ 定検機材倉庫の高さは 26.5m であり，緊急時対策所及び空調上屋の北側に面している。
- ・ 上位クラス施設である緊急時対策所及び空調上屋との最小離隔距離は，それぞれ約 16.0m 及び約 16.4m である。



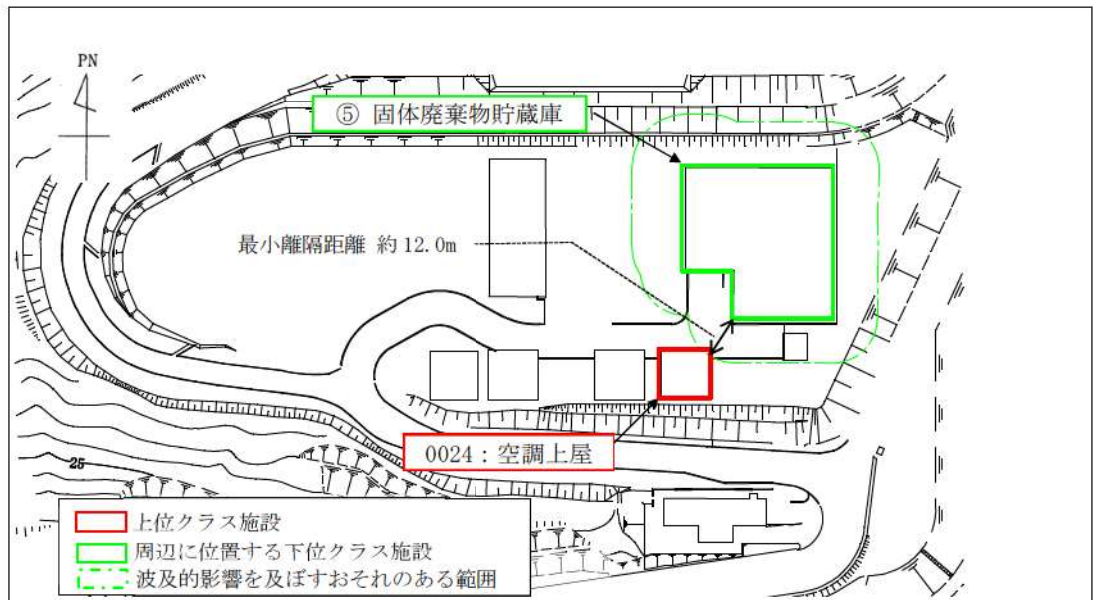
第 3.3-4 図 上位クラス施設に対する波及的影響を及ぼすおそれのある範囲
(定検機材倉庫)

- 第 3.3-4 図に示すとおり，仮に当該施設の損傷及び転倒を想定した場合，上位クラス施設である緊急時対策所及び空調上屋の有する機能を損なうおそれがある。
- ⇒定検機材倉庫は，緊急時対策所及び空調上屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できないことから下位クラス施設として抽出する。

⑤ 固体廃棄物貯蔵庫

【上位クラス施設：0024 空調上屋】

- ・ 固体廃棄物貯蔵庫の高さは 15.8m であり，空調上屋の北東側に面している。
- ・ 上位クラス施設である空調上屋と固体廃棄物貯蔵庫との最小離隔距離は約 12.0m である。



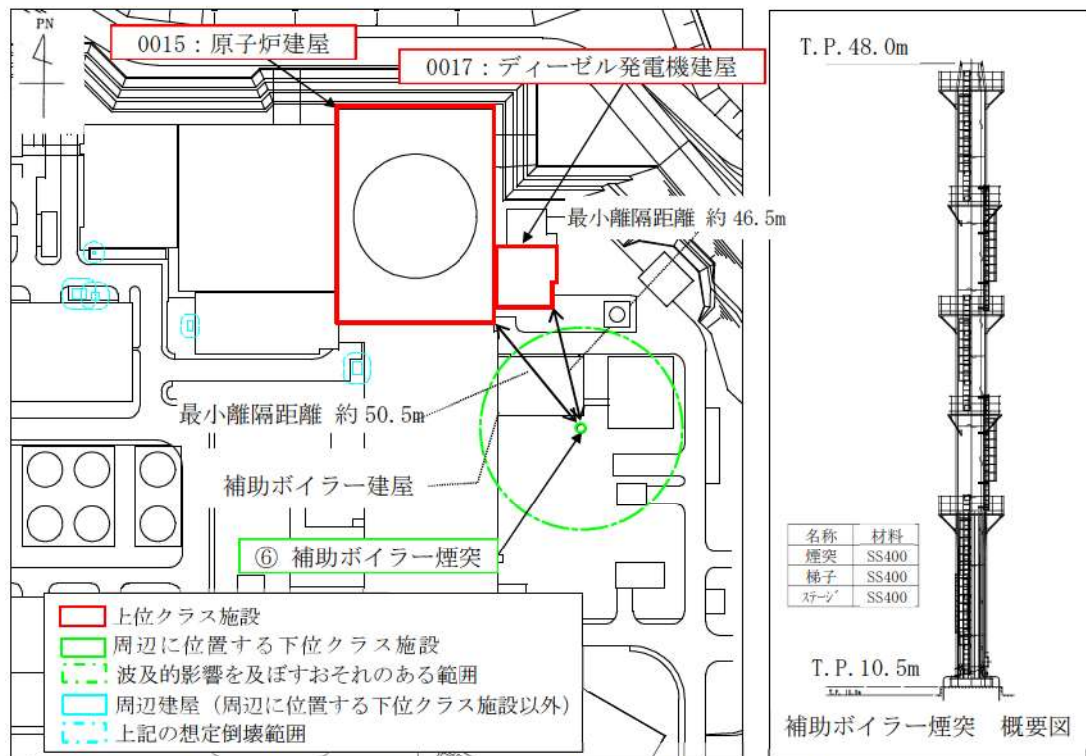
第 3.3-5 図 上位クラス施設に対する波及的影響を及ぼすおそれのある範囲
(固体廃棄物貯蔵庫)

- 第 3.3-5 図に示すとおり，仮に当該施設の損傷及び転倒を想定した場合，上位クラス施設である空調上屋の有する機能を損なうおそれがある。
⇒固体廃棄物貯蔵庫は空調上屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できないことから下位クラス施設として抽出する。

⑥ 補助ボイラー煙突

【上位クラス施設：0015 原子炉建屋，0017 ディーゼル発電機建屋】

- ・ 補助ボイラー煙突の高さは、37.5m であり、原子炉建屋及びディーゼル発電機建屋の南東側に補助ボイラー建屋（高さ 11.9m）を挟んで位置している。
- ・ 上位クラス施設である原子炉建屋及びディーゼル発電機建屋との最小離隔距離は、それぞれ約 50.5m 及び約 46.5m である。



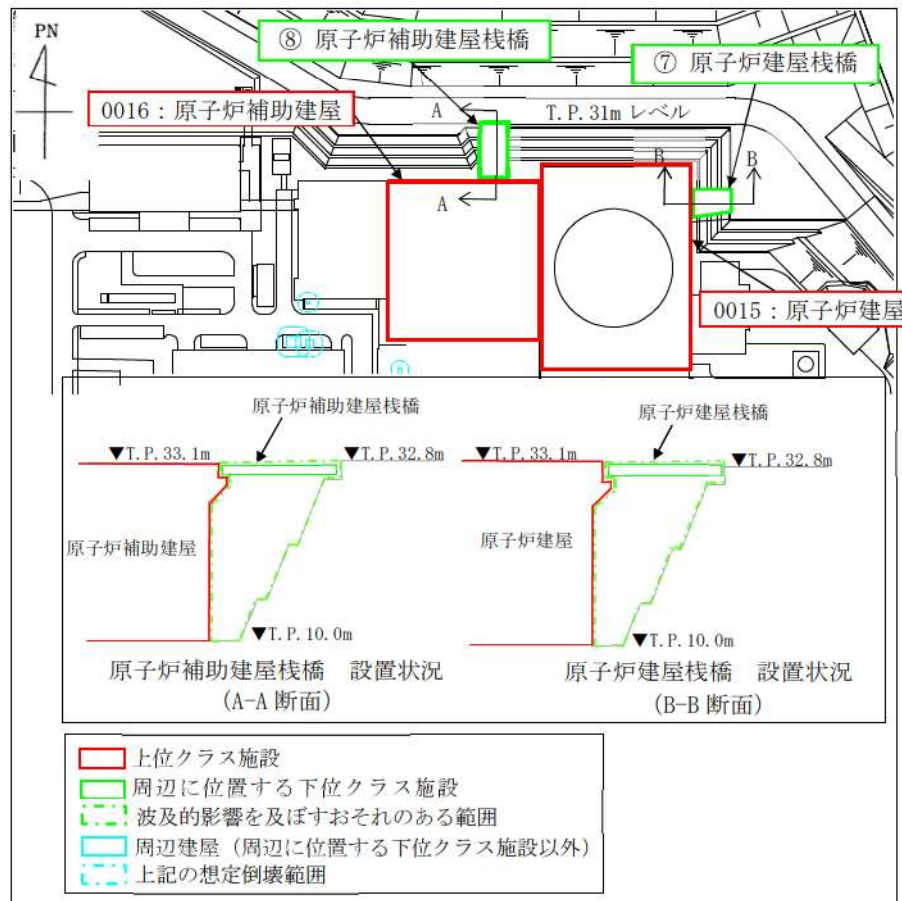
第 3.3-6 図 上位クラス施設に対する波及的影響を及ぼすおそれのある範囲（補助ボイラー煙突）

- 第 3.3-6 図に示すとおり、仮に当該施設の損傷及び転倒を想定した場合の波及的影響を及ぼすおそれのある範囲に上位クラス施設は存在しないことから、波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設として抽出しない。

⑦ 原子炉建屋栈橋【上位クラス施設：0015 原子炉建屋】

⑧ 原子炉補助建屋栈橋【上位クラス施設：0016 原子炉補助建屋】

- ・ 原子炉建屋栈橋及び原子炉補助建屋栈橋は、それぞれ原子炉建屋の東側及び原子炉補助建屋の北側と T. P. 31m レベル間に設置されている。



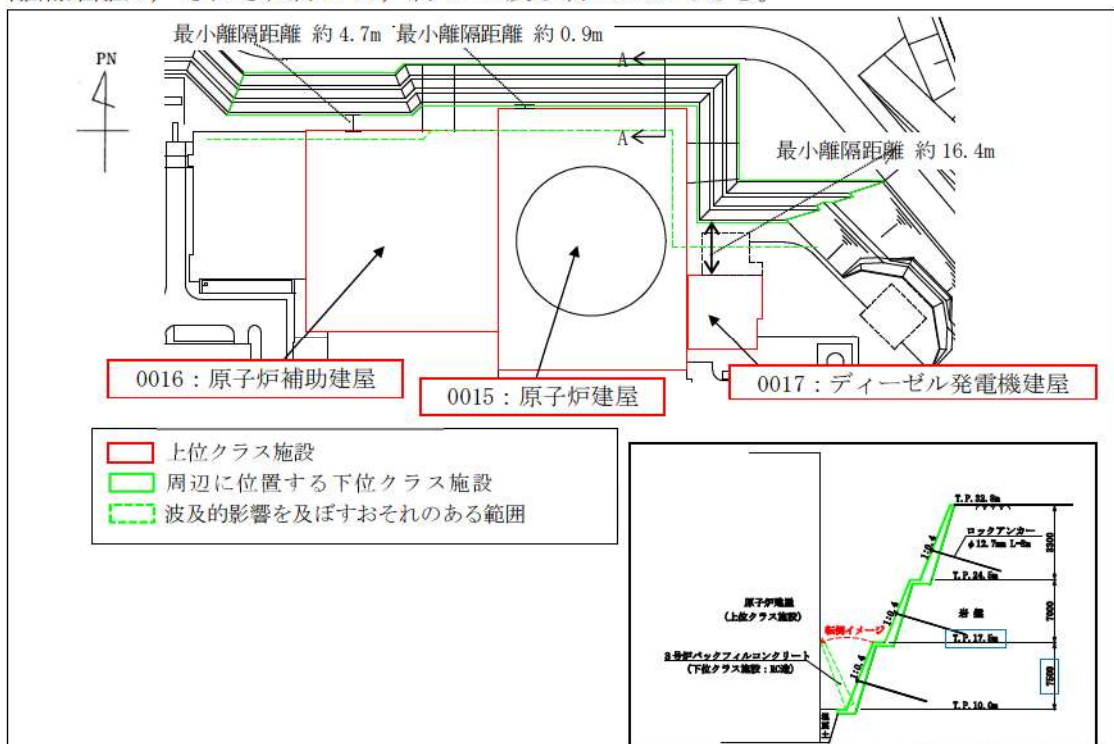
第 3.3-7 図 上位クラス施設に対する波及影響を及ぼすおそれのある範囲
(原子炉建屋栈橋，原子炉補助建屋栈橋)

- 第 3.3-7 図に示すとおり，仮に当該施設の水平変位，損傷及び落下を想定した場合，上位クラス施設である原子炉建屋及び原子炉補助建屋の有する機能を損なうおそれがある。
⇒原子炉建屋栈橋及び原子炉補助建屋栈橋は原子炉建屋及び原子炉補助建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できないことから下位クラス施設として抽出する。

⑨ 3号炉バックフィルコンクリート

【上位クラス施設：0015 原子炉建屋，0016 原子炉補助建屋，0017 ディーゼル発電機建屋】

- ・ 3号炉バックフィルコンクリートは原子炉建屋，原子炉補助建屋及びディーゼル発電機建屋の周辺に位置し，波及的影響を及ぼす事象としては当該施設の滑動，転倒及び損傷が想定される。
- ・ 滑動，転倒及び損傷による波及的影響の検討に当たっては，当該施設が段ごとに構造的に分離された構造物であることを踏まえ，上位クラス施設との離隔が最も小さい，最下段（T.P.17.5m（高さ 7.5m）までの範囲）を対象に検討する。
- ・ 上位クラス施設である原子炉建屋，原子炉補助建屋及びディーゼル発電機建屋との最小離隔距離は，それぞれ約 0.9m，約 4.7m 及び約 16.4m である。



3号炉バックフィルコンクリート配置状況（A-A 断面）

第 3.3-8 図 上位クラス施設に対する波及的影響を及ぼすおそれのある範囲
（3号炉バックフィルコンクリート）

- 第 3.3-8 図に示すとおり，仮に当該施設の転倒を想定した場合，上位クラス施設である原子炉建屋及び原子炉補助建屋の有する機能を損なうおそれがある。
- ⇒ 3号炉バックフィルコンクリートは原子炉建屋及び原子炉補助建屋に対して波及的影響を及ぼすおそれが否定できないことから下位クラス施設として抽出する。なお，下位クラス施設として抽出する範囲は最下段のみではなく，上段・中段も含めた構造物全体を抽出する。

- なお、ロックアンカーの破断等に伴いアンカー体が飛び出し、原子炉建屋等の上位クラス施設のうち PC 版が設置されていない外壁面に直接的にアンカー体が衝突する可能性が考えられるが、当該アンカー体の重量は 10kg 程度と上位クラス施設の重量と比較し極めて小さく、仮に衝突した場合でも上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれはないものと考えられる。参考として「衝突作用を受ける構造物の局部破壊に関する評価ガイドライン（防衛施設学会，2018 年 9 月）」に基づき、実験式を用いた照査にて影響がないことを確認している（補足説明資料 1「ロックアンカーの飛び出しによる影響評価」参照。）。
- ディーゼル発電機建屋は、当該施設から離隔距離があるため、波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設として抽出しない。

以上の確認結果を本文第 6.4-1 表「泊発電所 3 号炉 建屋外上位クラス施設へ波及的影響（損傷、転倒、落下等）を及ぼすおそれのある下位クラス施設」に示す。

4. 地中部に設置される構造物に対する下位クラス施設の抽出過程

地中部に設置される上位クラス施設を対象に、本文第 5.4-1 図「損傷、転倒、落下等により建屋外上位クラス施設へ影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の抽出及び評価フロー」に基づき、下位クラス施設の抽出を行う。

本項で検討対象とする上位クラス施設を第 4-1 表に示す。

第 4-1 表 上位クラス施設のうち地中部に設置される施設

整理番号	建屋外上位クラス施設（地中部に設置される構造物）
0011	取水口
0012	取水路
0013	取水ピットスクリーン室
0014	取水ピットポンプ室
0018	A1, A2-燃料油貯油槽タンク室
0019	B1, B2-燃料油貯油槽タンク室
0020	B1, B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽トレンチ
0021	原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレナ室
0022	原子炉補機冷却海水管ダクト
0033	燃料タンク（SA）室

（注）燃料タンク（SA）室の詳細構造等については、現在設計中である。

上記の対象上位クラス施設はおおむね埋戻土及び岩盤に埋設されており、上位クラス施設と下位クラス施設との間に埋戻土等が介在する場合は、下位クラス施設が損傷した場合に上位クラス施設に衝突することはないものと考えられることから、波及的影響を及ぼすおそれはない。

一方で、上位クラス施設の頂版等が地表部に露出している場合や地中部に設置される下位クラス施設が上位クラス施設と接している場合等、上位クラス施設と下位クラス施設の間に埋戻土等が介在しない場合には、下位クラス施設の損傷、転倒、落下等を想定した場合に上位クラス施設に衝突し、波及的影響を及ぼす可能性がある。

上記を踏まえ、以降では地中部に設置される上位クラス施設に対して周辺の下位クラス施設が波及的影響を及ぼす可能性について、以下の手順にて確認を実施する。

確認方法

- 上位クラス施設周辺に位置する下位クラス施設のうち、以下に該当する施設を抽出する。
 - ・「上位クラス施設との間に埋戻土等の緩衝体が存在しない下位クラス施設」
- 当該下位クラス施設について、上位クラス施設との位置関係、当該構造物の構造上の特徴、重量等を踏まえて、損傷を想定した場合の上位クラス施設への影響を評価し、上位クラス施設の有する機能を損なうおそれがないことを確認する。
- 上記の確認ができない下位クラス施設について、上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設として抽出する。

以降、各上位クラス施設に対する確認結果を示す。

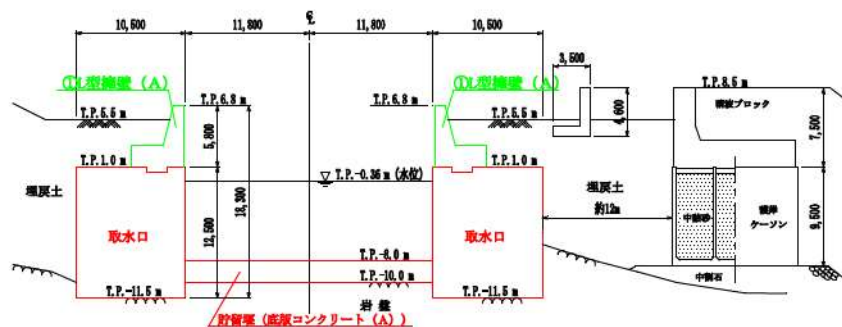
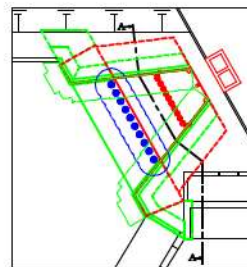
【上位クラス施設 0011：取水口】

- ① L型擁壁 (A)
- ② L型擁壁 (B)
- ③ 被覆コンクリート
- ④ 底版コンクリート (B)
- ⑤ 取水口護岸 (B)
- ⑥ 衝突防止工

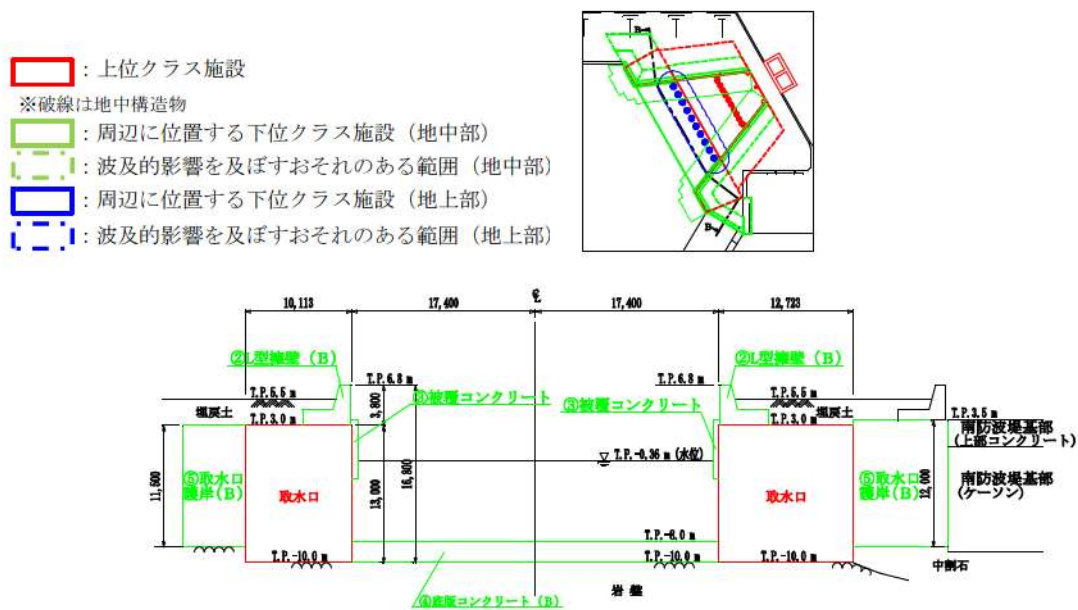
□□：波及的影響を及ぼすおそれのある範囲（地上部）



 : 上位クラス施設
 ※破線は地中構造物
 : 周辺に位置する下位クラス施設（地中部）
 : 波及的影響を及ぼすおそれのある範囲（地中部）
 : 周辺に位置する下位クラス施設（地上部）
 : 波及的影響を及ぼすおそれのある範囲（地上部）



第 4-2 图 断面图 (A - A 断面)



第 4-3 図 断面図 (B - B 断面)

○ 下位クラス施設と上位クラス施設の位置関係等を踏まえた確認・抽出結果を以下に示す。

【①L型擁壁 (A), ②L型擁壁 (B), ③被覆コンクリート】

- ・ L型擁壁 (A) 及びL型擁壁 (B) は上位クラス施設である取水口の上部に設置されている。被覆コンクリートは上位クラス施設である取水口の側部に設置されている。
- ・ L型擁壁 (A), L型擁壁 (B) 及び被覆コンクリートは損傷、転倒、落下等を想定した場合においては、取水口前面側の海中に落下するものと考えられることから、取水口に衝突するという事象は発生しない。そのため、損傷、転倒、落下等に伴い取水口に波及的影響を及ぼすおそれはない。

⇒ 以上より、上記の下位クラス施設は、取水口に波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設として抽出しない。

【④底版コンクリート (B)】

- ・ 底版コンクリート (B) は、上位クラス施設である取水口に挟まれるようにして岩盤に直接設置されており、内空を持たない版構造の無筋コンクリート構造物である。
- ・ 底版コンクリート (B) は、仮に損傷を想定した場合においても、その場に留まることが想定されるため、損傷により取水口に衝突するという事象は発生しない。そのため、損傷に伴い取水口に波及的影響を及ぼすおそれはない。

⇒ 以上より、底版コンクリート (B) は、取水口に波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設として抽出しない。