

本資料のうち、枠囲みの内容は機密事項又は商業機密に属しますので公開できません。

| | |
|-----------------------|---------------------|
| 女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料 | |
| 資料番号 | 02-補-E-19-0600-4_改0 |
| 提出年月日 | 2020年11月4日 |

補足-600-4 下位クラス施設の波及的影響の検討について

目 次

| | |
|----------------------------------|----|
| 1. 概要 | 1 |
| 2. 波及的影響に関する評価方針 | 2 |
| 2.1 基本方針 | 2 |
| 2.2 下位クラス施設の抽出方法 | 4 |
| 2.3 影響評価方法 | 5 |
| 2.4 プラント運転状態による評価対象の考え方 | 5 |
| 3. 事象検討 | 7 |
| 3.1 別記2に記載された事項に基づく事象検討 | 7 |
| 3.2 地震被害事例に基づく事象の検討 | 7 |
| 3.2.1 被害事例とその要因の整理 | 7 |
| 3.2.2 追加考慮すべき事象の検討 | 8 |
| 3.3 津波、火災及び溢水による影響評価 | 9 |
| 3.4 周辺斜面の崩壊による影響評価 | 10 |
| 3.5 液状化による影響評価 | 10 |
| 4. 上位クラス施設の確認 | 11 |
| 5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法 | 22 |
| 5.1 相対変位又は不等沈下による影響 | 22 |
| 5.2 接続部における相互影響 | 26 |
| 5.3 建屋内における施設の損傷、転倒、落下等による影響 | 35 |
| 5.4 建屋外における施設の損傷、転倒、落下等による影響 | 37 |
| 6. 下位クラス施設の検討結果 | 39 |
| 6.1 相対変位又は不等沈下による影響検討結果 | 39 |
| 6.1.1 抽出手順 | 39 |
| 6.1.2 下位クラス施設の抽出結果 | 39 |
| 6.1.3 影響評価結果 | 39 |
| 6.2 接続部における相互影響検討結果 | 47 |
| 6.2.1 抽出手順 | 47 |
| 6.2.2 接続部の抽出結果及び影響評価対象の選定結果 | 47 |
| 6.2.3 影響評価結果 | 47 |
| 6.3 建屋内における施設の損傷、転倒、落下等による影響検討結果 | 68 |
| 6.3.1 抽出手順 | 68 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| 6.3.2 下位クラス施設の抽出結果 | 68 |
| 6.3.3 耐震評価結果 | 68 |
| 6.4 建屋外における施設の損傷, 転倒, 落下等による影響検討結果 | 119 |
| 6.4.1 抽出手順 | 119 |
| 6.4.2 下位クラス施設の抽出結果 | 119 |
| 6.4.3 耐震評価結果 | 119 |

添 付 資 料

- 添付資料 1-1 波及的影響評価に係る現地調査の実施要領
- 添付資料 1-2 波及的影響評価に係る現地調査記録
- 添付資料 2-1 原子力発電所における地震被害事例の要因整理
- 添付資料 2-2 東北地方太平洋沖地震時の女川原子力発電所における地震被害事例の要因整理
- 添付資料 3 周辺斜面の崩壊等による上位クラス施設への影響
- 添付資料 4 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
- 添付資料 5 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の考え方について
- 添付資料 6 原子炉補機冷却海水系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
- 添付資料 7 防潮堤・防潮壁への下位クラス施設の波及的影響の検討について
- 添付資料 8 小規模建屋の上位クラス施設への波及的影響の検討について
- 添付資料 9 建屋外上位クラス施設への波及的影響のうち相対変位による影響について
- 添付資料 10 下位クラス施設の損傷等による機械的荷重の影響について
- 添付資料 11 制御棒貯蔵ハンガの波及的影響評価
- 添付資料 12 制御棒貯蔵ラックの波及的影響評価
- 添付資料 13 燃料チャンネル着脱機の波及的影響評価
- 添付資料 14 海水ポンプ室門型クレーンの波及的影響評価
- 添付資料 15 原子炉建屋クレーンの波及的影響評価
- 添付資料 16 燃料交換機の波及的影響評価
- 添付資料 17 竜巻防護ネットの波及的影響評価
- 添付資料 18 CRD 自動交換機の波及的影響評価
- 添付資料 19 第 1 号機取水路の波及的影響評価
- 添付資料 20 第 3 号機取水路の波及的影響評価
- 添付資料 21 北側排水路の波及的影響評価
- 添付資料 22 アクセスルート（防潮堤（盛土堤防））の波及的影響評価
- 添付資料 23 前面護岸の波及的影響評価

- 参考資料 1 下位クラス配管の損傷形態の検討について

1. 概要

設計基準対象施設のうち耐震重要度分類 S クラスに属する施設，その間接支持構造物及び屋外重要土木構造物（以下「S クラス施設等」という。）が下位クラス施設の波及的影響によって，その安全機能を損なわないことについて，また，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が設置される常設重大事故等対処施設（以下「重要 SA 施設」という。）が下位クラス施設の波及的影響によって，重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないことについて，設計図書類を用いた机上検討及び現地調査（プラントウォークダウン）による敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い，評価を実施する。

ここで，S クラス施設等と重要 SA 施設を合わせて「上位クラス施設」と定義し，S クラス施設等の安全機能と重要 SA 施設の重大事故等に対処するために必要な機能を合わせて「上位クラス施設の機能」と定義する。また，上位クラス施設に対する波及的影響の検討対象とする「下位クラス施設」とは，上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等を含む）をいう。

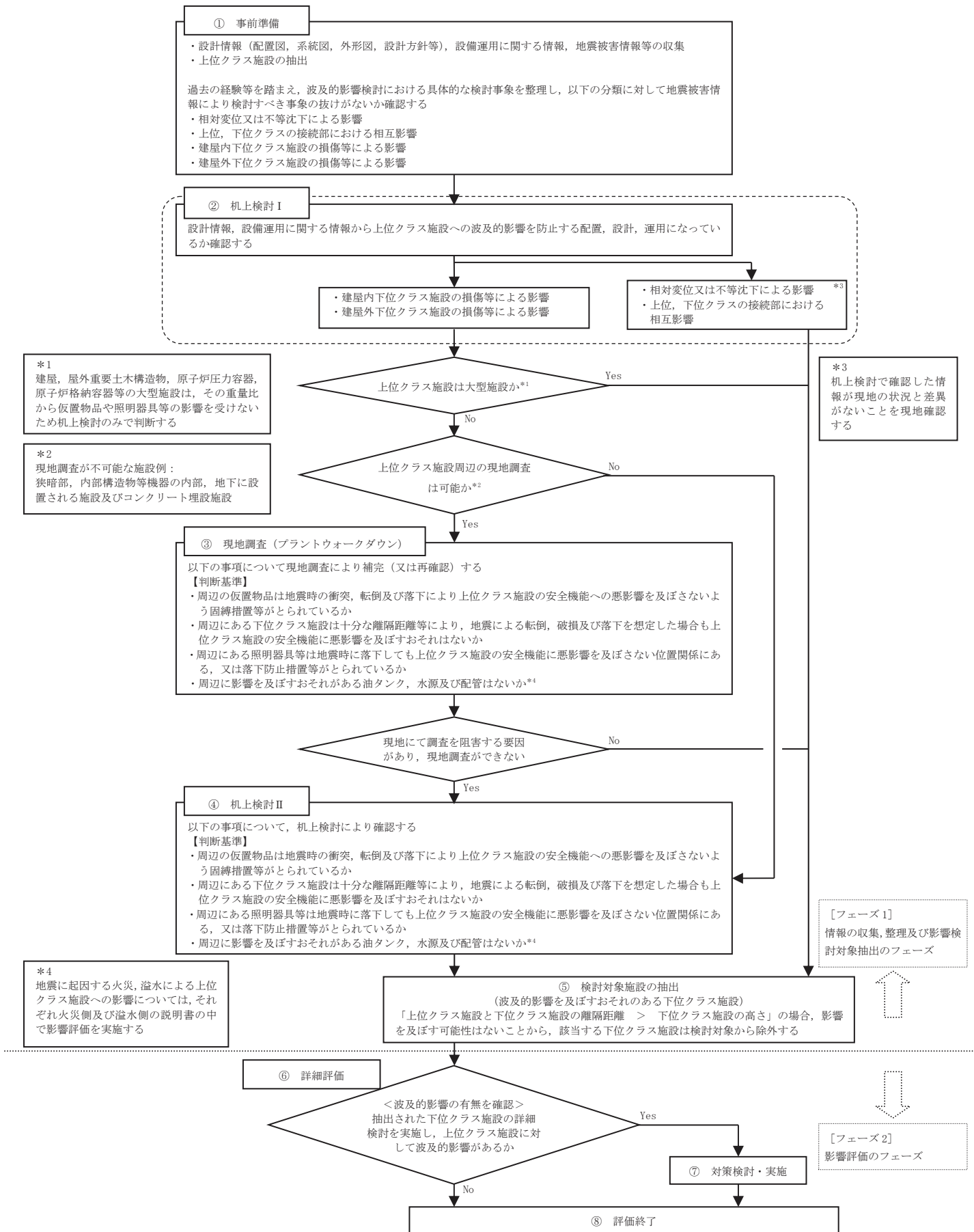
2. 波及的影響に関する評価方針

2.1 基本方針

波及的影響評価は以下に示す方針に基づき実施する。

- (1) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」の別記2（以下「別記2」という。）に記載された4つの事項を基に、検討すべき事象を整理する。また、原子力発電所の地震被害情報を基に、別記2の4つの事項以外に検討すべき事象の有無を確認する。
- (2) (1)で整理した検討事項を基に、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を抽出する。
- (3) (2)で抽出された下位クラス施設について、配置、設計、運用上の観点から上位クラス施設への影響評価を実施する。

また、波及的影響評価に係る検討フローを第2.1-1図に示す。



*フロー中の①～⑧の数字は第5.1-1図，第5.1-2図，第5.2-8図，第5.3-1及び第5.4-1図中の①～⑧に対応する。

第2.1-1図 波及的影響評価に係る検討フロー

2.2 下位クラス施設の抽出方法

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の抽出は、設計図書類を用いた机上検討及び現地調査（プラントウォークダウン）による敷地全体を俯瞰した調査・検討により実施する。

(1) 事前準備及び机上検討Ⅰ〔第2.1-1図①, ②〕

女川原子力発電所第2号機の屋外配置図、機器配置図等の設計図書類を用いて、建屋外及び建屋内の上位クラス施設を抽出し、その配置状況の情報を整理する。配置状況確認結果を踏まえ、検討事象ごとに、以下に示す考え方を踏まえて波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。

- a. 検討事象が「建屋内下位クラス施設の損傷等による影響」又は「建屋外下位クラス施設の損傷等による影響」の場合
 - 上位クラス施設が大型施設であれば、重量比から仮置物品等の影響を受けないことから、本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。
 - 上位クラス施設が大型施設ではない場合には、現地調査が困難な場合を除き下記(2)及び(3)に示す情報の補完作業を実施する。
- b. 検討事象が「相対変位又は不等沈下による影響」又は「上位、下位クラスの接続部における相互影響」の場合
 - 「相対変位又は不等沈下による影響」については、建屋外の大型施設が評価対象となることから、本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。
 - 「上位、下位クラスの接続部における相互影響」については、系統図等の設計図書類で網羅的に確認が可能であることから、本項目(1)で調査した設計図書類の情報によって波及的影響を及ぼすおそれのある施設を抽出する。

(2) 現地調査（プラントウォークダウン）〔第2.1-1図③〕

机上検討Ⅰで抽出された下位クラス施設の詳細な設置状況又は配置状況を確認すること及び設計図書類では判別出来ない仮設設備又は資機材等が影響防止対策を施工していない状態で上位クラス施設周辺に配置されていないことを確認することを目的として、建屋内外の上位クラス施設を対象として現地調査を実施する。

現地調査の実施要領を添付資料 1-1 に示す。また、現地調査記録の例を添付資料 1-2 に示す。

なお、現地調査における確認項目や判断基準についても添付資料 1-1 の実施要領に示す。

(3) 机上検討Ⅱ [第 2.1-1 図 ④]

現地調査を実施する必要があると判断したものの、現地調査を実施できない上位クラス施設については、現地調査と同様の判断基準で机上検討を実施する。

(4) 検討対象施設の抽出 [第 2.1-1 図 ⑤]

上記(1)～(3)において抽出された情報を用いて、上位クラス施設へ地震時に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。

なお、上位クラス施設と下位クラス施設の離隔距離が下位クラス施設の高さを超える場合は、「下位クラス施設の損傷等による影響」、「相対変位又は不等沈下による影響」のいずれの検討事象においても影響がないものと考えられることから、該当する下位クラス施設は検討対象から除外する。

2.3 影響評価方法 [第 2.1-1 図 ⑥, ⑦, ⑧]

波及的影響を及ぼすおそれがあるとして抽出された下位クラス施設については、詳細評価を実施し、上位クラス施設の機能を損なわないことにより、その影響を確認する。

詳細評価において、抽出された下位クラス施設が耐震性を有していることの確認によって上位クラス施設の機能を損なわないことを確認する場合、適用する地震動は上位クラス施設の設計に用いる基準地震動 S_s とし、上位クラス施設への波及的影響が否定できない場合には、影響を防止するための対策を検討し、実施することで評価を完了とする。

2.4 プラント運転状態による評価対象の考え方

プラントの運転状態としては、通常運転時、事故対処時及び定期検査時があり、各運転状態において要求される上位クラス施設の機能を考慮して波及的影響評価を実施する。

通常運転時は、ほぼ全ての上位クラス施設が供用状態（運転又は待機状態）にあり、下位クラス施設の波及的影響も考慮した上で、基準地震動 S_s に対して安全機能を損なわないことを確認する。また、事故対処時においても、通常運転時と同様である。

定期検査時は、その工程に伴い、上位クラス施設は供用状態から除外され、系統も隔離される。その状態では当該施設の安全機能には期待しないことから、波及的影響評価の対象から除外する。また、定期検査時においても補機冷却系統や電源系等、一部の系統は供用状態にあるため、これらの施設については波及的影響評価の対象となる。例として、定期検査時のオペレーションフロアレイダウンエリアの資機材による使用済燃料プール及び開放された原子炉に対する影響評価は、発電用原子炉設置変更許可申請（東北電原技第 5 号）に係る審査資料

「02-NP-0272 設計基準対象施設について」の「第 16 条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設について」のうち、「別添資料 1 使用済燃料プールへの重量物落下について」の検討により、影響がないことを確認している。

上記のことから、事故対処時及び定期検査時の評価は、通常運転時において要求される上位クラス施設の機能を考慮した波及的影響評価に包含される。

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
 - (1) 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
 - (2) 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
 - ・下位クラス施設の転倒、落下及び倒壊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
 - (1) 施設の損傷、転倒、落下等による影響
 - ・下位クラス施設の転倒、落下及び倒壊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
 - (2) 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ほかに考慮すべき事項がないかを確認するため、原子力施設情報公開ライブラリ（NUCIA：ニューシア）から、同公開ライブラリ

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。また、女川原子力発電所の不適合情報から地震による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、被害事例は全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 項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 2-1 及び 2-2 に示す。

(対象とした情報)

(1) 添付資料 2-1

- ・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（東海第二発電所，福島第二原子力発電所：平成 23 年 3 月^{*1}）

*1 NUCIA 最終報告を対象とした（福島第二は一部中間報告を対象）。

(2) 添付資料 2-2

- ・東北地方太平洋沖地震（女川原子力発電所：平成 23 年 3 月^{*2}）

*2 不適合情報は合計 662 件と多数であるため、これまで当社ホームページや NUCIA 等で公表している件名について抜粋して添付資料 2-2 に示す。事象検討としては 662 件全件について実施しており下記の I～VI に分類されることを確認している。

添付資料 2-1 及び 2-2 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（液状化による影響を含む）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：使用済燃料プール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 項で整理した①～④の検討事項の対象となっている

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 項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検討事項①～④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 地震被害事例の要因と検討事象の整理

| 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 | 接続部における相互影響 | 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設計としている。火災の影響評価では、地震による損傷の有無に関わらず、可燃物を内包している機器・配管系の全てが火災源となる

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している。また、溢水の影響評価では、水又は蒸気を内包している下位クラスの機器・配管系について、基準地震動 S_s に対する耐震性を確認できないもの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 S_s 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 JEAG4601-1987」,「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」及び「宅地防災マニュアルの解説」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耐震安全性評価については、「女川原子力発電所第2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ついて」に記載しており、上位クラス施設の機能に対して影響がないことを確認している。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、周辺斜面の崩壊による影響が無いことを確認した。確認方針、状況について添付資料3に示す。

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 S_s 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項で確認する。

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Sクラス施設（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）

建屋外の上位クラス施設一覧を第4-1表に，建屋内の上位クラス施設一覧を第4-2表に示す。表中では，原子炉建屋を R/B，制御建屋を C/B と表記する。また，設置場所に記載している番号は第 6.3-1 図に示すエリア番号と対応している。

第4-1表 女川2号機 建屋外上位クラス施設一覧表 (1/2)

| 整理番号 | 建屋外上位クラス施設 | 区分 |
|------|----------------------|--------------|
| 0001 | 原子炉補機冷却海水ポンプ | Sクラス SA施設 |
| 0002 | 原子炉補機冷却海水系配管 | Sクラス SA施設 |
| 0003 | RSWポンプ吐出逆止弁 | Sクラス SA施設 |
| 0004 | RSWポンプ吐出弁 | Sクラス SA施設 |
| 0005 | RSWポンプ吐出連絡管止め弁 | Sクラス SA施設 |
| 0006 | 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ | Sクラス SA施設 |
| 0007 | 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系ストレナー | Sクラス SA施設 |
| 0008 | 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系配管 | Sクラス SA施設 |
| 0009 | HPSWポンプ吐出逆止弁 | Sクラス SA施設 |
| 0010 | HPSWポンプ吐出弁 | Sクラス SA施設 |
| 0011 | 非常用ガス処理系配管 | Sクラス SA施設 |
| 0012 | 原子炉格納容器下部注水系配管 | SA施設 |
| 0013 | 原子炉補機代替冷却水系配管 | SA施設 |
| 0014 | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系配管 | SA施設 |
| 0015 | 可搬型窒素ガス供給系配管 | SA施設 |
| 0016 | 燃料プール代替注水系配管 | SA施設 |
| 0017 | 原子炉格納容器フィルタベント系配管 | SA施設 |
| 0018 | ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ | SA施設 |
| 0019 | ガスタービン発電設備燃料移送系配管 | SA施設 |
| 0020 | 復水貯蔵タンク外部注水入口弁 | SA施設 |
| 0021 | 復水貯蔵タンク | SA施設 |
| 0022 | 復水貯蔵タンク水位計器架台 | SA施設 |
| 0023 | RSWポンプ出口圧力計器架台 | Sクラス |
| 0024 | HPSWポンプ出口圧力計器架台 | Sクラス |
| 0025 | 排気筒 | Sクラス SA施設 |
| 0026 | 防潮堤 | Sクラス |

| 整理番号 | 建屋外上位クラス施設 | 区分 |
|------|------------------|------------------------------|
| 0027 | 防潮壁 | Sクラス |
| 0028 | 逆流防止設備 | Sクラス |
| 0029 | 水密扉 | Sクラス |
| 0030 | 浸水防止蓋 | Sクラス |
| 0031 | 逆止弁付ファンネル | Sクラス |
| 0032 | 貫通部止水処置 | Sクラス |
| 0033 | 津波監視カメラ | Sクラス |
| 0034 | 取水ピット水位計 | Sクラス |
| 0035 | 原子炉建屋 | Sクラス 間接支持構造物 SA施設 |
| 0036 | 制御建屋 | 間接支持構造物 |
| 0037 | 海水ポンプ室 | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 SA施設 |
| 0038 | 軽油タンク室 | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 |
| 0039 | 復水貯蔵タンク基礎 | SA施設間接支持構造物 |
| 0040 | 軽油タンク連絡ダクト | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 |
| 0041 | 排気筒連絡ダクト | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 |
| 0042 | 原子炉機器冷却海水配管ダクト | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 |
| 0043 | 緊急用電気品建屋 | SA施設間接支持構造物 |
| 0044 | ガスタービン発電設備軽油タンク室 | SA施設間接支持構造物 |
| 0045 | 緊急時対策建屋 | SA施設間接支持構造物 |
| 0046 | 取水口 | 屋外重要土木構造物 SA施設 |
| 0047 | 取水路 | 屋外重要土木構造物 SA施設 |
| 0048 | 3号機海水熱交換器建屋 | 間接支持構造物 |
| 0049 | 無線連絡設備 (屋外アンテナ) | SA施設 |
| 0050 | 衛星電話設備 (屋外アンテナ) | SA施設 |
| 0051 | 無線通信装置 | SA施設 |
| 0052 | 取放水路流路縮小工 | Sクラス |

第 4-1 表 女川 2 号機 建屋外上位クラス施設一覧表 (2/2)

| 整理番号 | 建屋外上位クラス施設 | 区分 |
|------|-----------------|--------------|
| 0053 | 浸水防止壁 | Sクラス |
| 0054 | 揚水井戸 | 間接支持構造物 |
| 0055 | 3号機補機冷却海水系放水ピット | 間接支持構造物 |
| 0056 | 3号機海水ポンプ室 | 間接支持構造物 |
| 0057 | 貯留堰 | Sクラス SA施設 |
| 0058 | 衛星通信装置 | SA施設 |
| 0059 | 復水貯蔵タンク水位 | Sクラス |

第4-2表 女川2号機 建屋内上位クラス施設一覧表 (1/8)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (機器・配管) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|-------------------------|--------------|------|--------------------|
| E001 | 燃料集合体 | Sクラス | R/B | PCV内 |
| E002 | 原子炉圧力容器 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E003 | 炉心支持構造物 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E004 | 原子炉圧力容器支持構造物 | Sクラス | R/B | PCV内 |
| E005 | 原子炉圧力容器付属構造物 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E006 | 原子炉圧力容器内部構造物 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E007 | 使用済燃料プール | Sクラス SA施設 | R/B | R-301 |
| E008 | 使用済燃料貯蔵ラック | Sクラス SA施設 | R/B | R-301 |
| E009 | 制御棒・破損燃料貯蔵ラック | Sクラス SA施設 | R/B | R-301 |
| E010 | 原子炉再循環ポンプ | Sクラス | R/B | PCV内 |
| E011 | 原子炉再循環系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E012 | 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E013 | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E014 | 主蒸気第一隔離弁用アキュムレータ | Sクラス | R/B | PCV内 |
| E015 | 主蒸気第二隔離弁用アキュムレータ | Sクラス | R/B | R-B104 |
| E016 | 主蒸気系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E017 | 復水給水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E018 | 残留熱除去系熱交換器 | Sクラス SA施設 | R/B | R-104 |
| E019 | 残留熱除去系ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | R-B304, B305, B307 |
| E020 | 残留熱除去系ストレーナ | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E021 | 残留熱除去系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E022 | 高圧炉心スプレイスポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | R-B306 |
| E023 | 高圧炉心スプレイスストレーナ | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E024 | 高圧炉心スプレイス配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E025 | 低圧炉心スプレイスポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | R-B303 |
| E026 | 低圧炉心スプレイスストレーナ | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E027 | 低圧炉心スプレイス配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E028 | 原子炉隔離時冷却系ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | R-B307 |
| E029 | 原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン | Sクラス SA施設 | R/B | R-B307 |
| E030 | 原子炉隔離時冷却系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E031 | 原子炉補機冷却水系熱交換器 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B308, B309 |
| E032 | 原子炉補機冷却水ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | R-B308, B309 |
| E033 | 原子炉補機冷却水サージタンク | Sクラス SA施設 | R/B | R-301 |
| E034 | 原子炉補機冷却水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E035 | 原子炉補機冷却海水系ストレーナ | Sクラス SA施設 | R/B | R-B308, B309 |
| E036 | 原子炉補機冷却海水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E037 | 高圧炉心スプレイス補機冷却水系熱交換器 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B310 |
| E038 | 高圧炉心スプレイス補機冷却水ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | R-B310 |
| E039 | 高圧炉心スプレイス補機冷却水サージタンク | Sクラス SA施設 | R/B | R-206 |
| E040 | 高圧炉心スプレイス補機冷却水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E041 | 高圧炉心スプレイス補機冷却海水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E042 | 原子炉冷却材浄化系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E043 | 制御棒駆動機構 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E044 | 水圧制御ユニット | Sクラス SA施設 | R/B | R-B103, B106 |
| E045 | 制御棒駆動水圧系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (機器・配管) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|---------------------|--------------|------------|--------------|
| E046 | ほう酸水注入系ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | R-206 |
| E047 | ほう酸水注入系貯蔵タンク | Sクラス SA施設 | R/B | R-206 |
| E048 | ほう酸水注入系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E049 | 放射性ドレン移送系配管 | Sクラス | R/B | — |
| E050 | 燃料プール冷却浄化系ポンプ | SA施設 | R/B | R-105 |
| E051 | 燃料プール冷却浄化系熱交換器 | SA施設 | R/B | R-105 |
| E052 | 燃料プール冷却浄化系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E053 | 換気空調補機常用冷却水系配管 | Sクラス | R/B | — |
| E054 | 換気空調補機非常用冷却水系配管 | Sクラス | R/B C/B | — |
| E055 | 補給水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E056 | 高圧窒素ガス供給系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E057 | 所内用圧縮空気系配管 | Sクラス | R/B | — |
| E058 | 計装用圧縮空気系配管 | Sクラス | R/B | — |
| E059 | サンプリング配管 | Sクラス | R/B | — |
| E060 | 高圧窒素ガス供給系窒素ガスボンベラック | Sクラス | R/B | R-110, 111 |
| E061 | 中央制御室送風機 | Sクラス SA施設 | C/B | C-B201, B202 |
| E062 | 中央制御室排風機 | Sクラス SA施設 | C/B | C-B201, B202 |
| E063 | 中央制御室再循環送風機 | Sクラス SA施設 | C/B | C-B201, B202 |
| E064 | 中央制御室再循環フィルタ装置 | Sクラス SA施設 | C/B | C-B201 |
| E065 | ドライウエル | Sクラス SA施設 | R/B | PCV |
| E066 | ドライウエルベント開口部 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E067 | サブプレッショントラップ | Sクラス SA施設 | R/B | PCV |
| E068 | ボックスサポート | Sクラス SA施設 | R/B | R-B302 |
| E069 | 機器搬出入用ハッチ | Sクラス SA施設 | R/B | PCV |
| E070 | 逃がし安全弁搬出入口 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV |
| E071 | 制御棒駆動機構搬出入口 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV |
| E072 | 所員用エアロック | Sクラス SA施設 | R/B | PCV |
| E073 | 原子炉格納容器配管貫通部 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV |
| E074 | 原子炉格納容器電気配線貫通部 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV |
| E075 | ダウンカマ | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E076 | ベント管 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV |
| E077 | ベント管ベローズ | Sクラス SA施設 | R/B | PCV |
| E078 | ベントヘッド | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E079 | 真空破壊装置 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E080 | サブプレッショントラップバンプ | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E081 | ドライウエルスプレイス | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E082 | 原子炉格納容器スタビライザ | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| E083 | 原子炉格納容器調気系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E084 | 非常用ガス処理系排風機 | Sクラス SA施設 | R/B | R-205 |
| E085 | 非常用ガス処理系空気乾燥装置 | Sクラス SA施設 | R/B | R-205 |
| E086 | 非常用ガス処理系フィルタ装置 | Sクラス SA施設 | R/B | R-205 |
| E087 | 非常用ガス処理系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| E088 | 可燃性ガス濃度制御系再結合装置プロフ | Sクラス | R/B | R-206 |
| E089 | 可燃性ガス濃度制御系再結合装置 | Sクラス | R/B | R-206 |
| E090 | 可燃性ガス濃度制御系配管 | Sクラス | R/B | — |

第4-2表 女川2号機 建屋内上位クラス施設一覧表 (2/8)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (機器・配管) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|-------------------------------------|--------------|---------------|-----------------------|
| E091 | 非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル機関 | Sクラス SA施設 | R/B | R-109, 111 |
| E092 | 非常用ディーゼル発電設備空気だめ | Sクラス SA施設 | R/B | R-109, 111 |
| E093 | 非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク | Sクラス SA施設 | R/B | R-203 |
| E094 | 非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル発電機 | Sクラス SA施設 | R/B | R-109, 111 |
| E095 | 非常用ディーゼル発電設備清水膨張タンク | Sクラス SA施設 | R/B | R-M201, M203 |
| E096 | 非常用ディーゼル発電設備清水加熱器 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B108, B110 |
| E097 | 非常用ディーゼル発電設備清水冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B108, B110 |
| E098 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油加熱器 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B108, B110 |
| E099 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油加熱器ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | R-B108, B110 |
| E100 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油ブライミングポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | R-B108, B110 |
| E101 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油サンプタンク | Sクラス SA施設 | R/B | R-109, 111 |
| E102 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B108, B110 |
| E103 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油フィルタ | Sクラス SA施設 | R/B | R-B108, B110 |
| E104 | 非常用ディーゼル発電設備燃料油フィルタ | Sクラス SA施設 | R/B | R-109, 111 |
| E105 | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ | Sクラス SA施設 | 軽油タンク室 | DO-B102 |
| E106 | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管 | Sクラス SA施設 | R/B 軽油タンク室 | — |
| E107 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備高圧炉心スプレィ系ディーゼル機関 | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| E108 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備空気だめ | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| E109 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク | Sクラス SA施設 | R/B | R-203 |
| E110 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機 | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| E111 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備清水膨張タンク | Sクラス SA施設 | R/B | R-M202 |
| E112 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備清水加熱器 | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| E113 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備清水冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| E114 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備潤滑油加熱器 | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| E115 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備清水加熱器ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| E116 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備潤滑油ブライミングポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| E117 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備潤滑油冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| E118 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料油フィルタ | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| E119 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ | Sクラス SA施設 | 軽油タンク室 | DO-B102 |
| E120 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備発電機軸受潤滑油冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| E121 | 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管 | Sクラス SA施設 | R/B 軽油タンク室 | — |
| E122 | 軽油タンク | Sクラス SA施設 | 軽油タンク室 | DO-B101 |
| E123 | SGTS室空調機 | Sクラス | R/B | R-205 |
| E124 | FCS室空調機 | Sクラス | R/B | R-206 |
| E125 | CAMS室空調機 | Sクラス | R/B | R-205 |
| E126 | FPCポンプ室空調機 | Sクラス | R/B | R-105 |
| E127 | LPSCポンプ室空調機 | Sクラス | R/B | R-B203 |
| E128 | HPCSポンプ室空調機 | Sクラス | R/B | R-B206 |
| E129 | RHRポンプ室空調機 | Sクラス | R/B | R-B304, B305, B307 |
| E130 | D/G室非常用給気ケーシング | Sクラス | R/B | R-303 |
| E131 | 換気空調補機非常用冷却水系冷水ポンプ | Sクラス | R/B | R-202 |
| E132 | 換気空調補機非常用冷却水系冷凍機 | Sクラス | R/B | R-202 |
| E133 | 原子炉補機(A)室送風機 | Sクラス | R/B | R-203 |
| E134 | 原子炉補機(A)室給気ケーシング | Sクラス | R/B | R-203 |
| E135 | 原子炉補機(HPCS)室送風機 | Sクラス | R/B | R-203 |

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (機器・配管) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|-------------------------------|--------------|----------------------------------|-----------------|
| E136 | 原子炉補機(HPCS)室排風機 | Sクラス | R/B | R-203 |
| E137 | 原子炉補機(HPCS)室給気ケーシング | Sクラス | R/B | R-203 |
| E138 | 原子炉補機(B)室送風機 | Sクラス | R/B | R-203 |
| E139 | 原子炉補機(B)室給気ケーシング | Sクラス | R/B | R-203 |
| E140 | D/G(A)室非常用送風機 | Sクラス | R/B | R-203 |
| E141 | D/G(HPCS)室非常用送風機 | Sクラス | R/B | R-203 |
| E142 | D/G(B)室非常用送風機 | Sクラス | R/B | R-203 |
| E143 | 原子炉補機(A)室排風機 | Sクラス | R/B | R-M203 |
| E144 | 原子炉補機(B)室排風機 | Sクラス | R/B | R-M201 |
| E145 | RCWポンプ(A)室空調機 | Sクラス | R/B | R-B308 |
| E146 | RCWポンプ(B)室空調機 | Sクラス | R/B | R-B309 |
| E147 | 中央制御室給気ケーシング | Sクラス | C/B | C-B201, B202 |
| E148 | 計測制御電源室給気ケーシング | Sクラス | C/B | C-B201, B202 |
| E149 | 計測制御電源(A)室送風機 | Sクラス | C/B | C-B201 |
| E150 | 計測制御電源(A)室排風機 | Sクラス | C/B | C-B201 |
| E151 | 計測制御電源(B)室送風機 | Sクラス | C/B | C-B202 |
| E152 | 計測制御電源(B)室排風機 | Sクラス | C/B | C-B202 |
| E153 | 中央制御室換気空調系ダクト | Sクラス SA施設 | C/B | — |
| E154 | 計測制御電源(A)室換気空調系ダクト | Sクラス | C/B | — |
| E155 | 計測制御電源(B)室換気空調系ダクト | Sクラス | C/B | — |
| E156 | スキマサージタンク | SA施設 | R/B | R-301 |
| E157 | 高圧代替注水系タービンポンプ | SA施設 | R/B | R-B207 |
| E158 | 高圧代替注水系配管 | SA施設 | R/B | — |
| E159 | 代替高圧窒素ガス供給系配管 | SA施設 | R/B | — |
| E160 | 復水移送ポンプ | SA施設 | R/B | R-B207 |
| E161 | 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置 | SA施設 | R/B | R-106 |
| E162 | 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置出口側圧力開放板 | SA施設 | R/B | R-106 |
| E163 | 原子炉格納容器フィルタベント系配管 | SA施設 | R/B | — |
| E164 | 静的触媒式水素再結合装置 | SA施設 | R/B | R-301 |
| E165 | ガスタービン発電設備機関・発電機 | SA施設 | 緊急用電気品 建屋 | E-101 |
| E166 | ガスタービン発電設備軽油タンク | SA施設 | ガスタービン発電 設備軽油タンク室 | E0-B101 |
| E167 | ガスタービン発電設備燃料移送系配管 | SA施設 | ガスタービン発電 設備軽油タンク室 緊急用電気品建屋 | — |
| E168 | ガスタービン発電設備燃料小出槽 | SA施設 | 緊急用電気品 建屋 | E-101 |
| E169 | 中央制御室しゃへい壁 | Sクラス SA施設 | C/B | C-301 |
| E170 | 中央制御室待避所遮蔽 | SA施設 | C/B | C-301 |
| E171 | 中央制御室待避所加圧設備 | SA施設 | C/B | C-302 |
| E172 | 緊急時対策所遮蔽 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | TS-B203 |
| E173 | 緊急時対策所非常用送風機 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | TS-102 |
| E174 | 緊急時対策所非常用フィルタ装置 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | TS-102 |
| E175 | 緊急時対策所加圧設備 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | TS-B102 |
| E176 | 緊急時対策所換気空調系ダクト | SA施設 | 緊急時対策建屋 | — |
| E177 | 緊急時対策所軽油タンク | SA施設 | 緊急時対策建屋 | TS-106 |
| E178 | 緊急時対策所燃料移送系配管 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | — |
| E179 | 代替循環冷却ポンプ | SA施設 | R/B | R-B301 |
| E180 | 原子炉建屋フロアアウトパネル | SA施設 | R/B | R-302 |

第 4-2 表 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設一覧表 (3/8)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (機器・配管) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|---------------------------|------|---------|-------------|
| E181 | 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置 | SA施設 | R/B | R-302 |
| E182 | 直流駆動低圧注水系ポンプ | SA施設 | R/B | R-B310 |
| E183 | 直流駆動低圧注水系配管 | SA施設 | R/B | — |
| E184 | 遠隔手動弁操作設備 | SA施設 | R/B | R-111, B109 |
| E185 | 緊急時対策所非常用給排水配管 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | — |
| E186 | 原子炉換気空調システム (二次格納施設バウンダリ) | Sクラス | R/B | — |
| E187 | 燃料プール代替注水系配管 | SA施設 | R/B | — |
| E188 | 燃料プールのスプレィ系配管 | SA施設 | R/B | — |
| E189 | 原子炉補機代替冷却水系配管 | SA施設 | R/B | — |
| E190 | 原子炉格納容器下部注水系配管 | SA施設 | R/B | — |
| E191 | 原子炉格納容器代替スプレィ冷却系配管 | SA施設 | R/B | — |
| E192 | 代替循環冷却系配管 | SA施設 | R/B | — |
| E193 | 可搬型窒素ガス供給系配管 | SA施設 | R/B | — |

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (弁) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|-----------------------|--------------|------|--------------------|
| V001 | 主蒸気逃がし安全弁 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| V002 | 主蒸気第一隔離弁 | Sクラス | R/B | PCV内 |
| V003 | 主蒸気第二隔離弁 | Sクラス | R/B | R-B104 |
| V004 | 主蒸気ドレンライン第一隔離弁 | Sクラス | R/B | PCV内 |
| V005 | 主蒸気ドレンライン第二隔離弁 | Sクラス | R/B | R-B104 |
| V006 | 原子炉給水逆止弁 | Sクラス | R/B | R-B104 |
| V007 | FDW第二隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B104 |
| V008 | FDW第一隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| V009 | SLCタンク出口弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-206 |
| V010 | SLC注入電動弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-206 |
| V011 | RHRポンプS/C吸込弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B304, B305, B307 |
| V012 | RHRポンプ吐出逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B304, B305, B307 |
| V013 | RHR熱交換器バイパス弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-104 |
| V014 | RHR LPCI注入隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-MB101, MB102 |
| V015 | RHR LPCI注入試験可能逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| V016 | RHR熱交換器出口弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-104 |
| V017 | RHR格納容器スプレィ流量調整弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-105, 107 |
| V018 | RHR格納容器スプレィ隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-105, 107 |
| V019 | RHR S/Cスプレィ隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-MB201 |
| V020 | RHR停止時冷却吸込第一隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| V021 | RHR停止時冷却吸込第二隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-MB201 |
| V022 | RHRポンプ停止時冷却吸込弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B304, B305 |
| V023 | RHR停止時冷却注入隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-MB201 |
| V024 | RHR停止時冷却試験可能逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| V025 | RHRヘッドスプレィ注入隔離弁 | Sクラス | R/B | R-105 |
| V026 | RHRヘッドスプレィ注入逆止弁 | Sクラス | R/B | PCV内 |
| V027 | RHRポンプミニマムフロー逆止弁 | Sクラス | R/B | R-B304, B305, B307 |
| V028 | RHRポンプミニマムフロー弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-MB201 |
| V029 | LPCSポンプS/C吸込弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B303 |
| V030 | LPCSポンプ吐出逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B303 |
| V031 | LPCS注入隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-MB103 |
| V032 | LPCS注入ライン試験可能逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| V033 | LPCSポンプミニマムフロー逆止弁 | Sクラス | R/B | R-B303 |
| V034 | LPCSポンプミニマムフロー弁 | Sクラス | R/B | R-MB201 |
| V035 | HPCSポンプCST吸込弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B306 |
| V036 | HPCSポンプCST吸込逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B306 |
| V037 | HPCS注入隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-MB103 |
| V038 | HPCS注入ライン試験可能逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| V039 | HPCSポンプS/C吸込弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B306 |
| V040 | HPCSポンプS/C吸込逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B306 |
| V041 | HPCSポンプCST側ミニマムフロー第一弁 | Sクラス | R/B | R-MB201 |
| V042 | HPCSポンプS/C側ミニマムフロー弁 | Sクラス | R/B | R-MB201 |
| V043 | RCICポンプCST吸込弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B307 |
| V044 | RCICポンプCST吸込逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B307 |
| V045 | RCIC注入弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-MB201 |

第4-2表 女川2号機 建屋内上位クラス施設一覧表 (4/8)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (弁) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|----------------------|--------------|------|-----------------|
| V046 | RCIC注入ライン試験可能逆止弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-MB201 |
| V047 | RCICポンプS/C吸込弁 | スクラス | R/B | R-B307 |
| V048 | RCICポンプS/C吸込逆止弁 | スクラス | R/B | R-B307 |
| V049 | RCICタービン入口蒸気ライン第一隔離弁 | スクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| V050 | RCICタービン入口蒸気ライン第二隔離弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-105 |
| V051 | RCICタービン止め弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-B307 |
| V052 | RCICタービン排気ライン逆止弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-B202 |
| V053 | RCICタービン排気ライン隔離弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-B202 |
| V054 | RCICポンプミナマフロー逆止弁 | スクラス | R/B | R-B307 |
| V055 | RCICポンプミナマフロー弁 | スクラス | R/B | R-B202 |
| V056 | RCIC冷却水ライン止め弁 | スクラス | R/B | R-B307 |
| V057 | RCIC冷却水ライン圧力調整弁 | スクラス | R/B | R-B307 |
| V058 | RCIC真空ポンプ吐出ライン逆止弁 | スクラス | R/B | R-B202 |
| V059 | RCIC真空ポンプ吐出ライン隔離弁 | スクラス | R/B | R-B202 |
| V060 | CW入口ライン第一隔離弁 | スクラス | R/B | PCV内 |
| V061 | CW入口ライン第二隔離弁 | スクラス | R/B | R-MB201 |
| V062 | CW注入ライン逆止弁 | スクラス | R/B | R-MB201 |
| V063 | FPC燃料プール再循環逆止弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-105 |
| V064 | FPC燃料プール注入逆止弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-301 |
| V065 | D/W LCWサンブ第一隔離弁 | スクラス | R/B | PCV内 |
| V066 | D/W LCWサンブ第二隔離弁 | スクラス | R/B | R-MB201 |
| V067 | D/W HCWサンブ第一隔離弁 | スクラス | R/B | PCV内 |
| V068 | D/W HCWサンブ第二隔離弁 | スクラス | R/B | R-MB201 |
| V069 | FPMUW燃料プール注入弁 | スクラス | R/B | R-106 |
| V070 | HNCW供給ライン第二隔離弁 | スクラス | R/B | R-B105 |
| V071 | HNCW戻りライン第一隔離弁 | スクラス | R/B | PCV内 |
| V072 | HNCW戻りライン第二隔離弁 | スクラス | R/B | R-B105 |
| V073 | 中央制御室給気冷却コイル温度調節弁 | スクラス | R/B | C-B202 |
| V074 | HECW往還差圧調節弁 | スクラス | R/B | R-202 |
| V075 | 計測制御電源室給気冷却コイル温度調節弁 | スクラス | R/B | C-B201, B202 |
| V076 | 原子炉補機室給気冷却コイル温度調節弁 | スクラス | R/B | R-203 |
| V077 | RCWポンプ吐出逆止弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-B308, B309 |
| V078 | RCW熱交換器冷却水出口弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-B308, B309 |
| V079 | RCW冷却水供給温度熱交換器調節弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-B308, B309 |
| V080 | RCW冷却水供給温度調節弁後弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-B308, B309 |
| V081 | RCW冷却水供給温度ポンプ調節弁 | スクラス | R/B | R-B308, B309 |
| V082 | RHR熱交換器冷却水出口弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-104 |
| V083 | RCWサージタンク非常用補給水弁 | スクラス | R/B | R-301 |
| V084 | 非常用D/G冷却水出口弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-B108, B110 |
| V085 | RCW常用冷却水緊急シャ断弁 | スクラス | R/B | R-B308, B309 |
| V086 | RCW常用冷却水供給側分離弁 | スクラス | R/B | R-B308, B309 |
| V087 | RCW常用冷却水戻り側分離弁 | スクラス | R/B | R-B308, B309 |
| V088 | RCW常用冷却水戻り側逆止弁 | スクラス | R/B | R-B308, B309 |
| V089 | RCW供給側第二隔離弁 | スクラス | R/B | R-MB201 |
| V090 | RCW供給側第一隔離逆止弁 | スクラス | R/B | PCV内 |

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (弁) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|---------------------------|--------------|------|-----------------|
| V091 | RCW戻り側第一隔離弁 | スクラス | R/B | PCV内 |
| V092 | RCW戻り側第二隔離弁 | スクラス | R/B | R-MB201 |
| V093 | 原子炉補機冷却海水系ストレーナ旋回弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-B308, B309 |
| V094 | RSWストレーナブロー弁 | スクラス | R/B | R-B308, B309 |
| V095 | HPCWサージタンク非常用補給水弁 | スクラス | R/B | R-206 |
| V096 | HPIN非常用窒素ガス入口弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-110, 111 |
| V097 | HPIN常用非常用窒素ガス連絡弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-106, 107 |
| V098 | 非常用ガス処理系入口弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-301 |
| V099 | 非常用ガス処理系空気乾燥装置入口弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-205 |
| V100 | 非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-205 |
| V101 | バージ用空気供給側隔離弁 | スクラス | R/B | R-B103 |
| V102 | D/Wバージ用入口隔離弁 | スクラス | R/B | R-MB201 |
| V103 | S/Cバージ用入口隔離弁 | スクラス | R/B | R-MB201 |
| V104 | 格納容器外真空逃がし逆止隔離弁 | スクラス | R/B | R-MB201 |
| V105 | 格納容器外真空逃がし隔離弁 | スクラス | R/B | R-MB201 |
| V106 | 補給用窒素ガス供給側第二隔離弁 | スクラス | R/B | R-MB201 |
| V107 | D/W補給用窒素ガス供給用第一隔離弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-MB201 |
| V108 | S/C補給用窒素ガス供給用第一隔離弁 | スクラス | R/B | R-MB201 |
| V109 | バージ用窒素ガス供給側第二隔離弁 | スクラス | R/B | R-B103 |
| V110 | D/Wベント用出口隔離弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-107 |
| V111 | ベント用SGTS側隔離弁 | スクラス | R/B | R-205 |
| V112 | ベント用HVAC側隔離弁 | スクラス | R/B | R-107 |
| V113 | S/Cベント用出口隔離弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-MB201 |
| V114 | D/Wベント用出口隔離弁バイパス弁 | スクラス | R/B | R-107 |
| V115 | S/Cベント用出口隔離弁バイパス弁 | スクラス | R/B | R-MB201 |
| V116 | PCV耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-205 |
| V117 | PCV耐圧強化ベント用連絡配管止め弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-205 |
| V118 | FCS入口隔離弁 | スクラス | R/B | R-106, 107 |
| V119 | FCS出口隔離弁 | スクラス | R/B | R-MB201 |
| V120 | RCICタービン入口蒸気ドレンライン第一弁 | スクラス | R/B | R-B307 |
| V121 | RHRヘッドスプレイライン洗浄流量調節弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-MB101 |
| V122 | RHR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁 | SA施設 | R/B | R-107 |
| V123 | 原子炉再循環ポンプ吐出弁 | スクラス | R/B | PCV内 |
| V124 | RHR試験用調整弁 | スクラス SA施設 | R/B | R-MB201 |
| V125 | CRD復水入口弁 | SA施設 | R/B | R-B211 |
| V126 | MUWCサンプリング取出止め弁 | SA施設 | R/B | R-B207 |
| V127 | 復水貯蔵タンク常用, 非常用給水管連絡ライン止め弁 | SA施設 | R/B | R-B307 |
| V128 | FPMUWポンプ吸込弁 | SA施設 | R/B | R-B307 |
| V129 | 復水貯蔵タンク常用, 非常用給水管連絡ライン逆止弁 | SA施設 | R/B | - |
| V130 | R/B 1F 緊急時隔離弁 | SA施設 | R/B | R-104 |
| V131 | 緊急時原子炉北側外部注水入口弁 | SA施設 | R/B | R-109 |
| V132 | T/B 緊急時隔離弁 | SA施設 | R/B | R-B207 |
| V133 | 緊急時原子炉東側外部注水入口弁 | SA施設 | R/B | R-111 |
| V134 | FCVSベントライン隔離弁 | SA施設 | R/B | R-206 |
| V135 | FCVS窒素供給ライン止め弁 | SA施設 | R/B | - |

第 4-2 表 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設一覧表 (5/8)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (弁) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|---------------------|--------------|------|-------------------|
| V136 | FCVS側PSA窒素供給ライン元弁 | SA施設 | R/B | — |
| V137 | S/C側PSA窒素供給ライン第一隔離弁 | SA施設 | R/B | R-B202 |
| V138 | FPC熱交換器入口弁 | SA施設 | R/B | R-105 |
| V139 | FPCろ過脱塩装置バイパス弁 | SA施設 | R/B | R-M204 |
| V140 | FPCろ過脱塩装置出口弁 | SA施設 | R/B | R-M204 |
| V141 | FPCろ過脱塩装置入口第一弁 | SA施設 | R/B | R-M204 |
| V142 | FPCろ過脱塩装置入口第二弁 | SA施設 | R/B | R-M204 |
| V143 | 中央制御室換気空調系ダンパ | Sクラス SA施設 | C/B | — |
| V144 | HPAC注入弁 | SA施設 | R/B | R-B207 |
| V145 | HPACタービン止め弁 | SA施設 | R/B | R-B207 |
| V146 | RCIC蒸気供給ライン分離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B103 |
| V147 | FPC熱交換器冷却水出口弁 | Sクラス SA施設 | R/B | R-105 |
| V148 | HECW冷凍機冷却水圧力調節弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| V149 | RCW代替冷却システム用電動仕切弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — |
| V150 | FCVS排水移送ライン第二隔離弁 | SA施設 | R/B | — |
| V151 | FCVS排水移送ライン第一隔離弁 | SA施設 | R/B | — |
| V152 | 原子炉格納容器下部注水用復水流量調整弁 | SA施設 | R/B | R-B103 |
| V153 | 原子炉格納容器下部注水用復水仕切弁 | SA施設 | R/B | R-B103 |
| V154 | 代替制御棒挿入機能用電磁弁 | SA施設 | R/B | R-B103, B106 |
| V155 | HPAC蒸気供給ライン分離弁 | SA施設 | R/B | R-B103 |
| V156 | 代替HPIN窒素排気出口弁 | SA施設 | R/B | R-107 |
| V157 | 代替HPIN第一隔離弁 | SA施設 | R/B | R-107 |
| V158 | DCLIポンプ吸込弁 | SA施設 | R/B | R-B306 |
| V159 | DCLI注入流量調整弁 | SA施設 | R/B | R-B306 |
| V160 | R/B B1F 緊急時隔離弁 | SA施設 | R/B | R-B106 |
| V161 | RCW代替冷却水不要負荷分離弁 | SA施設 | R/B | R-MB301, MB202 |
| V162 | RHR格納容器代替スプレイ注入元弁 | SA施設 | R/B | R-109, 111 |
| V163 | 代替循環冷却ポンプ吸込弁 | SA施設 | R/B | R-B302 |
| V164 | 代替循環冷却ポンプ流量調整弁 | SA施設 | R/B | R-B302 |
| V165 | 代替循環冷却ポンプバイパス弁 | SA施設 | R/B | R-B301 |
| V166 | RHR MUWC連絡第一弁 | SA施設 | R/B | R-104 |
| V167 | RHR MUWC連絡第二弁 | SA施設 | R/B | R-104 |

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (電気盤等) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|----------------------------|--------------|--------------------------------|--|
| B001 | 460V制御建屋モータコントロールセンタ | Sクラス SA施設 | C/B | C-B105 |
| B002 | 125V蓄電池 | Sクラス SA施設 | C/B R/B | C-B205, B102, B106, MB101, R-M202 |
| B003 | 125V直流受電パワーセンタ | Sクラス SA施設 | C/B | C-B105 |
| B004 | 125V充電器盤 | Sクラス SA施設 | C/B R/B | C-B105 R-B109 |
| B005 | 125V直流主母線盤 | Sクラス SA施設 | C/B R/B | C-B105 R-B109, 101 |
| B006 | 125V直流分電盤 | Sクラス SA施設 | C/B R/B | C-B105 R-B109 |
| B007 | 無停電交流電源用静止型無停電電源装置 | Sクラス | C/B | C-B105 |
| B008 | 交流120V無停電交流分電盤 | Sクラス | C/B | C-B105 |
| B009 | 中央制御室用電源切替盤 | Sクラス SA施設 | C/B | C-B105 |
| B010 | 中央制御室120V交流分電盤 | Sクラス SA施設 | C/B | C-B105 |
| B011 | 6.9kVメタクラ | Sクラス SA施設 | R/B 緊急用電気品 建屋 緊急時対策建屋 | R-B107, B109, 204, E- B101, TS-104 |
| B012 | 460Vパワーセンタ | Sクラス SA施設 | R/B | R-B107, B109, 204 |
| B013 | 460V原子炉建屋モータコントロールセンタ | Sクラス SA施設 | R/B | R-B107, B110, 110, 111, 204 |
| B014 | 125V直流RCICモータコントロールセンタ | Sクラス SA施設 | R/B | R-B102 |
| B015 | 高圧炉心スプレイ系120V交流分電盤2H | Sクラス | R/B | R-B109 |
| B016 | 原子炉冷却制御盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B017 | 原子炉制御盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B018 | 原子炉補機制御盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B019 | 原子炉保護系盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B020 | 原子炉保護系試験盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B021 | 原子炉系プロセス計装盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B022 | 残留熱除去系(A)・低圧炉心スプレイ系盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B023 | 残留熱除去系(B・C)盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B024 | 高圧炉心スプレイ系盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B025 | 原子炉隔離時冷却系盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B026 | 格納容器第一隔離弁盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B027 | 格納容器第二隔離弁盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B028 | 自動減圧系盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B029 | FPC・FPMUW・SLC・MUWC・MUWP制御盤 | Sクラス SA施設 | C/B | C-301 |
| B030 | トリップチャンネル盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B031 | FCS・SGTS盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B032 | サプレッションプール水温度記録監視盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B033 | 格納容器計装配管隔離弁盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B034 | 所内補機制御盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B035 | タービン発電機制御盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B036 | 所内電源制御盤 | Sクラス SA施設 | C/B | C-301 |
| B037 | 非常用換気空調系盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B038 | HPCS系非常用換気空調系盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B039 | RCW・RSW盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B040 | RCICタービン制御盤 | Sクラス | C/B | C-B105 |
| B041 | 漏えい検出系盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B042 | 計算機バッファ補助リレー盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B043 | M/C補助継電器盤 | Sクラス SA施設 | C/B | C-301 |
| B044 | AM制御盤 | Sクラス SA施設 | C/B | C-301 |

第 4-2 表 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設一覧表 (6/8)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (電気盤等) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|---------------------------|--------------|----------------|---------------------|
| B045 | 中央制御室外原子炉停止装置盤 | Sクラス | C/B | C-B103 |
| B046 | FCS SCR盤 | Sクラス | R/B | R-B107, B109 |
| B047 | 中央制御室端子盤 | Sクラス | C/B | C-201, 202, 203 |
| B048 | 非常用ディーゼル発電機制御盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-109, 111 |
| B049 | 非常用ディーゼル発電機補機制御盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-109, 111 |
| B050 | 非常用ディーゼル発電機シリコン整流器盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-109, 111 |
| B051 | 非常用ディーゼル発電機界磁調整器盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-109, 111 |
| B052 | 非常用ディーゼル発電機自動電圧調整器盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-109, 111 |
| B053 | 非常用ディーゼル発電機 NGR盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B107, B109 |
| B054 | 非常用ディーゼル発電機 SCT盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B107, B109 |
| B055 | 非常用ディーゼル発電機 PPT盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B107, B109 |
| B056 | 非常用ディーゼル発電機 PT-CT盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B107, B109 |
| B057 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機制御盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| B058 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機補機制御盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| B059 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機シリコン整流器盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| B060 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機界磁調整器盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| B061 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機自動電圧調整器盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-110 |
| B062 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 NGR盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B109 |
| B063 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 SCT盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B109 |
| B064 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 PPT盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B109 |
| B065 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 PT-CT盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B109 |
| B066 | スクラム電磁弁ヒューズ盤 | Sクラス | R/B | R-B103, B106 |
| B067 | PLRポンプ停止検出用不足電圧継電器盤 | Sクラス | R/B | R-B208 |
| B068 | 換気空調補機非常用冷却水系冷凍機制御盤 | Sクラス | R/B | R-202 |
| B069 | HPCS交流分電盤2H用変圧器 | Sクラス | R/B | R-B109 |
| B070 | 動力変圧器 | Sクラス SA施設 | R/B 緊急時対策建屋 | R-B109, 204, TS-104 |
| B071 | 起動領域モニタ・安全系プロセス放射線モニタ盤 | Sクラス SA施設 | C/B | C-301 |
| B072 | 出力領域モニタ盤 | Sクラス SA施設 | C/B | C-301 |
| B073 | 出力領域モニタ補助盤 | Sクラス SA施設 | C/B | C-301 |
| B074 | TIP制御盤 | Sクラス | C/B | C-301 |
| B075 | 格納容器内雰囲気モニタ盤 | Sクラス SA施設 | C/B | C-301 |
| B076 | SRNM前置増幅器盤 | Sクラス SA施設 | R/B | R-B103, B106 |
| B077 | 安全系プロセス放射線モニタ多重伝送現場盤 | Sクラス | R/B | R-B107, B110 |
| B078 | RSS盤用変圧器 | Sクラス | C/B | C-B105 |
| B079 | 125V代替蓄電池 | SA施設 | C/B | C-204 |
| B080 | 125V代替充電器盤 | SA施設 | C/B | C-B104 |
| B081 | ガスタービン発電機接続盤 | SA施設 | 緊急用電気品 建屋 | E-B101 |
| B082 | 250V蓄電池 | SA施設 | C/B | C-B203 |
| B083 | 代替原子炉再循環ポンプトリップ遮断器 | SA施設 | R/B | R-B208 |
| B084 | HPAC制御盤 | SA施設 | C/B | C-301 |
| B085 | 代替注水制御盤 | SA施設 | C/B | C-301 |
| B086 | DCLI制御盤 | SA施設 | C/B | C-301 |
| B087 | フィルタベント系制御盤 | SA施設 | C/B | C-301 |
| B088 | 250V充電器盤 | SA施設 | C/B | C-B204 |
| B089 | 125V直流電源切替盤 | SA施設 | R/B | R-101 |

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (電気盤等) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|------------------------|------|--------------|------------|
| B090 | 460V原子炉建屋交流電源切替盤 | SA施設 | R/B | R-101, 204 |
| B091 | 250V直流主母線盤 | SA施設 | C/B | C-B204 |
| B092 | 緊急用電源切替操作盤 | SA施設 | C/B | C-301 |
| B093 | ガスタービン発電設備制御盤 | SA施設 | 緊急用電気品 建屋 | E-101 |
| B094 | ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ接続盤 | SA施設 | 緊急用電気品 建屋 | E-101 |
| B095 | モータコントロールセンタ (緊急時対策所用) | SA施設 | 緊急時対策所 | TS-104 |
| B096 | 105V交流電源切替盤 (緊急時対策所用) | SA施設 | 緊急時対策所 | TS-104 |
| B097 | 105V交流分電盤 (緊急時対策所用) | SA施設 | 緊急時対策所 | TS-104 |
| B098 | 120V交流分電盤 (緊急時対策所用) | SA施設 | 緊急時対策所 | TS-104 |
| B099 | 210V交流分電盤 (緊急時対策所用) | SA施設 | 緊急時対策所 | TS-104 |
| B100 | 125V直流主母線盤 (緊急時対策所用) | SA施設 | 緊急時対策所 | TS-104 |
| B101 | 250V直流受電パワーセンタ | SA施設 | C/B | C-B204 |
| B102 | 120V原子炉建屋交流電源切替盤 | SA施設 | C/B | C-B204 |

第4-2表 女川2号機 建屋内上位クラス施設一覧表 (7/8)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (計装) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|---------------------------|--------------|------|--------------------|
| I001 | 低圧炉心スプレイス計装ラック | スクラス SA施設 | R/B | R-B203 |
| I002 | 原子炉系 (広域水位) 計装ラック | スクラス SA施設 | R/B | R-B103, B106 |
| I003 | 原子炉系 (狭域水位) 計装ラック | スクラス SA施設 | R/B | R-105, 106, 107 |
| I004 | ドライウェル圧力計装ラック | スクラス SA施設 | R/B | R-205, 206 |
| I005 | ジェットポンプ計装ラック | スクラス SA施設 | R/B | R-B103, B106 |
| I006 | 高圧炉心スプレイス計装ラック | スクラス SA施設 | R/B | R-B206 |
| I007 | 主蒸気流量計装ラック | スクラス | R/B | R-B103, B106 |
| I008 | RHR-RCICエルボメータ計装ラック | スクラス | R/B | R-B103, B106 |
| I009 | RCICポンプ計器架台 | スクラス SA施設 | R/B | R-B307 |
| I010 | 原子炉隔離時冷却系タービン計装ラック | スクラス | R/B | R-B207 |
| I011 | 残留熱除去系計装ラック | スクラス SA施設 | R/B | R-B307, B204, B207 |
| I012 | RHR C系計器架台 | スクラス SA施設 | R/B | R-B307 |
| I013 | RCW系統流量計器架台 | スクラス SA施設 | R/B | R-B308, B309 |
| I014 | RCW常用系入口流量計器架台 | スクラス | R/B | R-B308 |
| I015 | HPCWポンプ計器架台 | スクラス | R/B | R-B310 |
| I016 | RCICタービン排気ダイアフラム圧力II系計器架台 | スクラス | R/B | R-B207 |
| I017 | CRDスクラム排出容器水位計器架台 | スクラス | R/B | R-B103, B106 |
| I018 | S/C圧力, S/C-R/B差圧計器架台 | スクラス | R/B | R-B103, B106 |
| I019 | ほう酸水注入系計器架台 | スクラス | R/B | R-206 |
| I020 | RCICタービン計器架台 | スクラス | R/B | R-B307 |
| I021 | 原子炉圧力 (SA) | SA施設 | R/B | R-105, 106, 107 |
| I022 | 原子炉水位 (SA広帯域) | SA施設 | R/B | R-B106 |
| I023 | 原子炉水位 (SA燃料域) | SA施設 | R/B | R-B103 |
| I024 | 原子炉圧力容器温度 | SA施設 | R/B | PCV内 |
| I025 | サブプレッションプール水温度 | スクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| I026 | サブプレッションプール水位 | スクラス | R/B | R-B306 |
| I027 | 圧力抑制室水位 | スクラス SA施設 | R/B | R-B303, B304, B306 |
| I028 | 原子炉建屋外気間差圧 | スクラス | R/B | R-301, 302 |
| I029 | 格納容器内雰囲気モニタサンプリングラック | スクラス SA施設 | R/B | R-205 |
| I030 | 格納容器内雰囲気モニタ校正ラック | スクラス SA施設 | R/B | R-205 |
| I031 | 格納容器内雰囲気モニタヒータ制御盤 | スクラス | R/B | R-202, 203 |
| I032 | 格納容器内雰囲気酸素濃度 | スクラス SA施設 | R/B | R-205 |
| I033 | 格納容器内雰囲気酸素濃度 | スクラス SA施設 | R/B | R-205 |
| I034 | 格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) | スクラス SA施設 | R/B | R-B103, B105 |
| I035 | 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) | スクラス SA施設 | R/B | R-B202 |
| I036 | 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 | SA施設 | R/B | R-301 |
| I037 | SLCポンプ潤滑油圧力 | スクラス | R/B | R-206 |
| I038 | RCWサージタンク水位 | スクラス | R/B | R-301 |
| I039 | RCWサージタンク降水管水位 | スクラス | R/B | R-206 |
| I040 | HPCWサージタンク水位 | スクラス | R/B | R-206 |
| I041 | HPCWサージタンク降水管水位 | スクラス | R/B | R-107 |
| I042 | RSWストレーナ差圧 | スクラス | R/B | R-B308, B309 |
| I043 | SGTSトレイン出口流量 | スクラス | R/B | R-301 |
| I044 | フィルタ装置チャコールエアフィルタ入口温度 | スクラス | R/B | R-205 |
| I045 | フィルタ装置チャコールエアフィルタ温度 | スクラス | R/B | R-205 |

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (計装) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|-----------------------|--------------|------|-----------------|
| I046 | フィルタ装置チャコールエアフィルタ出口温度 | スクラス | R/B | R-205 |
| I047 | 非常用D/G計装ラック | スクラス | R/B | R-109, 110, 111 |
| I048 | 非常用D/G二次冷却水差圧計器架台 | スクラス | R/B | R-B108, B110 |
| I049 | HPCS D/G計装ラック | スクラス | R/B | R-109, 111 |
| I050 | 燃料デイトンク油面 | スクラス | R/B | R-203 |
| I051 | オイルパン油面 | スクラス | R/B | R-110 |
| I052 | D/G室温度 | スクラス | R/B | R-109, 110, 111 |
| I053 | D/G速度 | スクラス | R/B | R-109, 110, 111 |
| I054 | RCW冷却水供給温度 | スクラス | R/B | R-B308, B309 |
| I055 | FCS入口ガス流量 | スクラス | R/B | R-206 |
| I056 | FCSブロワ入口圧力 | スクラス | R/B | R-206 |
| I057 | FCSブロワ入口流量 | スクラス | R/B | R-206 |
| I058 | FCSブロワ入口温度 | スクラス | R/B | R-206 |
| I059 | FCS加熱管内ガス温度 | スクラス | R/B | R-206 |
| I060 | FCS加熱管出口ガス温度 | スクラス | R/B | R-206 |
| I061 | FCS加熱管表面温度 | スクラス | R/B | R-206 |
| I062 | FCS再結合器表面温度 | スクラス | R/B | R-206 |
| I063 | FCS冷却器出口ガス温度 | スクラス | R/B | R-206 |
| I064 | HECW冷水往還差圧 | スクラス | R/B | R-202 |
| I065 | HECW冷水還温度 | スクラス | R/B | R-202 |
| I066 | HECW冷凍機冷水出口流量 | スクラス | R/B | R-202 |
| I067 | 原子炉補機室給気温度 | スクラス | R/B | R-203 |
| I068 | R/B主蒸気管漏えい検出 (周囲温度) | スクラス | R/B | R-B104, M205 |
| I069 | R/B主蒸気管漏えい検出 (給気温度) | スクラス | R/B | R-B104 |
| I070 | R/B主蒸気管漏えい検出 (排気温度) | スクラス | R/B | R-B104 |
| I071 | RHR熱交室漏えい検出 (周囲温度) | スクラス | R/B | R-104 |
| I072 | RHRポンプ室漏えい検出 (周囲温度) | スクラス | R/B | R-B304, B305 |
| I073 | RHR熱交室漏えい検出 (給気温度) | スクラス | R/B | R-104 |
| I074 | RHRポンプ室漏えい検出 (給気温度) | スクラス | R/B | R-B304, B305 |
| I075 | RHR熱交室漏えい検出 (排気温度) | スクラス | R/B | R-104 |
| I076 | RHRポンプ室漏えい検出 (排気温度) | スクラス | R/B | R-B304, B305 |
| I077 | RCIC機器室漏えい検出 (周囲温度) | スクラス | R/B | R-B307 |
| I078 | RCIC機器室漏えい検出 (給気温度) | スクラス | R/B | R-B307 |
| I079 | RCIC機器室漏えい検出 (排気温度) | スクラス | R/B | R-B307 |
| I080 | CUW非再生熱交室漏えい検出 (周囲温度) | スクラス | R/B | R-B207 |
| I081 | CUW再生熱交室漏えい検出 (周囲温度) | スクラス | R/B | R-B207 |
| I082 | CUW非再生熱交室漏えい検出 (給気温度) | スクラス | R/B | R-B207 |
| I083 | CUW再生熱交室漏えい検出 (給気温度) | スクラス | R/B | R-B207 |
| I084 | CUW非再生熱交室漏えい検出 (排気温度) | スクラス | R/B | R-B207 |
| I085 | CUW再生熱交室漏えい検出 (排気温度) | スクラス | R/B | R-B207 |
| I086 | 計測制御電源室給気温度 | スクラス | C/B | C-B101 |
| I087 | 中央制御室還気温度 | スクラス | C/B | C-B201 |
| I088 | 格納容器内雰囲気モニタブリアンプ収納箱 | スクラス SA施設 | R/B | R-B107, B110 |
| I089 | 高圧代替注水系ポンプ出口流量 | SA施設 | R/B | R-B207 |
| I090 | 高圧代替注水系ポンプ出口圧力 | SA施設 | R/B | R-B207 |

第4-2表 女川2号機 建屋内上位クラス施設一覧表 (8/8)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (計装) | 区分 | 設置建屋 | 設置場所 |
|------|----------------------------------|--------------|----------------|--------------------------------|
| I091 | 残留熱除去系洗浄ライン流量 | SA施設 | R/B | R-B103, 107 |
| I092 | 残留熱除去系熱交換器入口温度 | SA施設 | R/B | R-104 |
| I093 | 残留熱除去系熱交換器出口温度 | SA施設 | R/B | R-104 |
| I094 | ほう酸水注入系ポンプ出口圧力 | Sクラス | R/B | R-206 |
| I095 | 原子炉格納容器下部注水流量 | SA施設 | R/B | R-B103 |
| I096 | 原子炉格納容器代替スプレイ流量 | SA施設 | R/B | R-104, 107 |
| I097 | ドライウエル温度 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| I098 | 圧力抑制室内空気温度 | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| I099 | 圧力抑制室圧力 | SA施設 | R/B | R-B106 |
| I100 | 原子炉格納容器下部水位 | SA施設 | R/B | PCV内 |
| I101 | ドライウエル水位 | SA施設 | R/B | PCV内 |
| I102 | 格納容器内水素濃度 (D/W) | SA施設 | R/B | PCV内 |
| I103 | 格納容器内水素濃度 (S/C) | SA施設 | R/B | PCV内 |
| I104 | 起動領域モニタ | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| I105 | 出力領域モニタ | Sクラス SA施設 | R/B | PCV内 |
| I106 | フィルタ装置入口圧力 (広帯域) | SA施設 | R/B | R-109 |
| I107 | フィルタ装置出口圧力 (広帯域) | SA施設 | R/B | R-106 |
| I108 | フィルタ装置水位 (広帯域) | SA施設 | R/B | R-B105 |
| I109 | フィルタ装置水温度 | SA施設 | R/B | R-106 |
| I110 | フィルタ装置出口水素濃度 | SA施設 | R/B | R-206 |
| I111 | フィルタ装置出口放射線モニタ | SA施設 | R/B | R-203 |
| I112 | 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 | SA施設 | R/B | R-B103, B106 |
| I113 | 原子炉建屋内水素濃度 | SA施設 | R/B | R-B202, B105, 104, 107, 301 |
| I114 | 使用済燃料プール水位/温度 | SA施設 | R/B | R-301 |
| I115 | 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量) | SA施設 | R/B | R-301 |
| I116 | 使用済燃料プール監視カメラ | SA施設 | R/B | R-302 |
| I117 | 差圧計 | SA施設 | C/B 緊急時対策建屋 | C-302 TS-B203 |
| I118 | 安全パラメータ表示システム (SPDS) | SA施設 | C/B 緊急時対策建屋 | C-301 TS-B202, 203 |
| I119 | 統合原子力防災ネットワークに接続する 通信連絡設備 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | TS-B203 |
| I120 | データ伝送設備 | SA施設 | C/B 緊急時対策建屋 | C-301 TS-B202 |
| I121 | データ表示装置 | SA施設 | C/B | C-302 |
| I122 | 代替循環冷却ポンプ出口流量 | SA施設 | R/B | R-B301 |
| I123 | 代替循環冷却ポンプ出口圧力 | SA施設 | R/B | R-B301 |
| I124 | HPIN ADS入口圧力 | Sクラス SA施設 | R/B | R-106, 107 |
| I125 | 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 | SA施設 | R/B | R-B310 |
| I126 | 直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力 | SA施設 | R/B | R-B310 |
| I127 | 原子炉格納容器下部温度 | SA施設 | R/B | PCV内 |
| I128 | 耐圧強化ベント系放射線モニタ | SA施設 | R/B | R-201 |
| I129 | 代替HPIN窒素ガス供給止め弁入口圧力 | SA施設 | R/B | R-110, 111 |
| I130 | 復水移送ポンプ出口圧力 | SA施設 | R/B | R-B207 |
| I131 | 無線連絡設備 (固定型) | SA施設 | C/B 緊急時対策建屋 | C-301, 302, TS-B203 |
| I132 | 衛星電話設備 (固定型) | SA施設 | C/B 緊急時対策建屋 | C-301, 302, TS-B203 |

5. 下位クラス施設の抽出及び影響評価方法

3 項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。

5.1 相対変位又は不等沈下による影響

(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，上位クラス施設及びそれらの間接支持構造物である建物・構築物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

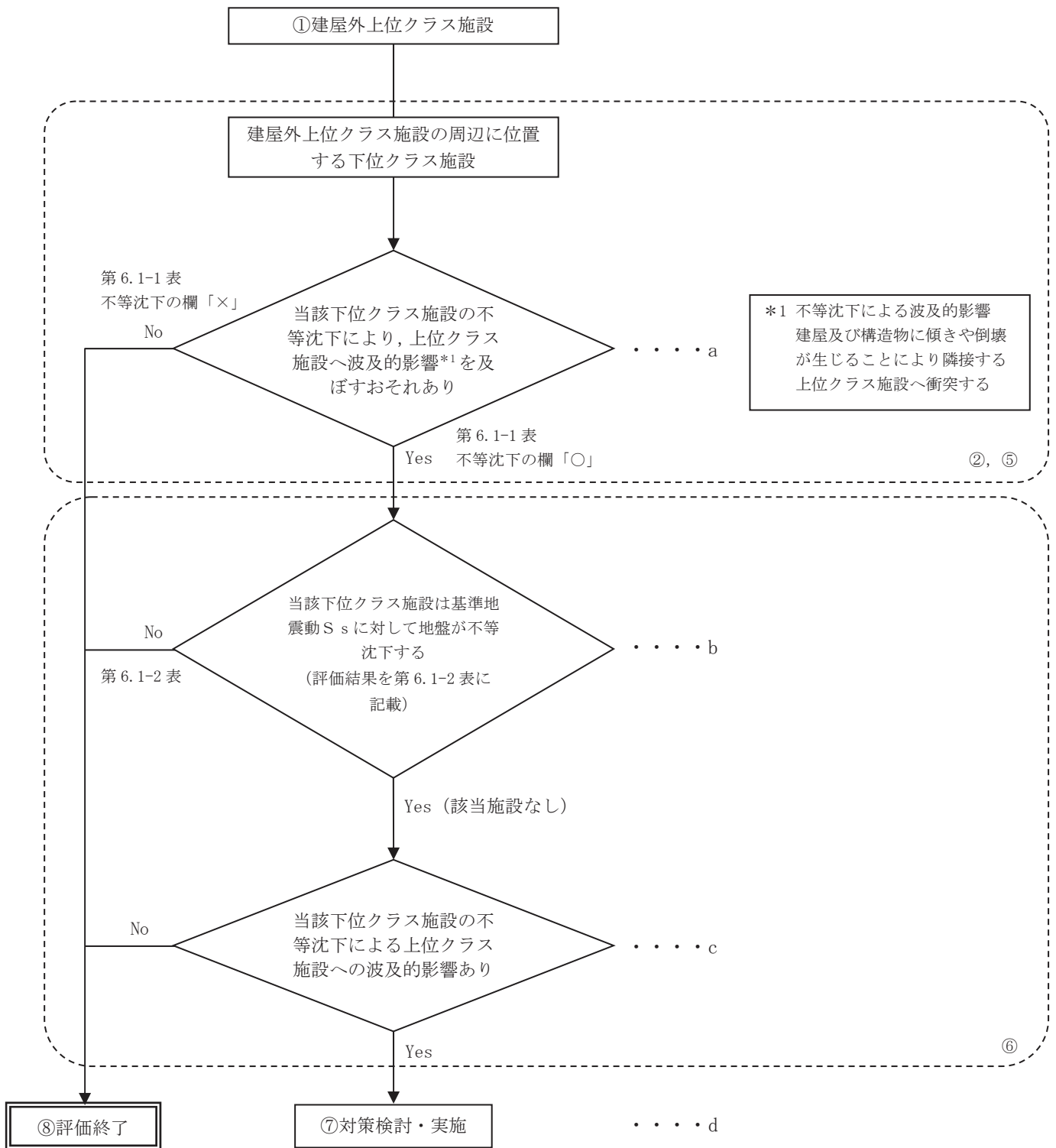
a 項で抽出した下位クラス施設について，基準地震動 S_s に対して十分な支持性能を持つ岩盤に設置されていることの確認により，不等沈下しないことを確認する。

c. 不等沈下に伴う波及的影響の評価

b 項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，上位クラス施設の機能を損なわないことを確認する。

d. 対策検討

c 項で上位クラス施設の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。



*フロー中の①, ②, ⑤~⑧の数字は第2.1-1図中の①, ②, ⑤~⑧に対応する。

第5.1-1図 不等沈下による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、上位クラス施設及びそれらの間接支持構造物である建物・構築物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

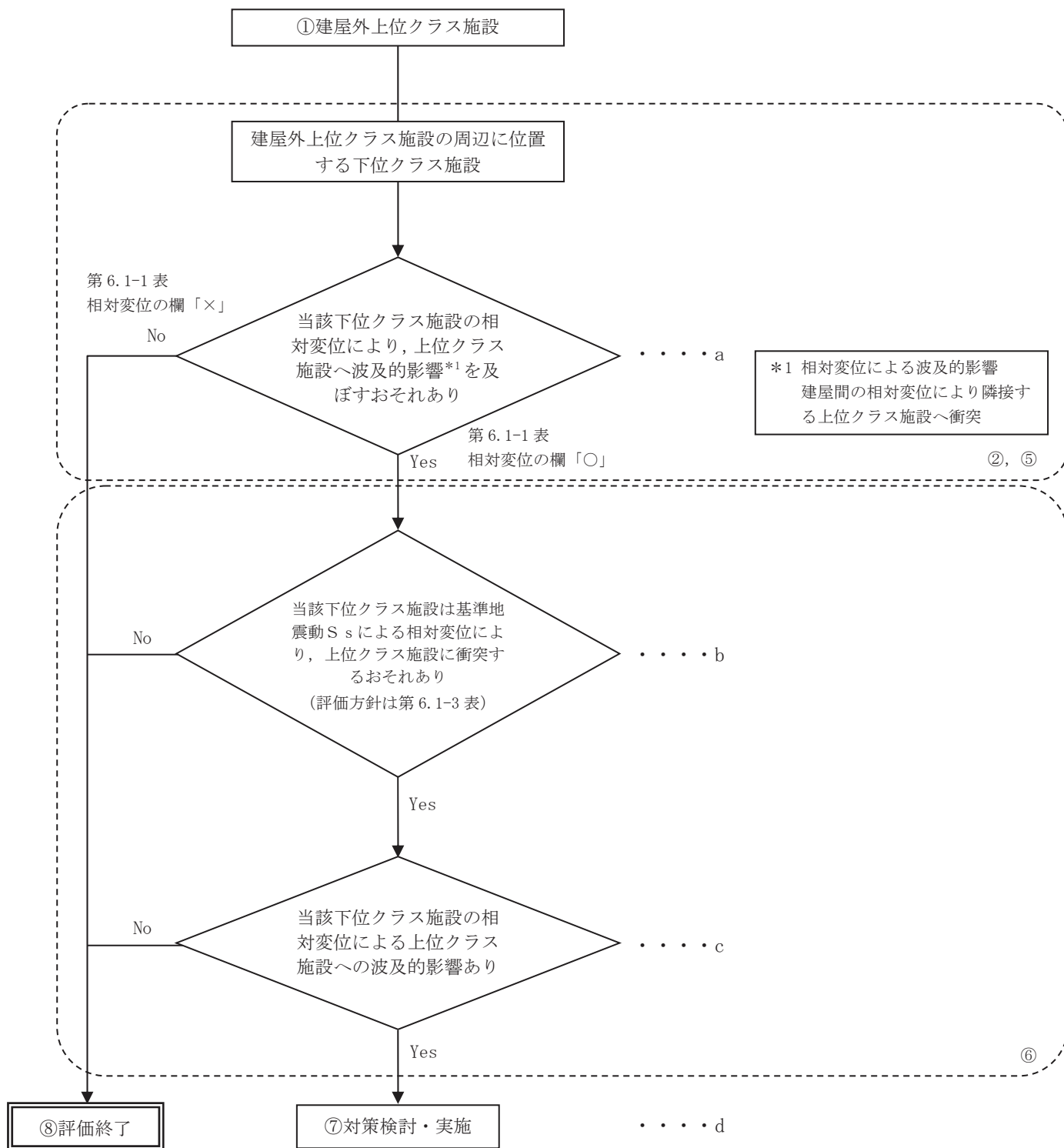
a 項で抽出した下位クラス施設について、基準地震動 S_s に対して建屋間の相対変位による上位クラス施設への衝突がないことを確認する。

c. 相対変位に伴う波及的影響の評価

b 項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 項で上位クラス施設の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、建屋間の相対変位等による下位クラス施設の波及的影響を防止する。



*フロー中の①, ②, ⑤~⑧の数字は第2.1-1図中の①, ②, ⑤~⑧に対応する。

第5.1-2図 相対変位による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

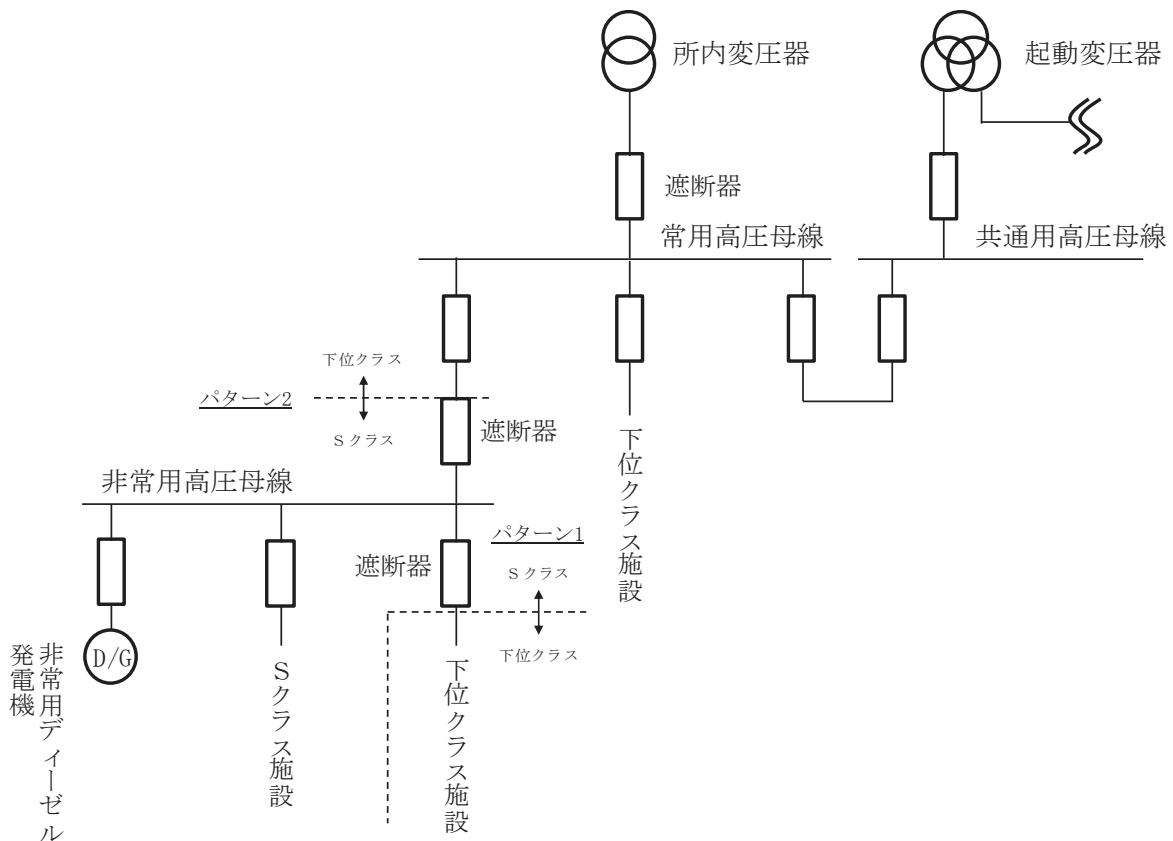
第 5.2-8 図のフローに従い、上位クラス施設と接続する下位クラス施設を抽出し、波及的影響を検討する。

a. 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。ここで、電気設備、計測制御設備、格納容器貫通部、空気駆動弁（以下「A0 弁」という。）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については、以下のとおり設計上の配慮がなされているため抽出の対象外とする。

(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系統的に分離した設計としているが、第 5.2-1, 2 図の受電系統概念図にあるように一部の受電系統においては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と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， 2）

[パターン1]

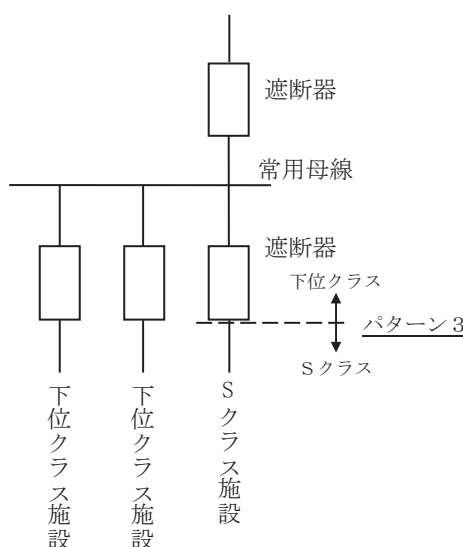
第 5.2-1 図のパターン1に示すように上位クラスの電源盤と下位クラス施設が接続し、上位クラスの電源盤から下位クラス施設に給電する場合、上位クラスの電源盤と下位クラス施設は遮断器を介して接続されており、下位クラス施設の故障が生じた場合においても、上位クラスの電源盤の遮断器が動作することで事故範囲を隔離し、上位クラスの電源盤の機能に影響を与えない設計としている。

[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非常用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となるが、女川2号機においては本パターンのような系統はない。



第 5.2-2 図 受電系統概念図 (パターン3)

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との接続部がある。このため、上位クラス施設と下位クラス施設と接続するパターンを下記のように整理した。

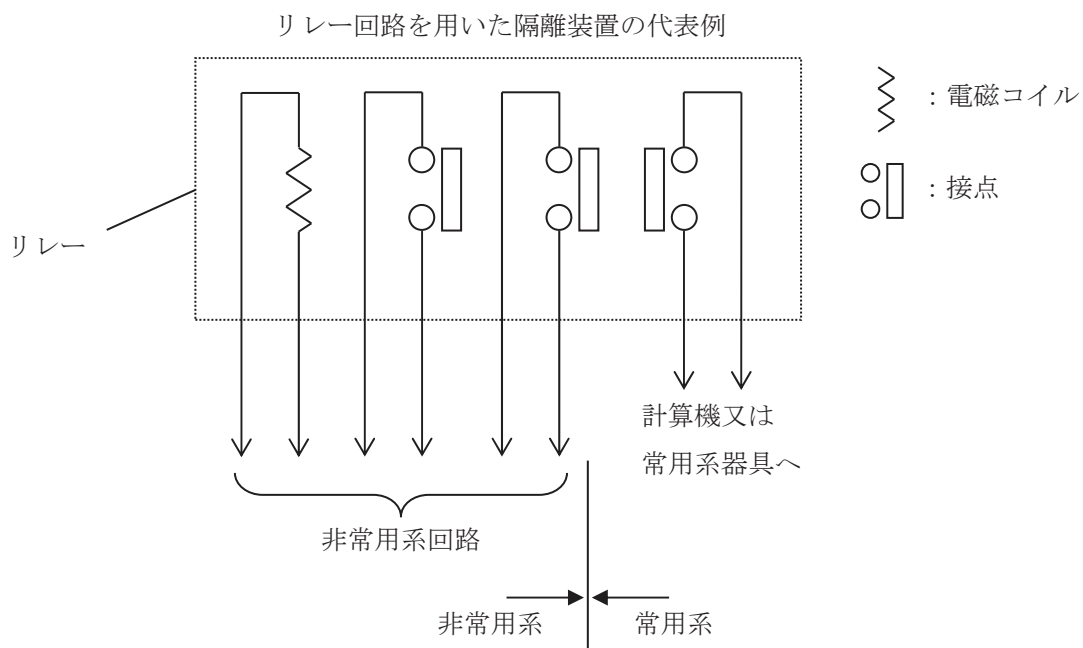
i) 制御信号

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として下記のパターンが考えられる。

- ①非常用系（上位クラス）から常用系（下位クラス）に伝送する
- ②常用系（下位クラス）から非常用系（上位クラス）に伝送する

このうち、②のパターンについては女川2号機において存在しない。

①については、信号伝送における第5.2-3図の分離概念図に示すとおり、フォトカプラやリレー回路など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（下位クラス）の故障が非常用系（上位クラス）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

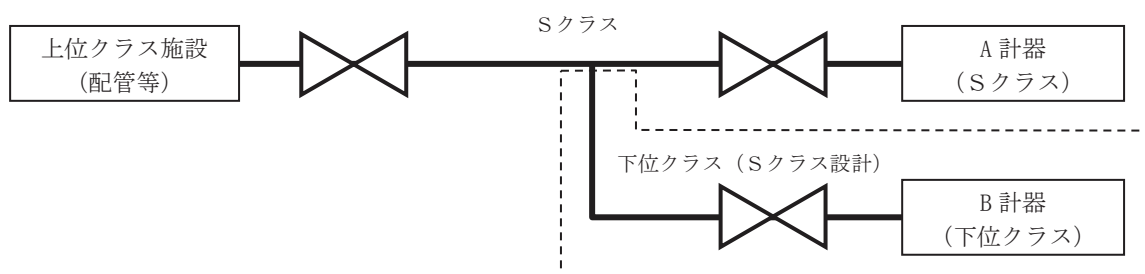
計装配管について、上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として下記のパターンが考えられる。

- ①上位クラスの機器に下位クラスの計器の計装配管が接続されている
- ②下位クラスの機器に上位クラスの計器の計装配管が接続されている
- ③上位クラス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については女川2号機において存在しない。①については、上位クラスの計器と下位クラスの計器が接続されているパターンと上位クラスの機器（原子炉压力容器）の計測装置として下位クラスの機器が接続されているパターンがあるため、それぞれパターン①-1、①-2と分類し、③についてはパターン③と分類して下記のとおり整理した。

[パターン①-1]

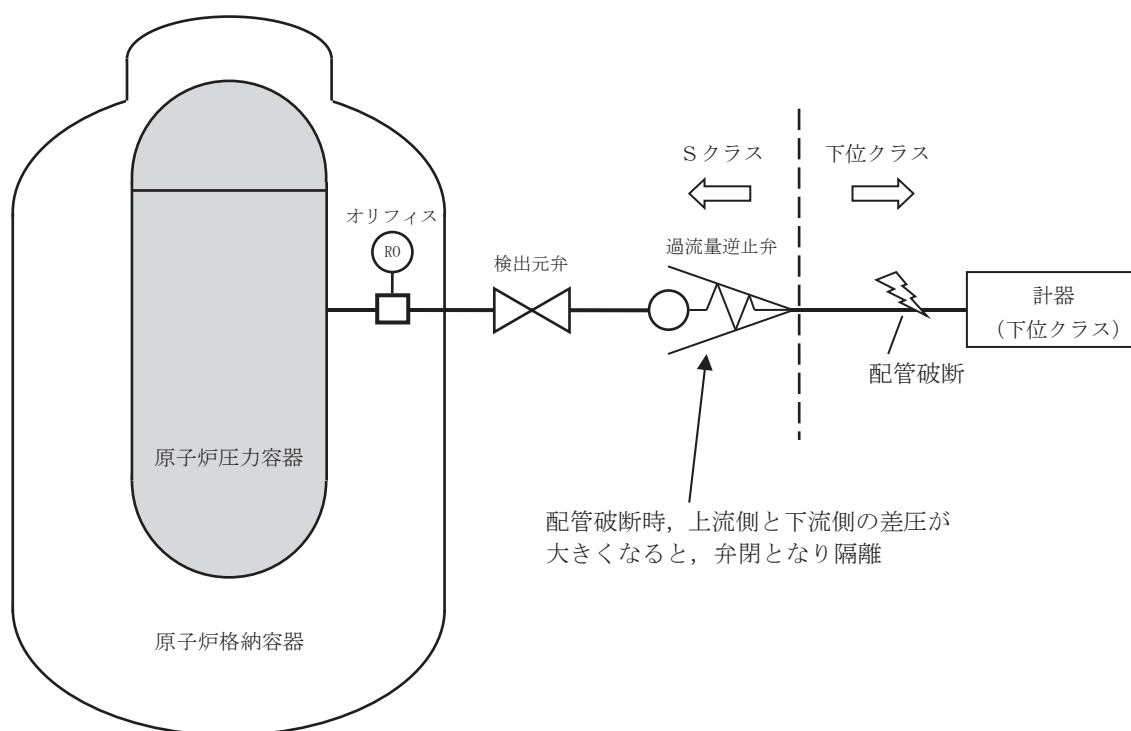
上位クラスと下位クラスの計装配管が接続部を有している場合、第5.2-4図に示すとおり、計装配管の耐震設計は上位クラス的设计に合わせているため波及的影響はない。



第5.2-4図 計装配管の耐震設計概念図

[パターン①-2]

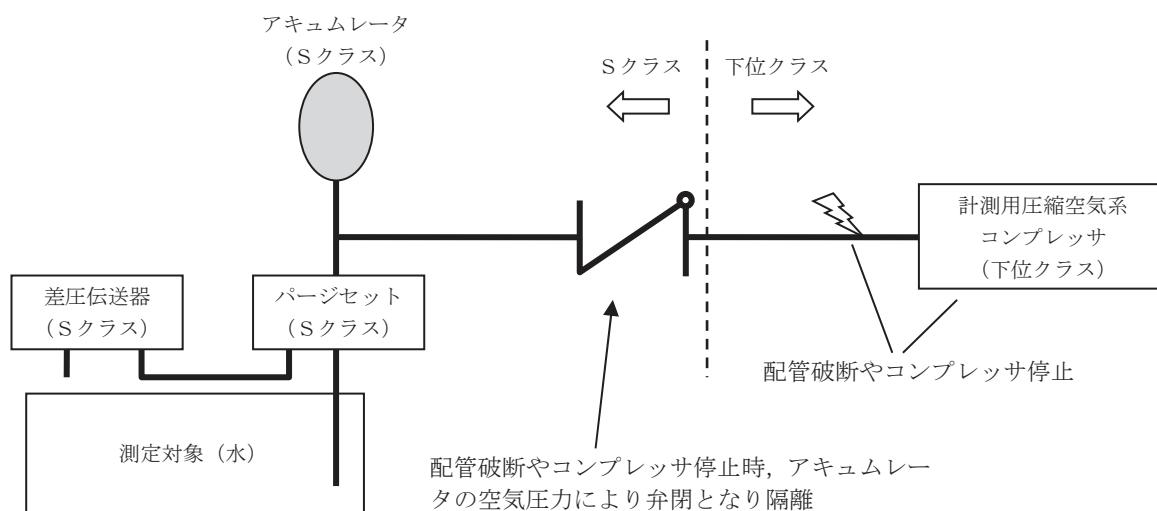
原子炉圧力容器（上位クラス）に接続されている下位クラスの計器については、第 5.2-5 図の原子炉圧力容器からの計装ライン構成概念図に示すとおり、過流量逆止弁の下流側は下位クラスの設計としている。ただし、原子炉圧力容器に接続されている計装配管には、原子炉格納容器内側に流量制限オリフィスを設けるとともに、原子炉格納容器外側には過流量逆止弁を設置しており、万一、下位クラス範囲で配管破断が発生した場合でも、差圧大で瞬時に過流量逆止弁が閉となるため、原子炉冷却材圧力バウンダリは隔離される。



第 5.2-5 図 原子炉圧力容器からの計装ライン構成概念図

[パターン③]

上位クラスの計器の常用時における測定のために、計測用圧縮空気系（下位クラス）を使用している場合、第 5.2-6 図に示すとおり、計装用圧縮空気系の機能喪失時には逆止弁により計測用圧縮空気系との接続を隔離し、上位クラスのアキュムレータにより計測を継続するため、波及的影響はない。



第 5.2-6 図 計装用圧縮空気系と上位クラスの計器との接続概念図

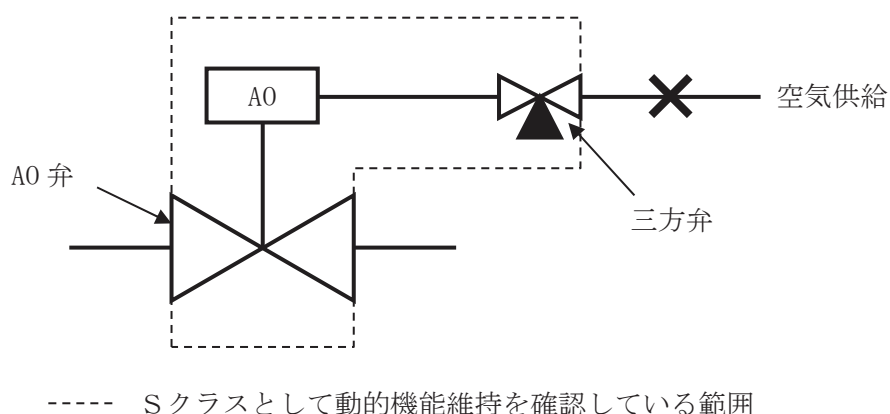
以上より、計装設備については、上位クラス施設に接続する下位クラス施設の故障が上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれがない設計としている。

(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) A0 弁駆動用空気供給配管接続部

上位クラスの配管に設置される A0 弁駆動用の空気供給配管は、上位クラス施設として設計されていないが、仮に空気供給配管が破損した場合でも、A0 弁はフェイルセーフ側に動作するため、上位クラス施設の安全機能は喪失しないことから、抽出の対象外としている。なお、空気供給配管の供給側で閉塞が発生したとしても A0 弁はフェイルセーフ側に動作しないが、動作要求信号が発生すれば、三方弁から支障なく排気されることから A0 弁の機能に影響を与えない。また、空気供給配管の A0 弁側については S クラスの A0 弁とあわせて動的機能維持を確認している範囲であるため閉塞しない。



第 5.2-7 図 A0 弁概念図

(e) 弁グランド部漏えい検出配管接続部

上位クラスの配管に設置される弁のグランド部に接続される弁グランド部漏えい検出配管については、下位クラス施設であるが、仮に弁グランド部漏えい検出配管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. 影響評価対象の選定

a 項で抽出された機器、配管系を影響評価対象とする。

ただし、a 項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。

c. 影響評価

b 項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、下位クラス配管の損傷形態として破損と閉塞が考えられるが、接続部の影響評価においては破損について検討する。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。また、周辺の下位クラス施設の損傷等の影響による閉塞については、周辺に損傷等により影響を及ぼす下位クラス施設がないことを確認しており検討対象外となる。さらに下位クラス施設が建屋間を渡って敷設されている場合には、相対変位や不等沈下による損傷等も考えられるが、女川2号機では、建屋間を渡る下位クラス施設については全てバウンダリ弁を介して上位クラス施設と隔離していることから検討対象外となる。したがって、下位クラス配管の損傷形態としては破損を考慮するものである。下位クラス配管の損傷形態の検討については、参考資料1に詳細を示す。

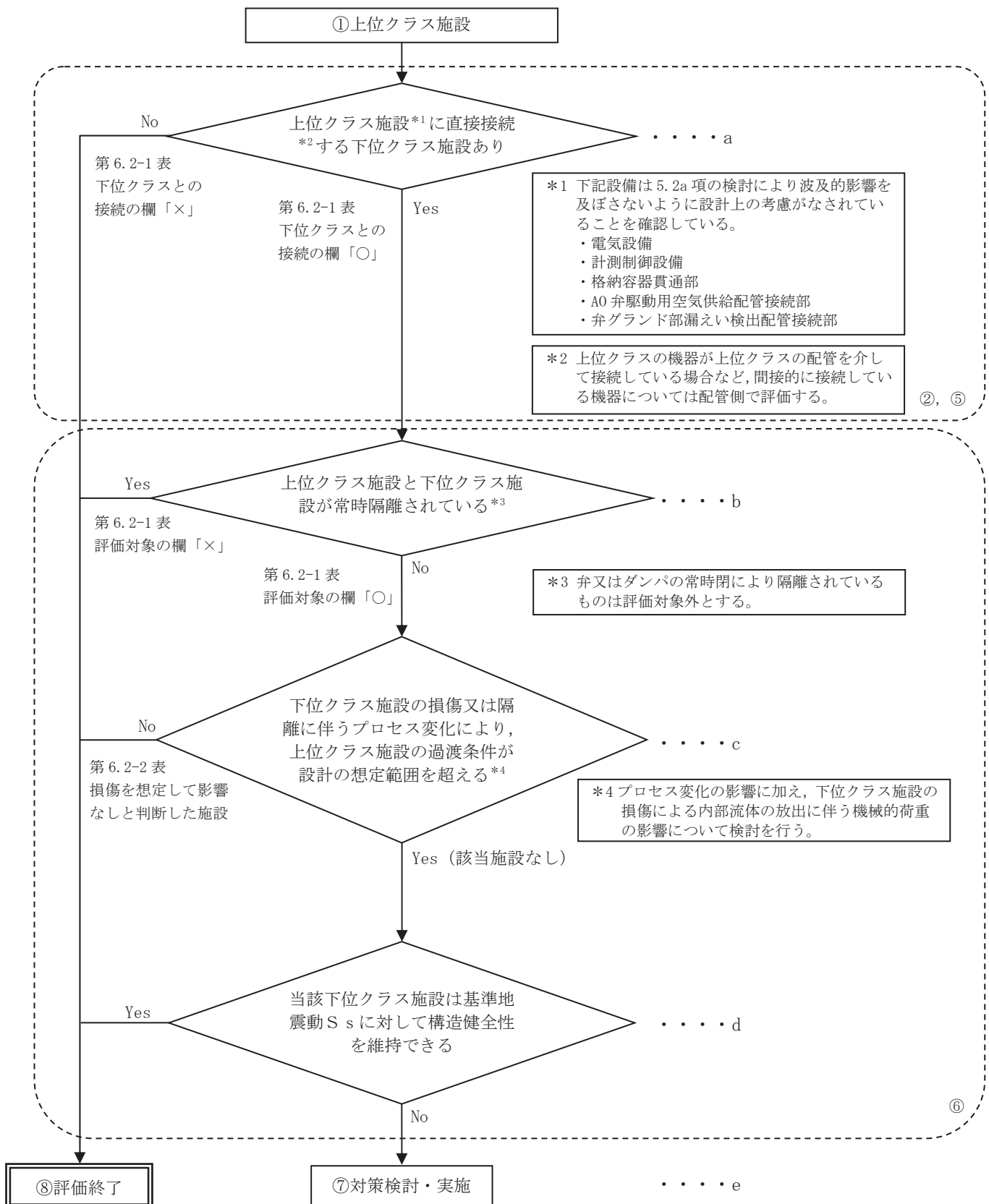
また、下位クラス施設の損傷に伴う上位クラス施設のプロセス変化とは別に、内部流体の外部への放出に伴う機械的荷重の発生が想定される。この荷重が上位クラス施設へ及ぼす影響について検討を行った結果を添付資料10に示す(追而)。

d. 耐震性の確認

c 項で設計の想定範囲を超えるものについて、基準地震動 S_s 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。

e. 対策検討

d 項で上位クラス施設の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 S_s 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機器、配管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。



*フロー中の①, ②, ⑤~⑧の数字は第2.1-1図中の①, ②, ⑤~⑧に対応する。

第5.2-8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 建屋内における施設の損傷，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。

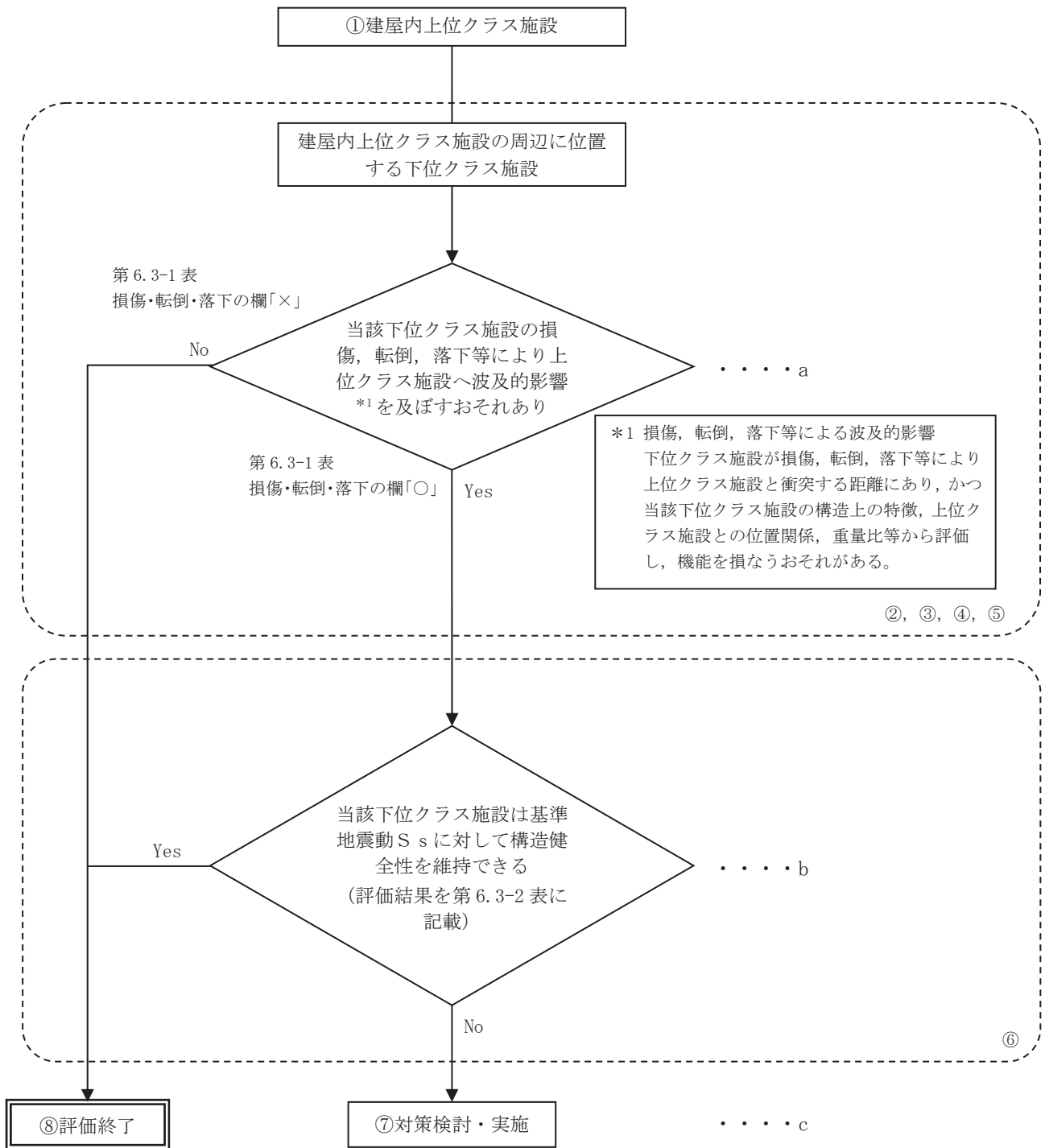
また，上述の確認ができなかった下位クラス施設について，構造上の特徴，上位クラス施設との位置関係，重量等を踏まえて，損傷，転倒，落下等を想定した場合の上位クラス施設への影響を評価し，上位クラス施設の機能を損なうおそれがないことを確認する。

b. 耐震性の確認

a項で損傷，転倒，落下等を想定した場合に上位クラス施設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 S_s 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項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 S_s 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。



*フロー中の①～⑧の数字は第 2. 1-1 図中の①～⑧に対応する。

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 建屋外における施設の損傷，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，施設の設置地盤及び周辺地盤の液状化（浮き上がり及び側方流動）による影響を考慮した上で，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。

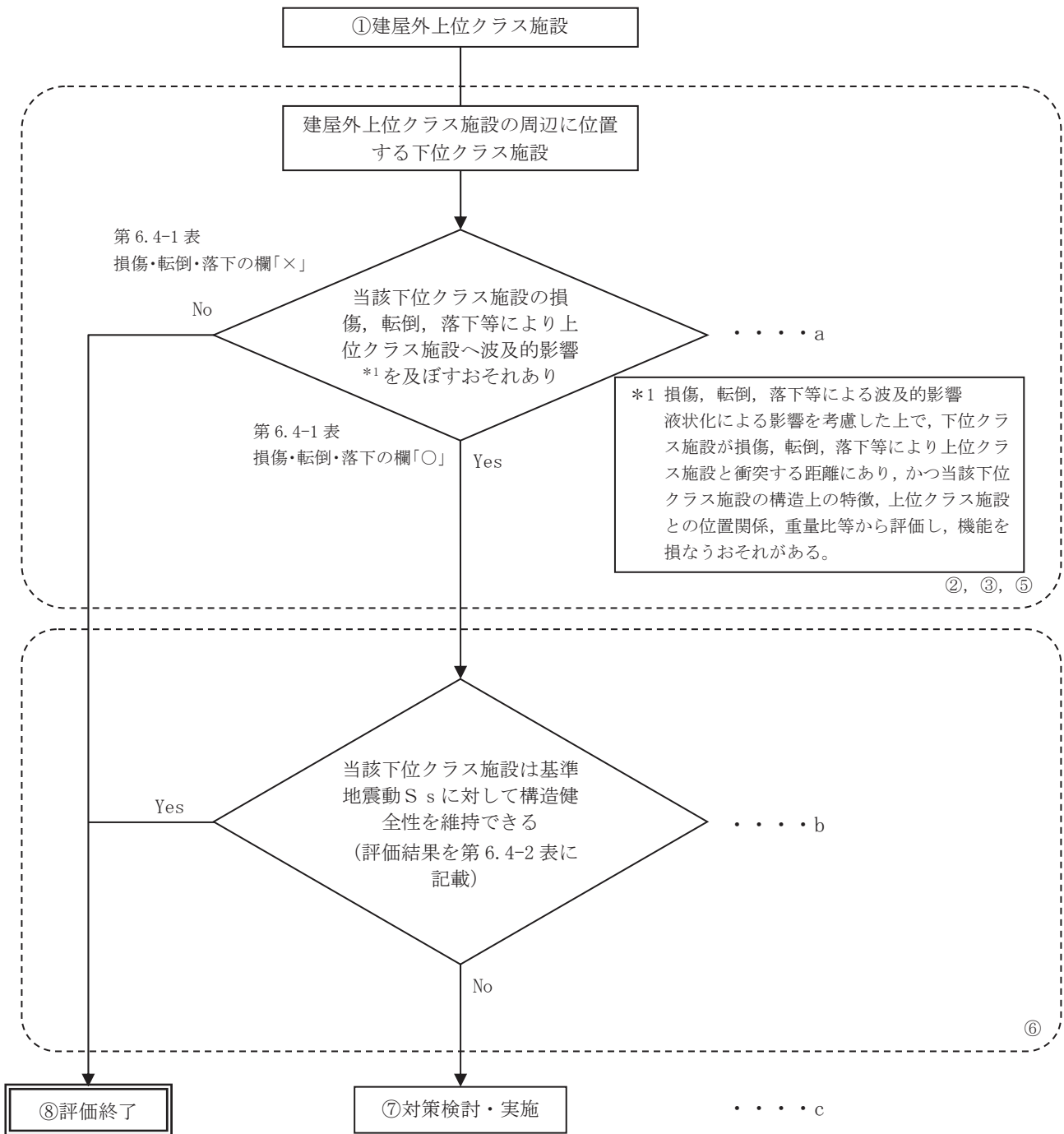
また，上述の確認ができなかった下位クラス施設について，構造上の特徴，上位クラス施設との位置関係，重量等を踏まえて，損傷，転倒，落下等を想定した場合の上位クラス施設への影響を評価し，上位クラス施設の機能を損なうおそれがないことを確認する。

b. 耐震性の確認

a項で損傷，転倒，落下等を想定した場合に上位クラス施設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，地下水位を適切に設定した上で，基準地震動 S_s 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項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 S_s 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。



*フロー中の①～③, ⑤～⑧の数字は第2.1-1図中の①～③, ⑤～⑧に対応する。

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 項で示したフローに基づき、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を抽出する。

6.1 相対変位又は不等沈下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

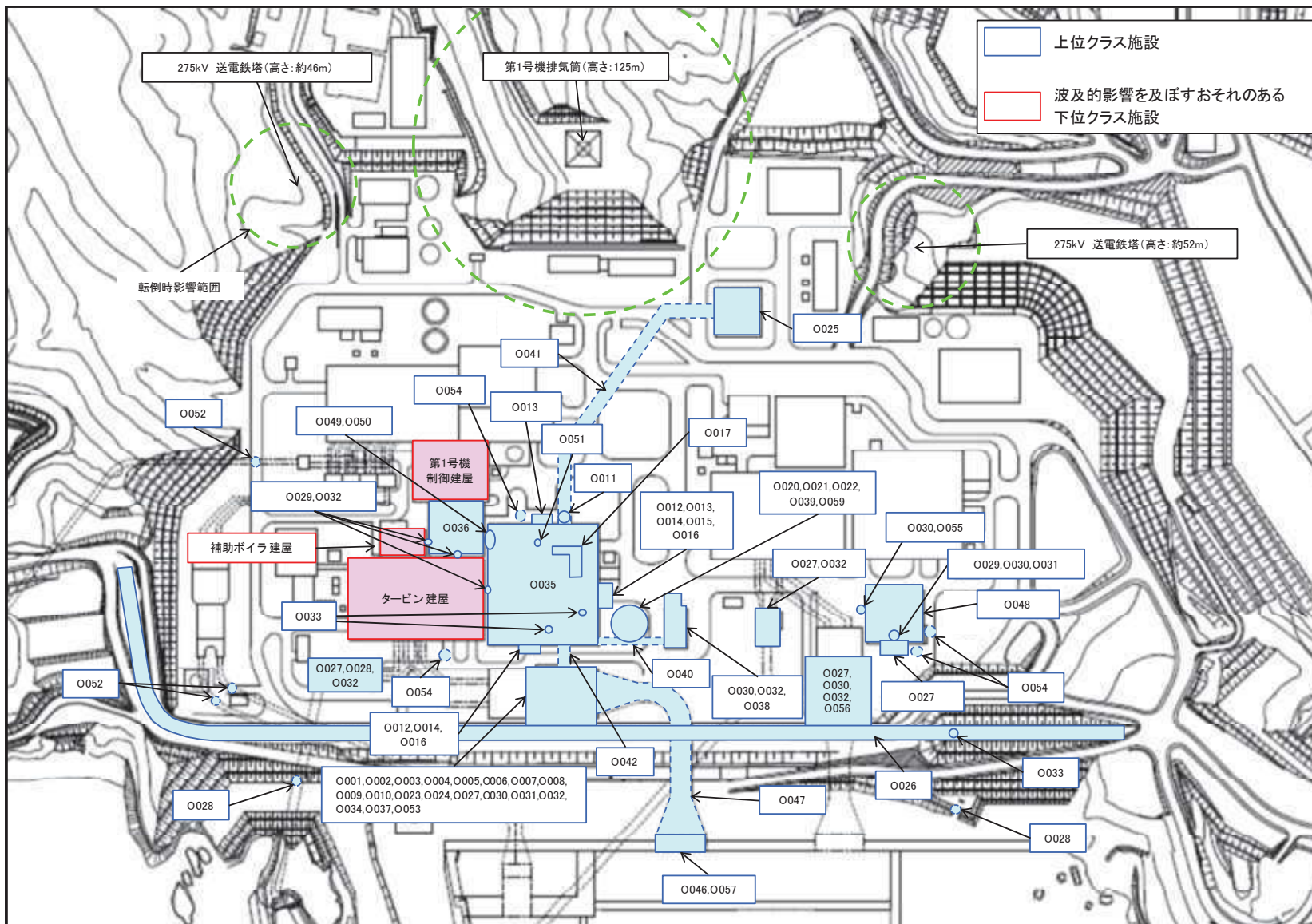
机上検討を基に、上位クラス施設に対して、建屋間の相対変位により波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出する。

6.1.2 下位クラス施設の抽出結果

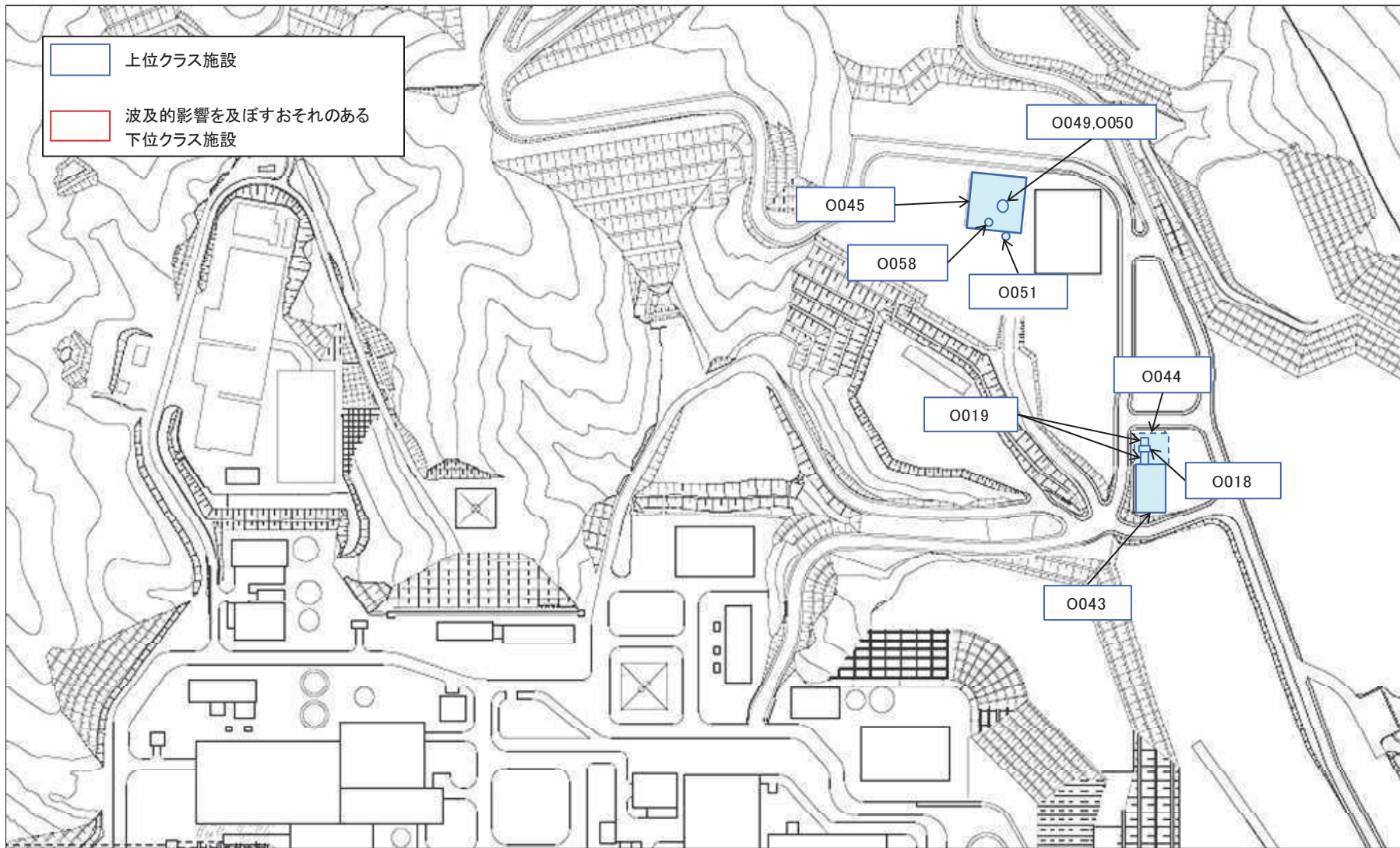
第 5.1-1 図及び第 5.1-2 図のフローの a に基づいて、波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設を抽出した結果を第 6.1-1 図、第 6.1-2 図及び第 6.1-1 表に示す。

6.1.3 影響評価結果

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を第 6.1-2 表及び第 6.1-3 表に示す。



第 6. 1-1 図 女川 2 号機 相対変位又は不等沈下に係る建屋外上位クラス施設配置図



第 6.1-2 図 女川 2 号機 相対変位又は不等沈下に係る建屋外上位クラス施設配置図 (高台側)

第 6.1-1 表 女川 2 号機 建屋外上位クラス施設へ波及的影響（相対変位又は不等沈下）を及ぼすおそれのある下位クラス施設（1/3）

| 整理番号 | 建屋外上位クラス施設 | 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 | 原子炉補機冷却海水ポンプ | Sクラス SA施設 | — | × | × | |
| 0002 | 原子炉補機冷却海水系配管 | Sクラス SA施設 | — | × | × | |
| 0003 | RSWポンプ吐出逆止弁 | Sクラス SA施設 | — | × | × | |
| 0004 | RSWポンプ吐出弁 | Sクラス SA施設 | — | × | × | |
| 0005 | RSWポンプ吐出連絡管止め弁 | Sクラス SA施設 | — | × | × | |
| 0006 | 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ | Sクラス SA施設 | — | × | × | |
| 0007 | 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系ストレーナ | Sクラス SA施設 | — | × | × | |
| 0008 | 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系配管 | Sクラス SA施設 | — | × | × | |
| 0009 | HPSWポンプ吐出逆止弁 | Sクラス SA施設 | — | × | × | |
| 0010 | HPSWポンプ吐出弁 | Sクラス SA施設 | — | × | × | |
| 0011 | 非常用ガス処理系配管 | Sクラス SA施設 | — | × | × | |
| 0012 | 原子炉格納容器下部注水系配管 | SA施設 | — | × | × | |
| 0013 | 原子炉補機代替冷却水系配管 | SA施設 | — | × | × | |
| 0014 | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系配管 | SA施設 | — | × | × | |
| 0015 | 可搬型窒素ガス供給系配管 | SA施設 | — | × | × | |
| 0016 | 燃料プール代替注水系配管 | SA施設 | — | × | × | |
| 0017 | 原子炉格納容器フィルタベント系配管 | SA施設 | — | × | × | |
| 0018 | ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ | SA施設 | — | × | × | |
| 0019 | ガスタービン発電設備燃料移送系配管 | SA施設 | — | × | × | |
| 0020 | 復水貯蔵タンク外部注水入口弁 | SA施設 | — | × | × | |
| 0021 | 復水貯蔵タンク | SA施設 | — | × | × | |
| 0022 | 復水貯蔵タンク水位計器架台 | SA施設 | — | × | × | |
| 0023 | RSWポンプ出口圧力計器架台 | Sクラス | — | × | × | |
| 0024 | HPSWポンプ出口圧力計器架台 | Sクラス | — | × | × | |
| 0025 | 排気筒 | Sクラス SA施設 | — | × | × | |

第 6. 1-1 表 女川 2 号機 建屋外上位クラス施設へ波及的影響（相対変位又は不等沈下）を及ぼすおそれのある下位クラス施設（2/3）

| 整理番号 | 建屋外上位クラス施設 | 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 | |
| 0026 | 防潮堤 | Sクラス | — | × | × | |
| 0027 | 防潮壁 | Sクラス | タービン建屋 | ○ | × | |
| 0028 | 逆流防止設備 | Sクラス | タービン建屋 | ○ | × | |
| 0029 | 水密扉 | Sクラス | — | × | × | |
| 0030 | 浸水防止蓋 | Sクラス | — | × | × | |
| 0031 | 逆止弁付ファンネル | Sクラス | — | × | × | |
| 0032 | 貫通部止水処置 | Sクラス | タービン建屋 | ○ | × | |
| 0033 | 津波監視カメラ | Sクラス | — | × | × | |
| 0034 | 取水ピット水位計 | Sクラス | — | × | × | |
| 0035 | 原子炉建屋 | Sクラス 間接支持構造物 SA施設 | タービン建屋 | ○ | ○ | |
| | | | 制御建屋 | × | ○ | |
| 0036 | 制御建屋 | 間接支持構造物 | タービン建屋 | ○ | ○ | |
| | | | 補助ボイラー建屋 | ○ | ○ | |
| | | | 第1号機制御建屋 | ○ | ○ | |
| 0037 | 海水ポンプ室 | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 SA施設 | — | × | × | |
| 0038 | 軽油タンク室 | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 | — | × | × | |
| 0039 | 復水貯蔵タンク基礎 | SA施設間接支持構造物 | — | × | × | |
| 0040 | 軽油タンク連絡ダクト | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 | — | × | × | |
| 0041 | 排気筒連絡ダクト | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 | — | × | × | |
| 0042 | 原子炉機器冷却海水配管ダクト | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 | — | × | × | |
| 0043 | 緊急用電気品建屋 | SA施設間接支持構造物 | — | × | × | |
| 0044 | ガスタービン発電設備軽油タンク室 | SA施設間接支持構造物 | — | × | × | |
| 0045 | 緊急時対策建屋 | SA施設間接支持構造物 | — | × | × | |
| 0046 | 取水口 | 屋外重要土木構造物 SA施設 | — | × | × | |
| 0047 | 取水路 | 屋外重要土木構造物 SA施設 | — | × | × | |
| 0048 | 第3号機海水熱交換器建屋 | 間接支持構造物 | — | × | × | |

第 6.1-1 表 女川 2 号機 建屋外上位クラス施設へ波及的影響（相対変位又は不等沈下）を及ぼすおそれのある下位クラス施設（3/3）

| 整理番号 | 建屋外上位クラス施設 | 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 | |
| 0049 | 無線連絡設備（屋外アンテナ） | SA施設 | — | × | × | |
| 0050 | 衛星電話設備（屋外アンテナ） | SA施設 | — | × | × | |
| 0051 | 無線通信装置 | SA施設 | — | × | × | |
| 0052 | 取放水路流路縮小工 | Sクラス | — | × | × | |
| 0053 | 浸水防止壁 | Sクラス | — | × | × | |
| 0054 | 揚水井戸 | 間接支持構造物 | — | × | × | |
| 0055 | 第3号機補機冷却海水系放水ピット | 間接支持構造物 | — | × | × | |
| 0056 | 第3号機海水ポンプ室 | 間接支持構造物 | — | × | × | |
| 0057 | 貯留堰 | Sクラス SA施設 | — | × | × | |
| 0058 | 衛星通信装置 | SA施設 | — | × | × | |
| 0059 | 復水貯蔵タンク水位 | Sクラス | — | × | × | |

第 6.1-2 表 女川 2 号機 建屋外施設の評価結果（地盤の不等沈下による影響）

| 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 | 評価結果 | 備考 |
|------------|------------------------|---|------------------|
| 防潮壁 | タービン建屋 | タービン建屋はマンメイドロック（以下「MMR」という。）を介して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 |
| 逆流防止設備 | タービン建屋 | タービン建屋はMMRを介して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 |
| 貫通部止水処置 | タービン建屋 | タービン建屋はMMRを介して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 | タービン建屋はMMRを介して原子炉建屋と連続した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 |
| 制御建屋 | タービン建屋 | タービン建屋はMMRを介して制御建屋と連続した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 |
| | 補助ボイラー建屋 | 補助ボイラー建屋はMMRを介して制御建屋と連続した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 |
| | 第 1 号機制御建屋 | 第 1 号機制御建屋はMMRを介して制御建屋と連続した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 |

第 6.1-3 表 女川 2 号機 建屋外施設の評価結果（相対変位による影響）

| 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 | 評価結果 | 備考 |
|------------|------------------------|---|-------------------------|
| 原子炉建屋 | タービン建屋 | 基準地震動 S_s に対する地震応答解析により、接触しないことを確認した。 | 本資料 添付資料 9（追而） 参照 |
| | 制御建屋* | 基準地震動 S_s に対する地震応答解析により、接触しないことを確認した。 | 本資料 添付資料 9（追而） 参照 |
| 制御建屋 | タービン建屋 | 基準地震動 S_s に対する地震応答解析により、接触しないことを確認した。 | 本資料 添付資料 9（追而） 参照 |
| | 補助ボイラー建屋 | 基準地震動 S_s に対する地震応答解析により、接触しないことを確認した。 | 本資料 添付資料 9（追而） 参照 |
| | 第 1 号機制御建屋 | 基準地震動 S_s に対する地震応答解析により、接触しないことを確認した。 | 本資料 添付資料 9（追而） 参照 |

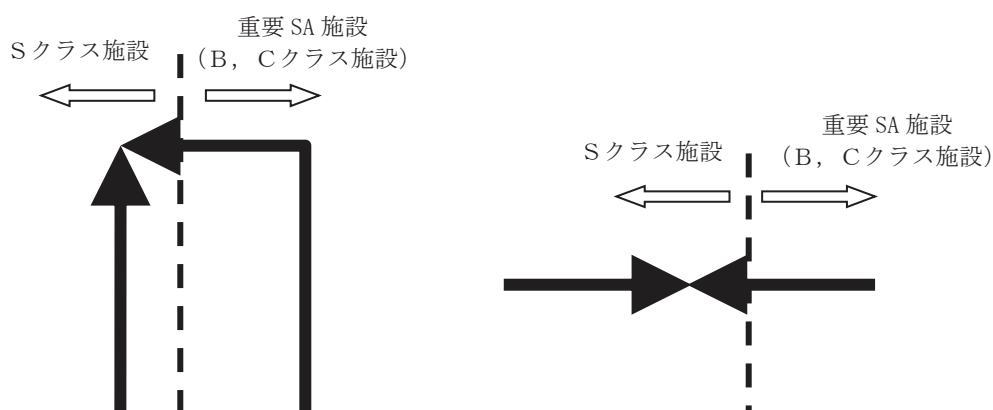
*当該建屋は上位クラス施設であるが、原子炉建屋に近接していることを踏まえ相対変位の影響を確認する。

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又は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が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同士との接続であることから，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 接続部の抽出結果及び影響評価対象の選定結果

第5.2-8図のフローのa及びb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表に示す。

6.2.3 影響評価結果

6.2.2項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について，第5.2-8図のフローのcに基づいて影響評価を行った結果を第6.2-2表に示す。

影響評価を行った結果，上位クラス施設と接続する下位クラス施設が損傷することによって，上位クラスの機能に影響を及ぼすおそれがないことを確認した。

第 6.2-1 表 女川 2 号機 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (1/9)

| 整理番号 | 建屋外上位クラス施設 (機器・配管) | 区分 | 設置場所 | 下位クラスとの接続*1 (有:○, 無:×) | 評価対象 | 接続配管等 | 備考 |
|------|----------------------|--------------|------|---------------------------|------|----------------|------------------|
| 0001 | 原子炉補機冷却海水ポンプ | Sクラス SA施設 | 屋外 | ○ | ○ | グラウンドドレンライン | |
| 0002 | 原子炉補機冷却海水系配管 | Sクラス SA施設 | 屋外 | ○ | × | ろ過水系ライン | 逆止弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 鉄イオン供給ライン | 逆止弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| 0003 | RSWポンプ吐出逆止弁 | Sクラス SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0004 | RSWポンプ吐出弁 | Sクラス SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0005 | RSWポンプ吐出連絡管止め弁 | Sクラス SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0006 | 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ | Sクラス SA施設 | 屋外 | ○ | ○ | グラウンドドレンライン | |
| 0007 | 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系ストレーナ | Sクラス SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0008 | 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系配管 | Sクラス SA施設 | 屋外 | ○ | × | ろ過水系ライン | 逆止弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| 0009 | HPSWポンプ吐出逆止弁 | Sクラス SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0010 | HPSWポンプ吐出弁 | Sクラス SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0011 | 非常用ガス処理系配管 | Sクラス SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0012 | 補給水系配管 | SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0013 | 原子炉補機冷却水系配管 | Sクラス SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0014 | 残留熱除去系配管 | Sクラス SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0015 | 原子炉格納容器調気系配管 | Sクラス SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0016 | 燃料プール冷却浄化系配管 | SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0017 | 原子炉格納容器フィルタベント系配管 | SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0018 | ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ | SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0019 | ガスタービン発電設備燃料移送系配管 | SA施設 | 屋外 | ○ | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | タイライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| 0020 | 復水貯蔵タンク外部注水入口弁 | SA施設 | 屋外 | × | — | | |
| 0021 | 復水貯蔵タンク | SA施設 | 屋外 | ○ | ○ | オーバーフローライン | |
| | | | | | ○ | 復水補給水戻りライン | |
| | | | | | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |

第 6.2-1 表 女川 2 号機 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (2/9)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (機器・配管) | 区分 | 設置場所 | 下位クラスとの接続*1 (有:○, 無:×) | 評価対象 | 接続配管等 | 備考 |
|------|-------------------------|--------------|------|---------------------------|------|-------------------|------------------|
| E001 | 燃料集合体 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E002 | 原子炉圧力容器 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E003 | 炉心支持構造物 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E004 | 原子炉圧力容器支持構造物 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E005 | 原子炉圧力容器付属構造物 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E006 | 原子炉圧力容器内部構造物 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E007 | 使用済燃料プール | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E008 | 使用済燃料貯蔵ラック | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E009 | 制御棒・破損燃料貯蔵ラック | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E010 | 原子炉再循環ポンプ | Sクラス | R/B | ○ | ○ | シールキャビティ圧力制御流量ライン | |
| | | | | | × | シールキャビティバージ水ライン | 逆止弁を介して接続されている |
| E011 | 原子炉再循環系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 試料採取系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | テストライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E012 | 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E013 | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E014 | 主蒸気第一隔離弁用アキュムレータ | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E015 | 主蒸気第二隔離弁用アキュムレータ | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E016 | 主蒸気系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 主蒸気ライン | |
| | | | | | ○ | 主蒸気ドレンライン | |
| | | | | | × | テストライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | RPVベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | RPVフランジ漏えい検出ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E017 | 復水給水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | 復水給水系ライン | 逆止弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | テストライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E018 | 残留熱除去系熱交換器 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E019 | 残留熱除去系ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | ベDESTALドレンライン | |
| | | | | | ○ | メカニカルシールリークドレンライン | |
| E020 | 残留熱除去系ストレーナ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E021 | 残留熱除去系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | 復水補給水系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 燃料プール冷却浄化系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 廃棄物処理系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 試料採取系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 事故後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 |
| | | | | | × | 復水貯蔵タンクライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | テストライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E022 | 高圧炉心スプレー系ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | ベDESTALドレンライン | |
| | | | | | ○ | メカニカルシールリークドレンライン | |
| E023 | 高圧炉心スプレー系ストレーナ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |

第 6.2-1 表 女川 2 号機 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (3/9)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (機器・配管) | 区分 | 設置場所 | 下位クラスとの接続*1 (有:○, 無:×) | 評価対象 | 接続配管等 | 備考 |
|------|---------------------|------------------|------|---------------------------|------|--------------------|-----------------------------|
| E024 | 高圧炉心スプレイ系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | 復水貯蔵タンク戻りライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 燃料プール補給水テストライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | ○ | 燃料プール補給水ライン | |
| | | | | | × | 復水補給水系ライン | 逆止弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | テストライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E025 | 低圧炉心スプレイ系ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | ベダスタルドレンライン | |
| | | | | | ○ | メカニカルシールリークドレンライン | |
| E026 | 低圧炉心スプレイ系ストレーナ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E027 | 低圧炉心スプレイ系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | 復水貯蔵タンクライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 復水補給水系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | テストライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E028 | 原子炉隔離時冷却系ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | ブラケットドレンライン | |
| E029 | 原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E030 | 原子炉隔離時冷却系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 主復水器ライン | |
| | | | | | × | 復水補給水系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 復水貯蔵タンク戻りライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 建屋内開放ライン | ラプチャディスクを介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁または安全弁(通常閉)を介して接続されている |
| | | | | | × | テストライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E031 | 原子炉補機冷却水系熱交換器 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E032 | 原子炉補機冷却水ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | メカニカルシールリークドレンライン | |
| | | | | | ○ | ベアリングブラケットドレンライン | |
| E033 | 原子炉補機冷却水サージタンク | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 補給水ライン | |
| | | | | | × | 燃料プール補給水系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | ○ | オーバーフローライン | |
| | | | | | ○ | 大気開放ライン | |
| | | | | | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E034 | 原子炉補機冷却水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 常用系ライン | |
| | | | | | ○ | 燃料プール補給水ポンプ軸受冷却ライン | |
| | | | | | × | 燃料プール補給水系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁または安全弁(通常閉)を介して接続されている |
| × | 試料採取系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている | | | | | |
| E035 | 原子炉補機冷却海水系ストレーナ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E036 | 原子炉補機冷却海水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 試料採取系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E037 | 高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E038 | 高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | メカニカルシールリークドレンライン | |
| | | | | | ○ | ベアリングブラケットドレンライン | |

第6.2-1表 女川2号機 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (4/9)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（機器・配管） | 区分 | 設置場所 | 下位クラスとの接続*1 (有：○，無：×) | 評価対象 | 接続配管等 | 備考 |
|------|---------------------|--------------|------------|--------------------------|------|-------------------|------------------------|
| E039 | 高圧炉心スプレィ補機冷却水サージタンク | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | 補給水ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 燃料プール補給水系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | ○ | オーバーフローライン | |
| | | | | | ○ | 大気開放ライン | |
| E040 | 高圧炉心スプレィ補機冷却水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | ドレンライン， ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 防食剤添加タンクライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E041 | 高圧炉心スプレィ補機冷却海水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | ドレンライン， ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 試料採取系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E042 | 原子炉冷却材浄化系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | ろ過脱塩装置ライン | 逆止弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E043 | 制御棒駆動機構 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E044 | 水圧制御ユニット | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | 制御棒駆動水圧系ライン | 通常閉の弁および逆止弁を介して接続されている |
| E045 | 制御棒駆動水圧系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E046 | ほう酸水注入系ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | グランドバックンリークドレンライン | |
| E047 | ほう酸水注入系貯蔵タンク | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 補給水ライン | |
| | | | | | ○ | オーバーフローライン | |
| | | | | | ○ | 大気開放ライン | |
| | | | | | × | 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 |
| E048 | ほう酸水注入系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | 補給水ライン | 通常閉の弁および逆止弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 補給水ライン（バイパス） | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン， ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | テストタンクライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | テストライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E049 | 放射性ドレン移送系配管 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E050 | 燃料プール冷却浄化系ポンプ | SA施設 | R/B | ○ | ○ | ブラケットドレンライン | |
| E051 | 燃料プール冷却浄化系熱交換器 | SA施設 | R/B | × | — | | |
| E052 | 燃料プール冷却浄化系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | 燃料プール補給水系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 残留熱除去系戻りライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 原子炉ウエル注水ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 原子炉ウエル戻りライン | 逆止弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ろ過脱塩装置ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン， ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E053 | 換気空調補機常用冷却水系配管 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E054 | 換気空調補機非常用冷却水系配管 | Sクラス | R/B C/B | ○ | × | 冷媒回収ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン， ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 防食剤添加タンクライン | 通常閉の弁を介して接続されている |

第 6.2-1 表 女川 2 号機 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (5/9)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (機器・配管) | 区分 | 設置場所 | 下位クラスとの接続*1 (有:○, 無:×) | 評価対象 | 接続配管等 | 備考 |
|------|---------------------|------------------|------|---------------------------|------|------------------|------------------------|
| E055 | 補給水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 制御棒駆動水压系給水ライン | |
| | | | | | × | ろ過水系ライン | 通常閉の弁および逆止弁を介して接続されている |
| | | | | | × | タービン建屋供給ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ECCS系封水ライン | 通常閉の弁および逆止弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 除染用給水ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | プール/原子炉ウエル水張りライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | スキマサージタンク補給水 | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 純水補給水系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | ○ | 試料採取系ライン | |
| E056 | 高圧窒素ガス供給系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 常用系ライン | |
| | | | | | × | 安全弁排気ライン | 安全弁 (通常閉) を介して接続されている |
| E057 | 所内用圧縮空気系配管 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E058 | 計装用圧縮空気系配管 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E059 | サンプリング配管 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E060 | 高圧窒素ガス供給系窒素ガスポンベラック | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E061 | 中央制御室送風機 | Sクラス SA施設 | C/B | × | — | | |
| E062 | 中央制御室排風機 | Sクラス SA施設 | C/B | × | — | | |
| E063 | 中央制御室再循環送風機 | Sクラス SA施設 | C/B | × | — | | |
| E064 | 中央制御室再循環フィルタ装置 | Sクラス SA施設 | C/B | × | — | | |
| E065 | ドライウエル | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E066 | ドライウエルベント開口部 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E067 | サブプレッションチェンバ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E068 | ボックスサポート | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E069 | 機器搬出入用ハッチ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E070 | 逃がし安全弁搬出入口 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E071 | 制御棒駆動機構搬出入口 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E072 | 所員用エアロック | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E073 | 原子炉格納容器配管貫通部 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E074 | 原子炉格納容器電気配線貫通部 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E075 | ダウンコマ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E076 | ベント管 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E077 | ベント管ベローズ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E078 | ベントヘッド | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E079 | 真空破壊装置 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E080 | サブプレッションチェンバスプレイ管 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E081 | ドライウエルスプレイ管 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E082 | 原子炉格納容器スタビライザ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E083 | 原子炉格納容器調気系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 窒素ガス供給ライン | |
| | | | | | × | 建屋空調系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | パージ用窒素供給ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| × | テストライン | 通常閉の弁を介して接続されている | | | | | |

第6.2-1表 女川2号機 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (6/9)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (機器・配管) | 区分 | 設置場所 | 下位クラスとの接続*1 (有:○, 無:×) | 評価対象 | 接続配管等 | 備考 |
|------|--------------------------|------------------|---------------|---------------------------|------|----------------------|------------------|
| E084 | 非常用ガス処理系排風機 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E085 | 非常用ガス処理系空気乾燥装置 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | ドレンライン | 逆止弁を介して接続されている |
| E086 | 非常用ガス処理系フィルタ装置 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E087 | 非常用ガス処理系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E088 | 可燃性ガス濃度制御系再結合装置プロフ | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E089 | 可燃性ガス濃度制御系再結合装置 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E090 | 可燃性ガス濃度制御系配管 | Sクラス | R/B | ○ | × | 復水補給水系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | テストライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E091 | 非常用ディーゼル発電設備ディーゼル機関 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 吸気ライン | |
| | | | | | ○ | 排気ライン | |
| | | | | | ○ | 燃料油ドレンライン | |
| | | | | | ○ | ミスト管 | |
| | | | | | ○ | 潤滑油ドレンライン | |
| | | | | | ○ | 吸気ドレンライン | |
| | | | | | ○ | 機関付清水ポンプシールリークドレンライン | |
| × | 冷却水ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている | | | | | |
| E092 | 非常用ディーゼル発電設備空気だめ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E093 | 非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 燃料油ドレンユニットライン | |
| | | | | | ○ | オーバーフローライン | |
| | | | | | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | ○ | ミスト管 | |
| E094 | 非常用ディーゼル発電設備ディーゼル発電機 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E095 | 非常用ディーゼル発電設備清水膨張タンク | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 補給水ライン | |
| | | | | | ○ | オーバーフローライン | |
| | | | | | ○ | 大気開放ライン | |
| | | | | | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E096 | 非常用ディーゼル発電設備清水加熱器 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E097 | 非常用ディーゼル発電設備清水冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E098 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油加熱器 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E099 | 非常用ディーゼル発電設備清水加熱器ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | メカニカルシールリークドレンライン | |
| E100 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油ブライミングポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | オイルパンドレンライン | |
| E101 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油サンブタンク | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 給油ライン | |
| | | | | | ○ | ミスト管 | |
| | | | | | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E102 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E103 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油フィルタ | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | ドレンライン | |
| E104 | 非常用ディーゼル発電設備燃料油フィルタ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E105 | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ | Sクラス SA施設 | 軽油タンク室 | × | — | | |
| E106 | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管 | Sクラス SA施設 | R/B 軽油タンク室 | ○ | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | タイライン | 通常閉の弁を介して接続されている |

第 6.2-1 表 女川 2 号機 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (7/9)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (機器・配管) | 区分 | 設置場所 | 下位クラスとの接続*1 (有:○, 無:×) | 評価対象 | 接続配管等 | 備考 |
|------|--------------------------------|--------------|---------------|---------------------------|------|----------------------|------------------|
| E107 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備ディーゼル機関 | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 吸気ライン | |
| | | | | | ○ | 排気ライン | |
| | | | | | ○ | 潤滑油補給ライン | |
| | | | | | × | 潤滑油ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | ○ | 燃料油ドレンライン | |
| | | | | | ○ | ミスト管 | |
| | | | | | ○ | 吸気ドレンライン | |
| | | | | | ○ | 機関付清水ポンプシールリークドレンライン | |
| | | | | | × | 冷却水ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E108 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備空気だめ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E109 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 燃料油ドレンユニットライン | |
| | | | | | ○ | オーバーフローライン | |
| | | | | | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | ○ | ミスト管 | |
| E110 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備ディーゼル発電機 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E111 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備清水膨張タンク | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | 補給水ライン | |
| | | | | | ○ | オーバーフローライン | |
| | | | | | ○ | 大気開放ライン | |
| | | | | | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E112 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備清水加熱器 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E113 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備清水冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E114 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備潤滑油加熱器 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E115 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備清水加熱器ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | メカニカルシールリークドレンライン | |
| E116 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備潤滑油ブライミングポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | ○ | ○ | オイルパンドレンライン | |
| E117 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備潤滑油冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E118 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料油フィルタ | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E119 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ | Sクラス SA施設 | 軽油タンク室 | × | — | | |
| E120 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備発電機軸受潤滑油冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | × | — | | |
| E121 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管 | Sクラス SA施設 | R/B 軽油タンク室 | ○ | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | タイライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E122 | 軽油タンク | Sクラス SA施設 | 軽油タンク室 | ○ | ○ | 給油ライン | |
| | | | | | ○ | ミスト管 | |
| | | | | | ○ | 軽油タンク戻りライン | |
| E123 | SGTS室空調機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E124 | FCS室空調機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E125 | CAMS室空調機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E126 | FPCポンプ室空調機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E127 | LPCSポンプ室空調機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E128 | HPCSポンプ室空調機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E129 | RHRポンプ室空調機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E130 | D/G室非常用給気ケーシング | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E131 | 換気空調補機非常用冷却水系冷水ポンプ | Sクラス | R/B | × | — | | |

第 6.2-1 表 女川 2 号機 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (8/9)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (機器・配管) | 区分 | 設置場所 | 下位クラスとの接続*1 (有:○, 無:×) | 評価対象 | 接続配管等 | 備考 |
|------|-------------------------------|------------------|----------|---------------------------|------|-------------------|---------------------|
| E132 | 換気空調補機非常用冷却水系冷凍機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E133 | 原子炉補機(A)室送風機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E134 | 原子炉補機(A)室給気ケーシング | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E135 | 原子炉補機(HPCS)室送風機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E136 | 原子炉補機(HPCS)室排風機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E137 | 原子炉補機(HPCS)室給気ケーシング | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E138 | 原子炉補機(B)室送風機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E139 | 原子炉補機(B)室給気ケーシング | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E140 | D/G(A)室非常用送風機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E141 | D/G(HPCS)室非常用送風機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E142 | D/G(B)室非常用送風機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E143 | 原子炉補機(A)室排風機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E144 | 原子炉補機(B)室排風機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E145 | RCWポンプ(A)室空調機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E146 | RCWポンプ(B)室空調機 | Sクラス | R/B | × | — | | |
| E147 | 中央制御室給気ケーシング | Sクラス | C/B | × | — | | |
| E148 | 計測制御電源室給気ケーシング | Sクラス | C/B | × | — | | |
| E149 | 計測制御電源(A)室送風機 | Sクラス | C/B | × | — | | |
| E150 | 計測制御電源(A)室排風機 | Sクラス | C/B | × | — | | |
| E151 | 計測制御電源(B)室送風機 | Sクラス | C/B | × | — | | |
| E152 | 計測制御電源(B)室排風機 | Sクラス | C/B | × | — | | |
| E153 | 中央制御室換気空調系ダクト | Sクラス SA施設 | C/B | ○ | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E154 | 計測制御電源(A)室換気空調系ダクト | Sクラス | C/B | ○ | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E155 | 計測制御電源(B)室換気空調系ダクト | Sクラス | C/B | ○ | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E156 | スキマサージタンク | SA施設 | R/B | × | — | | |
| E157 | 高圧代替注水系ポンプ | SA施設 | R/B | × | — | | |
| E158 | 高圧代替注水系配管 | SA施設 | R/B | ○ | × | 蒸気ドレンライン | 逆止弁を介して接続されている |
| | | | | | ○ | 主復水器ライン (蒸気) | |
| | | | | | × | 主復水器ライン (水) | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 建屋内開放ライン | ラフチャディスクを介して接続されている |
| | | | | | ○ | 燃料プール補給水系ライン | |
| | | | | | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| × | テストライン | 通常閉の弁を介して接続されている | | | | | |
| E159 | 代替高圧窒素ガス供給系配管 | SA施設 | R/B | ○ | × | テストライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E160 | 復水移送ポンプ | SA施設 | R/B | ○ | ○ | グラウンドドレンライン | |
| E161 | 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置 | SA施設 | R/B | ○ | × | ドレンライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E162 | 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置出口側圧力開放板 | SA施設 | R/B | × | — | | |
| E163 | 原子炉格納容器フィルタベント系配管 | SA施設 | R/B | ○ | × | 格納容器調気系補給用窒素供給ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 純水補給水系ライン | 逆止弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E164 | 静的触媒式水素再結合装置 | SA施設 | R/B | × | — | | |
| E165 | ガスタービン発電機 | SA施設 | 緊急用電気品建屋 | × | — | | |

第6.2-1表 女川2号機 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (9/9)

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設 (機器・配管) | 区分 | 設置場所 | 下位クラスとの接続*1 (有:○, 無:×) | 評価対象 | 接続配管等 | 備考 |
|------|-------------------------------|--------------|------------------------------|---------------------------|------|-------------------|------------------|
| E166 | ガスタービン発電設備軽油タンク | SA施設 | ガスタービン発電設備軽油タンク室 | ○ | ○ | 給油ライン | |
| | | | | | ○ | ミスト管 | |
| | | | | | ○ | 軽油タンク戻りライン | |
| E167 | ガスタービン発電設備燃料移送系配管 | SA施設 | ガスタービン発電設備軽油タンク室 緊急用電気品建屋 | ○ | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | 軽油タンク戻りライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E168 | ガスタービン発電設備燃料小出槽 | SA施設 | 緊急用電気品建屋 | × | — | | |
| E169 | 中央制御室しゃへい壁 | Sクラス SA施設 | C/B | × | — | | |
| E170 | 中央制御室待避所遮蔽 | SA施設 | C/B | × | — | | |
| E171 | 中央制御室待避所加圧設備 | SA施設 | C/B | × | — | | |
| E172 | 緊急時対策所遮蔽 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | × | — | | |
| E173 | 緊急時対策所非常用送風機 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | × | — | | |
| E174 | 緊急時対策所非常用フィルタ装置 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | × | — | | |
| E175 | 緊急時対策所加圧設備 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | × | — | | |
| E176 | 緊急時対策所換気空調系ダクト | SA施設 | 緊急時対策建屋 | × | — | | |
| E177 | 緊急時対策所軽油タンク | SA施設 | 緊急時対策建屋 | ○ | × | 給油ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | ○ | ミスト管 | |
| E178 | 緊急時対策所燃料移送系配管 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | × | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E179 | 代替循環冷却ポンプ | SA施設 | R/B | ○ | ○ | ブラケットドレンライン | |
| | | | | | ○ | メカニカルシールリークドレンライン | |
| E180 | 原子炉建屋ブローアウトパネル | SA施設 | R/B | × | — | | |
| E181 | 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置 | SA施設 | R/B | × | — | | |
| E182 | 直流駆動低圧注水系ポンプ | SA施設 | R/B | ○ | ○ | メカニカルシールリークドレンライン | |
| E183 | 直流駆動低圧注水系配管 | SA施設 | R/B | ○ | × | 純水補給水系ライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E184 | 遠隔手動弁操作設備 | SA施設 | R/B | × | — | | |
| E185 | 緊急時対策所非常用給排気配管 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | × | — | | |
| E186 | 原子炉棟換気空調系ダクト (二次格納施設バウンダリ) | Sクラス | R/B | ○ | ○ | 換気空調系ダクト | |
| E187 | 燃料プール代替注水系配管 | SA施設 | R/B | ○ | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E188 | 燃料プールのスプレイ系配管 | SA施設 | R/B | ○ | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E189 | 原子炉補機代替冷却水系配管 | SA施設 | R/B | ○ | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E190 | 原子炉格納容器下部注水系配管 | SA施設 | R/B | ○ | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E191 | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系配管 | SA施設 | R/B | ○ | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E192 | 代替循環冷却系配管 | SA施設 | R/B | ○ | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| E193 | 可搬型窒素ガス供給系配管 | SA施設 | R/B | ○ | × | ドレンライン, ベントライン | 通常閉の弁を介して接続されている |
| | | | | | × | テストライン | 通常閉の弁を介して接続されている |

*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。

第 6.2-2 表 女川 2 号機 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 (1/11)

| 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接続配管等 【 】: 耐震クラス | 評価結果 | 備考 |
|-------------------|---|--|----|
| 原子炉補機冷却海水ポンプ | グラウンドドレンライン 【C】 | グラウンドドレンラインとは、ポンプのグラウンド部（軸封部）から排出される少量の海水を排水するための、小口径のドレンラインであり、ポンプのバウンダリと直接接続しているものではない。したがって、グラウンドドレンラインが破損した場合でも、グラウンド部から排出するごく少量の海水が、破損した部分から漏出するだけであり、グラウンド部を含む上位クラス機能（ポンプ機能）に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ | グラウンドドレンライン 【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、グラウンドドレンラインが破損した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| 復水貯蔵タンク | オーバーフローライン 【C】 | オーバーフローラインは復水貯蔵タンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | 復水補給水戻りライン 【C】 | 復水補給水戻りラインは復水貯蔵タンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| 原子炉再循環ポンプ | シールキャビティ圧力制御流量ライン 【B】 | 原子炉再循環ポンプは地震スクラム後には動作機能要求がなく、原子炉冷却材圧力バウンダリとしての機能のみが要求される。シールキャビティ圧力制御流量ラインが破損した場合でも、原子炉冷却材圧力バウンダリに影響を与えない。 | — |

第 6.2-2 表 女川 2 号機 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 (2/11)

| 建屋内上位クラス施設 | 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 | 備考 |
|--------------|---|---|----|
| 主蒸気系配管 | 主蒸気ライン 【B】 | 主蒸気第二隔離弁の下流側で地震によって主蒸気系配管が破断した場合、破断口から冷却材が外部に流出する。しかし、冷却材の流出流量は原子炉圧力容器ノズルに設置されている流量制限器により、破断した配管の本数に係わらず定格主蒸気流量の 200%に制限される。その際に、主蒸気流量大信号発生により主蒸気隔離弁が 5 秒で全閉し流出が停止する。流出流量 200%による事故解析は、設置許可の安全解析において実施されており、水位低下によって炉心が露出しないことを確認しているため、地震時に原子炉格納容器外で主蒸気系配管が破断した場合でもその影響が防止される設計となっている。 | — |
| | 主蒸気ドレンライン 【B】 | 主蒸気ドレンライン第二隔離弁は主蒸気隔離弁の信号による同弁閉動作のインターロックを設置しているため、地震スクラム時には同弁で下位クラス側と隔離されることから、上位クラスの系統機能へ影響を与えない。 | — |
| 残留熱除去系ポンプ | ペDESTALドレンライン 【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、ペDESTALドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| | メカニカルシールリークドレンライン 【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、メカニカルシールリークドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| 高圧炉心スプレイ系ポンプ | ペDESTALドレンライン 【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、ペDESTALドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| | メカニカルシールリークドレンライン 【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、メカニカルシールリークドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |

第 6.2-2 表 女川 2 号機 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 (3/11)

| 建屋内上位クラス施設 | 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 | 備考 |
|--------------|---|---|----|
| 高圧炉心スプレイ系配管 | 燃料プール補給水ライン【B】 | SA 運用時に当該配管の隔離弁を閉操作し隔離することから、上位クラスの系統機能へ影響を及ぼさない。 | — |
| 低圧炉心スプレイ系ポンプ | ペDESTALドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、ペDESTALドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| | メカニカルシールリークドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、メカニカルシールリークドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| 原子炉隔離時冷却系ポンプ | ブラケットドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、ブラケットドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| 原子炉隔離時冷却系配管 | 主復水器ライン【B】 | RCIC 系統運用時に当該配管の隔離弁を閉操作し隔離することから、上位クラスの系統機能へ影響を及ぼさない。 | — |
| 原子炉補機冷却水ポンプ | メカニカルシールリークドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、メカニカルシールリークドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| | ベアリングブラケットドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、ベアリングブラケットドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |

第 6.2-2 表 女川 2 号機 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 (4/11)

| 建屋内上位クラス施設 | 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 | 備考 |
|---------------------|---|--|----|
| 原子炉補機冷却水サージタンク | 補給水ライン【C】 | 補給水ラインは原子炉補機冷却水サージタンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | オーバーフローライン【C】 | オーバーフローラインは原子炉補機冷却水サージタンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | 大気開放ライン【C】 | 大気開放ラインは原子炉補機冷却水サージタンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| 原子炉補機冷却水系配管 | 常用系ライン【C】 | 下位クラスの損傷により系統水位が低下すると、系統水位低のインターロックによって隔離弁が閉動作し、下位クラス側と隔離されるため上位クラスの系統機能へ影響を及ぼさない。 | — |
| | 燃料プール補給水ポンプ軸受冷却ライン【B】 | 小口径配管のため、損傷しても影響は軽微であることから、上位クラス施設（原子炉補機冷却水系配管）への影響はない。 | — |
| 高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ | メカニカルシールリークドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、メカニカルシールリークドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| | ベアリングブラケットドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、ベアリングブラケットドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| 高圧炉心スプレイ補機冷却水サージタンク | オーバーフローライン【C】 | オーバーフローラインは高圧炉心スプレイ補機冷却水サージタンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | 大気開放ライン【C】 | 大気開放ラインは高圧炉心スプレイ補機冷却水サージタンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |

第 6.2-2 表 女川 2 号機 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 (5/11)

| 建屋内上位クラス施設 | 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 | 備考 |
|---------------|---|---|----|
| ほう酸水注入系ポンプ | グランドパッキンリークドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、グランドパッキンリークドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| ほう酸水注入系貯蔵タンク | 補給水ライン【C】 | 補給水ラインはほう酸水注入系貯蔵タンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | オーバーフローライン【C】 | オーバーフローラインはほう酸水注入系貯蔵タンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | 大気開放ライン【C】 | 大気開放ラインはほう酸水注入系貯蔵タンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| 燃料プール冷却浄化系ポンプ | ブラケットドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、ブラケットドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| 復水補給水系配管 | 制御棒駆動水圧系給水ライン【B】 | SA 運用時に当該配管の隔離弁を閉操作し隔離することから、上位クラスの系統機能へ影響を及ぼさない。 | — |
| | 試料採取系ライン【C】 | SA 運用時に当該配管の隔離弁を閉操作し隔離することから、上位クラスの系統機能へ影響を及ぼさない。 | — |
| 高圧窒素ガス供給系配管 | 常用系ライン【C】 | 下位クラスの損傷により常用系の圧力が低下すると、インターロックによって隔離弁が閉操作し下位クラス側と隔離されるため上位クラスの系統機能へ影響を及ぼさない。 | — |
| 原子炉格納容器調気系配管 | 窒素ガス供給ライン【C】 | 下位クラスの損傷が発生した場合には、隔離弁を閉操作し隔離することから、上位クラスの系統機能へ影響を及ぼさない。 | — |

第 6.2-2 表 女川 2 号機 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 (6/11)

| 建屋内上位クラス施設 | 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 | 備考 |
|----------------------------|---|---|----|
| 非常用ディーゼル発電設備 非常用ディーゼル機関 | 吸気ライン【C】 | 当該配管が損傷した場合でもディーゼル機関への吸気は継続することから、下位クラス施設の損傷が上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。 | — |
| | 排気ライン【C】 | 当該配管が損傷した場合でもディーゼル機関の排気は継続することから、下位クラス施設の損傷が上位クラス施設（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】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、燃料油ドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設（ディーゼル機関）へ影響を与えない。 | — |
| | ミスト管【C】 | ミスト管が損傷してもオイルミストの排出機能を損なうことはないため、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。 | — |
| | 潤滑油ドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、潤滑油ドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、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。 | — |
| | 吸気ドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、吸気ドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設（ディーゼル機関）へ影響を与えない。 | — |
| | 機関付清水ポンプシールリークドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、機関付清水ポンプシールリークドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設（ディーゼル機関）へ影響を与えない。 | — |

第 6.2-2 表 女川 2 号機 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 (7/11)

| 建屋内上位クラス施設 | 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 | 備考 |
|--------------------------|---|--|----|
| 非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク | 燃料油ドレンユニットライン 【C】 | 燃料油ドレンユニットラインは燃料デイトンクの通常油面より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | オーバーフローライン 【C】 | オーバーフローラインは燃料デイトンクの通常油面より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | ミスト管 【C】 | ミスト管が損傷してもオイルミストの排出機能を損なうことはないため、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| 非常用ディーゼル発電設備清水膨張タンク | 補給水ライン 【C】 | 補給水ラインは清水膨張タンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | オーバーフローライン 【C】 | オーバーフローラインは清水膨張タンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | 大気開放ライン 【C】 | 大気開放ラインは清水膨張タンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| 非常用ディーゼル発電設備清水加熱器ポンプ | メカニカルシールリークドレンライン 【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、メカニカルシールリークドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設の機能に影響を与えない。 | — |
| 非常用ディーゼル発電設備潤滑油プライミングポンプ | オイルパンドレンライン 【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、オイルパンのドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設の機能に影響を与えない。 | — |

第 6.2-2 表 女川 2 号機 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 (8/11)

| 建屋内上位クラス施設 | 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 | 備考 |
|--|---|---|----|
| 非常用ディーゼル発電設備潤滑油サンプタンク | 給油ライン【C】 | 給油ラインは潤滑油サンプタンクの通常油面より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | ミスト管【C】 | ミスト管が損傷してもオイルミストの排出機能を損なうことはないため、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| 発電用ディーゼル発電設備潤滑油フィルタ | ドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、オイルパンのドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設の機能に影響を与えない。 | — |
| 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 高圧炉心スプレイ系ディーゼル機関 | 吸気ライン【C】 | 当該配管が損傷した場合でもディーゼル機関への吸気は継続することから、下位クラス施設の損傷が上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。 | — |
| | 排気ライン【C】 | 当該配管が損傷した場合でもディーゼル機関の排気は継続することから、下位クラス施設の損傷が上位クラス施設（ディーゼル機関）の機能に影響を与えない。 | — |
| | 潤滑油補給ライン【C】 | 当該配管が損傷した場合でも、機関付潤滑油ポンプによってオイルパンからディーゼル機関へ潤滑油が補給されるため、下位クラス施設の損傷が上位クラス施設（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】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、燃料油ドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設（ディーゼル機関）へ影響を与えない。 | — |
| | ミスト管【C】 | ミスト管が損傷してもオイルミストの排出機能を損なうことはないため、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。 | — |
| | 吸気ドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、吸気ドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設（ディーゼル機関）へ影響を与えない。 | — |

第 6.2-2 表 女川 2 号機 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 (9/11)

| 建屋内上位クラス施設 | 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 | 備考 |
|--|---|---|----|
| 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 高圧炉心スプレイ系ディーゼル機関 | 機関付清水ポンプシールリークドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、機関付清水ポンプシールリークドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設（ディーゼル機関）へ影響を与えない。 | — |
| 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク | 燃料油ドレンユニットライン【C】 | 燃料ドレンユニットラインは燃料デイトンクの通常油面より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | オーバーフローライン【C】 | オーバーフローラインは燃料デイトンクの通常油面より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | ミスト管【C】 | ミスト管が損傷してもオイルミストの排出機能を損なうことはないため、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備清水膨張タンク | 補給水ライン【C】 | 補給水ラインは清水膨張タンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | オーバーフローライン【C】 | オーバーフローラインは清水膨張タンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | 大気開放ライン【C】 | 大気開放ラインは清水膨張タンクの通常水位より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備清水加熱器ポンプ | メカニカルシールリークドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、メカニカルシールリークドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設（ポンプ）へ影響を与えない。 | — |
| 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備潤滑油プライミングポンプ | オイルパンドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、オイルパンのドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設の機能に影響を与えない。 | — |

第 6.2-2 表 女川 2 号機 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 (10/11)

| 建屋内上位クラス施設 | 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 | 備考 |
|-------------------------------|---|--|----|
| 軽油タンク | 給油ライン【C】 | 給油ラインは軽油タンクの通常油面より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | ミスト管【C】 | ミスト管は軽油タンクの通常油面より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | 燃料油戻りライン【C】 | 燃料油戻りラインは軽油タンクの通常油面より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| 原子炉棟換気空調系ダクト (二次格納施設バウンダリ) | 換気空調系ダクト【C】 | 下位クラスの換気空調系ダクトが損傷した場合でも、隔離弁により二次格納施設が隔離されるため、バウンダリ機能に影響を与えない。 | — |
| 高圧代替注水系配管 | 主復水器ライン（蒸気）【B】 | SA 運用時に当該配管の隔離弁を閉操作し隔離することから、上位クラスの系統機能へ影響を及ぼさない。 | — |
| | 燃料プール補給水系ライン【B】 | SA 運用時に当該配管の隔離弁を閉操作し隔離することから、上位クラスの系統機能へ影響を及ぼさない。 | — |
| 復水移送ポンプ | グラントドレンライン【B】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、グラントドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| ガスタービン発電設備軽油タンク | 給油ライン【C】 | 給油ラインは軽油タンクの通常油面より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | ミスト管【C】 | ミスト管は軽油タンクの通常油面より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| | 燃料油戻りライン【C】 | 燃料油戻りラインは軽油タンクの通常油面より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |

第 6.2-2 表 女川 2 号機 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 (11/11)

| 建屋内上位クラス施設 | 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 | 備考 |
|--------------|---|---|----|
| 緊急時対策所軽油タンク | ミスト管【C】 | ミスト管は軽油タンクの通常油面より上部に接続しており、損傷した場合でも、上位クラス施設（タンク）の機能に影響を与えない。 | — |
| 代替循環冷却ポンプ | ブラケットドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、ブラケットドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| | メカニカルシールリークドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、メカニカルシールリークドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |
| 直流駆動低圧注水系ポンプ | メカニカルシールリークドレンライン【C】 | 原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、メカニカルシールリークドレンラインが損傷した場合でも、上位クラス機能に直接影響を及ぼさないため、上位クラス施設へ影響を与えない。 | — |

6.3 建屋内における施設の損傷，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。

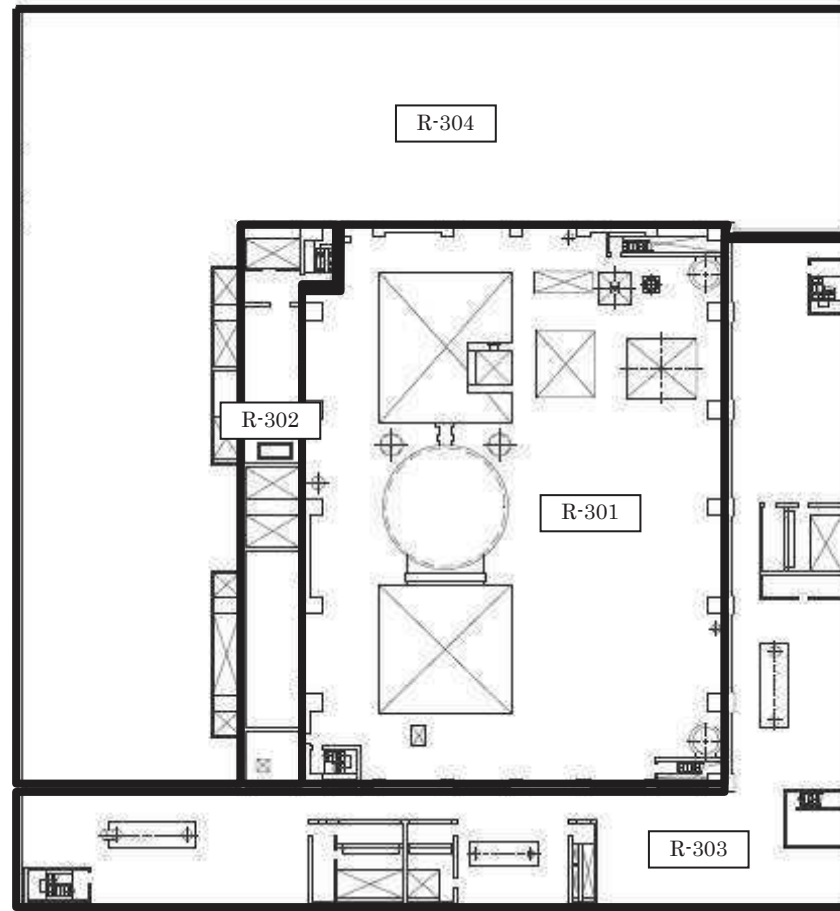
建屋内上位クラス施設の配置図を第 6.3-1 図に示す（配置図上のエリア番号は第 4-2 表の設置場所に該当する）。原子炉建屋クレーンの位置関係概要図を第 6.3-2 図に，燃料交換機の位置関係概要図を第 6.3-3 図に，制御棒貯蔵ハンガ，制御棒貯蔵ラック及び燃料チャンネル着脱機の位置関係概要図を第 6.3-4 図に，原子炉ウェルカバー及び原子炉しゃへい壁の位置関係概要図を第 6.3-5 図に示す。

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，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を抽出した結果を第 6.3-1 表に示す。

6.3.3 耐震評価結果

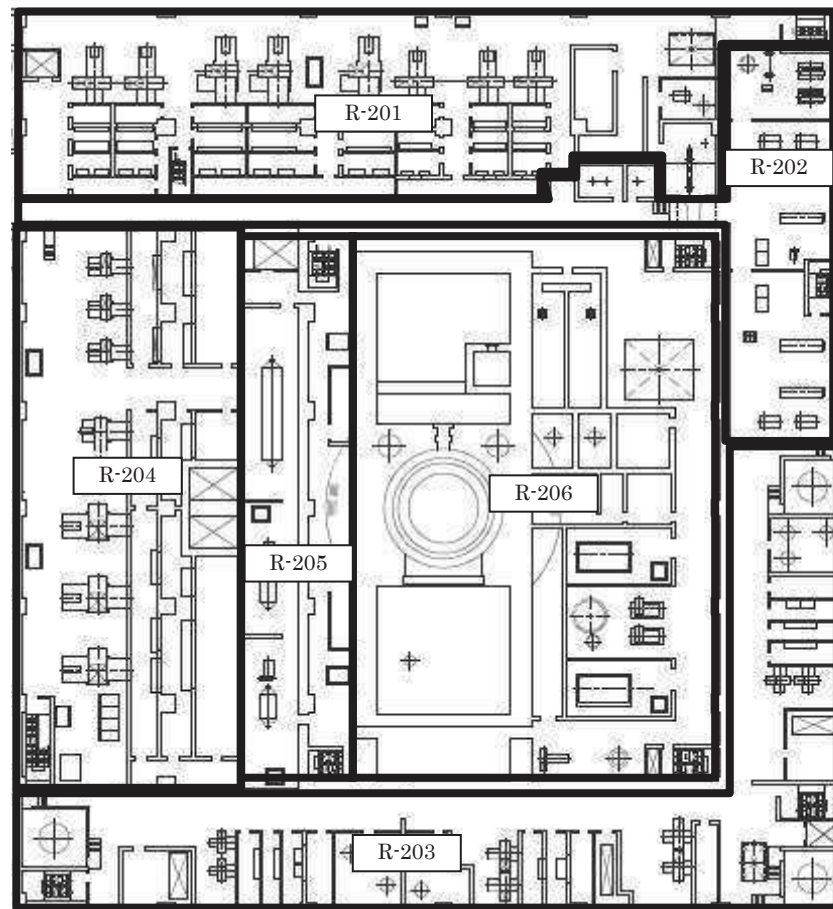
6.3.2 項で抽出した建屋内下位クラス施設の評価結果について，第 6.3-2 表に示す。



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (1/23)

女川原子力発電所第 2 号機

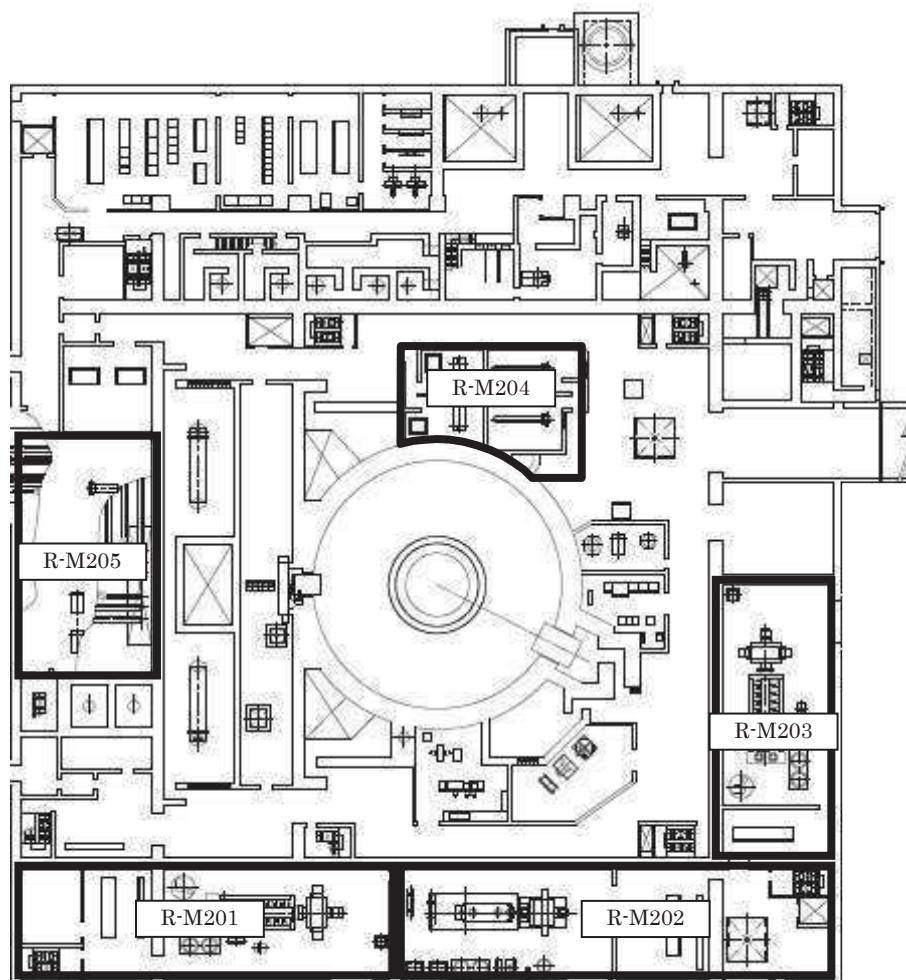
原子炉建屋 3F O.P. 33200



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (2/23)

女川原子力発電所第 2 号機

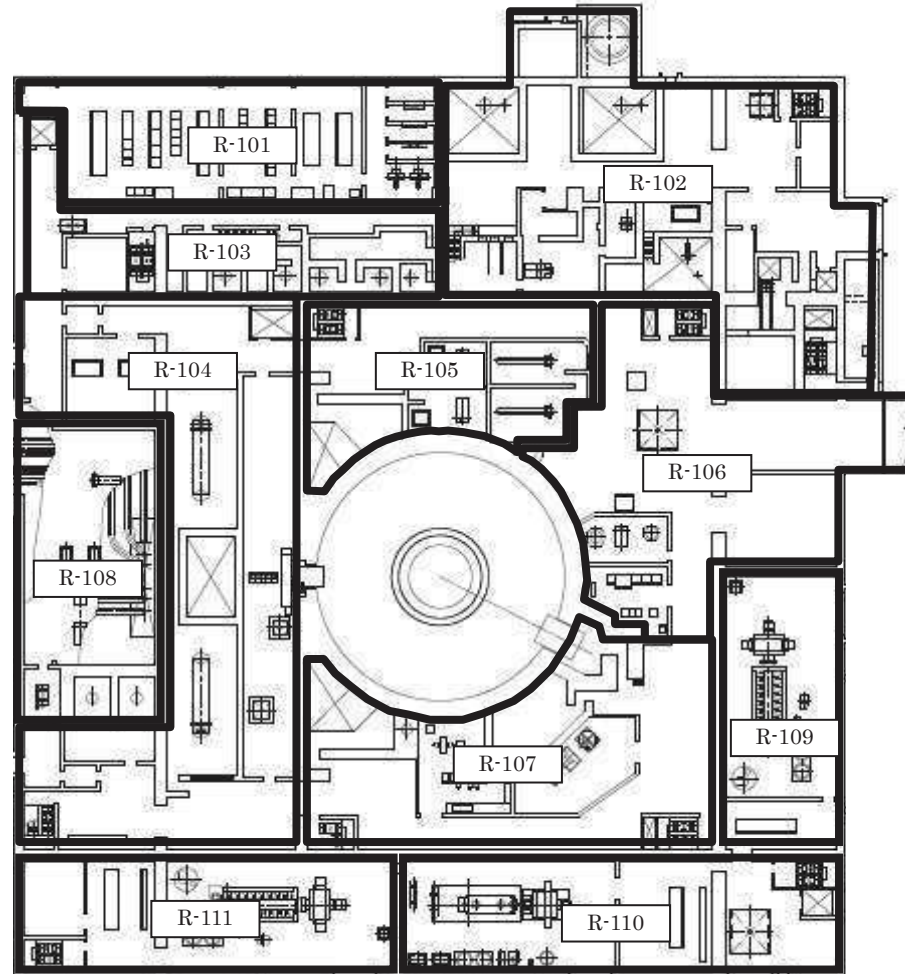
原子炉建屋 2F O.P. 22500



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (3/23)

女川原子力発電所第 2 号機

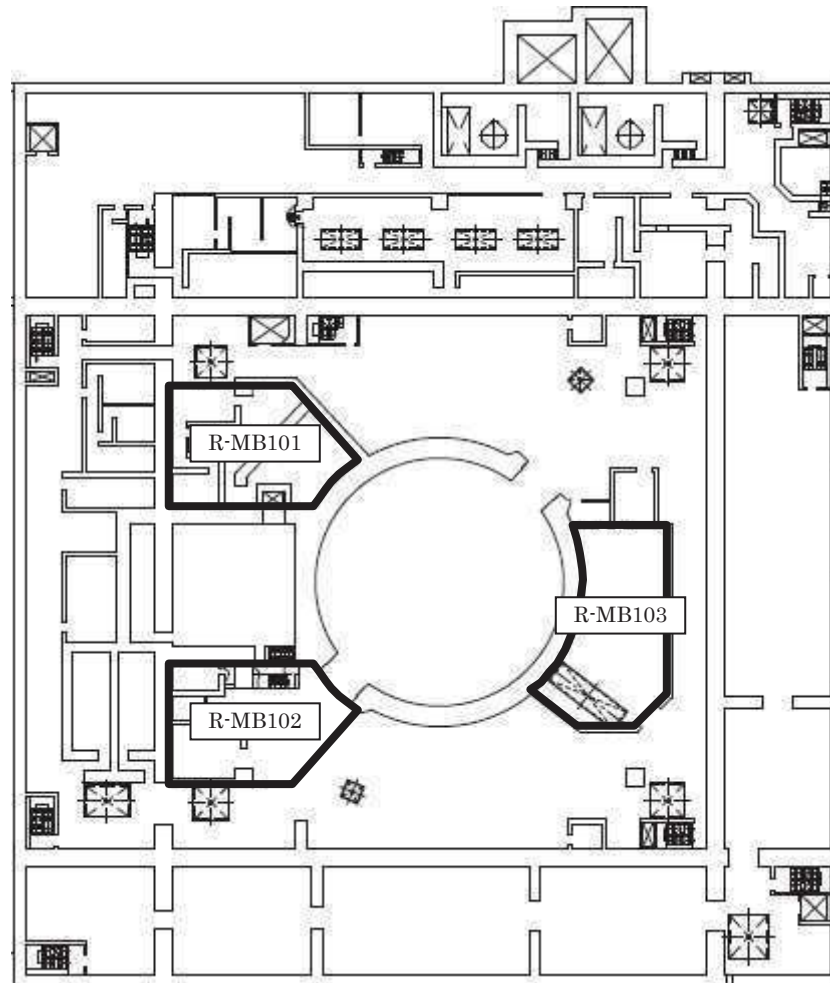
原子炉建屋 M2F



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (4/23)

女川原子力発電所第 2 号機

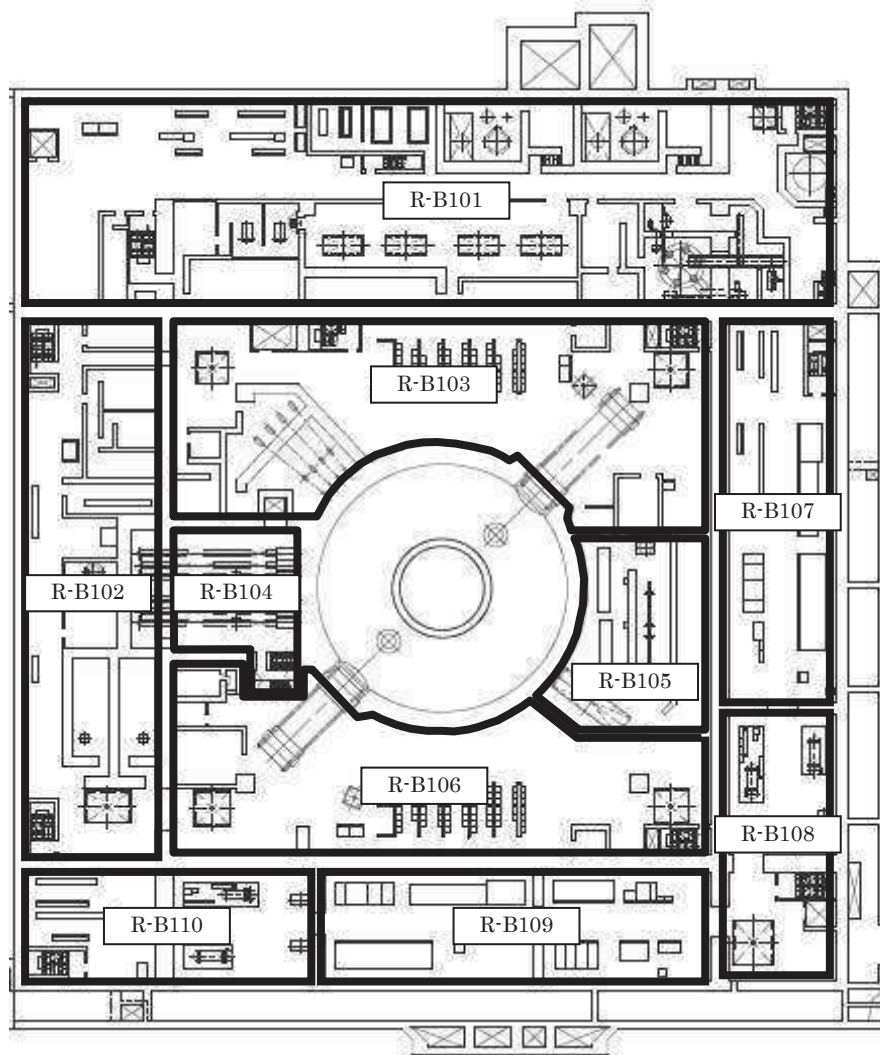
原子炉建屋 1F O.P. 15000



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (5/23)

女川原子力発電所第 2 号機

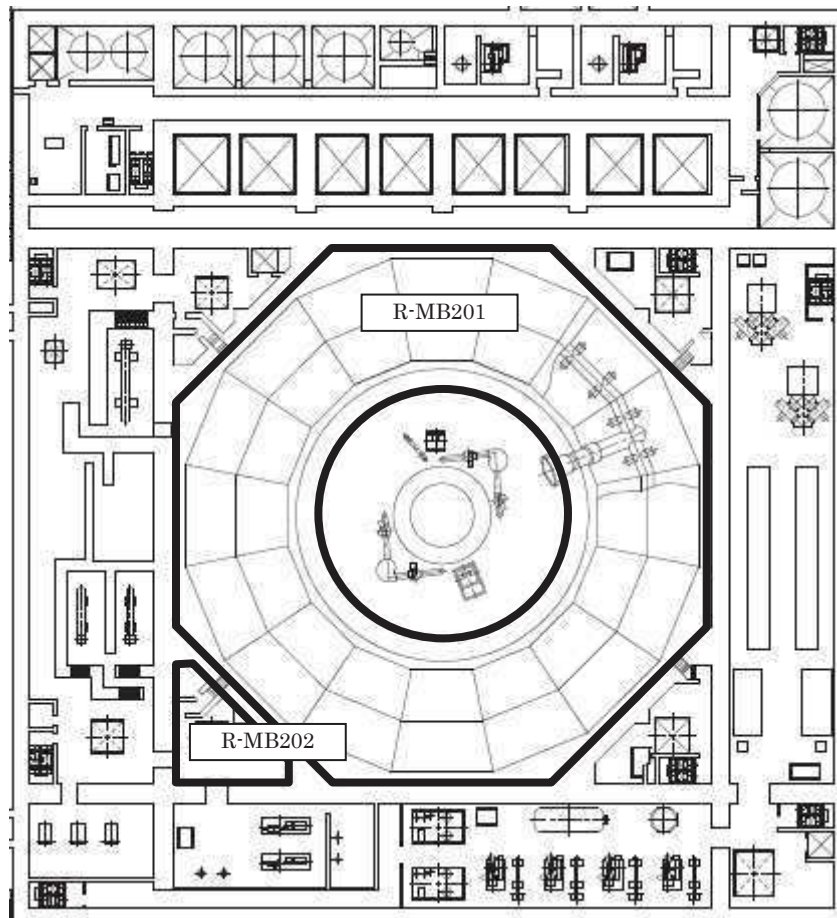
原子炉建屋 MB1F



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (6/23)

女川原子力発電所第 2 号機

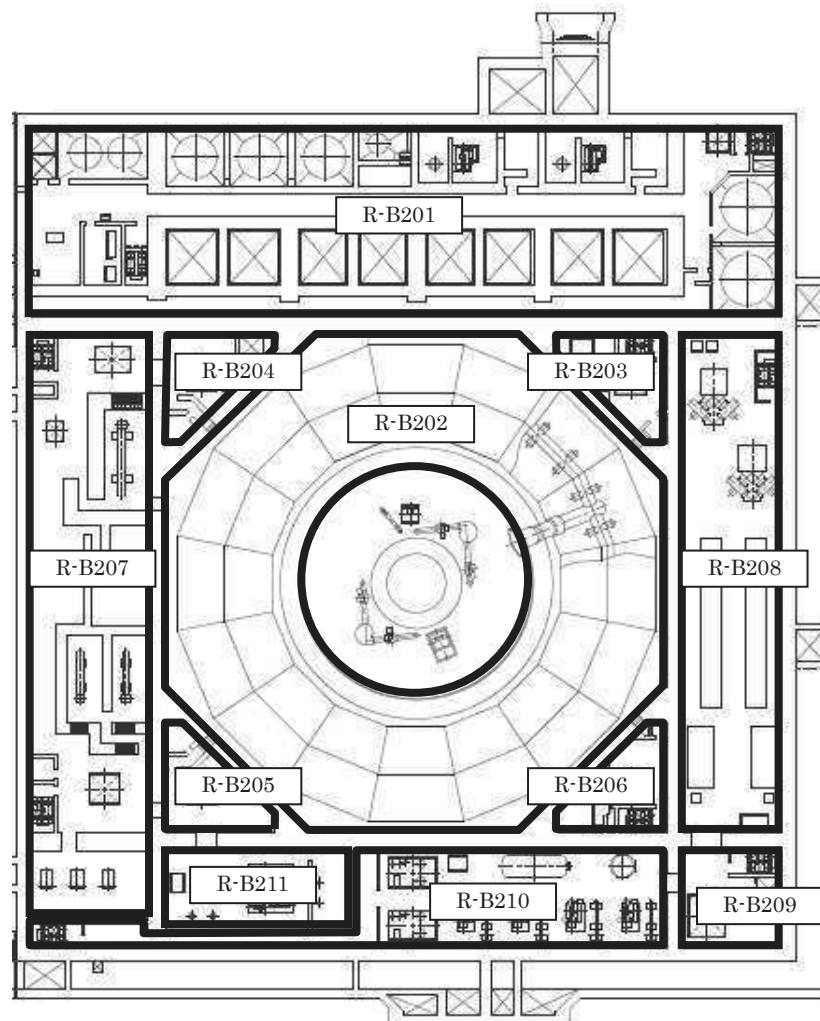
原子炉建屋 B1F O.P. 6000



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (7/23)

女川原子力発電所第 2 号機

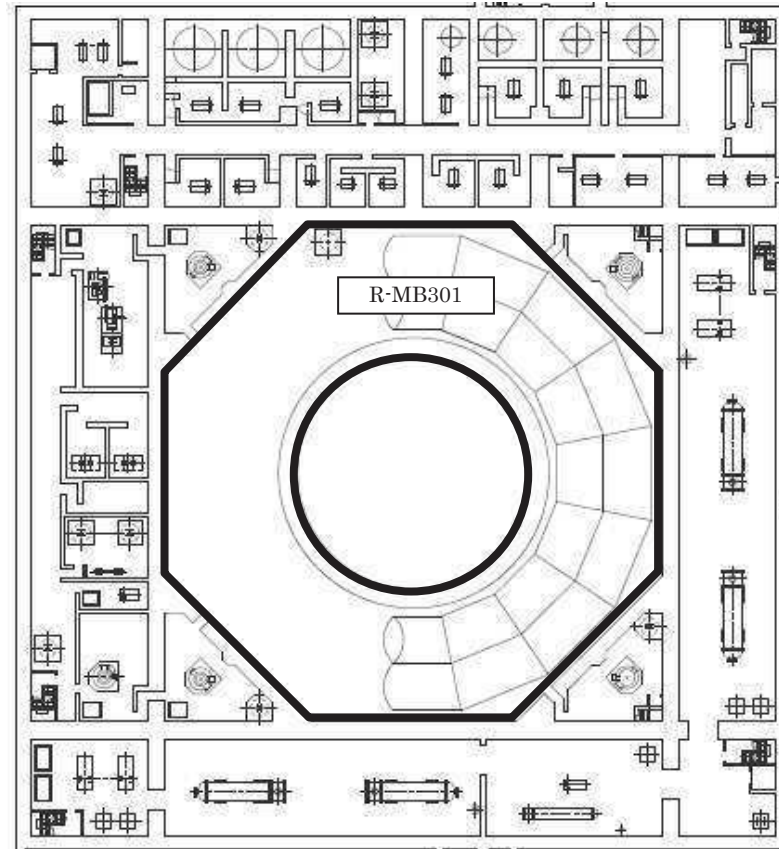
原子炉建屋 MB2F



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (8/23)

女川原子力発電所第 2 号機

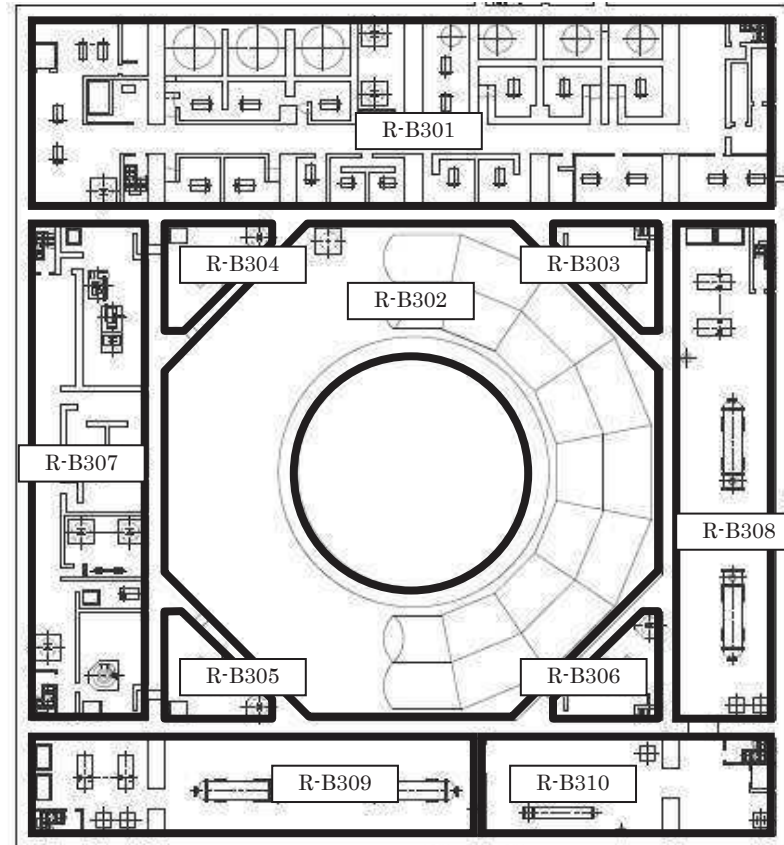
原子炉建屋 B2F O.P. -800



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (9/23)

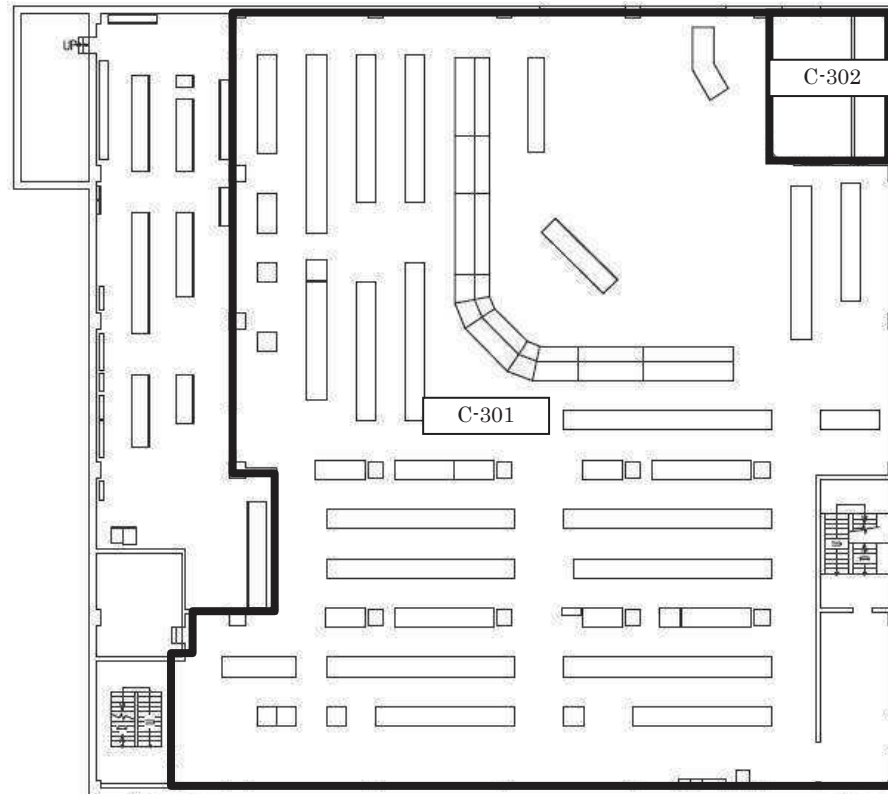
女川原子力発電所第 2 号機

原子炉建屋 MB3F



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (10/23)

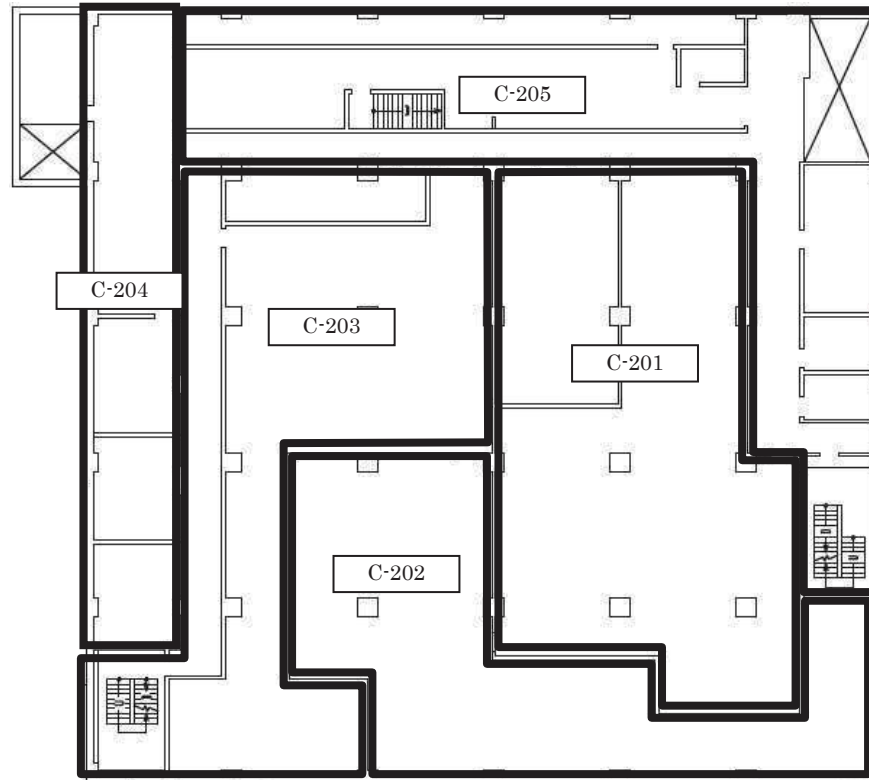
| |
|----------------------|
| 女川原子力発電所第 2 号機 |
| 原子炉建屋 B3F O.P. -8100 |



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (11/23)

女川原子力発電所第 2 号機

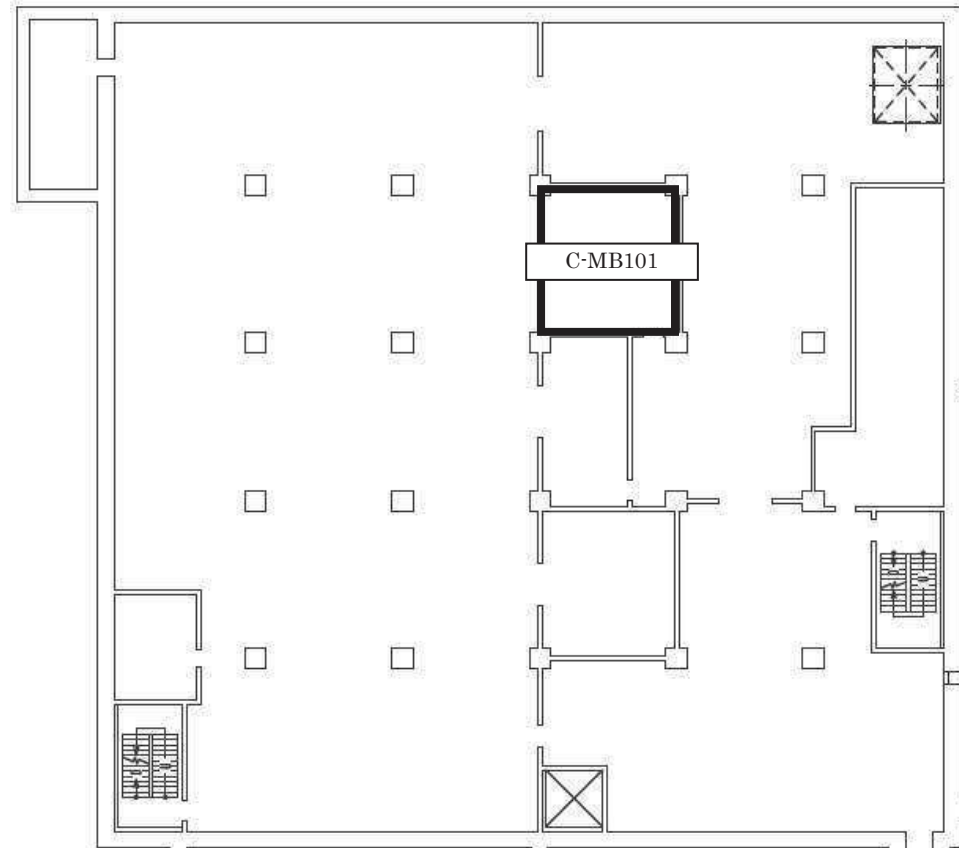
制御建屋 3F O.P. 22950



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (12/23)

女川原子力発電所第 2 号機

制御建屋 2F O.P. 19500



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (13/23)

女川原子力発電所第 2 号機

制御建屋 MB1F

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (14/23)

女川原子力発電所第 2 号機

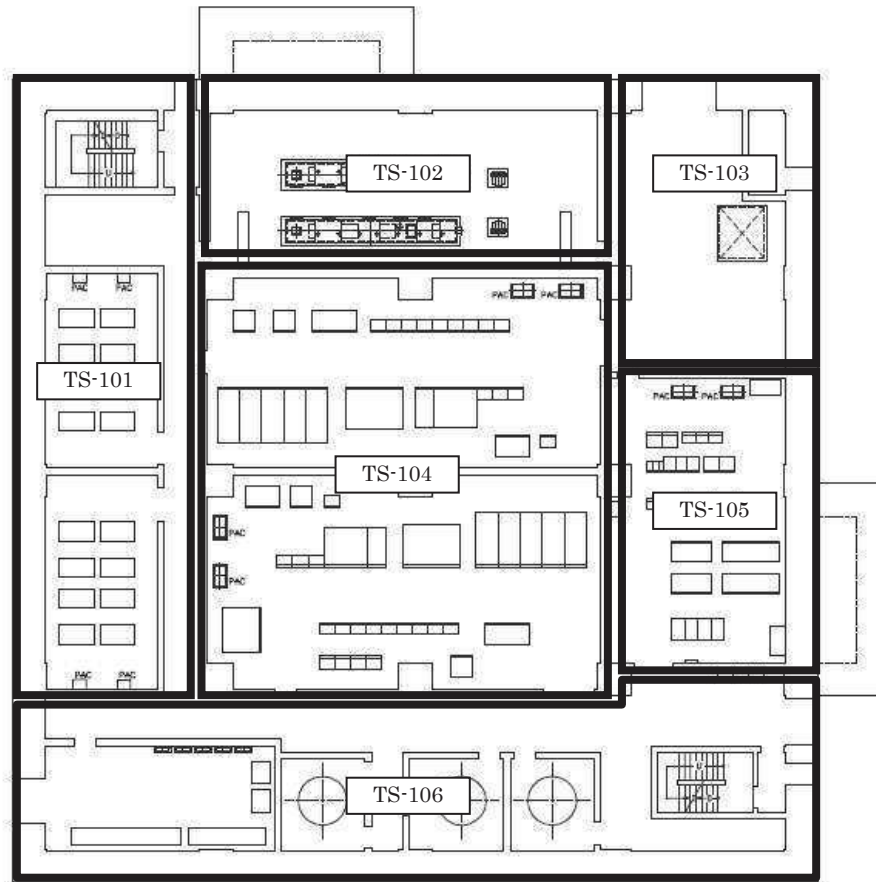
制御建屋 B1F O.P. 8000



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (15/23)

女川原子力発電所第 2 号機

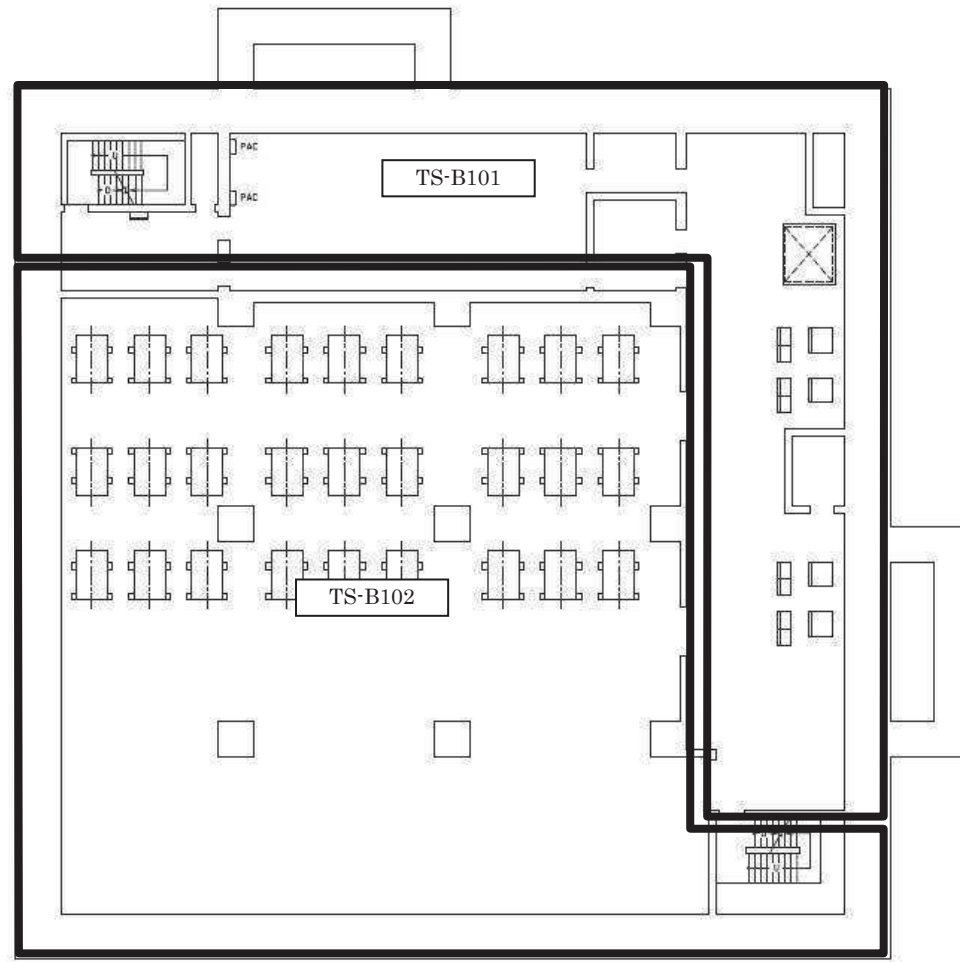
制御建屋 B2F 0.P. 1500



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (16/23)

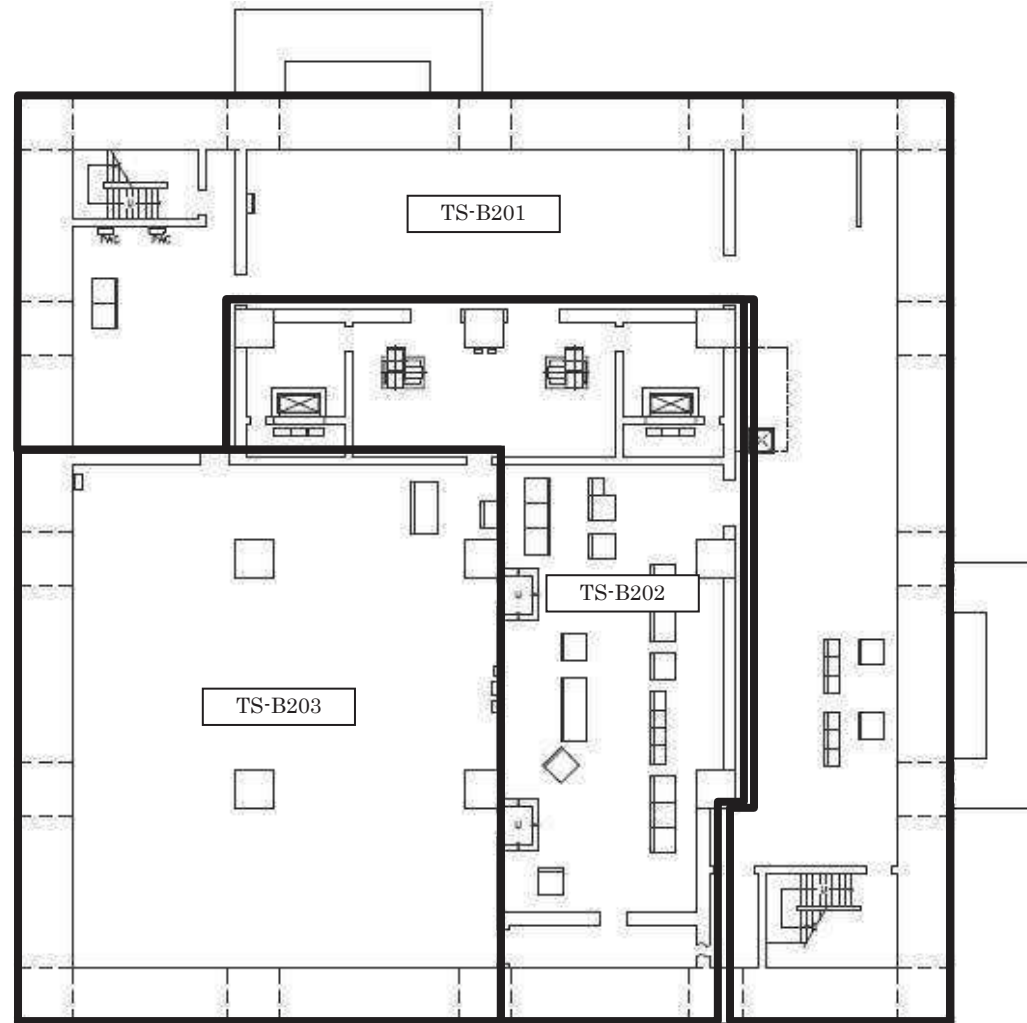
女川原子力発電所第 2 号機

緊急時対策建屋 1F O.P. 62200



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (17/23)

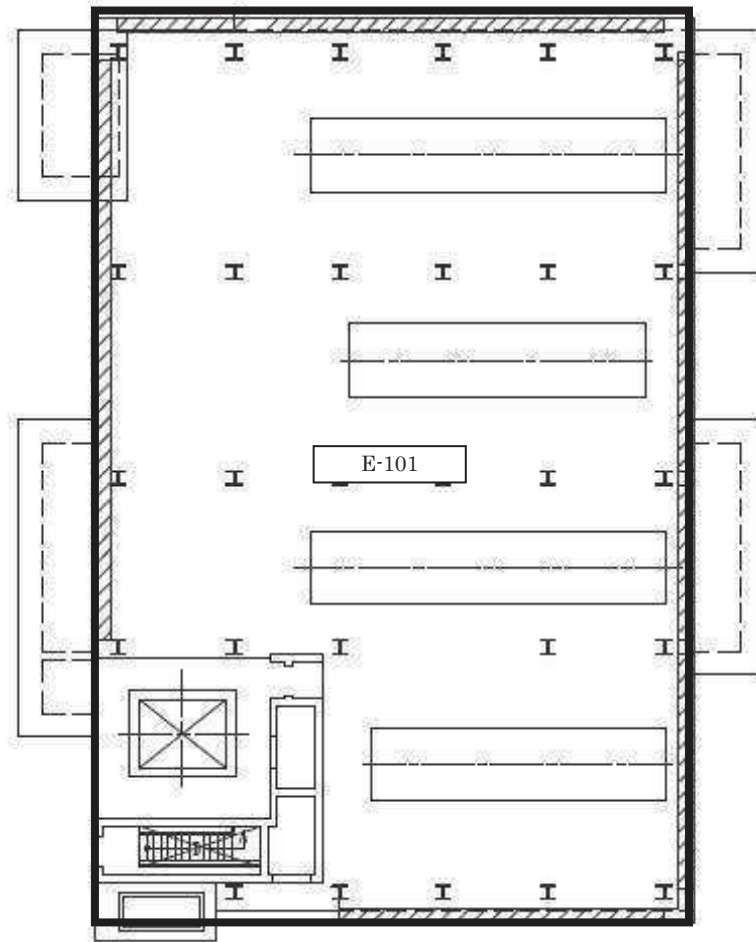
| |
|------------------------|
| 女川原子力発電所第 2 号機 |
| 緊急時対策建屋 B1F O.P. 57300 |



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (18/23)

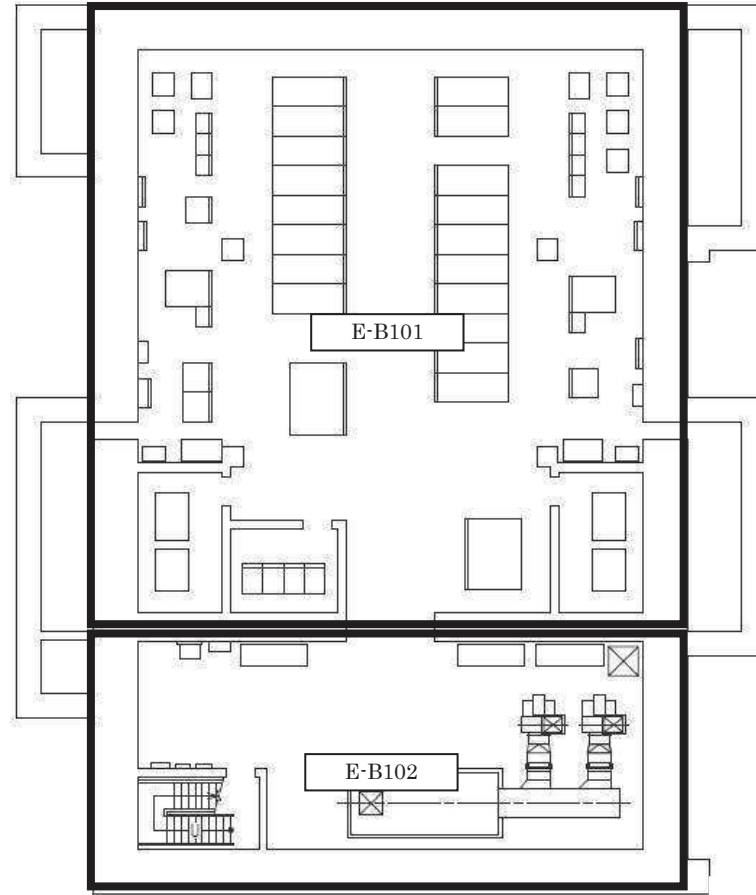
女川原子力発電所第 2 号機

緊急時対策建屋 B2F O.P. 51500



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (19/23)

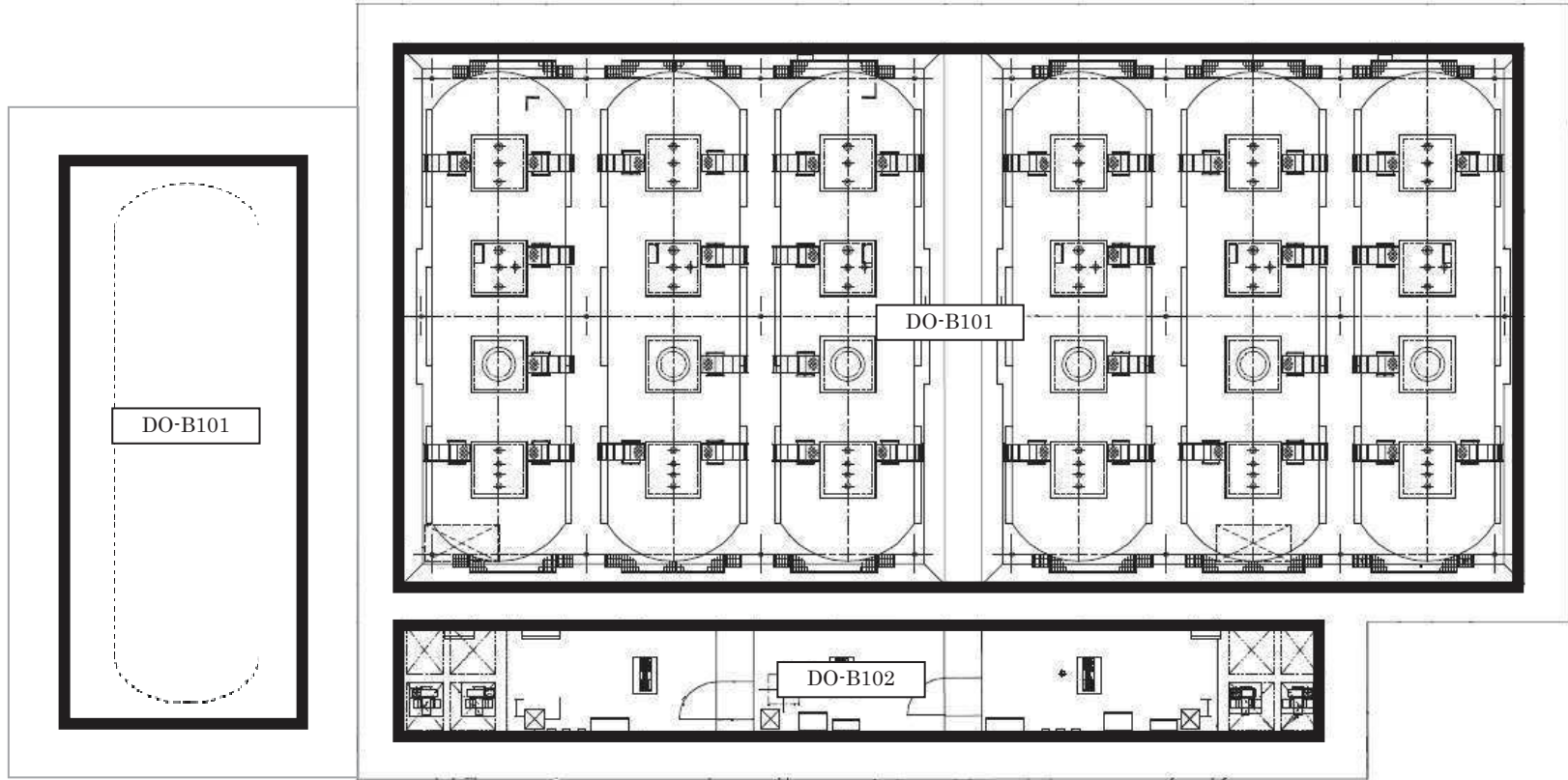
| |
|------------------------|
| 女川原子力発電所第 2 号機 |
| 緊急用電気品建屋 1F O.P. 62900 |



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (20/23)

女川原子力発電所第 2 号機

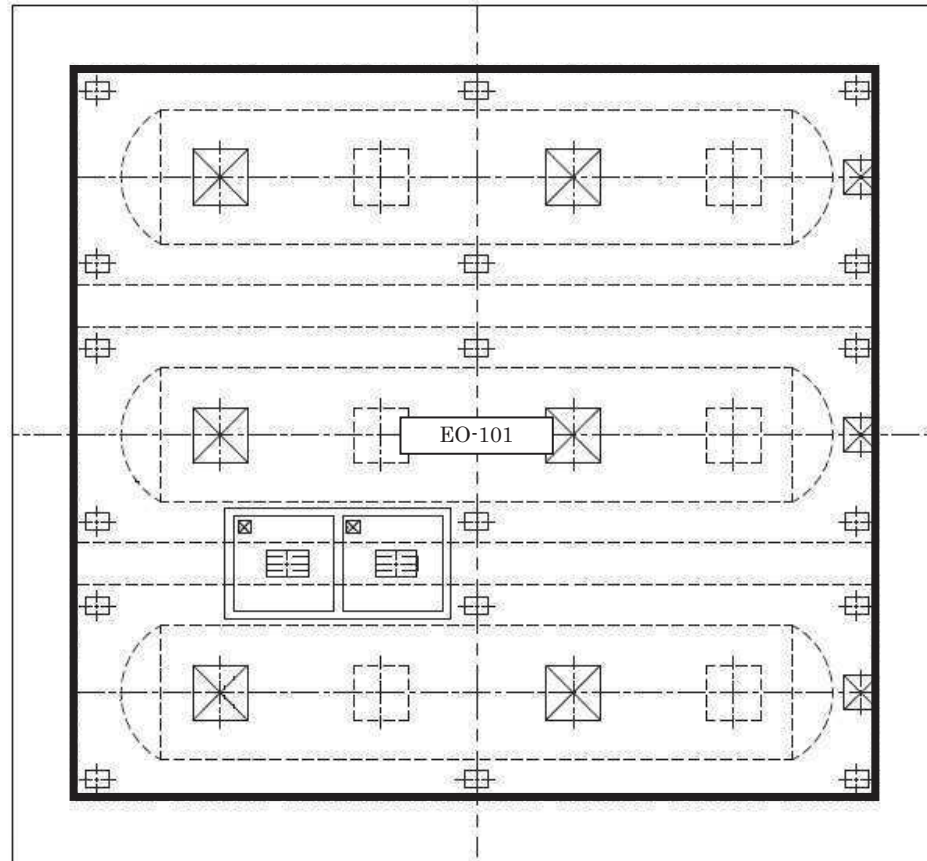
緊急用電気品建屋 B1F O.P. 56400



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (21/23)

女川原子力発電所第 2 号機

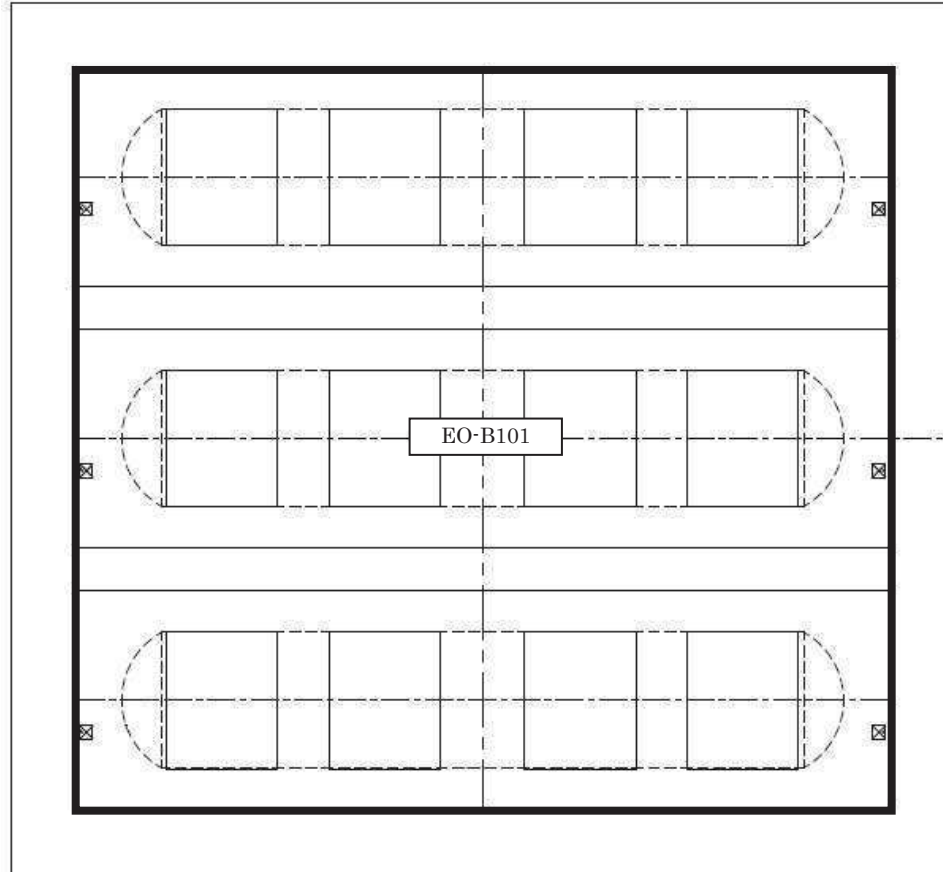
軽油タンク室 0.P. 9500



第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (22/23)

女川原子力発電所第 2 号機

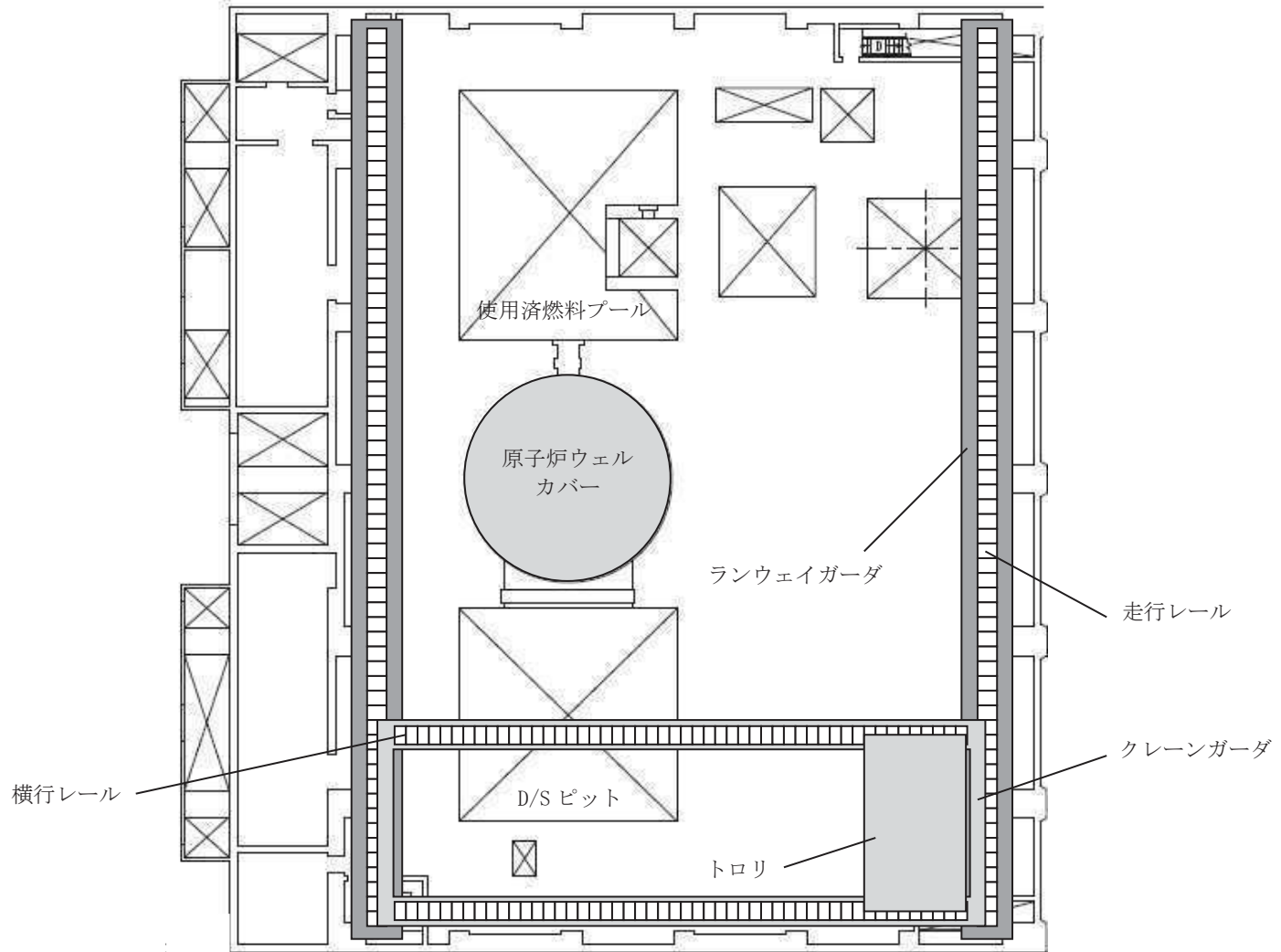
ガスタービン発電設備
軽油タンク室 O.P. 62300



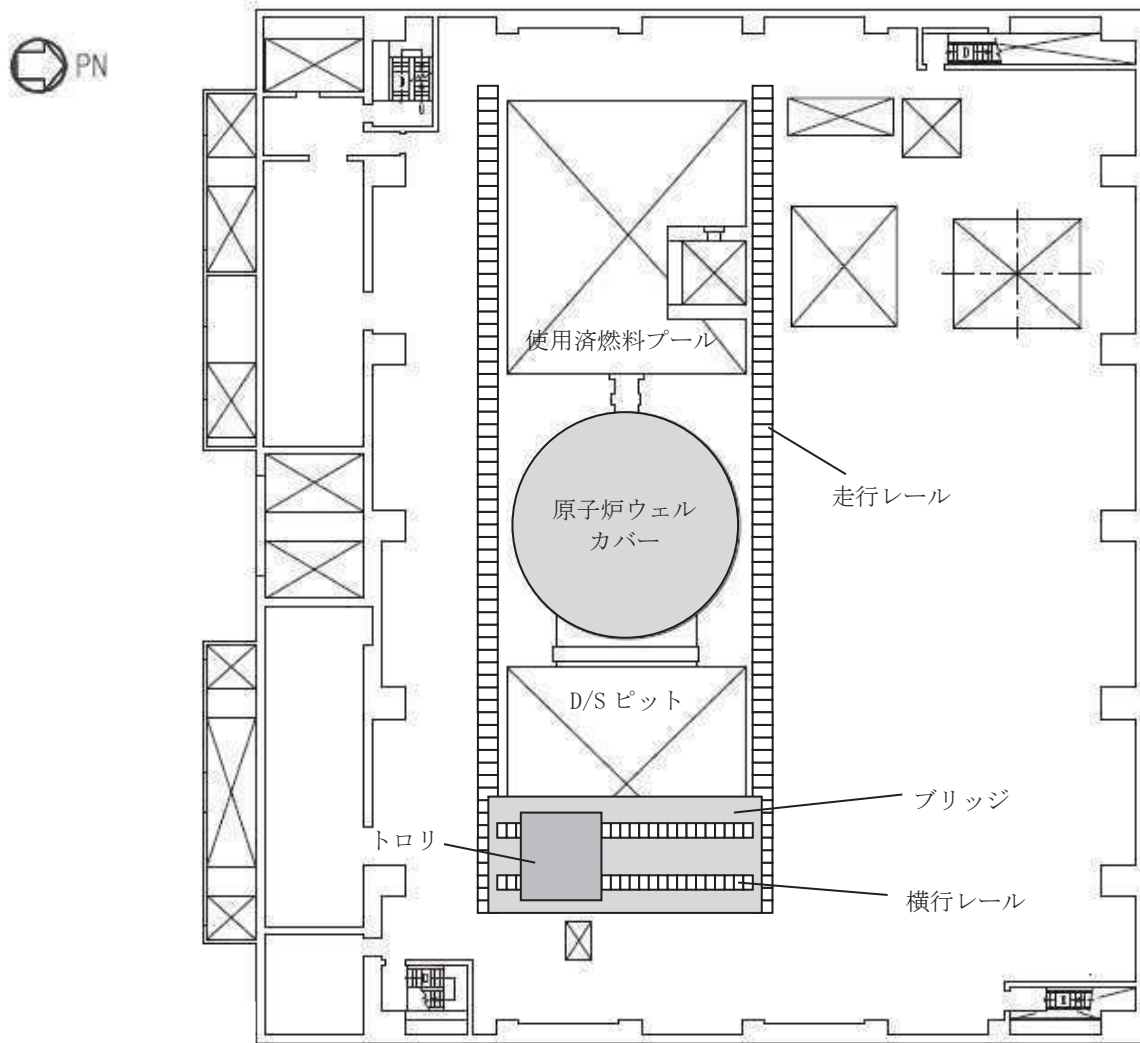
第 6.3-1 図 女川 2 号機 建屋内上位クラス施設配置図 (23/23)

女川原子力発電所第 2 号機

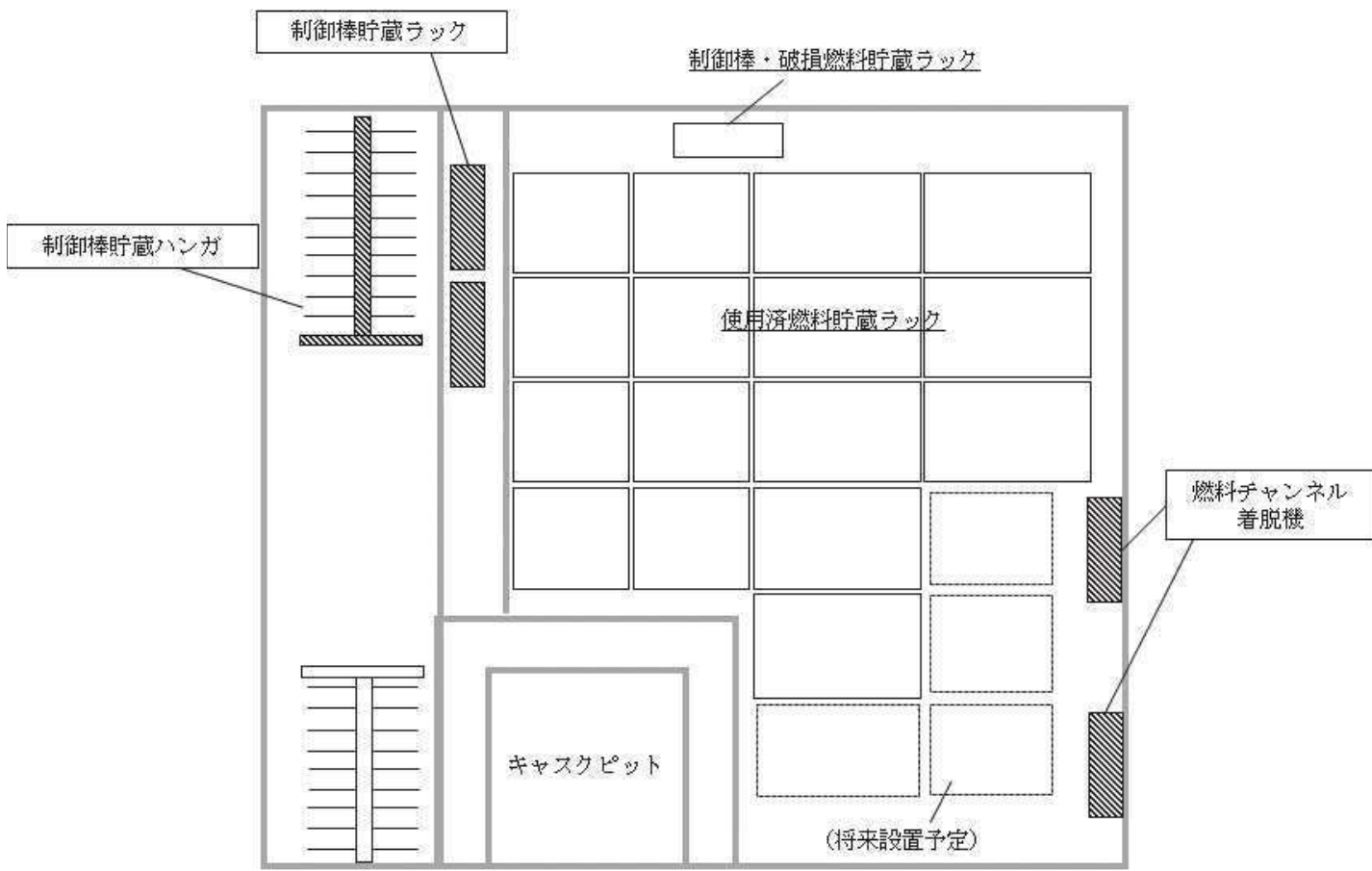
ガスタービン発電設備
軽油タンク室 O.P. 56700



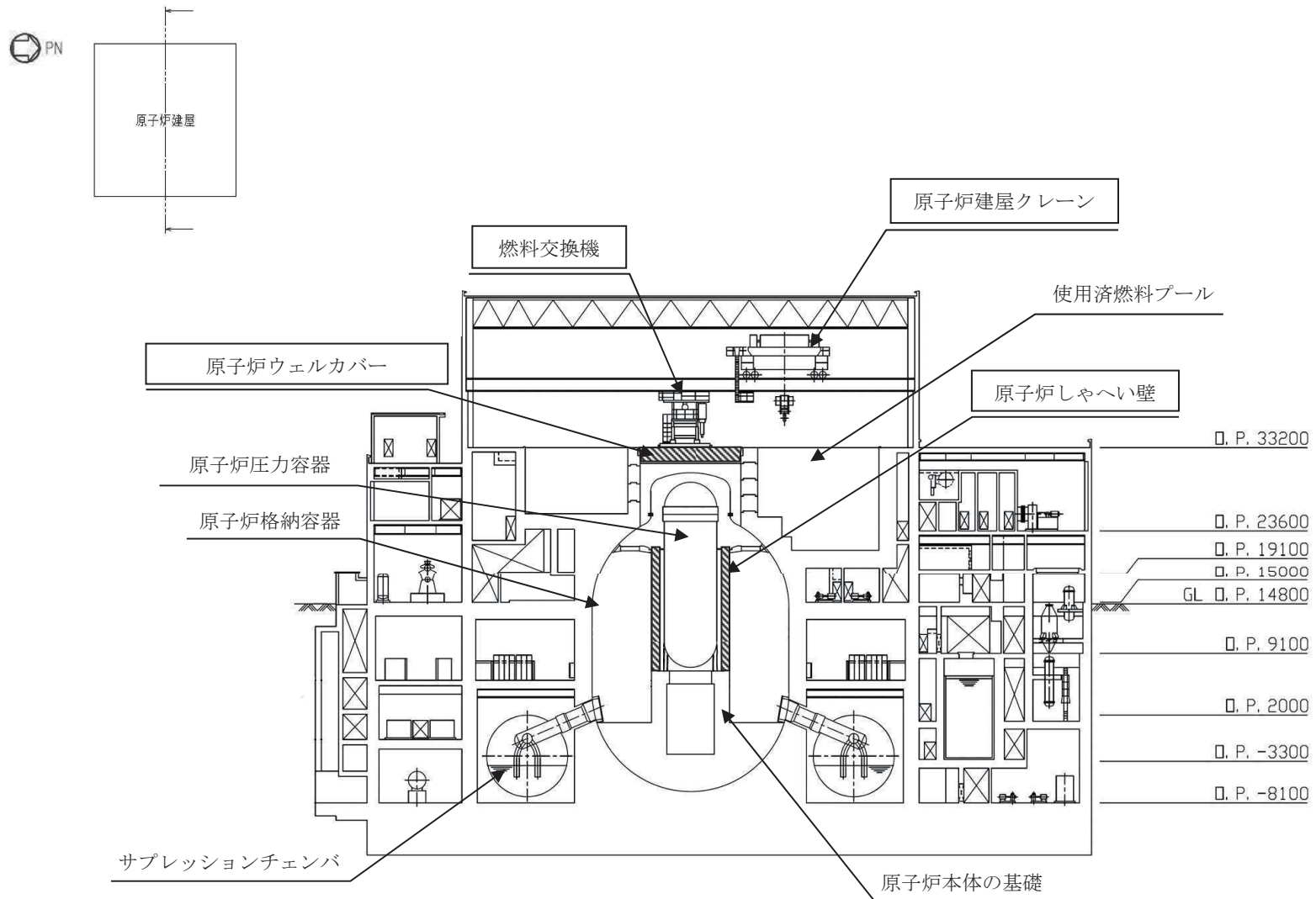
第 6.3-2 図 女川 2 号機 原子炉建屋クレーン位置関係概要図



第 6.3-3 図 女川 2 号機 燃料交換機位置関係概要図



第 6.3-4 図 女川 2 号機 使用済燃料プール内下位クラス設備位置関係概要図



第 6.3-5 図 女川 2 号機 原子炉ウェルカバー及び原子炉しゃへい壁位置関係概要図

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（1/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（機器・配管） | 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 | 備考 |
|------|-------------------------|--------------|------|------------------------|-----------------------|----|
| | | | | | (○：有，×：無) 損傷・転倒・落下 | |
| E001 | 燃料集合体 | Sクラス | R/B | — | × | *1 |
| E002 | 原子炉圧力容器 | Sクラス SA施設 | R/B | 原子炉しゃへい壁 | ○ | *2 |
| E003 | 炉心支持構造物 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | *1 |
| E004 | 原子炉圧力容器支持構造物 | Sクラス | R/B | — | × | *3 |
| E005 | 原子炉圧力容器付属構造物 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | *3 |
| E006 | 原子炉圧力容器内部構造物 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | *1 |
| E007 | 使用済燃料プール | Sクラス SA施設 | R/B | 原子炉建屋クレーン | ○ | |
| | | | | 燃料交換機 | ○ | |
| E008 | 使用済燃料貯蔵ラック | Sクラス SA施設 | R/B | 原子炉建屋クレーン | ○ | |
| | | | | 燃料交換機 | ○ | |
| | | | | 制御棒貯蔵ハンガ | ○ | *4 |
| | | | | 制御棒貯蔵ラック | ○ | *4 |
| | | | | 燃料チャンネル着脱機 | ○ | *4 |
| E009 | 制御棒・破損燃料貯蔵ラック | Sクラス SA施設 | R/B | 原子炉建屋クレーン | ○ | |
| | | | | 燃料交換機 | ○ | |
| E010 | 原子炉再循環ポンプ | Sクラス | R/B | — | × | |
| E011 | 原子炉再循環系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E012 | 主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E013 | 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E014 | 主蒸気第一隔離弁用アキュムレータ | Sクラス | R/B | — | × | |
| E015 | 主蒸気第二隔離弁用アキュムレータ | Sクラス | R/B | — | × | |
| E016 | 主蒸気系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E017 | 復水給水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E018 | 残留熱除去系熱交換器 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E019 | 残留熱除去系ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E020 | 残留熱除去系ストレーナ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E021 | 残留熱除去系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E022 | 高圧炉心スプレイ系ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E023 | 高圧炉心スプレイ系ストレーナ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E024 | 高圧炉心スプレイ系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E025 | 低圧炉心スプレイ系ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E026 | 低圧炉心スプレイ系ストレーナ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E027 | 低圧炉心スプレイ系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E028 | 原子炉隔離時冷却系ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E029 | 原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービン | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E030 | 原子炉隔離時冷却系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（2/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（機器・配管） | 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 | 備考 |
|------|---------------------|--------------|------------|------------------------|-----------------------|----|
| | | | | | （○：有，×：無） 損傷・転倒・落下 | |
| E031 | 原子炉補機冷却水系熱交換器 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E032 | 原子炉補機冷却水ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E033 | 原子炉補機冷却水サージタンク | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E034 | 原子炉補機冷却水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E035 | 原子炉補機冷却海水系ストレーナ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E036 | 原子炉補機冷却海水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E037 | 高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E038 | 高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E039 | 高圧炉心スプレイ補機冷却水サージタンク | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E040 | 高圧炉心スプレイ補機冷却水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E041 | 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E042 | 原子炉冷却材浄化系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E043 | 制御棒駆動機構 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E044 | 水圧制御ユニット | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E045 | 制御棒駆動水圧系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E046 | ほう酸水注入系ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E047 | ほう酸水注入系貯蔵タンク | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E048 | ほう酸水注入系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E049 | 放射性ドレン移送系配管 | Sクラス | R/B | — | × | |
| E050 | 燃料プール冷却浄化系ポンプ | SA施設 | R/B | — | × | |
| E051 | 燃料プール冷却浄化系熱交換器 | SA施設 | R/B | — | × | |
| E052 | 燃料プール冷却浄化系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | 原子炉建屋クレーン | ○ | |
| | | | | 燃料交換機 | ○ | |
| E053 | 換気空調補機常用冷却水系配管 | Sクラス | R/B | — | × | |
| E054 | 換気空調補機非常用冷却水系配管 | Sクラス | R/B C/B | — | × | |
| E055 | 補給水系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E056 | 高圧窒素ガス供給系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| E057 | 所内用圧縮空気系配管 | Sクラス | R/B | — | × | |
| E058 | 計装用圧縮空気系配管 | Sクラス | R/B | — | × | |
| E059 | サンプリング配管 | Sクラス | R/B | — | × | |
| E060 | 高圧窒素ガス供給系窒素ガスボンベラック | Sクラス | R/B | — | × | |
| E061 | 中央制御室送風機 | Sクラス SA施設 | C/B | — | × | |
| E062 | 中央制御室排風機 | Sクラス SA施設 | C/B | — | × | |
| E063 | 中央制御室再循環送風機 | Sクラス SA施設 | C/B | — | × | |
| E064 | 中央制御室再循環フィルタ装置 | Sクラス SA施設 | C/B | — | × | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（3/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（機器・配管） | 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（○：有，×：無） | | 備考 |
|------|--------------------------|--------------|------|------------------------|--------------------|--|----|
| | | | | | 損傷・転倒・落下 | | |
| E065 | ドライウエル | Sクラス SA施設 | R/B | 原子炉ウエルカバー | ○ | | *2 |
| E066 | ドライウエルベント開口部 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E067 | サブプレッションチェンバ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E068 | ボックスサポート | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E069 | 機器搬出入用ハッチ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E070 | 逃がし安全弁搬出入口 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E071 | 制御棒駆動機構搬出入口 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E072 | 所員用エアロック | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E073 | 原子炉格納容器配管貫通部 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E074 | 原子炉格納容器電気配線貫通部 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E075 | ダウンカム | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E076 | ベント管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E077 | ベント管ベローズ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E078 | ベントヘッド | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E079 | 真空破壊装置 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E080 | サブプレッションチェンバスプレイ管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E081 | ドライウエルスプレイ管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E082 | 原子炉格納容器スタビライザ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E083 | 原子炉格納容器調気系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E084 | 非常用ガス処理系排風機 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E085 | 非常用ガス処理系空気乾燥装置 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E086 | 非常用ガス処理系フィルタ装置 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E087 | 非常用ガス処理系配管 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E088 | 可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロウ | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E089 | 可燃性ガス濃度制御系再結合装置 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E090 | 可燃性ガス濃度制御系配管 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E091 | 非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル機関 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E092 | 非常用ディーゼル発電設備空気だめ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E093 | 非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E094 | 非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル発電機 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E095 | 非常用ディーゼル発電設備清水膨張タンク | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E096 | 非常用ディーゼル発電設備清水加熱器 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E097 | 非常用ディーゼル発電設備清水冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E098 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油加熱器 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E099 | 非常用ディーゼル発電設備清水加熱器ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E100 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油プライミングポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（4/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（機器・配管） | 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 (○：有，×：無) | | 備考 |
|------|---|--------------|---------------|------------------------|------------------------|--|----|
| | | | | | 損傷・転倒・落下 | | |
| E101 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油サンプタンク | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E102 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E103 | 非常用ディーゼル発電設備潤滑油フィルタ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E104 | 非常用ディーゼル発電設備燃料油フィルタ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E105 | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ | Sクラス SA施設 | 軽油タンク室 | — | × | | |
| E106 | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管 | Sクラス SA施設 | R/B 軽油タンク室 | — | × | | |
| E107 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 高圧炉心スプレイ系ディーゼル機関 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E108 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 空気だめ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E109 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 燃料デイトタンク | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E110 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E111 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 清水膨張タンク | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E112 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 清水加熱器 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E113 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 清水冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E114 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 潤滑油加熱器 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E115 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 清水加熱器ポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E116 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 潤滑油ブライミングポンプ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E117 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 潤滑油冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E118 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 燃料油フィルタ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E119 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 燃料移送ポンプ | Sクラス SA施設 | 軽油タンク室 | — | × | | |
| E120 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 発電機軸受潤滑油冷却器 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| E121 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 燃料移送系配管 | Sクラス SA施設 | R/B 軽油タンク室 | — | × | | |
| E122 | 軽油タンク | Sクラス SA施設 | 軽油タンク室 | — | × | | |
| E123 | SGTS室空調機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E124 | FCS室空調機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E125 | CAMS室空調機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E126 | FPCポンプ室空調機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E127 | LPCSポンプ室空調機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E128 | HPCSポンプ室空調機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E129 | RHRポンプ室空調機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E130 | D/G室非常用給気ケーシング | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E131 | 換気空調補機非常用冷却水系冷水ポンプ | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E132 | 換気空調補機非常用冷却水系冷凍機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E133 | 原子炉補機(A)室送風機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E134 | 原子炉補機(A)室給気ケーシング | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E135 | 原子炉補機(HPCS)室送風機 | Sクラス | R/B | — | × | | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（5/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（機器・配管） | 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（○：有，×：無） | | 備考 |
|------|-------------------------------|--------------|----------------------------------|------------------------|--------------------|----|----|
| | | | | | 損傷・転倒・落下 | | |
| E136 | 原子炉補機 (HPCS) 室排風機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E137 | 原子炉補機 (HPCS) 室給気ケーシング | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E138 | 原子炉補機 (B) 室送風機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E139 | 原子炉補機 (B) 室給気ケーシング | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E140 | D/G (A) 室非常用送風機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E141 | D/G (HPCS) 室非常用送風機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E142 | D/G (B) 室非常用送風機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E143 | 原子炉補機 (A) 室排風機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E144 | 原子炉補機 (B) 室排風機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E145 | RCWポンプ (A) 室空調機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E146 | RCWポンプ (B) 室空調機 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| E147 | 中央制御室給気ケーシング | Sクラス | C/B | — | × | | |
| E148 | 計測制御電源室給気ケーシング | Sクラス | C/B | — | × | | |
| E149 | 計測制御電源 (A) 室送風機 | Sクラス | C/B | — | × | | |
| E150 | 計測制御電源 (A) 室排風機 | Sクラス | C/B | — | × | | |
| E151 | 計測制御電源 (B) 室送風機 | Sクラス | C/B | — | × | | |
| E152 | 計測制御電源 (B) 室排風機 | Sクラス | C/B | — | × | | |
| E153 | 中央制御室換気空調系ダクト | Sクラス SA施設 | C/B | — | × | | |
| E154 | 計測制御電源 (A) 室換気空調系ダクト | Sクラス | C/B | — | × | | |
| E155 | 計測制御電源 (B) 室換気空調系ダクト | Sクラス | C/B | — | × | | |
| E156 | スキマサージタンク | SA施設 | R/B | 原子炉建屋クレーン | ○ | *5 | |
| | | | | 燃料交換機 | ○ | | |
| E157 | 高压代替注水系タービンポンプ | SA施設 | R/B | — | × | | |
| E158 | 高压代替注水系配管 | SA施設 | R/B | — | × | | |
| E159 | 代替高压室素ガス供給系配管 | SA施設 | R/B | — | × | | |
| E160 | 復水移送ポンプ | SA施設 | R/B | — | × | | |
| E161 | 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置 | SA施設 | R/B | — | × | | |
| E162 | 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置出口側圧力開放板 | SA施設 | R/B | — | × | | |
| E163 | 原子炉格納容器フィルタベント系配管 | SA施設 | R/B | — | × | | |
| E164 | 静的触媒式水素再結合装置 | SA施設 | R/B | 原子炉建屋クレーン | ○ | | |
| E165 | ガスタービン発電機 | SA施設 | 緊急用電気品 建屋 | — | × | | |
| E166 | ガスタービン発電設備軽油タンク | SA施設 | ガスタービン発電 設備軽油タンク室 | — | × | | |
| E167 | ガスタービン発電設備燃料移送系配管 | SA施設 | ガスタービン発電 設備軽油タンク室 緊急用電気品建屋 | — | × | | |
| E168 | ガスタービン発電設備燃料小出槽 | SA施設 | 緊急用電気品 建屋 | — | × | | |
| E169 | 中央制御室しゃへい壁 | Sクラス SA施設 | C/B | — | × | | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（6/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（機器・配管） | 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（○：有，×：無） | | 備考 |
|------|-------------------------------|------|---------|------------------------|--------------------|---|----|
| | | | | | 損傷・転倒・落下 | | |
| E170 | 中央制御室待避所遮蔽 | SA施設 | C/B | — | | × | |
| E171 | 中央制御室待避所加圧設備 | SA施設 | C/B | — | | × | |
| E172 | 緊急時対策所遮蔽 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | — | | × | |
| E173 | 緊急時対策所非常用送風機 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | — | | × | |
| E174 | 緊急時対策所非常用フィルタ装置 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | — | | × | |
| E175 | 緊急時対策所加圧設備 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | — | | × | |
| E176 | 緊急時対策所換気空調系ダクト | SA施設 | 緊急時対策建屋 | — | | × | |
| E177 | 緊急時対策所軽油タンク | SA施設 | 緊急時対策建屋 | — | | × | |
| E178 | 緊急時対策所燃料移送系配管 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | — | | × | |
| E179 | 代替循環冷却ポンプ | SA施設 | R/B | — | | × | |
| E180 | 原子炉建屋ブローアウトパネル | SA施設 | R/B | — | | × | |
| E181 | 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| E182 | 直流駆動低圧注水系ポンプ | SA施設 | R/B | — | | × | |
| E183 | 直流駆動低圧注水系配管 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| E184 | 遠隔手動弁操作設備 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| E185 | 緊急時対策所非常用給排気配管 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | — | | × | |
| E186 | 原子炉棟換気空調系ダクト （二次格納施設バウンダリ） | Sクラス | R/B | — | | × | |
| E187 | 燃料プール代替注水系配管 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| E188 | 燃料プールのスプレイ系配管 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| E189 | 原子炉補機代替冷却水系配管 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| E190 | 原子炉格納容器下部注水系配管 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| E191 | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系配管 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| E192 | 代替循環冷却系配管 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| E193 | 可搬型窒素ガス供給系配管 | SA施設 | R/B | — | | × | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（7/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（弁） | 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（○：有，×：無） | | 備考 |
|------|-------------------|--------------|------|------------------------|--------------------|----|----|
| | | | | | 損傷・転倒・落下 | | |
| V001 | 主蒸気逃がし安全弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V002 | 主蒸気第一隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V003 | 主蒸気第二隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V004 | 主蒸気ドレンライン第一隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V005 | 主蒸気ドレンライン第二隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V006 | 原子炉給水逆止弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V007 | FDW第二隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V008 | FDW第一隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V009 | SLCタンク出口弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V010 | SLC注入電動弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V011 | RHRポンプS/C吸込弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V012 | RHRポンプ吐出逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V013 | RHR熱交換器バイパス弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V014 | RHR LPCI注入隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V015 | RHR LPCI注入試験可能逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V016 | RHR熱交換器出口弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V017 | RHR格納容器スプレイ流量調節弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V018 | RHR格納容器スプレイ隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V019 | RHR S/Cスプレイ隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V020 | RHR停止時冷却吸込第一隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V021 | RHR停止時冷却吸込第二隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V022 | RHRポンプ停止時冷却吸込弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V023 | RHR停止時冷却注入隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V024 | RHR停止時冷却試験可能逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V025 | RHRヘッドスプレイ注入隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V026 | RHRヘッドスプレイ注入逆止弁 | Sクラス | R/B | — | × | *3 | |
| V027 | RHRポンプミニマムフロー逆止弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V028 | RHRポンプミニマムフロー弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V029 | LPCSポンプS/C吸込弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V030 | LPCSポンプ吐出逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V031 | LPCS注入隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V032 | LPCS注入ライン試験可能逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V033 | LPCSポンプミニマムフロー逆止弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V034 | LPCSポンプミニマムフロー弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V035 | HPCSポンプCST吸込弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（8/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（弁） | 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 | 備考 |
|------|-----------------------|--------------|------|------------------------|-----------------------|----|
| | | | | | （○：有，×：無） 損傷・転倒・落下 | |
| V036 | HPCSポンプCST吸込逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V037 | HPCS注入隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V038 | HPCS注入ライン試験可能逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V039 | HPCSポンプS/C吸込弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V040 | HPCSポンプS/C吸込逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V041 | HPCSポンプCST側ミニマムフロー第一弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V042 | HPCSポンプS/C側ミニマムフロー弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V043 | RCICポンプCST吸込弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V044 | RCICポンプCST吸込逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V045 | RCIC注入弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V046 | RCIC注入ライン試験可能逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V047 | RCICポンプS/C吸込弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V048 | RCICポンプS/C吸込逆止弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V049 | RCICタービン入口蒸気ライン第一隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V050 | RCICタービン入口蒸気ライン第二隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V051 | RCICタービン止め弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V052 | RCICタービン排気ライン逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V053 | RCICタービン排気ライン隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V054 | RCICポンプミニマムフロー逆止弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V055 | RCICポンプミニマムフロー弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V056 | RCIC冷却水ライン止め弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V057 | RCIC冷却水ライン圧力調整弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V058 | RCIC真空ポンプ吐出ライン逆止弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V059 | RCIC真空ポンプ吐出ライン隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V060 | CUW入ロライン第一隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V061 | CUW入ロライン第二隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V062 | CUW注入ライン逆止弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V063 | FPC燃料プール再循環逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V064 | FPC燃料プール注入逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | 原子炉建屋クレーン | ○ | |
| | | | | 燃料交換機 | ○ | |
| V065 | D/W LCWサンプ第一隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V066 | D/W LCWサンプ第二隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V067 | D/W HCWサンプ第一隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V068 | D/W HCWサンプ第二隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | |
| V069 | FPMUW燃料プール注入弁 | Sクラス | R/B | — | × | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（9/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（弁） | 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（○：有，×：無） | | 備考 |
|------|---------------------|--------------|------|------------------------|--------------------|--|----|
| | | | | | 損傷・転倒・落下 | | |
| V070 | HNCW供給ライン第二隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V071 | HNCW戻りライン第一隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V072 | HNCW戻りライン第二隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V073 | 中央制御室給気冷却コイル温度調節弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V074 | HECW往還差圧調節弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V075 | 計測制御電源室給気冷却コイル温度調節弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V076 | 原子炉補機室給気冷却コイル温度調節弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V077 | RCWポンプ吐出逆止弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V078 | RCW熱交換器冷却水出口弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V079 | RCW冷却水供給温度熱交換器調節弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V080 | RCW冷却水供給温度調節弁後弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V081 | RCW冷却水供給温度ポンプ調節弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V082 | RHR熱交換器冷却水出口弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V083 | RCWサージタンク非常用補給水弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V084 | 非常用D/G冷却水出口弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V085 | RCW常用冷却水緊急しゃ断弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V086 | RCW常用冷却水供給側分離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V087 | RCW常用冷却水戻り側分離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V088 | RCW常用冷却水戻り側逆止弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V089 | RCW供給側第二隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V090 | RCW供給側第一隔離逆止弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V091 | RCW戻り側第一隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V092 | RCW戻り側第二隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V093 | 原子炉補機冷却海水系ストレーナ旋回弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V094 | RSWストレーナブロー弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V095 | HPCWサージタンク非常用補給水弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V096 | HPIN非常用窒素ガス入口弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V097 | HPIN常用非常用窒素ガス連絡弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V098 | 非常用ガス処理系入口弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V099 | 非常用ガス処理系空気乾燥装置入口弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V100 | 非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | | |
| V101 | ページ用空気供給側隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V102 | D/Wページ用入口隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V103 | S/Cページ用入口隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |
| V104 | 格納容器外真空逃がし逆止隔離弁 | Sクラス | R/B | — | × | | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（10/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（弁） | 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（○：有，×：無） | | 備考 |
|------|--------------------------|--------------|------|------------------------|--------------------|---|----|
| | | | | | 損傷・転倒・落下 | | |
| V105 | 格納容器外真空逃がし隔離弁 | Sクラス | R/B | — | | × | |
| V106 | 補給用窒素ガス供給側第二隔離弁 | Sクラス | R/B | — | | × | |
| V107 | D/W補給用窒素ガス供給用第一隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | | × | |
| V108 | S/C補給用窒素ガス供給用第一隔離弁 | Sクラス | R/B | — | | × | |
| V109 | パージ用窒素ガス供給側第二隔離弁 | Sクラス | R/B | — | | × | |
| V110 | D/Wベント用出入口隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | | × | |
| V111 | ベント用SGTS側隔離弁 | Sクラス | R/B | — | | × | |
| V112 | ベント用HVAC側隔離弁 | Sクラス | R/B | — | | × | |
| V113 | S/Cベント用出入口隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | | × | |
| V114 | D/Wベント用出入口隔離弁バイパス弁 | Sクラス | R/B | — | | × | |
| V115 | S/Cベント用出入口隔離弁バイパス弁 | Sクラス | R/B | — | | × | |
| V116 | PCV耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | | × | |
| V117 | PCV耐圧強化ベント用連絡配管止め弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | | × | |
| V118 | FCS入口隔離弁 | Sクラス | R/B | — | | × | |
| V119 | FCS出口隔離弁 | Sクラス | R/B | — | | × | |
| V120 | RCICタービン入口蒸気ドレンライン第一弁 | Sクラス | R/B | — | | × | |
| V121 | RHRヘッドスプレイライン洗浄流量調節弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | | × | |
| V122 | RHR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調節弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V123 | 原子炉再循環ポンプ吐出弁 | Sクラス | R/B | — | | × | |
| V124 | RHR試験用調整弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | | × | |
| V125 | CRD復水入口弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V126 | MUWCサンプリング取出止め弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V127 | 復水貯蔵タンク常用，非常用給水管連絡ライン止め弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V128 | FPMUWポンプ吸込弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V129 | 復水貯蔵タンク常用，非常用給水管連絡ライン逆止弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V130 | R/B 1F 緊急時隔離弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V131 | 緊急時原子炉北側外部注水入口弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V132 | T/B 緊急時隔離弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V133 | 緊急時原子炉東側外部注水入口弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V134 | FCVSベントライン隔離弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V135 | FCVS窒素供給ライン止め弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V136 | FCVS側PSA窒素供給ライン元弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V137 | S/C側PSA窒素供給ライン第一隔離弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V138 | FPC熱交換器入口弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |
| V139 | FPCろ過脱塩装置バイパス弁 | SA施設 | R/B | — | | × | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（11/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（弁） | 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 | 備考 |
|------|---------------------|--------------|------|------------------------|-----------------------|----|
| | | | | | （○：有，×：無） 損傷・転倒・落下 | |
| V140 | FPCろ過脱塩装置出口弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V141 | FPCろ過脱塩装置入口第一弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V142 | FPCろ過脱塩装置入口第二弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V143 | 中央制御室換気空調系ダンパ | Sクラス SA施設 | C/B | — | × | |
| V144 | HPAC注入弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V145 | HPACタービン止め弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V146 | RCIC蒸気供給ライン分離弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V147 | FPC熱交換器冷却水出口弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V148 | HECW冷凍機冷却水圧力調節弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V149 | RCW代替冷却システム用電動仕切弁 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| V150 | FCVS排水移送ライン第二隔離弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V151 | FCVS排水移送ライン第一隔離弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V152 | 原子炉格納容器下部注水用復水流量調整弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V153 | 原子炉格納容器下部注水用復水仕切弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V154 | 代替制御棒挿入機能用電磁弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V155 | HPAC蒸気供給ライン分離弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V156 | 代替HPIN窒素排気出口弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V157 | 代替HPIN第一隔離弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V158 | DCLIポンプ吸込弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V159 | DCLI注入流量調整弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V160 | R/B B1F 緊急時隔離弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V161 | RCW代替冷却水不要負荷分離弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V162 | RHR格納容器代替スプレイ注入元弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V163 | 代替循環冷却ポンプ吸込弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V164 | 代替循環冷却ポンプ流量調整弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V165 | 代替循環冷却ポンプバイパス弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V166 | RHR MUWC連絡第一弁 | SA施設 | R/B | — | × | |
| V167 | RHR MUWC連絡第二弁 | SA施設 | R/B | — | × | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（12/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（電気盤等） | 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 （○：有，×：無） | 備考 |
|------|-------------------------------|--------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|----|
| | | | | | 損傷・転倒・落下 | |
| B001 | 460V制御建屋モータコントロールセンタ | Sクラス SA施設 | C/B | — | × | |
| B002 | 125V蓄電池 | Sクラス SA施設 | C/B R/B | — | × | |
| B003 | 125V直流受電パワーセンタ | Sクラス SA施設 | C/B | — | × | |
| B004 | 125V充電器盤 | Sクラス SA施設 | C/B R/B | — | × | |
| B005 | 125V直流主母線盤 | Sクラス SA施設 | C/B R/B | — | × | |
| B006 | 125V直流分電盤 | Sクラス SA施設 | C/B R/B | — | × | |
| B007 | 無停電交流電源用静止型無停電電源装置 | Sクラス | C/B | — | × | |
| B008 | 交流120V無停電交流分電盤 | Sクラス | C/B | — | × | |
| B009 | 中央制御室用電源切替盤 | Sクラス SA施設 | C/B | — | × | |
| B010 | 中央制御室120V交流分電盤 | Sクラス SA施設 | C/B | — | × | |
| B011 | 6.9kVメタクラ | Sクラス SA施設 | R/B 緊急用電気品 建屋 緊急時対策建屋 | — | × | |
| B012 | 460Vパワーセンタ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B013 | 460V原子炉建屋モータコントロールセンタ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B014 | 125V直流RCICモータコントロールセンタ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B015 | 高圧炉心スプレイ系120V交流分電盤2H | Sクラス | R/B | — | × | |
| B016 | 原子炉冷却制御盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B017 | 原子炉制御盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B018 | 原子炉補機制御盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B019 | 原子炉保護系盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B020 | 原子炉保護系試験盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B021 | 原子炉系プロセス計装盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B022 | 残留熱除去系(A)・低圧炉心スプレイ系盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B023 | 残留熱除去系(B・C)盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B024 | 高圧炉心スプレイ系盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B025 | 原子炉隔離時冷却系盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B026 | 格納容器第一隔離弁盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B027 | 格納容器第二隔離弁盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B028 | 自動減圧系盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B029 | FPC・FPMUW・SLC・MUWC・MUWP・FW制御盤 | Sクラス SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B030 | トリップチャンネル盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B031 | FCS・SGTS盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B032 | サブプレッションプール水温度記録監視盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B033 | 格納容器計装配管隔離弁盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B034 | 所内補機制御盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B035 | タービン発電機制御盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（13/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（電気盤等） | 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 | 備考 |
|------|---------------------------|--------------|------|------------------------|-----------------------|----|
| | | | | | （○：有，×：無） 損傷・転倒・落下 | |
| B036 | 所内電源制御盤 | Sクラス SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B037 | 非常用換気空調系盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B038 | HPCS系非常用換気空調系盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B039 | RCW・RSW盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B040 | RCICタービン制御盤 | Sクラス | C/B | — | × | |
| B041 | 漏えい検出系盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B042 | 計算機バッファ補助リレー盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B043 | M/C補助継電器盤 | Sクラス SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B044 | AM制御盤 | Sクラス SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B045 | 中央制御室外原子炉停止装置盤 | Sクラス | C/B | 耐火隔壁 | ○ | |
| B046 | FCS SCR盤 | Sクラス | R/B | — | × | |
| B047 | 中央制御室端子盤 | Sクラス | C/B | — | × | |
| B048 | 非常用ディーゼル発電機制御盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B049 | 非常用ディーゼル発電機補機制御盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B050 | 非常用ディーゼル発電機シリコン整流器盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B051 | 非常用ディーゼル発電機界磁調整器盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B052 | 非常用ディーゼル発電機自動電圧調整器盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B053 | 非常用ディーゼル発電機 NGR盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B054 | 非常用ディーゼル発電機 SCT盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B055 | 非常用ディーゼル発電機 PPT盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B056 | 非常用ディーゼル発電機 PT-CT盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B057 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機制御盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B058 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機補機制御盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B059 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機シリコン整流器盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B060 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機界磁調整器盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B061 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機自動電圧調整器盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B062 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 NGR盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B063 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 SCT盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B064 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 PPT盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B065 | 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 PT-CT盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B066 | スクラム電磁弁ヒューズ盤 | Sクラス | R/B | — | × | |
| B067 | PLRポンプ停止検出用不足電圧継電器盤 | Sクラス | R/B | — | × | |
| B068 | 換気空調補機非常用冷却水系冷凍機制御盤 | Sクラス | R/B | — | × | |
| B069 | HPCS交流分電盤2H用変圧器 | Sクラス | R/B | — | × | |
| B070 | 動力変圧器 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（14/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（電気盤等） | 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 | 備考 |
|------|------------------------|--------------|--------------|------------------------|-----------------------|----|
| | | | | | （○：有，×：無） 損傷・転倒・落下 | |
| B071 | 起動領域モニタ・安全系プロセス放射線モニタ盤 | Sクラス SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B072 | 出力領域モニタ盤 | Sクラス SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B073 | 出力領域モニタ補助盤 | Sクラス SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B074 | TIP制御盤 | Sクラス | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B075 | 格納容器内雰囲気モニタ盤 | Sクラス SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B076 | SRNM前置増幅器盤 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| B077 | 安全系プロセス放射線モニタ多重伝送現場盤 | Sクラス | R/B | — | × | |
| B078 | RSS盤用変圧器 | Sクラス | C/B | — | × | |
| B079 | 125V代替蓄電池 | SA施設 | C/B | — | × | |
| B080 | 125V代替充電器盤 | SA施設 | C/B | — | × | |
| B081 | ガスタービン発電機接続盤 | SA施設 | 緊急用電気品 建屋 | — | × | |
| B082 | 250V蓄電池 | SA施設 | C/B | — | × | |
| B083 | 代替原子炉再循環ポンプトリップ遮断器 | SA施設 | C/B | — | × | |
| B084 | HPAC制御盤 | SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B085 | 代替注水制御盤 | SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B086 | DCLI制御盤 | SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B087 | フィルタベント系制御盤 | SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B088 | 250V充電器盤 | SA施設 | C/B | — | × | |
| B089 | 125V直流電源切替盤 | SA施設 | R/B | — | × | |
| B090 | 460V原子炉建屋交流電源切替盤 | SA施設 | R/B | — | × | |
| B091 | 250V直流主母線盤 | SA施設 | C/B | — | × | |
| B092 | 緊急用電源切替操作盤 | SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| B093 | ガスタービン発電設備制御盤 | SA施設 | 緊急用電気品 建屋 | — | × | |
| B094 | ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ接続盤 | SA施設 | 緊急用電気品 建屋 | — | × | |
| B095 | モータコントロールセンタ（緊急時対策所用） | SA施設 | 緊急時対策所 | — | × | |
| B096 | 105V交流電源切替盤（緊急時対策所用） | SA施設 | 緊急時対策所 | — | × | |
| B097 | 105V交流分電盤（緊急時対策所用） | SA施設 | 緊急時対策所 | — | × | |
| B098 | 120V交流分電盤（緊急時対策所用） | SA施設 | 緊急時対策所 | — | × | |
| B099 | 210V交流分電盤（緊急時対策所用） | SA施設 | 緊急時対策所 | — | × | |
| B100 | 125V直流主母線盤（緊急時対策所用） | SA施設 | 緊急時対策所 | — | × | |
| B101 | 250V直流受電パワーセンタ | SA施設 | C/B | — | × | |
| B102 | 120V原子炉建屋交流電源切替盤 | SA施設 | C/B | — | × | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（15/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（計装） | 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 | 備考 |
|------|--------------------------|--------------|------|------------------------|-----------------------|----|
| | | | | | （○：有，×：無） 損傷・転倒・落下 | |
| I001 | 低圧炉心スプレイ系計装ラック | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I002 | 原子炉系（広域水位）計装ラック | Sクラス SA施設 | R/B | 耐火隔壁 | ○ | |
| I003 | 原子炉系（狭域水位）計装ラック | Sクラス SA施設 | R/B | 耐火隔壁 | ○ | |
| I004 | ドライウェル圧力計装ラック | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I005 | ジェットポンプ計装ラック | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I006 | 高圧炉心スプレイ系計装ラック | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I007 | 主蒸気流量計装ラック | Sクラス | R/B | — | × | |
| I008 | RHR-RCICエルボメータ計装ラック | Sクラス | R/B | — | × | |
| I009 | RCICポンプ計器架台 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I010 | 原子炉隔離時冷却系タービン計装ラック | Sクラス | R/B | — | × | |
| I011 | 残留熱除去系計装ラック | Sクラス SA施設 | R/B | 耐火隔壁 | ○ | |
| I012 | RHR C系計器架台 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I013 | RCW系統流量計器架台 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I014 | RCW常用系入口流量計器架台 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I015 | HPCWポンプ計器架台 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I016 | RCICタービン排気ダイアフラム圧力Ⅱ系計器架台 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I017 | CRDスクラム排出容器水位計器架台 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I018 | S/C圧力，S/C-R/B差圧計器架台 | Sクラス | R/B | 耐火隔壁 | ○ | |
| I019 | ほう酸水注入系計器架台 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I020 | RCICタービン計器架台 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I021 | 原子炉圧力(SA) | SA施設 | R/B | — | × | |
| I022 | 原子炉水位(SA広帯域) | SA施設 | R/B | — | × | |
| I023 | 原子炉水位(SA燃料域) | SA施設 | R/B | — | × | |
| I024 | 原子炉圧力容器温度 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I025 | サブプレッションプール水温度 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I026 | サブプレッションプール水位 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I027 | 圧力抑制室水位 | Sクラス SA施設 | R/B | 耐火隔壁 | ○ | |
| I028 | 原子炉建屋外気間差圧 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I029 | 格納容器内雰囲気モニタサンプリングラック | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I030 | 格納容器内雰囲気モニタ校正ラック | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I031 | 格納容器内雰囲気モニタヒータ制御盤 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I032 | 格納容器内雰囲気気水素濃度 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I033 | 格納容器内雰囲気気酸素濃度 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I034 | 格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I035 | 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（16/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（計装） | 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 | 備考 |
|------|-----------------------|------|------|------------------------|-----------------------|----|
| | | | | | （○：有，×：無） 損傷・転倒・落下 | |
| I036 | 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 | SA施設 | R/B | 原子炉建屋クレーン | ○ | |
| I037 | SLCポンプ潤滑油圧力 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I038 | RCWサージタンク水位 | Sクラス | R/B | 耐火隔壁 | ○ | |
| I039 | RCWサージタンク降水管水位 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I040 | HPCWサージタンク水位 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I041 | HPCWサージタンク降水管水位 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I042 | RSWストレーナ差圧 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I043 | SGTSトレイン出口流量 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I044 | フィルタ装置チャコールエアフィルタ入口温度 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I045 | フィルタ装置チャコールエアフィルタ温度 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I046 | フィルタ装置チャコールエアフィルタ出口温度 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I047 | 非常用D/G計装ラック | Sクラス | R/B | — | × | |
| I048 | 非常用D/G二次冷却水差圧計器架台 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I049 | HPCS D/G計装ラック | Sクラス | R/B | — | × | |
| I050 | 燃料デイトンク油面 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I051 | オイルパン油面 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I052 | D/G室温度 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I053 | D/G速度 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I054 | RCW冷却水供給温度 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I055 | FCS入口ガス流量 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I056 | FCSブロワ入口圧力 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I057 | FCSブロワ入口流量 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I058 | FCSブロワ入口温度 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I059 | FCS加熱管内ガス温度 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I060 | FCS加熱管出口ガス温度 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I061 | FCS加熱管表面温度 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I062 | FCS再結合器表面温度 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I063 | FCS冷却器出口ガス温度 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I064 | HECW冷水往還差圧 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I065 | HECW冷水還温度 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I066 | HECW冷凍機冷水出口流量 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I067 | 原子炉補機室給気温度 | Sクラス | R/B | — | × | |
| I068 | R/B主蒸気管漏えい検出(周囲温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I069 | R/B主蒸気管漏えい検出(給気温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I070 | R/B主蒸気管漏えい検出(排気温度) | Sクラス | R/B | — | × | |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（17/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（計装） | 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 | 備考 |
|------|----------------------|--------------|------|------------------------|-----------------------|----|
| | | | | | （○：有，×：無） 損傷・転倒・落下 | |
| I071 | RHR熱交室漏えい検出(周囲温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I072 | RHRポンプ室漏えい検出(周囲温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I073 | RHR熱交室漏えい検出(給気温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I074 | RHRポンプ室漏えい検出(給気温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I075 | RHR熱交室漏えい検出(排気温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I076 | RHRポンプ室漏えい検出(排気温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I077 | RCIC機器室漏えい検出(周囲温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I078 | RCIC機器室漏えい検出(給気温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I079 | RCIC機器室漏えい検出(排気温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I080 | CUW非再生熱交室漏えい検出(周囲温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I081 | CUW再生熱交室漏えい検出(周囲温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I082 | CUW非再生熱交室漏えい検出(給気温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I083 | CUW再生熱交室漏えい検出(給気温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I084 | CUW非再生熱交室漏えい検出(排気温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I085 | CUW再生熱交室漏えい検出(排気温度) | Sクラス | R/B | — | × | |
| I086 | 計測制御電源室給気温度 | Sクラス | C/B | — | × | |
| I087 | 中央制御室還気温度 | Sクラス | C/B | — | × | |
| I088 | 格納容器内雰囲気モニタブリアンプ収納箱 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I089 | 高压代替注水系ポンプ出口流量 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I090 | 高压代替注水系ポンプ出口圧力 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I091 | 残留熱除去系洗浄ライン流量 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I092 | 残留熱除去系熱交換器入口温度 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I093 | 残留熱除去系熱交換器出口温度 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I094 | ほう酸水注入系ポンプ出口圧力 | Sクラス | R/B | ほう酸水注入系テスト タンク | ○ | |
| I095 | 原子炉格納容器下部注水流量 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I096 | 原子炉格納容器代替スプレイ流量 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I097 | ドライウェル温度 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I098 | 圧力抑制室内空気温度 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I099 | 圧力抑制室圧力 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I100 | 原子炉格納容器下部水位 | SA施設 | R/B | CRD自動交換機 | ○ | |
| I101 | ドライウェル水位 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I102 | 格納容器内水素濃度（D/W） | SA施設 | R/B | — | × | |
| I103 | 格納容器内水素濃度（S/C） | SA施設 | R/B | — | × | |
| I104 | 起動領域モニタ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | *1 |
| I105 | 出力領域モニタ | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | *1 |

第 6.3-1 表 女川 2 号機 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（18/18）

| 整理番号 | 建屋内上位クラス施設（計装） | 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 | 備考 |
|------|-----------------------------|--------------|---------|------------------------|-----------------------|----|
| | | | | | （○：有，×：無） 損傷・転倒・落下 | |
| I106 | フィルタ装置入口圧力（広帯域） | SA施設 | R/B | — | × | |
| I107 | フィルタ装置出口圧力（広帯域） | SA施設 | R/B | — | × | |
| I108 | フィルタ装置水位（広帯域） | SA施設 | R/B | — | × | |
| I109 | フィルタ装置水温度 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I110 | フィルタ装置出口水素濃度 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I111 | フィルタ装置出口放射線モニタ | SA施設 | R/B | — | × | |
| I112 | 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I113 | 原子炉建屋内水素濃度 | SA施設 | R/B | 原子炉建屋クレーン | ○ | |
| I114 | 使用済燃料プール水位／温度 | SA施設 | R/B | 原子炉建屋クレーン | ○ | |
| | | | | 燃料交換機 | ○ | |
| I115 | 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量，低線量） | SA施設 | R/B | 原子炉建屋クレーン | ○ | |
| I116 | 使用済燃料プール監視カメラ | SA施設 | R/B | 原子炉建屋クレーン | ○ | |
| I117 | 差圧計 | SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| | | | 緊急時対策建屋 | — | × | |
| I118 | 安全パラメータ表示システム（SPDS） | SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| | | | 緊急時対策建屋 | — | × | |
| I119 | 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 | SA施設 | 緊急時対策建屋 | — | × | |
| I120 | データ伝送設備 | SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| | | | 緊急時対策建屋 | — | × | |
| I121 | データ表示装置 | SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| I122 | 代替循環冷却ポンプ出口流量 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I123 | 代替循環冷却ポンプ出口圧力 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I124 | HPIN ADS入口圧力 | Sクラス SA施設 | R/B | — | × | |
| I125 | 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I126 | 直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I127 | 原子炉格納容器下部温度 | SA施設 | R/B | CRD自動交換機 | ○ | |
| I128 | 耐圧強化ベント系放射線モニタ | SA施設 | R/B | — | × | |
| I129 | 代替HPIN窒素ガス供給止め弁入口圧力 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I130 | 復水移送ポンプ出口圧力 | SA施設 | R/B | — | × | |
| I131 | 無線連絡設備（固定型） | SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| | | | 緊急時対策建屋 | — | × | |
| I132 | 衛星電話設備（固定型） | SA施設 | C/B | 中央制御室天井照明 | ○ | |
| | | | 緊急時対策建屋 | — | × | |

- *1 機器の内部に設置された内部構造物のため机上検討のみ
- *2 大型施設のため小型の仮置物品や照明等の影響を受けないため机上検討のみ
- *3 狭暗部に設置される施設のため机上検討のみ
- *4 プール内に設置された施設のため机上検討のみ
- *5 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

第 6.3-2 表 女川 2 号機 建屋内施設の損傷, 転倒, 落下等の影響に対する評価結果 (1/5)

| 建屋内上位クラス施設 | 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 |
|---|------------------------|---|---|
| 原子炉圧力容器 | 原子炉しゃへい壁 | 基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により, 原子炉しゃへい壁が損傷及び転倒しないことを確認した。 | VI-2-11-2-10「原子炉しゃへい壁の耐震性についての計算書」に示す。 |
| 使用済燃料プール 使用済燃料貯蔵ラック 制御棒・破損燃料貯蔵ラック 燃料プール冷却浄化系配管 スキマサージタンク 静的触媒式水素再結合装置 FPC 燃料プール注入逆止弁 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 原子炉建屋内水素濃度 使用済燃料プール水位/温度 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量) 使用済燃料プール監視カメラ | 原子炉建屋クレーン | 基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により, 原子炉建屋クレーンが転倒及び落下しないことを確認した。 | VI-2-11-2-8「原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書」及び添付資料 15 (追而) 参照 |

第 6.3-2 表 女川 2 号機 建屋内施設の損傷, 転倒, 落下等の影響に対する評価結果 (2/5)

| 建屋内上位クラス施設 | 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 |
|---|------------------------|--|---|
| 使用済燃料プール 使用済燃料貯蔵ラック 制御棒・破損燃料貯蔵ラック 燃料プール冷却浄化系配管 スキマサージタンク FPC 燃料プール注入逆止弁 使用済燃料プール水位/温度 | 燃料交換機 | 基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により, 燃料交換機が転倒及び落下しないことを確認した。 | VI-2-11-2-9「燃料交換機の耐震性についての計算書」及び添付資料 16 (追而) 参照 |
| 使用済燃料貯蔵ラック | 制御棒貯蔵ハンガ | 基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により, 制御棒貯蔵ハンガが転倒しないことを確認した。 | VI-2-11-2-14「制御棒貯蔵ハンガの耐震性についての計算書」及び添付資料 11 (追而) 参照 |
| | 制御棒貯蔵ラック | 基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により, 制御棒貯蔵ラックが転倒しないことを確認した。 | VI-2-11-2-13「制御棒貯蔵ラックの耐震性についての計算書」及び添付資料 12 (追而) 参照 |
| | 燃料チャンネル着脱機 | 燃料チャンネル着脱機が損傷及び転倒した場合でも衝突によって使用済燃料貯蔵ラックの構造健全性に影響を及ぼさないことを確認した。 | 添付資料 13 (追而) |

第 6.3-2 表 女川 2 号機 建屋内施設の損傷, 転倒, 落下等の影響に対する評価結果 (3/5)

| 建屋内上位クラス施設 | 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 |
|---|------------------------|--|---------------------------------------|
| ドライウエル | 原子炉ウエルカバー | 基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により, 原子炉ウエルカバーが落下しないことを確認した。 | VI-2-11-2-11「原子炉ウエルカバーの耐震性についての計算書」参照 |
| 原子炉冷却制御盤 原子炉制御盤 原子炉補機制御盤 原子炉保護系盤 原子炉保護系試験盤 原子炉系プロセス計装盤 残留熱除去系(A)・低圧炉心スプレイ系盤 残留熱除去系(B・C)盤 高圧炉心スプレイ系盤 原子炉隔離時冷却系盤 格納容器第一隔離弁盤 格納容器第二隔離弁盤 自動減圧系盤 FPC・FPMUW・SLC・MUWC・MUWP・FW 制御盤 トリップチャンネル盤 FCS・SGTS 盤 サプレッションプール水温度記録監視盤 格納容器計装配管隔離弁盤 | 中央制御室天井照明 | 基準地震動 S_s による構造健全性評価により, 中央制御室天井照明が落下しないことを確認した。なお, 耐震性の確認においては, 天井部材だけではなく天井内部の排煙ダクトなどの波及的影響を及ぼすおそれのある設備も含めて中央制御室天井照明として耐震性を確認した。 | VI-2-11-2-7「中央制御室天井照明の耐震性についての計算書」参照 |

第 6.3-2 表 女川 2 号機 建屋内施設の損傷，転倒，落下等の影響に対する評価結果（4/5）

| 建屋内上位クラス施設 | 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 |
|--|------------------------|---|--------------------------------------|
| 所内補機制御盤 タービン発電機制御盤 所内電源制御盤 非常用換気空調系盤 HPCS 系非常用換気空調系盤 RCW・RSW 盤 漏えい検出系盤 計算機バッファ補助リレー盤 M/C 補助継電器盤 AM 制御盤 起動領域モニタ・安全系プロセス放射線モニタ盤 出力領域モニタ盤 出力領域モニタ補助盤 TIP 制御盤 格納容器内雰囲気モニタ盤 HPAC 制御盤 代替注水制御盤 DCLI 制御盤 フィルタベント系制御盤 | 中央制御室天井照明 | 基準地震動 S_s による構造健全性評価により，中央制御室天井照明が落下しないことを確認した。なお，耐震性の確認においては，天井部材だけではなく天井内部の排煙ダクトなどの波及的影響を及ぼすおそれのある設備も含めて中央制御室天井照明として耐震性を確認した。 | VI-2-11-2-7「中央制御室天井照明の耐震性についての計算書」参照 |

第 6.3-2 表 女川 2 号機 建屋内施設の損傷，転倒，落下等の影響に対する評価結果（5/5）

| 建屋内上位クラス施設 | 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 |
|--|------------------------|---|--|
| 緊急用電源切替操作盤 差圧計 安全パラメータ表示システム（SPDS） データ伝送設備 データ表示装置 無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型） | 中央制御室天井照明 | 基準地震動 S_s による構造健全性評価により，中央制御室天井照明が落下しないことを確認した。なお，耐震性の確認においては，天井部材だけではなく天井内部の排煙ダクトなどの波及的影響を及ぼすおそれのある設備も含めて中央制御室天井照明として耐震性を確認した。 | VI-2-11-2-7「中央制御室天井照明の耐震性についての計算書」参照 |
| ほう酸水注入系ポンプ出口圧力 | ほう酸水注入系テストタンク | 基準地震動 S_s による構造健全性評価により，ほう酸水注入系テストタンクが損傷及び転倒しないことを確認した。 | VI-2-11-2-6「ほう酸水注入系テストタンクの耐震性についての計算書」参照 |
| 中央制御室外原子炉停止装置盤 原子炉系（広域水位）計装ラック 原子炉系（狭域水位）計装ラック 残留熱除去系計装ラック S/C 圧力, S/C-R/B 差圧計器架台 圧力抑制室水位 RCW サージタンク水位 | 耐火隔壁 | 基準地震動 S_s によ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した。 | VI-2-11-2-12「耐火隔壁の耐震性についての計算書」参照 |
| 原子炉格納容器下部水位 原子炉格納容器下部温度 | CRD 自動交換機 | 基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により，CRD 自動交換機が転倒及び落下しないことを確認した。 | VI-2-11-2-22「CRD 自動交換機の耐震性についての計算書」及び添付資料 18（追而）参照 |

6.4 建屋外における施設の損傷，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及び建屋外上位クラス施設の間接支持構造物である建物・構築物に対して，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。

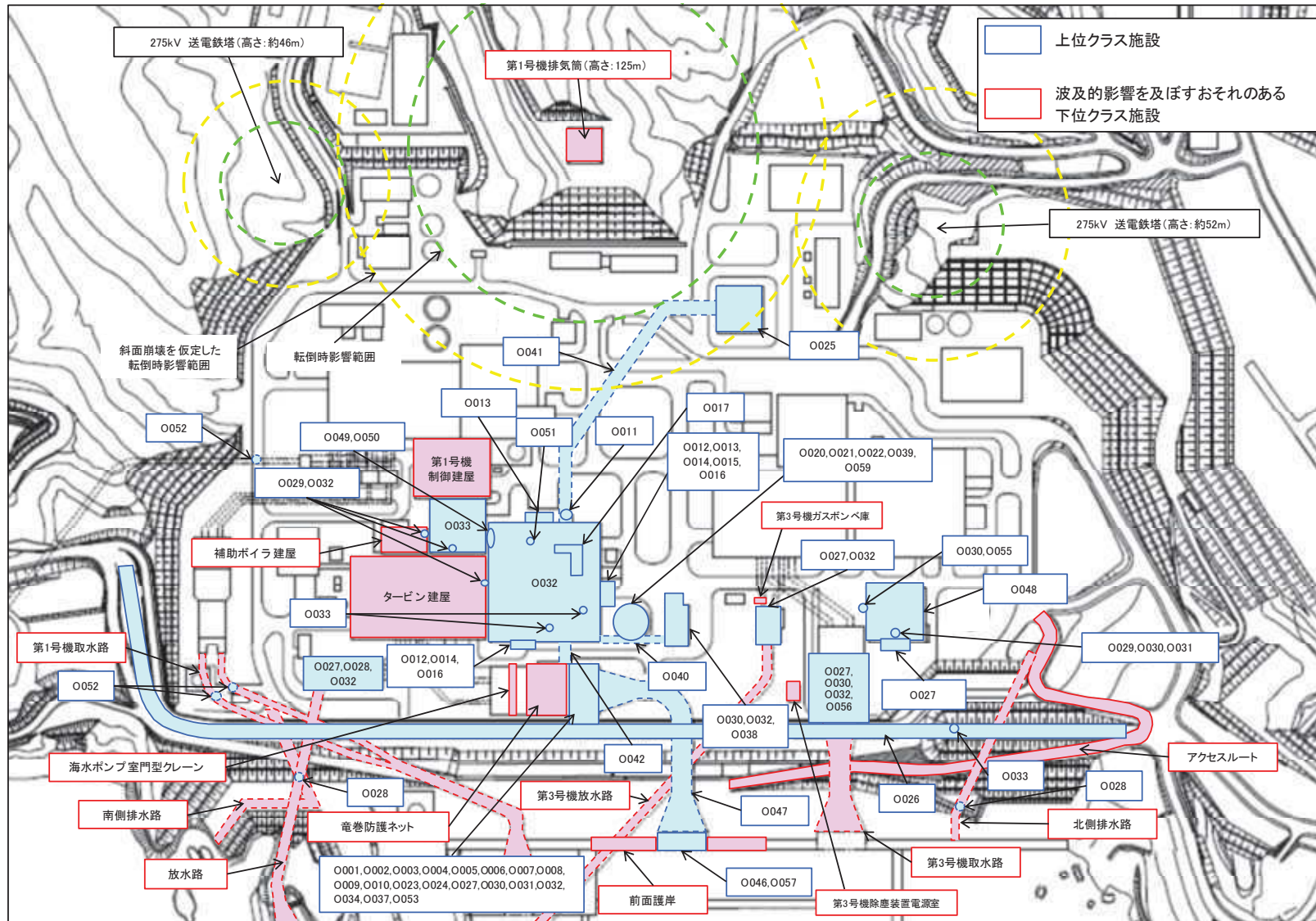
6.4.2 下位クラス施設の抽出結果

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 6.4-1 図，第 6.4-2 図，第 6.4-3 図及び第 6.4-1 表に示す。

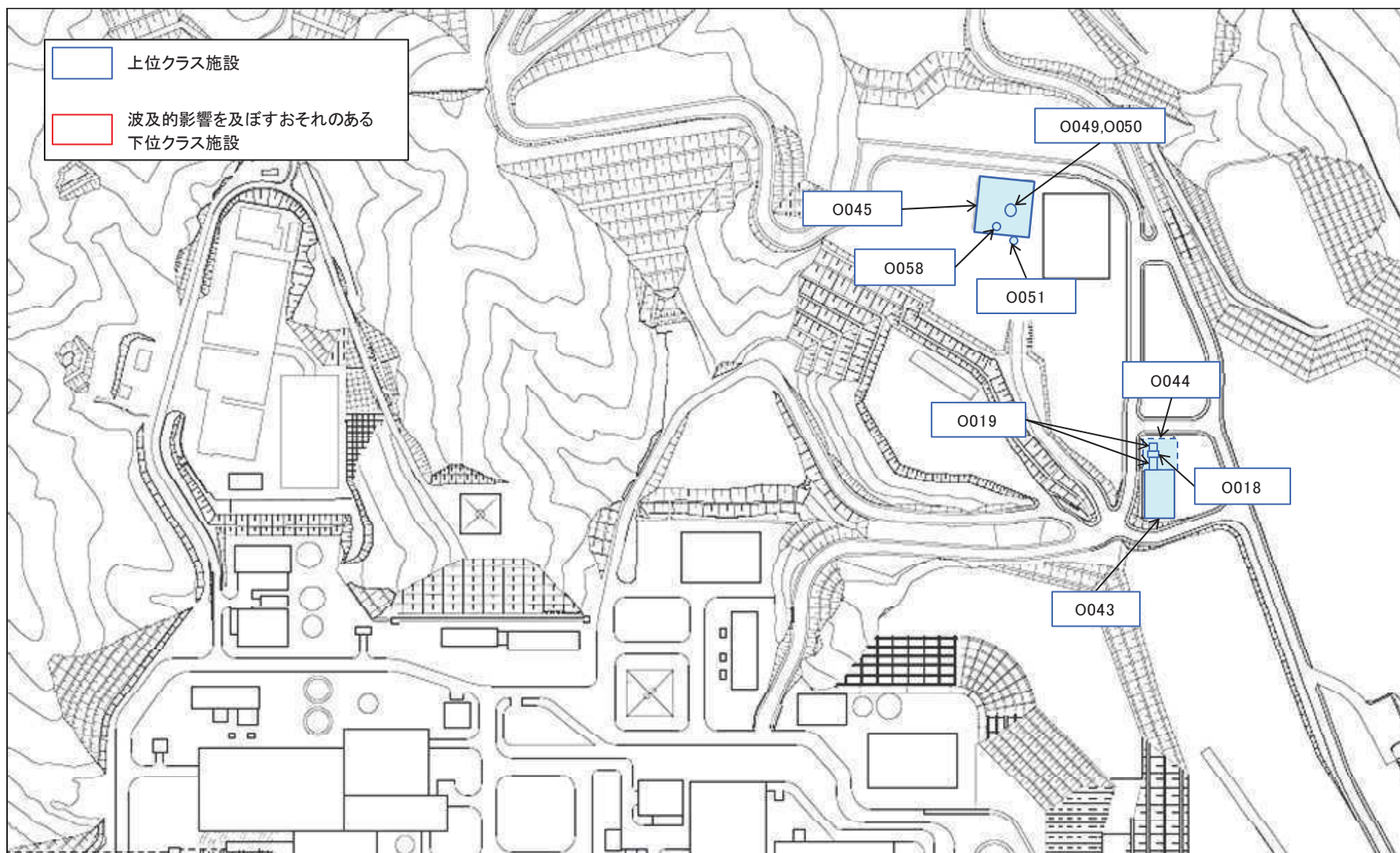
なお，液状化による影響のうち側方流動については，O.P. +14.8m 盤では地表面が傾斜していないことから，上位クラス施設へ影響を及ぼさない。また，高台側には下位クラス施設が存在せず，海側の下位クラス施設は前面護岸を除き，液状化対象層に接していない（岩盤やセメント改良土に囲まれている）ため，上位クラス施設へ影響を及ぼさない。前面護岸については，次項 6.4.3 において，評価結果を示す。その他の液状化の影響として浮き上がりについては，設計用地下水位を設定した評価結果を示す。

6.4.3 耐震評価結果

6.4.2 項で抽出した建屋外下位クラス施設の評価結果について，第 6.4-2 表に示す。

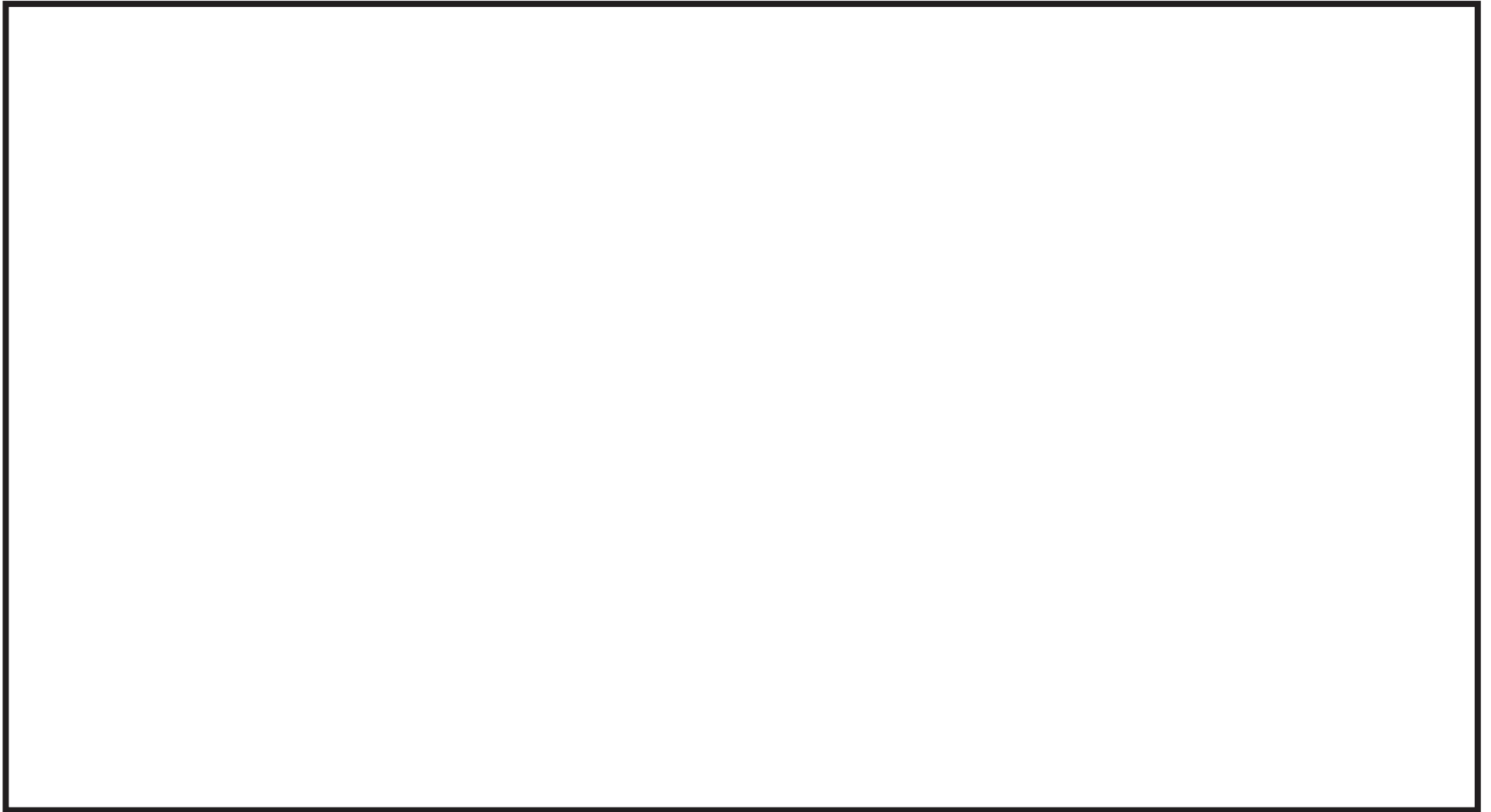


第6.4-1図 女川2号機 損傷, 転倒, 落下等に係る建屋外上位クラス施設配置図



第 6.4-2 図 女川 2 号機 損傷、転倒、落下等に係る建屋外上位クラス施設配置図（高台側）

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



第 6.4-3 図 女川 2 号機 損傷, 転倒, 落下等に係る建屋外上位クラス施設配置図 (海水ポンプ室)

第 6.4-1 表 女川 2 号機 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（1/3）

| 整理番号 | 建屋外上位クラス施設 | 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 | 備考 |
|------|----------------------|--------------|------------------------|-----------------------|----|
| | | | | (○：有，×：無) 損傷・転倒・落下 | |
| 0001 | 原子炉補機冷却海水ポンプ | Sクラス SA施設 | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |
| 0002 | 原子炉補機冷却海水系配管 | Sクラス SA施設 | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |
| 0003 | RSWポンプ吐出逆止弁 | Sクラス SA施設 | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |
| 0004 | RSWポンプ吐出弁 | Sクラス SA施設 | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |
| 0005 | RSWポンプ吐出連絡管止め弁 | Sクラス SA施設 | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |
| 0006 | 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ | Sクラス SA施設 | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |
| 0007 | 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系ストレーナ | Sクラス SA施設 | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |
| 0008 | 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系配管 | Sクラス SA施設 | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |
| 0009 | HPSWポンプ吐出逆止弁 | Sクラス SA施設 | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |
| 0010 | HPSWポンプ吐出弁 | Sクラス SA施設 | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |
| 0011 | 非常用ガス処理系配管 | Sクラス SA施設 | — | × | |
| 0012 | 原子炉格納容器下部注水系配管 | SA施設 | — | × | |
| 0013 | 原子炉補機代替冷却水系配管 | SA施設 | — | × | |
| 0014 | 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系配管 | SA施設 | — | × | |
| 0015 | 可搬型窒素ガス供給系配管 | SA施設 | — | × | |
| 0016 | 燃料プール代替注水系配管 | SA施設 | — | × | |
| 0017 | 原子炉格納容器フィルタベント系配管 | SA施設 | — | × | |
| 0018 | ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ | SA施設 | — | × | |
| 0019 | ガスタービン発電設備燃料移送系配管 | SA施設 | — | × | |
| 0020 | 復水貯蔵タンク外部注水入口弁 | SA施設 | — | × | |
| 0021 | 復水貯蔵タンク | SA施設 | — | × | |
| 0022 | 復水貯蔵タンク水位計器架台 | SA施設 | — | × | |
| 0023 | RSWポンプ出口圧力計器架台 | Sクラス | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |

第 6.4-1 表 女川 2 号機 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（2/3）

| 整理番号 | 建屋外上位クラス施設 | 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 (○：有，×：無) | 備考 |
|------|-----------------|------------------------------|------------------------|------------------------|----|
| | | | | 損傷・転倒・落下 | |
| 0024 | HPSWポンプ出口圧力計器架台 | Sクラス | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |
| 0025 | 排気筒 | Sクラス SA施設 | 第1号機排気筒 | ○ | |
| 0026 | 防潮堤 | Sクラス | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 第1号機取水路 | ○ | |
| | | | 放水路 | ○ | |
| | | | 第3号機取水路 | ○ | |
| | | | 第3号機放水路 | ○ | |
| | | | 北側排水路 | ○ | |
| | | | 南側排水路 | ○ | |
| | | | アクセスルート (防潮堤(盛土堤防)) | ○ | |
| 0027 | 防潮壁 | Sクラス | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 放水路 | ○ | |
| | | | 第3号機放水路 | ○ | |
| | | | タービン建屋 | ○ | |
| | | | 第3号機ガスボンベ庫 | ○ | |
| | | | 第3号機除塵装置電源室 | ○ | |
| 0028 | 逆流防止設備 | Sクラス | タービン建屋 | ○ | |
| 0029 | 水密扉 | Sクラス | — | × | |
| 0030 | 浸水防止蓋 | Sクラス | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| 0031 | 逆止弁付ファンネル | Sクラス | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |
| 0032 | 貫通部止水処置 | Sクラス | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |
| | | | タービン建屋 | ○ | |
| 0033 | 津波監視カメラ | Sクラス | — | × | |
| 0034 | 取水ビット水位計 | Sクラス | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| | | | 竜巻防護ネット | ○ | |
| 0035 | 原子炉建屋 | Sクラス 間接支持構造物 SA施設 | タービン建屋 | ○ | |
| 0036 | 制御建屋 | 間接支持構造物 | タービン建屋 | ○ | |
| | | | 補助ボイラー建屋 | ○ | |
| | | | 第1号機制御建屋 | ○ | |
| 0037 | 海水ポンプ室 | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 SA施設 | — | × | |

第 6.4-1 表 女川 2 号機 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（3/3）

| 整理番号 | 建屋外上位クラス施設 | 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 (○：有，×：無) | 備考 |
|------|------------------|----------------------|------------------------|------------------------|----|
| | | | | 損傷・転倒・落下 | |
| 0038 | 軽油タンク室 | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 | — | × | *1 |
| 0039 | 復水貯蔵タンク基礎 | SA施設間接支持構造物 | — | × | *1 |
| 0040 | 軽油タンク連絡ダクト | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 | — | × | *1 |
| 0041 | 排気筒連絡ダクト | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 | — | × | *1 |
| 0042 | 原子炉機器冷却海水配管ダクト | 屋外重要土木構造物 間接支持構造物 | — | × | *1 |
| 0043 | 緊急用電気品建屋 | SA施設間接支持構造物 | — | × | |
| 0044 | ガスタービン発電設備軽油タンク室 | SA施設間接支持構造物 | — | × | |
| 0045 | 緊急時対策建屋 | SA施設間接支持構造物 | — | × | |
| 0046 | 取水口 | 屋外重要土木構造物 SA施設 | 前面護岸 | ○ | *1 |
| 0047 | 取水路 | 屋外重要土木構造物 SA施設 | — | × | *1 |
| 0048 | 第3号機海水熱交換器建屋 | 間接支持構造物 | — | × | |
| 0049 | 無線連絡設備（屋外アンテナ） | SA施設 | — | × | |
| 0050 | 衛星電話設備（屋外アンテナ） | SA施設 | — | × | |
| 0051 | 無線通信装置 | SA施設 | — | × | |
| 0052 | 取放水路流路縮小工 | Sクラス | — | × | |
| 0053 | 浸水防止壁 | Sクラス | 海水ポンプ室門型クレーン | ○ | |
| 0054 | 揚水井戸 | 間接支持構造物 | — | × | |
| 0055 | 第3号機補機冷却海水系放水ピット | 間接支持構造物 | — | × | |
| 0056 | 第3号機海水ポンプ室 | 間接支持構造物 | — | × | |
| 0057 | 貯留堰 | Sクラス SA施設 | 前面護岸 | ○ | *1 |
| 0058 | 衛星通信装置 | SA施設 | — | × | |
| 0059 | 復水貯蔵タンク水位 | Sクラス | — | × | |

*1 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

第 6.4-2 表 女川 2 号機 建屋外施設の損傷，転倒，落下等の影響に対する評価結果（1/6）

| 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 | 評価結果 | 備考 |
|--|------------------------|--|---|
| 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却海水系配管 RSW ポンプ吐出逆止弁 RSW ポンプ吐出弁 RSW ポンプ吐出連絡管止め弁 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系配管 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系ストレーナ HPSW ポンプ吐出逆止弁 HPSW ポンプ吐出弁 RSW ポンプ出口圧力計器架台 HPSW ポンプ出口圧力計器架台 防潮堤 防潮壁 浸水防止蓋 逆止弁付ファンネル 貫通部止水処置 取水ピット水位計 浸水防止壁 | 海水ポンプ室門型クレーン | 基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により，海水ポンプ室門型クレーンが転倒及び落下しないことを確認した。 また，海水ポンプ室門型クレーン及び上位クラス施設は周辺斜面からの影響を受けない十分な離隔距離を保持していることを確認した。 | VI-2-11-2-1 「海水ポンプ室門型クレーンの耐震性についての計算書」及び添付資料 14（追而）参照 |

第 6.4-2 表 女川 2 号機 建屋外施設の損傷，転倒，落下等の影響に対する評価結果 (2/6)

| 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 | 評価結果 | 備考 |
|--|------------------------|--|---|
| 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却海水系配管 RSW ポンプ吐出逆止弁 RSW ポンプ吐出弁 RSW ポンプ吐出連絡管止め弁 高圧炉心スプレー補機冷却海水ポンプ 高圧炉心スプレー補機冷却海水系配管 高圧炉心スプレー補機冷却海水系ストレーナ HPSW ポンプ吐出逆止弁 HPSW ポンプ吐出弁 RSW ポンプ出口圧力計器架台 HPSW ポンプ出口圧力計器架台 逆止弁付ファンネル 貫通部止水処置 取水ピット水位計 | 竜巻防護ネット | 基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により，竜巻防護ネットが損傷及び落下しないことを確認した。 また，竜巻防護ネット及び上位クラス施設は周辺斜面からの影響を受けない十分な離隔距離を保持していることを確認した。 | VI-2-11-2-2「竜巻防護ネットの耐震性についての計算書」及び添付資料 17（追而）参照 |

第 6.4-2 表 女川 2 号機 建屋外施設の損傷，転倒，落下等の影響に対する評価結果 (3/6)

| 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 | 評価結果 | 備考 |
|------------------------|------------------------|--|--|
| 防潮堤 | 第 1 号機取水路 | <p>基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により，第 1 号機取水路が損傷しないことを確認した。</p> <p>なお，第 1 号機取水路（トンネル部）については，C_H 級の硬質な岩盤に設置されたトンネルであり，構造物上面から杭下端までの離隔が十分確保されていることから，損傷等による防潮堤への影響はない。</p> | VI-2-11-2-17「第 1 号機取水路の耐震性についての計算書」，添付資料 7 及び添付資料 19（追而）参照 |
| 防潮堤 防潮壁（放水立坑） | 放水路 | C_H 級の硬質な岩盤に設置されたトンネルであり，構造物上面から杭下端までの離隔が十分確保されていることから，損傷等による防潮堤及び防潮壁への影響はない。 | 添付資料 7 参照 |
| 防潮堤 | 第 3 号機取水路 | <p>基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により，第 3 号機取水路が損傷しないことを確認した。</p> | VI-2-11-2-18「第 3 号機取水路の耐震性についての計算書」及び添付資料 20（追而）参照 |
| 防潮堤 防潮壁（第 3 号機放水立坑） | 第 3 号機放水路 | C_H 級の硬質な岩盤に設置されたトンネルであり，構造物上面から杭下端までの離隔が十分確保されていることから，損傷等による防潮堤及び防潮壁への影響はない。 | 添付資料 7 参照 |

第 6.4-2 表 女川 2 号機 建屋外施設の損傷，転倒，落下等の影響に対する評価結果（4/6）

| 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 | 評価結果 | 備考 |
|---|-------------------------------|---|---|
| 防潮堤 | 北側排水路 | 基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により，北側排水路が損傷しないことを確認した。 | VI-2-11-2-19「北側排水路の耐震性についての計算書」及び添付資料 21（追而）参照 |
| 防潮堤 | 南側排水路 | C _M 級の硬質な岩盤及びMMR内に設置された排水路であり，防潮堤への影響はない。 | — |
| 防潮堤 | アクセスルート（防潮堤（盛土堤防）） | 防潮堤（盛土堤防）と一体とした基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により，アクセスルートが損傷しないことを確認した。 | VI-2-11-2-20「アクセスルート（防潮堤（盛土堤防））の耐震性についての計算書」及び添付資料 22（追而）参照 |
| 防潮壁 逆流防止設備 貫通部止水処置 原子炉建屋 制御建屋 | タービン建屋 | 基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により，タービン建屋が上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼさないことを確認した。 また，タービン建屋及び上位クラス施設は周辺斜面からの影響を受けない十分な離隔距離を保持していることを確認した。 | VI-2-11-2-3「タービン建屋の耐震性についての計算書」及び添付資料 3 参照 |
| 防潮壁 | 第 3 号機ガスボンベ庫 第 3 号機除塵装置電源室 | 下位クラス施設が地震により損傷，転倒し防潮壁へ衝突した場合でも，防潮壁の構造健全性に影響がないことを確認した。 | 添付資料 8（追而）参照 |

第 6.4-2 表 女川 2 号機 建屋外施設の損傷，転倒，落下等の影響に対する評価結果 (5/6)

| 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 | 評価結果 | 備考 |
|------------|------------------------|---|---|
| 制御建屋 | 補助ボイラー建屋 | <p>基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により，補助ボイラー建屋が上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼさないことを確認した。</p> <p>また，補助ボイラー建屋及び上位クラス施設は周辺斜面からの影響を受けない十分な離隔距離を保持していることを確認した。</p> | <p>VI-2-11-2-4「補助ボイラー建屋の耐震性についての計算書」及び添付資料 3 参照</p> |
| 制御建屋 | 第 1 号機制御建屋 | <p>基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により，第 1 号機制御建屋が上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼさないことを確認した。</p> <p>また，第 1 号機制御建屋及び上位クラス施設は周辺斜面からの影響を受けない十分な離隔距離を保持していることを確認した。</p> | <p>VI-2-11-2-5「第 1 号機制御建屋の耐震性についての計算書」及び添付資料 3 参照</p> |
| 排気筒 | 第 1 号機排気筒 | <p>基準地震動 S_s に対する構造健全性評価により，第 1 号機排気筒が上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼさないことを確認した。</p> <p>また，基準地震動 S_s に対する斜面の安定性評価により，斜面が崩壊しないことを確認した。</p> | <p>VI-2-11-2-15「第 1 号機排気筒の耐震性についての計算書」及び添付資料 3 参照</p> |

第 6.4-2 表 女川 2 号機 建屋外施設の損傷，転倒，落下等の影響に対する評価結果（6/6）

| 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 | 評価結果 | 備考 |
|------------|------------------------|--|---|
| 取水口 貯留堰 | 前面護岸 | <p>取水口の側面（護岸背面）を地盤改良しているが，非改良部の土砂が流出しても取水口が閉塞しないことを確認した。</p> <p>地盤改良（高圧噴射攪拌工法）は根入れされており，地震時の安定性が確保されている。</p> <p>地盤改良（置換工）の地震時の安定性について確認した。</p> | <p>VI-2-11-2-16「前面護岸の耐震性についての計算書」及び添付資料 6, 23（追而）参照</p> |

波及的影響評価に係る現地調査の実施要領

波及的影響評価に係る現地調査を実施する際に策定した実施要領について、その内容を抜粋して以下に示す。

1. 目的

建屋内外の上位クラス施設への下位クラス施設の波及的影響の調査のため、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可能性について調査する。

2. 実施方法

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Sクラス施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を含む。）
- (2) 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

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（原子炉圧力容器支持構造物等）については、外部から閉ざされた区域にあり、元々Sクラス施設しかないこと、内部構造物等機器の内部（原子炉圧力容器内部構造物等）は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、これらの箇所を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プール、使用済燃料貯蔵ラック、制御棒・破損燃料貯蔵ラック等が該当するが、使用済燃料プール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貯蔵プール等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。

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と現地調査による確認項目との対応を添付 1-1 表に示す。

添付 1-1 表 検討事象と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 |
|-----------------|-----------------|-------|-----------------|-------|
| 検討事象 | 別記 2① | 別記 2④ | 別記 2② | 別記 2③ |
| 現地調査による 確認項目 | × ^{*1} | ○ | × ^{*2} | ○ |

*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。

*2 接続部については、系統図等により網羅的に確認可能であり、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) 女川原子力発電所の耐震設計、構造設計又は機械・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) 女川原子力発電所の保守業務等に従事し、施設の構造、機能及び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)または(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

平成 26 年 2 月 18 日 ～ 平成 28 年 6 月 17 日

5. 調査方法

5.1 調査手順

調査対象施設についての、別紙に例示する「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、構造及び影響防止措置（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、建屋内及び建屋外のチェックシートについては内容が同一であることから建屋内チェックシートを代表として例示している。

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添付 1-2 表に示す。

なお、対象となる上位クラス施設に対して、下位クラス施設が明らかに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。

添付 1-2 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。 | <ul style="list-style-type: none"> ・周辺のB, Cクラス施設の転倒・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あたっては、上位クラス施設とB, Cクラス施設が2mの離隔を有していることを目安とするが、B, Cクラス施設の設置高さや位置関係で状況が変化することから、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られていない下位クラス施設がある場合は、当該設備の設置状況や設備種類、設備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。また、本内容は所見に記録する。 |
| ○周辺に作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すりがある場合、落下防止措置等により、当該設備に与える影響はない。 | <ul style="list-style-type: none"> ・作業用ホイスト・レール、グレーチング、手すり等については、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（チェーンブロック等）は、移動の影響を防止する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。 | <ul style="list-style-type: none"> ・仮置き機器について、離隔距離が十分でない場合は、固縛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。 | <ul style="list-style-type: none"> ・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が講じられていること。 |

女川2号機 プラントウォークダウン・チェックシート<建屋内>

実施日：平成 年 月 日

実施者： _____

【施設情報】

機器名称： _____

機器ID： _____

建屋： _____

床EL： _____

区画： _____

(記号の説明) Y: YES、N: NO、H: 持ち帰り検討、N/A: 対象外

| 波及的影響について | | Y | N | H | 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Sクラス設備への影響はない。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 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。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1-2 | 周辺に影響を及ぼし得る揚重機器、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。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1-3 | 周辺に仮置き機器（点検用資機材を含む）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。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 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。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1-5 | その他（ ） | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| Sクラス施設の健全性について | | Y | N | H | N/A |
|----------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 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・き裂等)はない。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

所見（機器周辺の状況についての記載）

波及的影響評価に係る現地調査記録

女川2号機 プラントウォークダウン・チェックシート<建屋内>

実施日：平成 26年11月 5日

実施者：_____

【施設情報】

機器名称：ほう酸水注入系ポンプ出口圧力

機器ID：C41-PT005

建屋：R/B

床EL：2F

区画：_____

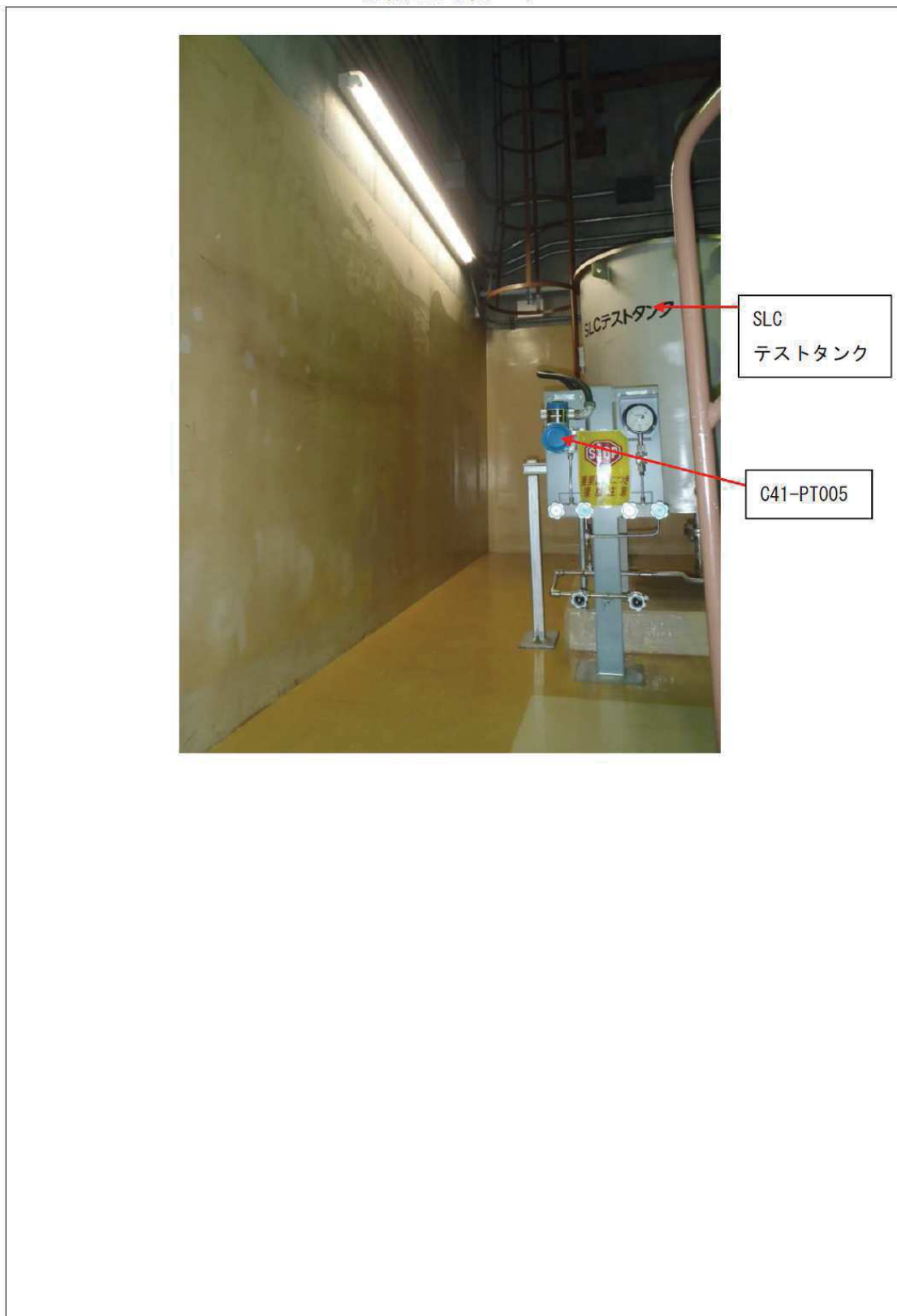
(記号の説明) Y: YES、N: NO、H: 持ち帰り検討、N/A: 対象外

| 波及的影響について | | Y | N | H | 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Sクラス設備への影響はない。 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 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。 | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1-2 | 周辺に影響を及ぼし得る揚重機器、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。 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1-3 | 周辺に仮置き機器（点検用資機材を含む）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。 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 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。 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1-5 | その他（ ） | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

| Sクラス施設の健全性について | | Y | N | H | N/A |
|----------------|---|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 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・き裂等)はない。 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 所見（機器周辺の状況についての記載） |
|--------------------|
| ① SLCテストタンク |

現場状況写真 等



原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (1/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 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 | 宮城県沖 (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号炉 2号炉 3号炉 | 地震の影響で以下の軽微な被害が発生した。 (a) 女川1号炉 ・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 (b) 女川2号炉 ・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 (c) 女川3号炉 ・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 (d) 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 | I, III, VI |
| 2 | 中越沖 (柏崎) | HTr3B火災発生 | 3号炉 | 地震の影響により基礎面の沈下量に差が発生したため、ダクトがプッシング碍管に接触し、その衝撃等で碍管が破損して変圧器内部の絶縁油が噴出した。絶縁油の噴出の後、約1,000℃以上のアーク放電が発生したため、漏油した絶縁油に引火したことにより二次側接続母線部ダクト内で火災が発生した。 | I |
| 3 | 中越沖 (柏崎) | スタックへのダクト配管ズレ | 1号炉 | 地震の影響によって主排気ダクト周辺及びダクト基礎部に地盤沈下が発生し、それに伴う相対変位によって、主排気ダクトにズレ(ペロースの変形)が生じた。 | I |
| 4 | | スタックへのダクト配管ズレ | 2号炉 | | |
| 5 | | スタックへのダクト配管ズレ | 3号炉 | | |
| 6 | | スタックへのダクト配管ズレ | 4号炉 | | |
| 7 | | スタックと主排気ダクトカバーのゆがみ確認 | 5号炉 | | |
| 8 | 中越沖 (柏崎) | C/S B5F浸水及びMUWC全停 | 1号炉 | 地震による建屋周辺の地盤沈下等の要因により、地中埋設の消火配管に局所的に大きな変位が生じ機械式継手(ねじ込み式継手やカップリング継手等)が損傷し漏水した。この漏水が原因で1号炉原子炉複合建屋(管理区域)地下5階(最地下階)全域にわたり深さ約40cm浸水し、廃棄物処理系の電気品、計装品及びタンク類が水没した。水没が原因でMUWCが全停する他、制御盤において「制御電源喪失」警報が発生した。 | I |
| 9 | 中越沖 (柏崎) | 軽油タンクB前の消火配管破断し水漏れ | 1号炉 | 不等沈下により消火配管が破断し、漏水及び消火系設備の機能喪失に至った。なお、当該不等沈下は液状化による影響を否定できない。 | I |
| 10 | 中越沖 (柏崎) | 1S/B北側屋外消火配管が破断し漏水 | その他 | | |
| 11 | 中越沖 (柏崎) | 消火設備4箇所配管損傷・漏水 | その他 | | |
| 12 | 中越沖 (柏崎) | 軽油タンク前他屋外消火配管が破断し漏水 | その他 | | |
| 13 | 中越沖 (柏崎) | 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号炉 | 地震により主変圧器およびExTr基礎ボルトが切断した。また、NPB基礎が地震の影響により沈下した。 | I, III |
| 14 | 中越沖 (柏崎) | 500kV新新潟線2LLしゃ断器付近のエアリーク | その他 | 地震により当該回線の現場操作盤の基礎が地盤沈下で傾斜したため、空気配管に応力がかかりコネクタ部より空気漏れが発生した。 | I |
| 15 | 中越沖 (柏崎) | 取水設備スクリーン洗浄ポンプA吐出フランジ連続 滴下・配管サポート変形 | 5号炉 | 地震の影響によって地盤が変形し、当該設備の配管及びサポートの変形が発生した。 | I |

地震被害発生要因： I：地震の不等沈下による損傷 II：建物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生等、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 (2/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号機 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 地震被害 発生要因 |
|-----|--------------------------|---|------|---|--------------|
| 16 | 中越沖 (柏崎) | RW/B R/W制御室制御盤各系制御電源喪失 | RW設備 | 地震による建屋周辺の地盤沈下等の要因により、地中埋設の消火配管に局所的に大きな変位が生じ機械式継手(ねじ込み式継手やカップリング継手等)が損傷し漏水した。この漏水が原因で1号機原子炉複合建屋(管理区域)地下5階(最地下階)全域にわたり深さ約40cm浸水し、廃棄物処理系の電気品、計装品及びびタンク類が水没した。水没が原因でMUWCが全停する他、制御盤において「制御電源喪失」警報が発生した。 | I |
| 17 | 中越沖 (柏崎) | 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 | 変圧器防油堤に以下の損傷が確認された。 | I |
| 18 | 中越沖 (柏崎) | 2号機 変圧器防油堤の沈下、横ズレ | 2号機 | ・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 | I |
| 19 | 中越沖 (柏崎) | 3号機 変圧器防油堤のひび割れ、段差 | 3号機 | ・2号機 変圧器防油堤の沈下、横ずれ | I |
| 20 | 中越沖 (柏崎) | 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 | ・3号機 変圧器防油堤のひび割れ、段差発生 | I |
| 21 | 中越沖 (柏崎) | 5号機 変圧器防油堤のひび割れ | 5号機 | ・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) | I |
| 22 | 中越沖 (柏崎) | 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 | ・5号機 変圧器防油堤底板部のひび割れ、目地部の開き、陥没 | I |
| 23 | 駿河湾 (浜岡) | 取水槽まわりの地盤沈下等 | 1号機 | ・7号機 変圧器防油堤の沈下、外側への開き、目地部のずれ・開き・段差発生 | I |
| 24 | 駿河湾 (浜岡) | 道路および法面のひび割れ | その他 | 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)および法面波打(30m×5m、最大10cm程度)が発生した。 | I, IV |
| 25 | 駿河湾 (浜岡) | 御前崎漁港の当社専用岸壁に段差(40cm×2cm、最大3cm程度の段差) | その他 | 地震の影響により以下の事象が発生した。 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平場ヤード舗装他き裂 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 | I, IV |
| 26 | 駿河湾 (浜岡) | タービン建屋の東側屋外エリアの地盤沈下 | 5号機 | 地震の影響により、御前崎港の専用岸壁に段差(40m×2cm、最大3cm程度の段差)が発生した。 | I |
| 27 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | ランドリーボイラ重油タンク油漏れ | — | 地震の影響により、タービン建屋の東側屋外エリアに地盤沈下(15m×15m、10cm程度)が発生した。 | I |
| | | | | 地震の影響により、ランドリーボイラ重油タンク基礎が沈下したことで接続配管ユニオン部から重油が漏れ出した。 | I |

地震被害発生要因： I：地震の不等沈下による損傷 II：建物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生等、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 (3/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 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 | |
| 28 | 中越沖 (柏崎) | 柏崎刈羽原子力発電所1, 3号炉における排気筒 モニタサンプリングラインの損傷について | 1号炉 3号炉 | ・3号炉主排気筒放射線モニタサンプリング配管において、塩害により配管が腐食し強度が低下していたところに、地震による力が加わり、吸込側配管に幅約4mm(最大)、長さ約5cmの損傷が1箇所発生した。 ・1号炉主排気筒放射線モニタサンプリング配管において、地震の影響でモニタ建屋と配管の相対位置がズレたことにより、放射能濃度を測定した後の気体を主排気筒に戻す配管の接続部にズレが発生した。 | Ⅱ, Ⅲ |
| 29 | 中越沖 (柏崎) | 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 | 地震により固体廃棄物貯蔵庫のエキスパンションとドレンピットが破損したため、固体廃棄物貯蔵庫の第1棟と管理棟の境界に湧水(雨水)が発生した。 | Ⅱ, Ⅲ |
| 30 | 駿河湾 (浜岡) | 補助建屋東側雨樋の亀裂 | 5号炉 | 地震による揺れ方の違いから、補助建屋と風除室屋上で固定されている補助建屋東側雨樋に亀裂(5箇所)が生じた。 | Ⅱ |
| 31 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | 4号機主排気ダクトからの漏えいについて | 4号炉 | 地震発生時に3,4号炉コントロール建屋と3,4号炉サービス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た主排気ダクトの支持脚溶接部へ局所的に大きな応力が発生しひびが生じた。 | Ⅱ |

地震被害発生要因：Ⅰ：地震の不等沈下による損傷 Ⅱ：建物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生等、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 (4/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 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 | |
| 32 | 宮城県沖 (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号炉 2号炉 3号炉 | 地震の影響で以下の軽微な被害が発生した。 (a)女川1号炉 ・主変圧器, 起動用変圧器の避圧弁動作 ・ <u>サイトバンカ建屋プールに水銀灯落下</u> (b)女川2号炉 ・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 (c)女川3号炉 ・ <u>原子炉建屋内見学者用ギャラリー室のガラスのひび</u> ・主変圧器の避圧弁動作 (d)その他構内 ・ <u>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</u> ・建屋エレベータ停止 ・ <u>排気筒航空障害灯レンズカバー破損</u> ・構内道路アスファルト亀裂・波うち・段差発生 | I, III, VI |
| 33 | 能登半島沖 (志賀) | 能登半島地震に伴う水銀灯の落下 | 1号炉 2号炉 | 1号炉タービン建屋運転階の水銀灯および2号炉原子炉建屋運転階の水銀灯が落下した。 | III |
| 34 | 能登半島沖 (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号炉 | 地震の影響で低圧タービンの動翼に微小な接触痕が複数発生した。 | III |
| 35 | 中越沖 (柏崎) | T/Bブローアウトパネル破損 | 2号炉 | 地震の影響によりブローアウトパネルを固定する止め板が変形し外れたため、3号炉原子炉建屋のブローアウトパネルが外れた。また、3号炉および2号炉のタービン建屋についても、ブローアウトパネルが外れた。 | III |
| 36 | 中越沖 (柏崎) | R/Bブローアウトパネル破損 | 3号炉 | | |
| 37 | 中越沖 (柏崎) | T/B海側・山側ブローアウトパネル外れ・脱落 | 3号炉 | | |
| 38 | 中越沖 (柏崎) | 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号炉 | 地震の影響により、4号炉および7号炉の使用済み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、使用済み燃料上に落下する事象が発生した。また、6号炉水中作業台が固定位置から外れ、ワイヤーにより支持されている状態となった。 | III |
| 39 | 中越沖 (柏崎) | 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号炉 | | |
| 40 | 中越沖 (柏崎) | 6号炉 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号炉 | | |
| 41 | 中越沖 (柏崎) | C/S B1F D/G-A北側付近「RW固化エリア」扉S1-15Dから漏水 | 1号炉 | 不等沈下に伴う屋外消火配管の損傷により発生した水が、電線管貫通孔より流入したことで非常用ディーゼル発電機(A)電気品室に漏水した。 | III |
| 42 | 中越沖 (柏崎) | 各サービス建屋退域モニタ故障について | 1号炉 2号炉 3号炉 4号炉 5号炉 6号炉 7号炉 | 地震の影響で、各サービス建屋退出モニタで検出器のズレ(検出器の飛び出し)、駆動部故障が発生した。 | III |
| 43 | 中越沖 (柏崎) | 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 | 地震の影響により固体廃棄物貯蔵庫第二棟内において、ドラム缶100本程度が転倒し、内数本のドラム缶の蓋が開放する事象が発生した。 | III |

地震被害発生要因： I：地震の不等沈下による損傷 II：建物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生等、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 (5/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 地震被害 発生要因 |
|-----|---------------|---|------------|---|--------------|
| 44 | 中越沖 (柏崎) | R/Bオベフロ R/B天井クレーンユニバーサル ジョイントに破損確認 | 6号炉 | 走行車輪にブレーキが掛かった状態で、地震により強制的にクレーンの走行方向(東西方向)の力が発生したため、走行車輪と電動機 の間に位置するユニバーサルジョイントに過大なトルクが発生し、クロスピンが破損する事象が発生した。 | Ⅲ |
| 45 | 中越沖 (柏崎) | 3号炉原子炉建屋地下2階SLC系注入ライン配管 (格納容器外側貫通部)板金保温へこみについて | 3号炉 | 3号炉SLC系注入ライン配管(格納容器外側貫通部)の近傍に置いてあったISI用RPV模擬ノズルが、地震により移動し当該配管に 接触したため、板金保温材にへこみが発生した。 | Ⅲ |
| 46 | 中越沖 (柏崎) | 7号炉原子炉ウェルライナーからの漏洩について | 7号炉 | 7号炉の原子炉ウェルライナーにつながる配管のレベル計内に水が溜まる事象が発生した。当該のウェルライナーには、溶接の溶け 込み不足と考えられる未溶着部があり、さらには建設時に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 厚が薄くなっていた。そこへ地震によりスロットプラグが接触したため、過大な荷重がかかり貫通、漏えいした。 | Ⅲ, VI |
| 47 | 中越沖 (柏崎) | 3号炉原子炉圧力容器遮へい体の地震による移動 について | 3号炉 | 【N12C】スライド式プラグが保温材に接触した事象 スライド式プラグが正規位置にある状態で取付けられておらず、ストッパー機能が働かなかった。その結果、スライド式プラグが地震 によってRPV側へ移動後、ハの字状態に開いたことにより保温材に接触して保温材を変形させた。 【N12D】積上式プラグが水位計装配管に接触した事象 スライド式プラグのストッパーが取付けられておらず、N12Cと同様にストッパー機能が働いていなかったことによりスライド式プラグ が地震によりRPV側へ移動した。その結果、積上式プラグの押さえがなくなって、地震により積上式プラグが左側へ崩れ、水位計装 配管への接触に至った。 | Ⅲ, VI |
| 48 | 中越沖 (柏崎) | 柏崎刈羽原子力発電所1、3号炉における排気筒 モニタサンプリングラインの損傷について | 1号炉 3号炉 | ・3号炉主排気筒放射線モニタサンプリング配管において、塩害により配管が腐食し強度が低下していたところに、地震による力が加 わり、吸込側配管に幅約4mm(最大)、長さ約5cmの損傷が1箇所発生した。 ・1号炉主排気筒放射線モニタサンプリング配管において、地震の影響でモニタ建屋と配管の相対位置がズレたことにより、放射能濃 度を測定した後の気体を主排気筒に戻す配管の接続部にズレが発生した。 | Ⅱ, Ⅲ |
| 49 | 中越沖 (柏崎) | 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号炉 | 地震による振動により所内変圧器1Aが揺動したため基礎ボルトが破断した。 | Ⅲ |
| 50 | 中越沖 (柏崎) | 励磁変圧器からの油漏れ及び基礎ベースからのズ レ | 1号炉 | 地震による振動により、一次プッシング碍子が破損し絶縁油が漏えいした。また同様に地震による振動により、基礎ベースから変圧 器本体がずれる事象が発生した。 | Ⅲ |
| 51 | 中越沖 (柏崎) | 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号炉 | 地震による振動により、主変圧器基礎ボルト折損およびクーラー母管と本体間が破損し油が流出した。 | Ⅲ |
| 52 | 中越沖 (柏崎) | 励磁用変圧器基礎部・バスダクト横ずれ | 2号炉 | 地震による振動により、励磁用変圧器の基礎部およびバスダクトに横ずれが発生した。 | Ⅲ |
| 53 | 中越沖 (柏崎) | 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号炉 | 地震により、主変圧器およびExTr基礎ボルトが切断した。また、NPB基礎が地震の影響により沈下した。 | I, Ⅲ |
| 54 | 中越沖 (柏崎) | No.4ろ過水タンク配管破断 | 5号炉 | 地震の振動により、タンク配管の伸縮継手部が損傷し、No.4ろ過水タンクより漏えいが発生した。 | Ⅲ |
| 55 | 中越沖 (柏崎) | 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号炉 | 地震の振動により、復水器水室間に過大な変位が生じ、伸縮継手が損傷した。 | Ⅲ |
| 56 | 中越沖 (柏崎) | 500kV南新潟線2L黒相プッシング油漏れによる南 新潟線2L停止 | その他 | 地震発生時に送電線引込架線が上下に振れたことで、プッシング端子部に応力が発生し、フランジ面が変形したため漏油が発生し た。 | Ⅲ |
| 57 | 中越沖 (柏崎) | Hx/B B1F FP-40ラインから漏水 | 2号炉 | 地震の振動により、熱交換器建屋の消火配管引き込み部ラバーブーツが損傷し、雨水の流入が発生した。 | Ⅲ |
| 58 | 中越沖 (柏崎) | 荒浜側避雷鉄塔の斜材が5本破断 | その他 | 地震の振動により、避雷鉄塔の斜材が破断した。 | Ⅲ |

地震被害発生要因：Ⅰ：地震の不等沈下による損傷 Ⅱ：建物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
よる警報発生等、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 (6/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 地震被害 発生要因 |
|-----|---------------|---|-----|--|--------------|
| 59 | 中越沖 (柏崎) | 事務本館常用電源断、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止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り非常用電源に切替わった。 | Ⅲ |
| 60 | 中越沖 (柏崎) | ヤード T/BサブドレンNo. 8 流入水油混入およびK1~4 放水庭に微量の油膜確認について | 1号炉 | 地震による振動で変圧器防油堤が損傷したことにより、変圧器から漏洩した絶縁油が損傷部から土壌を経由してサブドレンに流入した。 | Ⅲ |
| 61 | 中越沖 (柏崎) | スクリーン起動不可 | 2号炉 | 地震により、ケーブルトレンチ内においてケーブルトレイが脱落した。この影響でケーブルが損傷し地絡したため、取水装置スクリーン洗浄ポンプが起動不可となった。 | Ⅲ |
| 62 | 中越沖 (柏崎) | K1 S/B環境ミニコン県テレメータ等伝送不能 | その他 | 地震時の振動により、中央処理装置とディスクアレイを繋ぐケーブルコネクタに接触不良が発生し、中央処理装置が停止(フリーズ)したことから、県テレメータ、インターネットホームページへのデータ伝送処理ができなくなった。また、インターネット伝送に関しては、地震時に当システムインターネットサーバ、所内LANがいずれも停止したことから、公開WEBサーバまでの連携がとれず伝送されなかった。 | Ⅲ |
| 63 | 中越沖 (柏崎) | 重油タンク防油堤での目地の開き(貫通) | その他 | 地震の影響により、重油タンク防油堤に目地の開き(貫通)が発生した。 | Ⅲ |
| 64 | 中越沖 (柏崎) | 重油タンク用泡消火設備の現場盤損傷 | その他 | 地震の影響により、重油タンク泡消火設備の現場盤(盤BOX)と支柱との接合部分に破断が発生した。 | Ⅲ |
| 65 | 中越沖 (柏崎) | 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、連絡通路が建屋と衝突したことでコンクリートが損傷し建屋の壁面に亀裂が生じた。また、この亀裂から雨水が流入した。 | Ⅲ |
| 66 | 中越沖 (柏崎) | 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 | 地震により固体廃棄物貯蔵庫のエキスパンションとドレンピットが破損したため、固体廃棄物貯蔵庫の第1棟と管理棟の境界に湧水(雨水)が発生した。 | Ⅱ、Ⅲ |
| 67 | 中越沖 (柏崎) | C/B 2F 中操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号炉 | 地震の振動により、7号炉中操において飾り照明の落下、天井化粧板の脱落・ひび、非常灯ズレ、点検口開放が発生した。 | Ⅲ |
| 68 | 中越沖 (柏崎) | R/B オペフロ スタッドテンションー除染パン内油漏れ・油圧制御ホース切断について | 4号炉 | RPVヘッド着脱機に配置されている4つのスタッドテンションーが地震により振られ、そのうちの1つのスタッドテンションー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ため、約200リットルの油圧作動用の油漏れが発生した。 | Ⅲ |
| 69 | 中越沖 (柏崎) | R/B2F南東壁(SFP側)よりの水漏れ | 7号炉 | ・原子炉建屋管理区域内2階のエレベータ付近の壁面(厚さ約2mの鉄筋コンクリート)の継ぎ目部に生じた微細なひび(幅約0.1mm程度、長さ約3.5m程度)から、水のにじみが発生し水たまりが生じた。 ・原子炉建屋3階北側の床面コンクリート継ぎ目部(約1cm)にわずかな水のみみ出しが発生した。 | ⅢまたはⅤ |
| 70 | 中越沖 (柏崎) | R/B3FIS試験片室前壁からの水漏れ | 7号炉 | 「No.46 7号原子炉ウエルライナーからの漏洩について」によるものか、使用済燃料プール等からの地震時スロッシングを起因とする溢水であるのか原因は特定できなかった。 | ⅢまたはⅤ |
| 71 | 中越沖 (柏崎) | 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号炉 | 中央制御室内にある平均出力領域モニタおよび制御棒引抜監視装置の電源装置が、正規の位置から取り出し方向に数cmずれていることを確認した。長期使用による板バネの経年変化により、板バネ押え力が低下したことに加え、地震により当該電源装置に加わる地震水平力が、質量に比例して他の電源装置より大きく寄与したため、当該電源装置に位置ずれが生じた。 | Ⅲ |
| 72 | 中越沖 (柏崎) | 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号炉 | 地震の影響により、原子炉ウエルカバーが動いたためウエルカバー着座面のほぼ全周にすり傷が確認された。 | Ⅲ |
| 73 | 駿河湾 (浜岡) | 原子炉建屋1階(放射線管理区域外)の扉の閉不能 | 1号炉 | 地震の影響により、当該扉を開閉した際、扉枠が干渉して閉止不可能となった。 | Ⅲ |
| 74 | 駿河湾 (浜岡) | タービン建屋1階(放射線管理区域内)の扉金具の落下(1箇所) | 1号炉 | 地震の影響により、ドアクローザー付属の温度ヒューズが破損した。 | Ⅲ |
| 75 | 駿河湾 (浜岡) | タービン建屋2階(放射線管理区域内)コンクリート片(親指大)確認 | 2号炉 | 地震の影響により、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表面のコンクリートが損傷し、コンクリート片(親指大)が落下した。 | Ⅲ |

地震被害発生要因：Ⅰ：地震の不等沈下による損傷 Ⅱ：建物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生等、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 (7/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 地震被害 発生要因 |
|-----|---------------|---|-----|--|--------------|
| 76 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 地震の影響により、原子炉建屋屋上(放射線管理区域外)に設置してい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が外れた。 | Ⅲ |
| 77 | 駿河湾 (浜岡) | 源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 | 構内配電線電柱の支線と支線アンカーを接続するターンバックルに、地震による応力が増加したことでターンバックルが破損し、支線が外れた。 | Ⅲ |
| 78 | 駿河湾 (浜岡) | 275kV開閉所壁面の鉄骨耐火被覆材のひび割れ | その他 | 275kV開閉所壁面の鉄骨耐火被覆材に、地震の影響によるひび割れを確認した。 | Ⅲ |
| 79 | 駿河湾 (浜岡) | 275kV開閉所内の構内放送用スピーカーの脱落 | その他 | 275kV開閉所内に設置してある構内放送用スピーカーが、地震の影響により脱落した。 | Ⅲ |
| 80 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 地震の影響により、原子炉建屋屋上(放射線管理区域外)に設置してい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が外れた。また、非常用ディーゼル発電機(B)の排気消音器台座シール材に塩害環境腐食と地震の揺れによる影響での劣化を確認した。 | Ⅲ, VI |
| 81 | 駿河湾 (浜岡) | タービン系配管の保温材のずれ | 4号炉 | 地震の影響でタービン系配管の保温材にずれが発生した。 | Ⅲ |
| 82 | 駿河湾 (浜岡) | 低圧タービン軸の接触痕 | 4号炉 | 地震の影響により、低圧タービン(A)～(C)軸の6箇所に軸受油切り部との接触痕を確認した。 | Ⅲ |
| 83 | 駿河湾 (浜岡) | 組合せ中間弁(C)室内の間仕切板の脱落 | 4号炉 | 地震の影響により、組合せ中間弁(C)室内に取り付けてあった金属製の仕切板の一部(約20cm×約20cm)が脱落した。 | Ⅲ |
| 84 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 地震の影響により、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に亀裂(最大長さ約7mm)が発生した。 | Ⅲ |
| 85 | 駿河湾 (浜岡) | 空調ダクトからの空気の微少な漏れ | 4号炉 | 地震の影響により、空調ダクト(フランジ部)からの空気の微少な漏れが発生した。 | Ⅲ |
| 86 | 駿河湾 (浜岡) | 発電機ブラシホルダの接触痕について | 4号炉 | 地震の影響により、発電機ブラシホルダの一部に軽微な接触痕およびコレクタリング表面に茶色の変色が発生した。 | Ⅲ |
| 87 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 原子炉建屋屋上(放射線管理区域外)に設置してい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が外れ、一部のカバーにずれが発生した。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が原因である。 | Ⅲ, VI |
| 88 | 駿河湾 (浜岡) | 主タービンスラスト軸受摩耗トリップ警報点灯 | 5号炉 | 地震の発生によりタービンがトリップした。当該タービンの地震被害は以下のとおり。 ・中間軸受箱に過大な力が掛かり、中間軸受箱取付ボルトが損傷した。 ・中間軸受箱取付ボルトが損傷したことにより、中間軸受箱が上下に揺動し、中間軸受箱の軸方向固定キーが傾くとともに、キー溝が変形した。 ・中間軸受箱の揺動により、中間軸受箱内に設置されているスラスト軸受も揺動し、タービンロータの軸方向移動が発生したこと、および低圧内部車室のスラストキー部分の変形により、低圧内部車室がサポートライナー上を軸方向に移動し、動翼(回転体)とダイヤフラム(静止体)の接触およびロータと油切り等の接触が発生した。 ・中間軸受箱の揺動およびタービンロータの軸方向移動により、スラスト保護装置が動作し、「主タービンスラスト軸受摩耗トリップ」信号によりタービントリップした。 | Ⅲ |
| 89 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 地震の影響により、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(直径7mm)24本が折損した。 | Ⅲ |
| 90 | 駿河湾 (浜岡) | 発電機回転数検出装置の摺動痕 | 5号炉 | 地震の影響により、発電機回転数検出装置歯車と検出器が接触し検出器に接触痕が残った。 | Ⅲ |

地震被害発生要因：Ⅰ：地震の不等沈下による損傷 Ⅱ：建物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生等、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 (8/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 地震被害 発生要因 |
|-----|---------------|--|-----|--|--------------|
| 91 | 駿河湾 (浜岡) | 原子炉格納容器の機器搬入口遮へい扉の固定金具破損 | 5号炉 | 地震の影響により、原子炉格納容器の機器搬入口に設置している金属製遮へい扉の固定用金具アンカー部(床面)が破損し、固定金具が2~3cm程度の浮きが発生した。 | Ⅲ |
| 92 | 駿河湾 (浜岡) | No.3脱塩水タンク基礎部の防食テープの剥れ | 5号炉 | 地震によりタンク端部が一時的に浮上り、一部の防食テープが剥離しタンク底板下部に潜り込む事象が発生した。 | Ⅲ |
| 93 | 駿河湾 (浜岡) | タービン振動位相角計の損傷 | 5号炉 | 地震の揺れによりロータが振動位相角計の先端に接触したため、位相角計の先端が欠損した。 | Ⅲ |
| 94 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 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に地震の影響による剥がれと浮きが発生した。 | Ⅲ |
| 95 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 地震の影響により、主タービン潤滑油配管とタービン建屋の貫通部の穴仕舞部の仕上げモルタルの表面に剥がれが発生した。 | Ⅲ |
| 96 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 地震の影響により、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に浮き上がりが発生した。 | Ⅲ |
| 97 | 駿河湾 (浜岡) | 発電機ブラシホルダ等の接触痕について | 5号炉 | 地震の影響により、発電機ブラシホルダの一部に軽微な接触痕およびコレクタリング表面に茶色の変色が発生した。 | Ⅲ |
| 98 | 駿河湾 (浜岡) | タービン建屋内の蛍光灯不点について | 5号炉 | 地震によって、蛍光管とソケット部の接触不良が発生しタービン建屋(放射線管理区域内)の蛍光灯が約30灯不点となった。 | Ⅲ |
| 99 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 原子炉建屋屋上(放射線管理区域外)に設置してい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が外れ、一部のカバーにずれが発生した。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が原因である。 | Ⅲ, Ⅵ |
| 100 | 駿河湾 (浜岡) | タービン建屋内でのビス(5個)の発見 | 5号炉 | 地震の影響により、照明器具用電線管つなぎ部固定用や配管保温材の外装板用のビスが落下した。 | Ⅲ |
| 101 | 駿河湾 (浜岡) | 変圧器消火配管建屋貫通部のシール材の一部損傷 | 5号炉 | 地震の影響により、屋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が損傷し、フランジ部からの微少なリーク(1滴/2滴)が発生した。 | Ⅲ |
| 102 | 駿河湾 (浜岡) | 原子炉格納容器内の点検結果 | 5号炉 | 地震の影響による以下の痕跡を確認した。 ・主蒸気逃し安全弁排気管のバネ式支持構造物の動作(摺動痕) ・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 |
| 103 | 駿河湾 (浜岡) | 発電機固定子固定キーの隙間の拡大 | 5号炉 | 発電機固定子に地震の影響による以下の痕跡を確認した。 ・固定子底部の中央に挿入されている固定キーの両サイドの隙間が拡大 ・ベースボルトの一部の塗装が剥離 ・固定キーに軽微な傷 ・発電機本体脚部およびベースにへこみ、段差の発生 | Ⅲ |

地震被害発生要因：Ⅰ：地震の不等沈下による損傷 Ⅱ：建物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生等、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 (9/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 地震被害 発生要因 |
|-----|--------------------------|------------------------------------|-----|---|--------------|
| 104 | 駿河湾 (浜岡) | タービン開放点検の結果 | 5号炉 | 地震の発生によりタービンがトリップした。当該タービンの地震被害は以下のとおり。 ・中間軸受箱に過大な力が掛かり、中間軸受箱取付ボルトが損傷した。 ・中間軸受箱取付ボルトが損傷したことにより、中間軸受箱が上下に揺動し、中間軸受箱の軸方向固定キーが傾くとともに、キー溝が変形した。 ・中間軸受箱の揺動により、中間軸受箱内に設置されているスラスト軸受も揺動し、タービンロータの軸方向移動が発生したこと、および低圧内部車室のスラストキー部の変形により、低圧内部車室がサポートライナー上を軸方向に移動し、動翼(回転体)とダイヤフラム(静止体)の接触およびロータと油切り等の接触が発生した。 ・中間軸受箱の揺動およびタービンロータの軸方向移動により、スラスト保護装置が動作し、「主タービンスラスト軸受摩耗トリップ」信号によりタービントリップした。 | Ⅲ |
| 105 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 主要変圧器用の相分離母線箱(以下、「IPB」という)3箇所にて、地震の影響によってIPB点検用グレーチングの手すりボルト部分と接触し接触痕が残った。 | Ⅲ |
| 106 | 駿河湾 (浜岡) | 原子炉格納容器内作業用ターンテーブルの点検結果 | 5号炉 | 作業用ターンテーブルに地震の影響による以下の状況を確認した。 ・車輪カバーの一部割れ ・回転角検出装置の歯車レールから歯車の外れ | Ⅲ |
| 107 | 駿河湾 (浜岡) | 原子炉機器冷却水系の配管支持構造物の摺動痕 | 5号炉 | 原子炉機器冷却水系の配管および支持構造物に、地震の影響による摺動痕(塗装の剥離)を15箇所確認した。 | Ⅲ |
| 108 | 駿河湾 (浜岡) | タービン駆動給水ポンプデータベース部のライナーシム変形 | 5号炉 | 地震の影響によって、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に変形が発生した。 | Ⅲ |
| 109 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 主蒸気系配管と給水系配管について地震の影響による以下の状況を確認。 ・配管支持構造物4箇所について、配管自重受け部にわずかに隙間が発生 ・給水配管の壁貫通部2箇所について、養生用のラバーブーツと保温外装板に一部ずれが発生 ・主蒸気配管の配管ラグ2箇所にて摺動痕を確認 | Ⅲ |
| 110 | 駿河湾 (浜岡) | 発電機シールリング油切りの摺動痕 | 5号炉 | 発電機軸の軸受部に地震の影響による以下の状況を確認した。 ・第10軸受のシールリング油切りと発電機ロータに、接触と推定される摺動痕を確認。 ・第9軸受についても、第10軸受と同様、シールリング油切りと発電機ロータに軽微な摺動痕を確認。 | Ⅲ |
| 111 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | 原子炉格納容器機器ハッチ遮へい扉止め金具破損 | — | 原子炉格納容器機器ハッチ遮へい扉の止め金具(スライド固定)が地震の影響で破損した。 | Ⅲ |
| 112 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | 格納容器雰囲気計測系サンプル 昇圧ポンプB異音 | — | 地震の影響により、格納容器雰囲気計測系2系列のうち、サンプル昇圧ポンプBについてモータとサンプルポンプに芯ずれが起り異音が発生した。 | Ⅲ |
| 113 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | 使用済燃料プール小ゲート取付けボルトの位置ズレ | — | 地震の影響により、使用済燃料プール小ゲートの取付けボルトにずれが発生した。 | Ⅲ |
| 114 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | 地震による水処理建屋構造材の損傷 | — | 地震の影響により、建物のブレース(筋交い)の多くが切断した。 | Ⅲ |

地震被害発生要因： I：地震の不等沈下による損傷 II：建物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生等、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 (10/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 地震被害 発生要因 |
|-----|--------------------------|------------------------------|----|--|--------------|
| 115 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | 津波による取水口電気室建屋の損傷 | — | 地震・津波により、取水口電気室の建具(窓、シャッター)に割れ・歪みが発生した。 | Ⅲ, VI |
| 116 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | 原子炉建屋天井クレーンの走行用車輪受部の一部損傷について | — | 地震により、車輪軸受に亀裂等が発生し、その後、当該の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。 | Ⅲ |

地震被害発生要因： I：地震の不等沈下による損傷 II：建物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生等、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 (11/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 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 | |
| 117 | 中越沖 (柏崎) | 土捨て場一部崩落(北側斜面)等 | その他 | 地震の振動により、土捨て場北側斜面の一部に崩落が発生した。 | Ⅳ |
| 118 | 中越沖 (柏崎) | 開閉所東側法面一部滑り出し | その他 | 地震の振動により、開閉所東側法面が一部滑り出し約10cmのひび割れが発生した。 | Ⅳ |
| 119 | 駿河湾 (浜岡) | 取水槽まわりの地盤沈下等 | 1号炉 | 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)および法面波打(30m×5m、最大10cm程度)が発生した。 | I、Ⅳ |
| 120 | 駿河湾 (浜岡) | 道路および法面のひび割れ | その他 | 地震の影響により以下の事象が発生した。 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平場ヤード舗装他き裂 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 | I、Ⅳ |

地震被害発生要因：Ⅰ：地震の不等沈下による損傷 Ⅱ：建物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生等、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 (12/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事例および発生要因の概要 | 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 | |
| 121 | 中越沖 (柏崎) | R/B3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号炉 | <p>使用済燃料プール水が非管理区域へ流出した。事象のメカニズムは以下。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料プール水が地震によるスロッシングによりR/B4Fフロア床面に溢れ出した。 ・溢れ出した水は床面に設置している燃料交換機給電ボックスへ流入した。 ・密閉性が保たれているべきである給電ボックス内電線貫通部のシール部に、設計上の考慮不足あるいは施工不良により生じたと考えられる隙間ができていたため、隙間を通り電線管の中へ流入した。 ・当該電線管はR/B非管理区域へ通じていることから、電線管へ流入した水は非管理区域へと流出した。 ・R/B3階(非管理区域)床面にたまった水は、同床面の排水口を通じて非放射性排水収集タンクに流入した後、排水ポンプにより、ポンプ出口配管の接続先である放水口を経由して海に放出された。 | V, VI |
| 122 | 中越沖 (柏崎) | R/B 3Fオペフロ全域水浸し | 1号炉 | 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オペフロに溢水した。 | V |
| 123 | | R/B使用済燃料プール水飛散 | 2号炉 | | |
| 124 | | R/Bオペフロ床への使用済燃料プール水飛散 | 3号炉 | | |
| 125 | | R/B使用済燃料プール水散逸によるR/Bオペフロ水浸し・SFP混濁不可視 | 4号炉 | | |
| 126 | | R/Bオペフロほぼ全域への使用済燃料プール水飛散 | 5号炉 | | |
| 127 | | R/B(管理)オペフロほぼ全域への使用済燃料プール水飛散 | 6号炉 | | |
| 128 | | R/B4Fオペフロ全域水たまり有り | 7号炉 | | |
| 129 | 中越沖 (柏崎) | 1号炉 使用済燃料プールの水位低による運転上制限の逸脱及び復帰 | 1号炉 | 地震によるスロッシングにより、使用済燃料プール水が原子炉建屋オペレーティングフロアへ溢れたため、使用済燃料プール水位が低下したことから、運転上の制限からの逸脱を宣言した。 | V |
| 130 | 中越沖 (柏崎) | 2号炉 使用済燃料プールの水位低による運転上制限の逸脱及び復帰 | 2号炉 | | |
| 131 | 中越沖 (柏崎) | 3号炉 使用済燃料プールの水位低による運転上制限の逸脱及び復帰 | 3号炉 | | |
| 132 | 中越沖 (柏崎) | R/B2F南東壁(SFP側)よりの水漏れ | 7号炉 | <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建屋管理区域内2階のエレベータ付近の壁面(厚さ約2mの鉄筋コンクリート)の継ぎ目部に生じた微細なひび(幅約0.1mm程度、長さ約3.5m程度)から、水のじみが発生し水たまりが生じた。 ・原子炉建屋3階北側の床面コンクリート継ぎ目部(約1cm)にわずかな水のしみ出しが発生した。 | ⅢまたはV |
| 133 | 中越沖 (柏崎) | R/B3FIS1試験片室前壁からの水漏れ | 7号炉 | 「No.46 7号原子炉ウエルライナーからの漏洩について」によるものか、使用済燃料プール等からの地震時スロッシングを起因とする溢水であるのか原因は特定できなかった。 | ⅢまたはV |
| 134 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | 東海第二発電所 使用済燃料プール水飛散 | — | 使用済燃料貯蔵プールのスロッシングにより、プール水が使用済燃料貯蔵プール壁面上部換気口へ浸入し、格納容器電気ペネトレーションボックスに浸入したことで絶縁低下を引き起こし、制御棒位置指示表示の不良を引き起こした。 | V |
| 135 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | 使用済燃料プール水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、放射性物質を含む使用済燃料プール水が溢水した。 | V |

地震被害発生要因： I：地震の不等沈下による損傷 II：建物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生等、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 (13/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 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 |
| 136 | 宮城県沖 (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号炉 2号炉 3号炉 | 地震の影響で以下の軽微な被害が発生した。 (a)女川1号炉 ・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 (b)女川2号炉 ・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 (c)女川3号炉 ・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 (d)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 | I, III, VI |
| 137 | 能登半島沖 (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号炉 | 短時間に多くの余震を連続して収録したこと、収録装置内のICメモリーカード容量が少なかったことから、新たな余震記録によりデー タが上書きされたため、一部余震の記録が消失した。 | VI |
| 138 | 中越沖 (柏崎) | R/B3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号炉 | 使用済燃料プール水が非管理区域へ流出した。事象のメカニズムは以下。 ・使用済燃料プール水が地震によるスロッシングによりR/B4Fフロア床面に溢れ出した。 ・溢れ出した水は床面に設置している燃料交換機給電ボックスへ流入した。 ・密閉性が保たれているべきである給電ボックス内電線貫通部のシール部に、設計上の考慮不足あるいは施工不良により生じたと 考えられる隙間ができていたため、隙間を通り電線管の中へ流入した。 ・当該電線管はR/B非管理区域へ通じていることから、電線管へ流入した水は非管理区域へと流出した。 ・R/B3階(非管理区域)床面にたまった水は、同床面の排水口を通じて非放射性排水収集タンクに流入した後、排水ポンプにより、 ポンプ出口配管の接続先である放水口を経由して海に放出された。 | V, VI |
| 139 | 中越沖 (柏崎) | 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、地震時の通信回線が輻輳したため転送するのに時間がかかっていたことにより、新た な余震記録により本震記録が上書きされたため本震データが消失した。 | VI |
| 140 | 中越沖 (柏崎) | T/B RFP-T主油タンク(B)タンク室床に油たまり | 2号炉 | 地震の影響により1号炉電源(M/C 1SB-1)がトリップしたことで、同電源より受電している2号炉電源(M/C 2B-1)が喪失した。 そのため、負荷であるRFP-T(B)油プースターポンプの電源が喪失し、油清浄機への戻り油がなくなり、RFP-T(B)油タンクの油面 が上昇してオーバーフローした。 | VI |
| 141 | 中越沖 (柏崎) | 6号炉R/Bより海に放出された放射線量の評価・ 通報連絡の遅延 | 6号炉 | 漏水の試料を分析室へ持ち込み際の識別が明確でなかったため、採取箇所と分析結果を分類することができず、放射能有の特定 が遅れ、加えて原子炉建屋非放射性ストームドレンサンプポンプの起動阻止が遅れたため、サンプに流入した放射能を含む水が発 電所外に放出された。 | VI |
| 142 | 中越沖 (柏崎) | 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号炉 | 原子炉の自動停止後の操作過程において、タービングランド蒸気排風機の手動停止操作が遅れたことで、復水器内に滞留していた 放射性ヨウ素及び粒子状放射性物質が、タービングランド蒸気排風機により吸引され、排気筒を経て放出された。 | VI |
| 143 | 中越沖 (柏崎) | 7号原子炉ウエルライナーからの漏洩について | 7号炉 | 7号炉の原子炉ウエルライナーにつながる配管のレベル計内に水が溜まる事象が発生した。当該のウエルライナーには、溶接の溶け 込み不足と考えられる未溶着部があり、さらには建設時に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 厚が薄くなっていた。そこへ地震によりスロットプラグが接触したため、過大な荷重がかかり貫通、漏えいした。 | III, VI |

地震被害発生要因： I：地震の不等沈下による損傷 II：建物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
よる警報発生等、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 (14/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 地震被害 発生要因 |
|-----|---------------|---|-----|---|--------------|
| 144 | 中越沖 (柏崎) | 3号炉原子炉圧力容器遮へい体の地震による移動について | 3号炉 | 【N12C】スライド式プラグが保温材に接触した事象 スライド式プラグが正規位置にある状態で取付けられておらず、ストッパー機能が働かなかった。その結果、スライド式プラグが地震によってRPV側へ移動後、ハの字状態に開いたことにより保温材に接触して保温材を変形させた。 【N12D】積上式プラグが水位計装配管に接触した事象 スライド式プラグのストッパーが取付けられておらず、N12Cと同様にストッパー機能が働いていなかったことによりスライド式プラグが地震によりRPV側へ移動した。その結果、積上式プラグの押さえがなくなって、地震により積上式プラグが左側へ崩れ、水位計装配管への接触に至った。 | Ⅲ, Ⅵ |
| 145 | 中越沖 (柏崎) | 低起動変圧器3SB「放圧装置動作」及び放圧装置油リーク | 3号炉 | 地震により低起動変圧器3SB本体が揺れて、放圧装置が動作したため噴出した。 | Ⅵ |
| 146 | 中越沖 (柏崎) | 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号炉 | 地震により低起動変圧器6SB本体が揺れて、放圧弁が動作したため油がリークした。 | Ⅵ |
| 147 | 中越沖 (柏崎) | R/B 1F北西側二重扉電源喪失のため内外開放中 | 1号炉 | メカ式のリレーの誤動作によりM/C1SB-1が停止したこと、およびMCC1SA-1-1盤に建屋内に漏洩した水がかかり停止したことにより二重扉電源が2系統停止したため、二重扉が動作不能となった。 | Ⅵ |
| 148 | 中越沖 (柏崎) | 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号炉 | 原子炉ウエル内のバルクヘッド上においてC靴1個を発見した。ウエル開口部付近にあったC靴が、使用済燃料プール及び原子炉ウエルから地震のスロッシングにより溢れた水が原子炉ウエルに戻る際に、その流れにさらわれ落下したものである。 | Ⅴ, Ⅵ |
| 149 | 中越沖 (柏崎) | 「6号炉の放射性物質の漏えいについて」における海に放出された放射能量の訂正について | 6号炉 | 放水口を経由して海に放出された水の放射線量を算定する際の計算に誤りがあった。 | Ⅵ |
| 150 | 中越沖 (柏崎) | T/B B2F T/BHCWサンプ(B)・LPCP(A)～(C)室雨水流入 | 1号炉 | 1号タービン建屋～海水熱交換器建屋・補助ボイラ建屋等で発生した漏水が当該トレンチ近傍のファンネルへ大量に流入し、目詰まりを起こしたことにより、このファンネルより設置高の低い高電導度廃液サンプから溢水した。 | Ⅵ |
| 151 | 中越沖 (柏崎) | T/BT/BB1F(管)南側壁上部5m(ヤードHTr奥ノンセグ室)より雨水流入 | 3号炉 | タービン建屋に隣接したピットに水がたまり、電線管貫通部を通してタービン建屋内に水が流入した。 | Ⅵ |
| 152 | 中越沖 (柏崎) | 5号炉 燃料取替機荷重異常発生に伴う自動除外 | 5号炉 | 1体の燃料集合体が正しい装荷位置である燃料支持金具から外れていることを確認した。これは、燃料装荷時の燃料交換機の設定座標が適切ではなかったこと、燃料集合体の下降速度が十分減速されていなかったことから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装荷され、その後、地震により燃料支持金具からさらに外れたものである。 | Ⅵ |
| 153 | 駿河湾 (浜岡) | 廃棄物減容処理建屋「復水バッチタンク水位高高」警報点灯 | 2号炉 | 地震により廃棄物減容処理建屋に設置している復水バッチタンク水位が変動し、一時的にタンクへの補給が必要な水位を検出し、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が上昇したため、水位高高警報が点灯した。 | Ⅵ |
| 154 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 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等がプール水に遊離したため、放射線モニタの指示が上昇した。 | Ⅵ |
| 155 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 地震の影響により、原子炉建屋屋上(放射線管理区域外)に設置してい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が外れた。また、非常用ディーゼル発電機(B)の排気消音器台座シール材に塩害環境腐食と地震の揺れによる影響での劣化を確認した。 | Ⅲ, Ⅵ |
| 156 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 原子炉建屋屋上(放射線管理区域外)に設置してい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が外れ、一部のカバーにずれが発生した。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が原因である。 | Ⅲ, Ⅵ |

地震被害発生要因：Ⅰ：地震の不等沈下による損傷 Ⅱ：建物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生等、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 (15/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 地震被害 発生要因 |
|-----|--------------------------|---|-----|--|--------------|
| 157 | 駿河湾 (浜岡) | 補助変圧器過電流トリップ | 5号炉 | 地震の振動でトリップ接点が接触したことにより、保護継電器が誤動作した。 | VI |
| 158 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 他事象の影響により、予備電源側供給となっていた計測制御系定電圧定周波数電源装置が、電源元である補助変圧器のトリップにより瞬時電圧低下となり、制御棒駆動機構モータ制御装置が一時停止したことで「RC&IS軽故障(モータ制御ユニット故障)」警報が点灯した。 | VI |
| 159 | 駿河湾 (浜岡) | 原子炉建屋管理区域区分の変更 | 5号炉 | 燃料交換エリア床面の放射性物質の密度を測定したところ、 $7\text{Bq}/\text{cm}^2$ であり、事業者管理値 $4\text{Bq}/\text{cm}^2$ を超過したため管理区分を変更した。原因は、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地震の揺れて落下し、原子炉建屋全体に拡散したためである。 | VI |
| 160 | 駿河湾 (浜岡) | 計測制御系定電圧定周波数電源装置のインバータ過電流による電源切替(通常→予備) | 5号炉 | 地震時に所内電源電圧が上昇したことにより、装置への交流入力電圧上昇が発生したため予備電源へ切り替った。 | VI |
| 161 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 地震の揺れにより燃料集集体表面の放射性物質を含んだ鉄錆等が、プール水に遊離しプール表面からの放射線線量率が上昇したため、燃料交換エリア換気放射線モニタの警報が点灯した。 | VI |
| 162 | 駿河湾 (浜岡) | 燃料プール水の放射能の上昇 | 5号炉 | 燃料プール水の放射能が通常値の50倍程度に上昇した。原因は他事象(No.188)と同様。 | VI |
| 163 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 燃料プール冷却浄化系ポンプ室の放射線モニタの指示が上昇した。原因は他事象(No.188)と同様。 | VI |
| 164 | 駿河湾 (浜岡) | 非常用ガス処理系(B)放射線モニタ下限点灯 | 5号炉 | 地震発生時に補助変圧器トリップに伴う電圧の一時的な低下により、モニタ指示値が一時的に低下したため下限が点灯した。 | VI |
| 165 | 駿河湾 (浜岡) | 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号炉 | 原子炉建屋屋上(放射線管理区域外)に設置してい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が外れ、一部のカバーにずれが発生した。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が原因である。 | Ⅲ, VI |
| 166 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | 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 | — | 取水口の南北に配置されている海水ポンプ槽のうち、北側のポンプ槽への津波による海水浸入のため、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自動停止したことから、DG2Cが使用不能となった。 | VI |
| 167 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | 125V蓄電池2B室における溢水について | — | 地震に伴う常用系電源の停電により開となった実験室サンポンプシール水電磁弁から消火水が供給され続け当該サンブに流入したこと、また、停電により当該サンブの制御電源が喪失したことからサンブ水位高信号が発信されなかったこと、さらに、当該ファンネルを閉止していたゴム栓が外れたことで、当該サンブとの僅かな水頭差によりサンブ内を満たした水がファンネル側に逆流したため、ドレンファンネルから床面へ溢水した。 | VI |
| 168 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | 東海第二発電所 固体廃棄物貯蔵用サイトバンカプール水飛散 | — | 廃棄物処理建屋固体廃棄物貯蔵用サイトバンカプール廻りにプール水が溢水した。 | VI |
| 169 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | D/W床及び機器ドレンサンブレベルスイッチの地絡 | — | 地震により原子炉自動停止および格納容器隔離をしている状態で、格納容器内の機器ドレンサンブおよび床ドレンサンブレベルスイッチが被水したため、当該サンブレベルスイッチ回路で地絡が発生した。 | VI |
| 170 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | T/B機器ドレンサンブBからの水漏れ | — | タービン建屋機器ドレンサンブ(B)電源が喪失した状態で、電源給水ポンプシール水が流入したことから、水漏れが発生した。 | VI |
| 171 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | 主変圧器、起動変圧器(2A, 2B)放圧管からの絶縁油漏えい | — | 地震により主変圧器および起動変圧器(2A, 2B)内の絶縁油の油面が変動したことから、放圧管より絶縁油が漏えいした。 | VI |

地震被害発生要因：Ⅰ：地震の不等沈下による損傷 Ⅱ：建物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生等、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 (16/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 地震被害 発生要因 |
|-----|--------------------------|-------------------------|-----|--|--------------|
| 172 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | 津波による屋外機器の被水(安重設備以外) | — | 津波によりCWP潤滑水ポンプ等の、多数の屋外設備が被水した。 | VI |
| 173 | 東北地方 太平洋沖地震 (東海第二) | 津波による取水口電気室建屋の損傷 | — | 地震・津波により、取水口電気室の建具(窓、シャッター)に割れ・歪みが発生した。 | III, VI |
| 174 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | R/B LCWサンプのオーバーフロー | 1号炉 | LCWサンプからオーバーフローし、サンプピット内に漏えいした。 | VI |
| 175 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | R/B SDサンプのオーバーフロー | 1号炉 | SDサンプからオーバーフローし、原子炉建屋B2Fへ漏えいした。 | VI |
| 176 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | R/B LCWサンプのオーバーフロー | 2号炉 | LCWサンプからオーバーフローし、サンプピット内に漏えいした。 | VI |
| 177 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | T/B LCWサンプのオーバーフロー | 2号炉 | LCWサンプからオーバーフローし、サンプピット内に漏えいした。 | VI |
| 178 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | R/B SDサンプのオーバーフロー | 3号炉 | SDサンプからオーバーフローし、原子炉建屋B2Fへ漏えいした。 | VI |
| 179 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | T/B LCWサンプのオーバーフロー | 4号炉 | LCWサンプからオーバーフローし、サンプピット内に漏えいした。 | VI |
| 180 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | 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、放射性物質を含む使用済燃料プール水が溢水した。 | VI |
| 181 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | 電源盤の浸水による機能喪失 | 1号炉 | 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 |
| 182 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | 制御盤の浸水による機能喪失 | 1号炉 | 海水が制御盤の内部へ海水が浸水し機能喪失した。 | VI |
| 183 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | 各種ポンプモーターの浸水による機能喪失 | 1号炉 | 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 |
| 184 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | ディーゼル発電機の浸水による機能喪失 | 1号炉 | 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 |
| 185 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | 電源盤の浸水による機能喪失 | 2号炉 | 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 |

地震被害発生要因： I：地震の不等沈下による損傷 II：建物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生等、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 (17/17)

| No. | 対象地震 (発電所) | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 地震被害 発生要因 |
|-----|--------------------------|---------------------|-----|---|--------------|
| 186 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | 各種ポンプモーターの浸水による機能喪失 | 2号炉 | 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 |
| 187 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | 電源盤の浸水による機能喪失 | 3号炉 | 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 |
| 188 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | 各種ポンプモーターの浸水による機能喪失 | 3号炉 | 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 |
| 189 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | 電源盤の浸水による機能喪失 | 4号炉 | 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 |
| 190 | 東北地方 太平洋沖地震 (福島第二) | 各種ポンプモーターの浸水による機能喪失 | 4号炉 | 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：地震の不等沈下による損傷 II：建物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生等、施設の損傷を伴わないI～V以外の要因等）

東北地方太平洋沖地震時の女川原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (1/4)

| No. | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 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 | |
| 1 | タービン建屋地下1階高圧電源盤火災 | 1号炉 | 高圧電源盤(6-1A)内のしゃ断器(吊り下げ設置型)が、地震による振動で大きく揺れたため、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、これに伴い発生した火花により、高圧電源盤内のケーブルの絶縁被覆が溶け、発煙が発生した。 | Ⅲ |
| 2 | 燃料交換機入出力装置の破損 | 1号炉 | 燃料交換機入出力装置盤内の表示装置およびキーボード(各運転状態表示、手順データの入力および編集作業)が地震の影響によりラックから落下し故障した。 | Ⅲ |
| 3 | 主蒸気逃がし安全弁(C) 位置検出スイッチの接点不良 | 1号炉 | 地震の揺れにより、主蒸気逃がし安全弁(C)の位置検出スイッチが正規位置から下方へ僅かにズレたため、開閉ランプに表示不良が発生した。 | Ⅲ |
| 4 | 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号炉 2号炉 3号炉 | 地震の影響により、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)に、1号炉で1カ所、2号炉で2カ所、3号炉で1カ所のずれが発生した。 | Ⅲ |
| 5 | 原子炉格納容器内遮へい扉 留め具の外れ | 1号炉 | 地震の揺れにより、原子炉格納容器内原子炉遮へい壁開口部扉と押さえ板が接触し、遮へい材カーテンの押さえ板が1箇所変形した。 | Ⅲ |
| 6 | 天井クレーン運転席鋼材等の損傷 | 1号炉 2号炉 | 地震の影響により、原子炉建屋天井クレーンの運転席周りの鋼材溶接部の一部に損傷が発生した。 | Ⅲ |
| 7 | 高圧電源盤しゃ断器の投入不可 | 1号炉 | 高圧電源盤内に設置しているしゃ断器が地震の振動により傾き、投入スイッチを入切するためのインターロックローラーが正常位置から外れたため投入不可となった。 | Ⅲ |
| 8 | 女川原子力発電所1号炉 原子炉建屋天井クレーン走行部の損傷について | 1号炉 | 地震の影響で原子炉建屋天井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 |
| 9 | 蒸気タービン中間軸受基礎部の損傷 | 2号炉 | 地震の揺れにより、蒸気タービン主軸が移動したことで中間軸受箱およびソールプレート(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で基礎部に損傷が発生した。 | Ⅲ |
| 10 | 起動用変圧器放熱器油漏れ | 2号炉 | 地震の影響により、起動用変圧器放熱器に数ミリ程度のき裂が発生し絶縁油が漏れた。 | Ⅲ |
| 11 | 原子炉格納容器内遮へい扉 留め具の変形 | 2号炉 3号炉 | 地震の影響により、2号炉原子炉格納容器内原子炉遮へい壁の開口部扉2箇所の留め具計3箇所に変形が発生した。また、3号炉原子炉格納容器内原子炉遮へい壁の開口部扉4箇所の留め具計5箇所に変形が発生した。地震の揺れにより留め具のバーとステーが接触し、ステー部が損傷したものである。 | Ⅲ |
| 12 | 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号炉 | 地震の影響により、原子炉建屋地下1階に2台ある電動ステップバック遮へい扉の施錠装置が破損した。 | Ⅲ |
| 13 | 補助ボイラー(A)蒸気だめ基礎部の損傷 | 2号炉 | 補助ボイラー(A)蒸気だめに地震による荷重が加わり、当該機器がわずかに移動したことで基礎部に損傷が発生した。 | Ⅲ |
| 14 | 蒸気タービン中間軸受箱の基礎ボルト曲がり | 2号炉 | 地震の揺れにより、蒸気タービン主軸が移動したことで中間軸受箱およびソールプレート(中間軸受箱を設置する平板)に力が加わり、ソールプレートを固定している基礎ボルトに曲がりが生じた。 | Ⅲ |
| 15 | 2号機タービン建屋外壁のひび割れ | 2号炉 | 2号機タービン建屋外壁の塗装面に21本のひび割れ(幅最大約0.7mm、長さ最大約8m)が発生した。 | Ⅲ |
| 16 | 2号機蒸気タービン動翼の損傷 | 2号炉 | 動翼と静翼に接触により、軽微な損傷が発生した。 | Ⅲ |
| 17 | 蒸気タービン中間軸受箱の浮き上がり | 3号炉 | 地震の揺れにより、蒸気タービン主軸が移動し中間軸受箱に力が加わったことで、タービン中間軸受箱に浮き上がりおよび締付けボルトの変形が発生した。 | Ⅲ |
| 18 | 使用済燃料プールにおけるゲート押さえの脱落 | 3号炉 | 地震の影響により、使用済燃料プールゲート(No.1およびNo.2)において、プールゲートを固定しているゲート押さえ金具計4個のうち3個のシングルボルトが緩み外れた。 | Ⅲ |
| 19 | 天井クレーン走行部等のすり傷 | 3号炉 | 原子炉建屋天井クレーン走行レール上の車輪が地震の影響で揺れたことにより、走行レールと走行車輪との接触面に局部的なすり傷が発生した。 | Ⅲ |

地震被害発生要因： I：地震の不等沈下による損傷 II：建物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生等、施設の損傷を伴わないI～V以外の要因等)

東北地方太平洋沖地震時の女川原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (2/4)

| No. | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 地震被害発生要因 |
|-----|-------------------------------------|-----|--|----------|
| 20 | 燃料交換機制御室内の地上操作装置落下 | 3号炉 | 燃料交換機制御室内の地上操作装置が、地震の影響により机上から床面に落下し、端子部が破損した。 | Ⅲ |
| 21 | 燃料交換機の配線ケーブルの脱線 | 3号炉 | 燃料交換機ブリッジ給電装置のうち、ケーブル支持具が地震の揺れによってガイドレールから脱落した。 | Ⅲ |
| 22 | 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号炉 | 地震の影響により、キャスクピットゲートにおいて、ゲートを固定しているゲート押さえ金具2個のスイングボルトが緩み外れた。 | Ⅲ |
| 23 | 3号機蒸気タービン動翼の損傷 | 3号炉 | 動翼と静翼に接触により、軽微な損傷が発生した。 | Ⅲ |
| 24 | 牡鹿1号線避雷器の損傷 | その他 | 地震の影響により、牡鹿1号線避雷器の一部に損傷が発生した。 | Ⅲ |
| 25 | 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 | その他 | 地震・津波の影響により、牡鹿半島周辺の配電設備および伝送回線が損壊したため、モニタリングステーション(4局)が欠測した。 | Ⅲ、Ⅵ |
| 26 | 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 | その他 | 地震の影響でモニタリングポストNo. 6現地局舎内の測定装置から伝送装置間のケーブルコネクタのロック部分が破損し、ケーブルコネクタが緩んだため指示不良が発生した。 | Ⅲ |
| 27 | 牡鹿幹線2号線避雷器の一部損傷 | その他 | 地震の影響により牡鹿幹線2号線避雷器一部に損傷が発生した。 | Ⅲ |
| 28 | 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した。また、床の損傷は基礎部にも及んでおり、この損傷が波及的に拡大したことで壁にも損傷が発生した。 | Ⅲ |

地震被害発生要因：Ⅰ：地震の不等沈下による損傷 Ⅱ：建物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生等、施設の損傷を伴わないⅠ～Ⅴ以外の要因等）

東北地方太平洋沖地震時の女川原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (3/4)

| No. | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 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 | |
| 29 | 屋外重油タンクの倒壊 | 1号炉 | 津波の影響により、1号炉補助ボイラー用の重油貯蔵タンクの倒壊、重油移送ポンプの浸水、油の輸送管の損傷が発生した。 | VI |
| 30 | 非常用ディーゼル発電機(A)界磁回路の損傷 | 1号炉 | 非常用ディーゼル発電機(A)について以下の事象を確認した。 ・メタクラ6-1Aで発生した火災の影響で同期検出継電器と接続している制御ケーブルが溶損し地絡が発生した。 ・地絡の影響でDG(A)しゃ断器が自動投入され界磁過電圧が発生した。 ・この界磁過電圧によりバリスタおよび電線の損傷、ダイオードの短絡が発生した。 | VI |
| 31 | 1,2,3号炉放水口モニターの津波による浸水および破損 | 1号炉 2号炉 3号炉 | 津波により建屋内に設置の測定・データ伝送設備が、水没・破損した。 | VI |
| 32 | 母連しゃ断器の制御電源喪失 | 1号炉 | 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や短絡の影響により、制御電源回路が接続されている当該しゃ断器用制御電源回路の電圧が変動したことで、リレーが動作し「制御電源喪失」警報が発生した。 | VI |
| 33 | 変圧器避圧弁の油面変動に伴う動作 | 1号炉 | 3月11日の地震で1号主変圧器3箇所、1号起動変圧器2箇所の避圧弁が動作した。また、4月7日の余震により、1号主変圧器2箇所、1号所内変圧器1箇所の避圧弁が動作した。避圧弁が動作した原因は、地震の揺れにより変圧器内の絶縁油の油面が変動し、内部圧力が上昇したことによる。 | VI |
| 34 | ほう酸水貯蔵タンク水位指示回路不良 | 1号炉 | 1号炉高圧電源盤の火災に伴う地絡電流が、水位発信器内部の部品(基板)を経由して電源ヒューズを断線させたため電源が無くなり、ほう酸水貯蔵タンク水位指示計がダウンスケールした。 | VI |
| 35 | 125V直流主母線盤の地絡(計2件発見) | 1号炉 | 以下の負荷において地絡が発生した。 1. BOPアナンシエータ盤 2. 所内補機補助盤 3. 原子炉アナンシエータ盤 4. CWPポンプ稼働翼制御 5. 発電機変圧器保護(共通) 上記負荷は、いずれも火災により焼損したM/C6-1Aと配線接続されているため、火災により配線が地絡したものの。 | VI |
| 36 | 1号機放水口モニター(試験運用機)の津波による浸水および破損 | 1号炉 | 津波により建屋内に設置の測定・データ伝送設備が、水没・破損した。 | VI |
| 37 | 原子炉補機冷却水系熱交換器(B)室、高圧炉心スプレイ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号炉 | 津波の影響により海水ポンプ室から海水が浸入し、RCW熱交換器(B)室、HPCW熱交換器室等が浸水した。その結果、RCWポンプ(B)、(D)およびHPCWポンプが浸水の影響で自動停止し、続いて冷却水の供給がなくなったD/G(B)、D/G(H)が自動停止した。 | VI |
| 38 | 125V直流主母線盤の地絡 | 2号炉 | 以下の負荷について地絡警報が発生した。 1. 原子炉補機冷却水系/原子炉補機冷却海水系(B)制御回路 2. 非放射性ドレン移送系故障表示回路 3. 除塵装置制御回路 4. 放射性ドレン移送系サンプルレベルスイッチ故障検出回路 1~3項は津波により設備が水没したことが原因である。4項については、地震に関係のない一過性の事象である。 | VI |
| 39 | 変圧器避圧弁の油面変動に伴う動作(計7件発見) | 2号炉 | 3月11日の地震により主変圧器4箇所、起動変圧器1箇所、所内変圧器1箇所、補助ボイラー用変圧器2箇所の避圧弁が動作した。また、4月7日の余震により主変圧器3箇所、起動変圧器1箇所、所内変圧器1箇所、補助ボイラー用変圧器2箇所、励磁電源変圧器1箇所の避圧弁が動作した。避圧弁が動作した原因は、地震の揺れにより変圧器内の絶縁油の油面が変動し、内部圧力が上昇したため。 | VI |
| 40 | 高圧炉心スプレイ系圧力抑制室吸込弁 自動での全開動作不能 | 3号炉 | 地震の影響による圧力抑制室の一時的な水位変動により、「HPCS圧力抑制室水位高」警報が発生したため、本来であれば、高圧炉心スプレイ系圧力抑制室吸込弁(以下当該弁)が自動で全開となるが、開度80%で動作が停止した。これは地震により当該弁の開閉指示を行うスイッチ等が誤動作したものである。 | VI |

地震被害発生要因： I：地震の不等沈下による損傷 II：建物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生等、施設の損傷を伴わないI~V以外の要因等)

東北地方太平洋沖地震時の女川原子力発電所における地震被害事例の要因整理 (4/4)

| No. | 件名 | 号炉 | 地震被害事象および発生要因の概要 | 地震被害発生要因 |
|-----|-------------------------------------|-----|--|----------|
| 41 | 変圧器避圧弁の油面変動に伴う動作 | 3号炉 | 3月11日の地震により主変圧器6箇所の避圧弁が動作した。また、4月7日の余震により、主変圧器4箇所、所内変圧器1箇所の避圧弁が動作した。避圧弁が動作した原因は、地震の揺れにより変圧器内の絶縁油の油面が変動し、内部圧力が上昇したため。 | VI |
| 42 | 燃料取替エリア放射線モニタ(A)記録計の指示不良 | 3号炉 | 燃料取替エリア放射線モニタ(A)指示値に一時的な変動が確認されたが、装置に異常はなかったため、当該記録計の指示不良である。 | VI |
| 43 | 125V直流主母線盤の地絡(計4件発見) | 3号炉 | 以下の負荷において地絡警報が発生した。 1. 高圧復水ポンプ(A)制御回路 2. 高圧復水ポンプ(B)制御回路 3. 除塵装置制御回路 1, 2項の地絡は一過性の事象である。また、3項の地絡は除塵装置制御盤が津波により水没したことが原因である。 | VI |
| 44 | 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 | その他 | 地震・津波の影響により、牡鹿半島周辺の配電設備および伝送回線が損壊したため、モニタリングステーション(4局)が欠測した。 | III, VI |
| 45 | 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 | その他 | 津波により、取放水口付近に設置している海水温度モニタリング装置が水没したため、データ伝送設備が破損しデータが欠測した。 | VI |

地震被害発生要因： I：地震の不等沈下による損傷 II：建物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生等、施設の損傷を伴わないI～V以外の要因等）

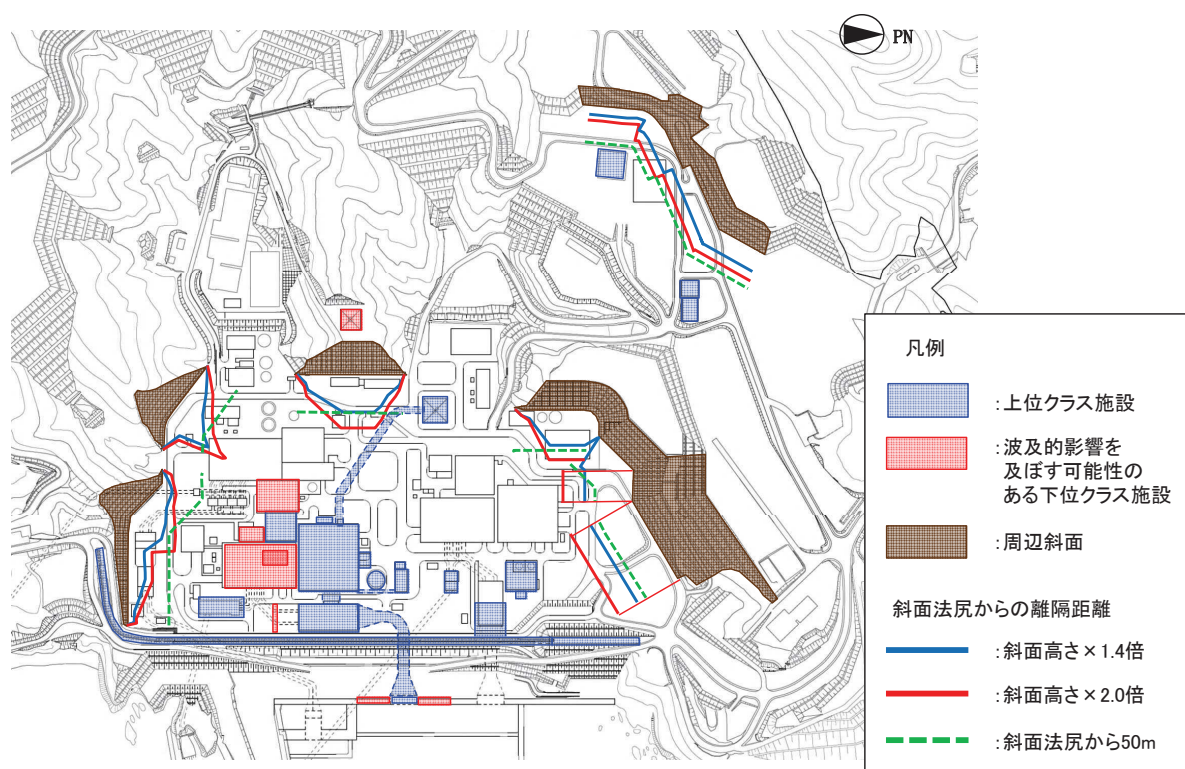
周辺斜面の崩壊等による上位クラス施設への影響

1. 周辺斜面からの離隔距離

「上位クラス施設」及び「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、周辺斜面の崩壊等による影響について検討した。なお、下位クラス施設については、「6. 下位クラス施設の検討結果」に基づき抽出された施設とする。

上位クラス施設と周辺斜面との離隔距離を考慮して、耐震評価の対象とすべき斜面のスクリーニングを行う。離隔距離を考慮するに当たっては、「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987」, 「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」及び「宅地防災マニュアルの解説」を参考とし、上位クラス施設と周辺斜面との離隔距離が、「斜面高さの1.4倍若しくは50m」又は「斜面高さの2倍(上限50m)」が確保されていれば、評価対象斜面ではないと評価する。

添付 3-1 図に示す敷地平面図のとおり、「上位クラス施設」及び「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」と周辺斜面には、十分な離隔が確保されており、敷地内には評価対象となる斜面はない。よって、周辺斜面の崩壊等により、上位クラス施設の安全機能が損なわれることはない。

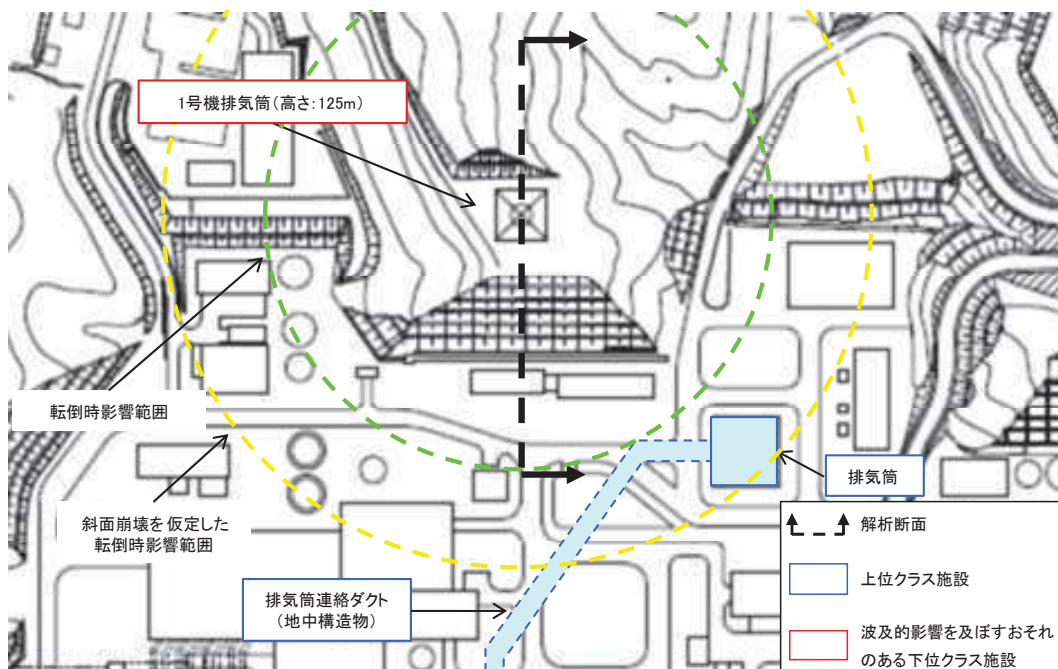


添付 3-1 図 敷地平面図

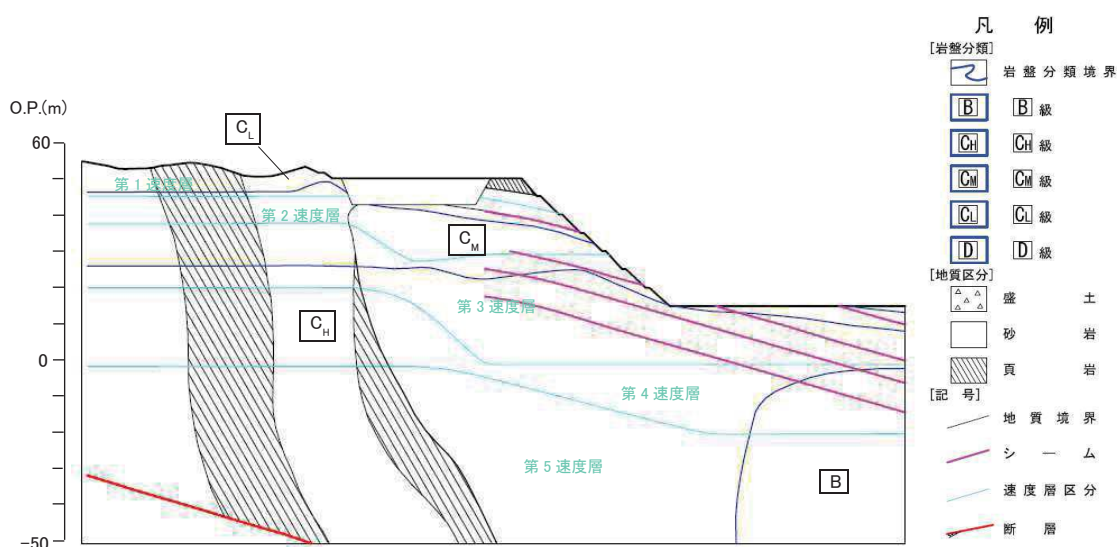
2. 第 1 号機排気筒下斜面の安定性評価

第 1 号機排気筒下斜面の崩壊を仮定した場合、転倒時の影響範囲が排気筒まで到達することから、基準地震動 S_s に対する当該斜面の安定性を確認する。

評価対象とする斜面の断面位置を添付 3-2 図に、地質断面図を添付 3-3 図に示す。斜面の安定性については、基準地震動 S_s に基づく二次元有限要素法解析を行い、算定されるすべり安全率が 1.2 を上回ることを確認する。

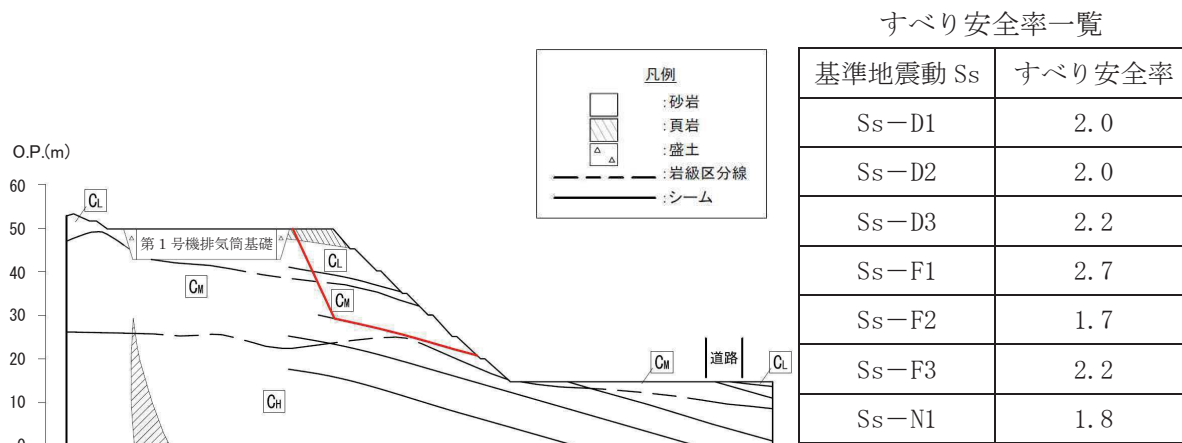


添付 3-2 図 評価断面位置



添付 3-3 図 地質断面図

評価結果を添付 3-4 図に示す。すべり安全率は 1.2 以上を確保しており、斜面の安定性を確認した。



添付 3-4 図 すべり安定性評価結果

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

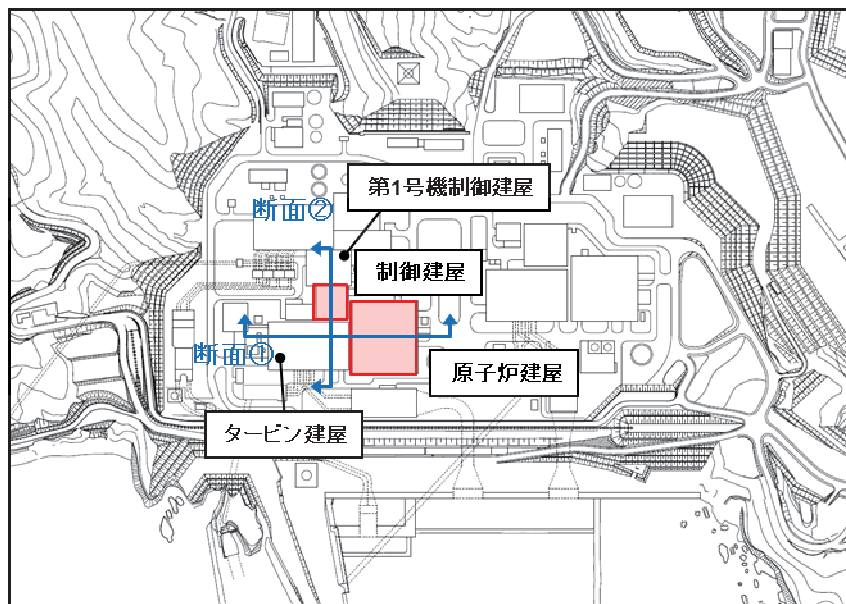
本資料では、女川原子力発電所第2号機において、上位クラス施設に隣接する下位クラス施設の支持地盤の状況について確認を行う。

発電所敷地内における下位クラス施設の配置を添付 4-1 図に、各下位クラス施設の接地状況を添付 4-2 図～添付 4-4 図に示す。

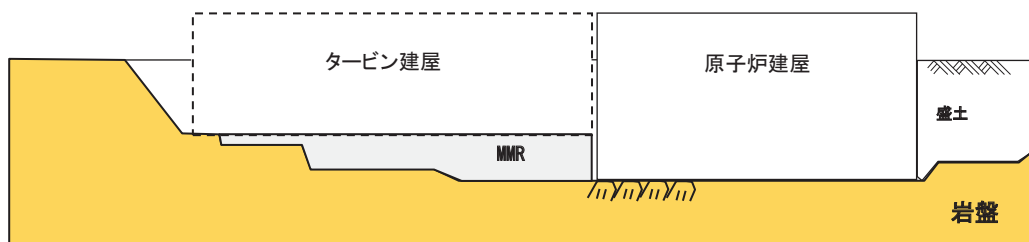
タービン建屋については、添付 4-2 図及び添付 4-3 図より、MMR を介して原子炉建屋及び制御建屋と連続した岩盤に支持されていることを確認した。

補助ボイラー建屋については、添付 4-4 図により、MMR を介して制御建屋と連続した岩盤に支持されていることを確認した。

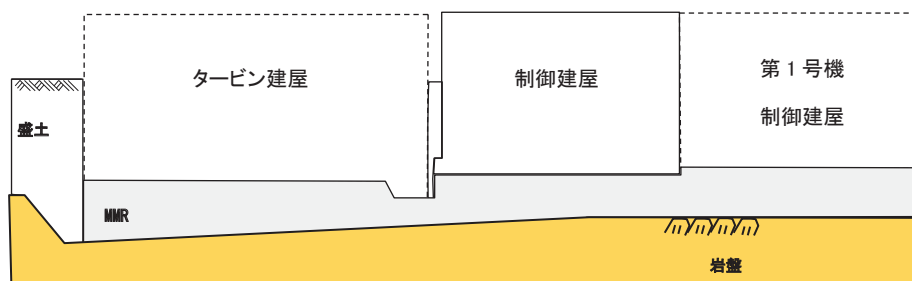
第1号機制御建屋については、添付 4-3 図より、MMR を介して制御建屋と連続した岩盤に支持されていることを確認した。



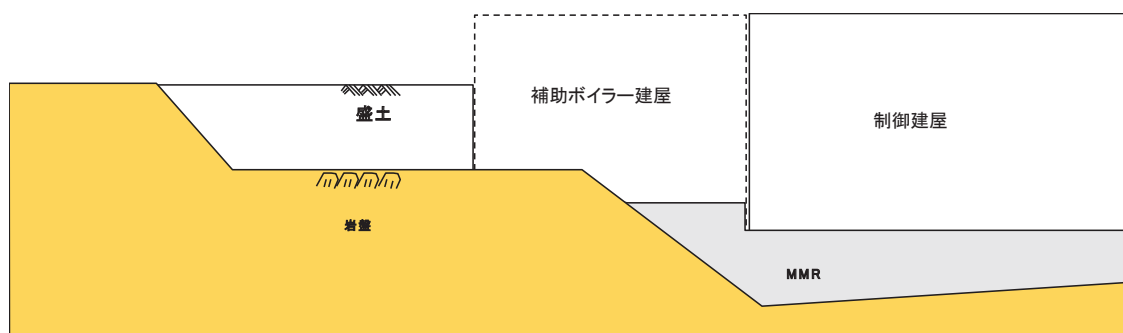
添付 4-1 図 女川原子力発電所 建屋外下位クラス施設配置図



添付 4-2 図 タービン建屋の接地状況 (第 1 図 断面①)



添付 4-3 図 タービン建屋及び第 1 号機制御建屋の接地状況 (第 1 図 断面②)



添付 4-4 図 補助ボイラー建屋の接地状況（第 1 図 断面③）

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の考え方について

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「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の配置の見直し、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、配置の見直しや耐震性の確保もしくは上位クラス施設への影響確認を行う。

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 項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、波及的影響を及ぼすおそれのある施設については、配置の見直しや耐震性の確保もしくは上位クラス施設への影響確認を行う。

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以下を例示するが、波及的影響の対応方針としては上記方針に従って設計するものである。

1.3.1 高圧代替注水系設備

高圧代替注水系設備は、上位クラス施設（重要 SA 施設）として設置するものであり、上記 1 項に基づき当該施設周辺に設置されてい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 竜巻防護施設

竜巻防護施設は、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は、1.2 項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 項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、撤去計画が女川 2 号機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した。

2.1 第 3 号機海水ポンプ室門型クレーン

第 3 号機海水ポンプ室門型クレーンについては、防潮壁等に波及的影響を及ぼすおそれのある施設であることから再起動前までに撤去を行うこととした。したがって、第 3 号機海水ポンプ室門型クレーンは撤去を前提として波及的影響評価を実施した。

原子炉補機冷却海水系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. 評価方針

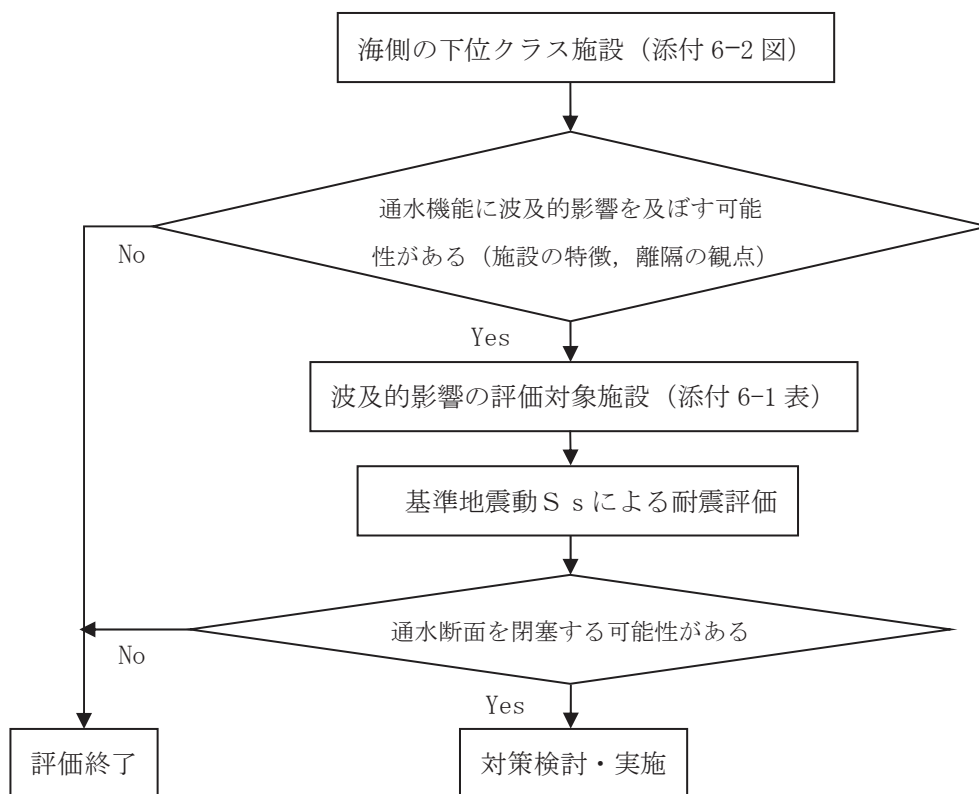
原子炉補機冷却海水系の通水機能が周辺の下位クラス施設の波及的影響によって損なわれることがないことについて、下位クラス施設の特徴や耐震性を考慮して検討を実施する。

なお、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。

2. 評価対象施設

原子炉補機冷却海水を通水する屋外重要土木構造物（取水口、取水路、海水ポンプ室、原子炉機器冷却海水配管ダクト）並びに海水ポンプ及び配管については、基準地震動 S_s による耐震性を確認していることから、取水口よりも海側の施設について、通水機能に影響を及ぼす可能性のある施設を抽出する。

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添付 6-1 図に示す。



添付 6-1 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

海側の下位クラス施設の配置図を添付 6-2 図に、評価対象施設のスクリーニング結果を添付 6-1 表に示す。

このうち、東防波堤及び北防波堤については、標準断面図を添付 6-3 図及び添付 6-4 図にそれぞれ示すとおり、重量物から構成されており、取水口からの離隔も十分あることから、地震等により崩壊しても通水断面の閉塞は生じない。

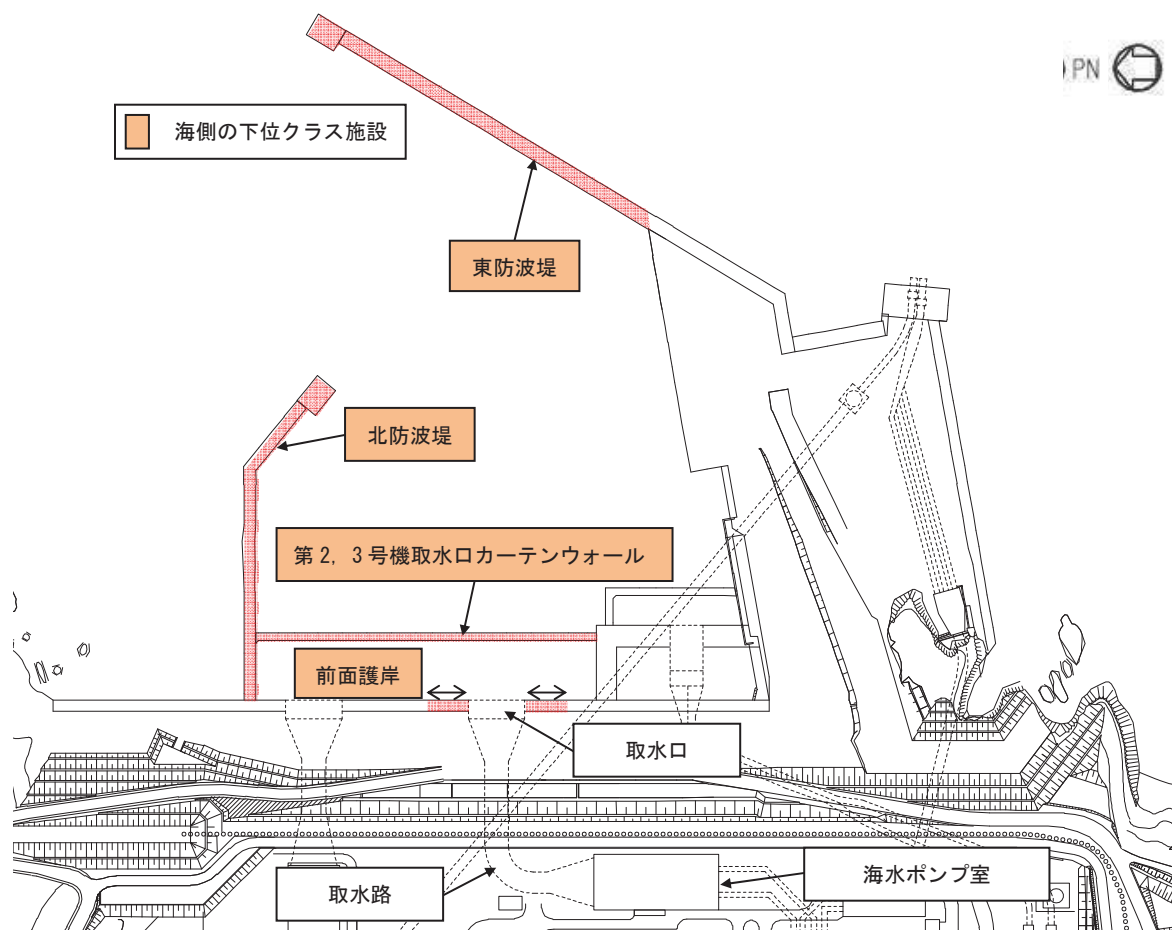
カーテンウォールについては、取水口との位置関係を添付 6-5 図に、構造図を添付 6-6 図に示すとおり、土圧の影響がなく地震力の影響を受けにくい構造であり、かつ取水口と十分な離隔を有すること、カーテンウォールの構成部材（PC 版、鋼材等）は重量物であることから、カーテンウォールの部材損壊による通水断面の閉塞は生じない。

取水口周辺の前面護岸はタイロッド式矢板護岸であるが、取水口の側面（護岸背面）は地盤改良（高圧噴射攪拌工法及び置換工）している。前面護岸の平面図を添付 6-7 図に、前面護岸の断面図を添付 6-8 図及び添付 6-9 図に示す。

護岸の崩壊による通水断面の閉塞の可能性について、地盤改良体と土砂部について、それぞれ検討する。まず、地盤改良体については、基準地震動 S_s に対する安定性評価により、地震時の安定性を確認する。

土砂部については、添付 6-8 図に示すとおり、取水口側面土砂部①と取水口側面土砂部②の 2 か所に未固結の土砂部が存在する。このうち、取水口側面土砂部②については、重量の大きな捨て石が主体であり、崩壊したとしても、取水口までは土砂の高さ以上の水平離隔距離があるため、取水口まで土砂は到達せず、通水断面の閉塞は生じない。

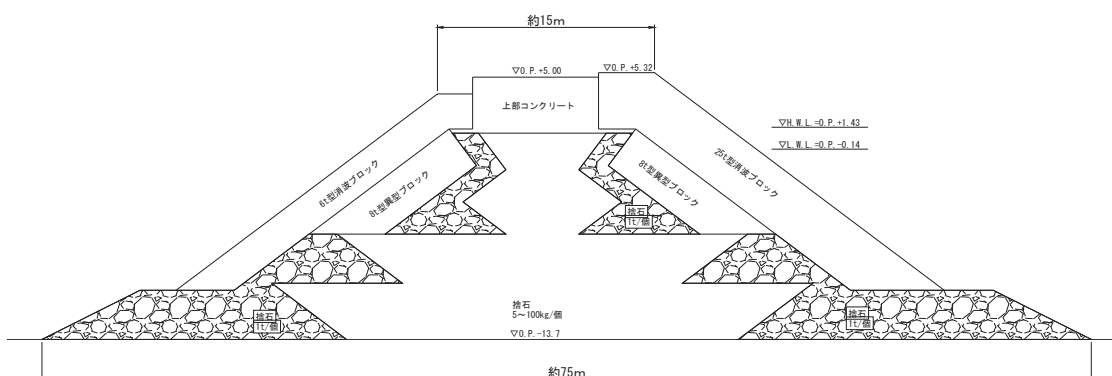
取水口側面土砂部①については、土砂が鋼矢板の隙間から流出し取水口前面に堆積（約 284m^3 ）すると仮定した場合、朔望平均干潮位（L. W. L.）O. P. -0.14m に対して、堆積した土砂の天端は O. P. -2.19m となり、添付 6-10 図に示すとおり通水断面は確保できる。



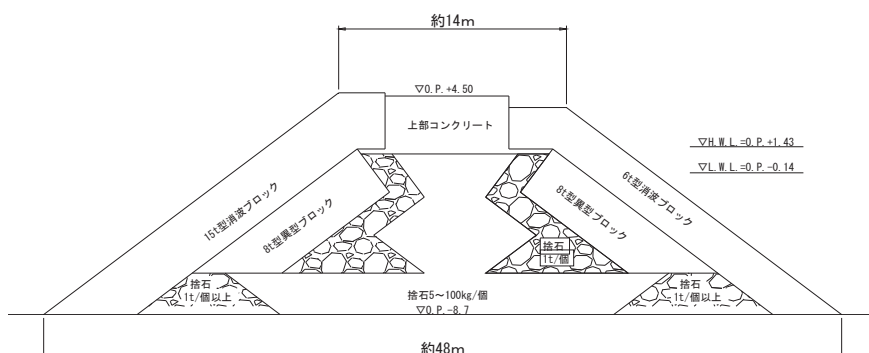
添付 6-2 図 海側の下位クラス施設配置図

添付 6-1 表 評価対象施設のスクリーニング結果

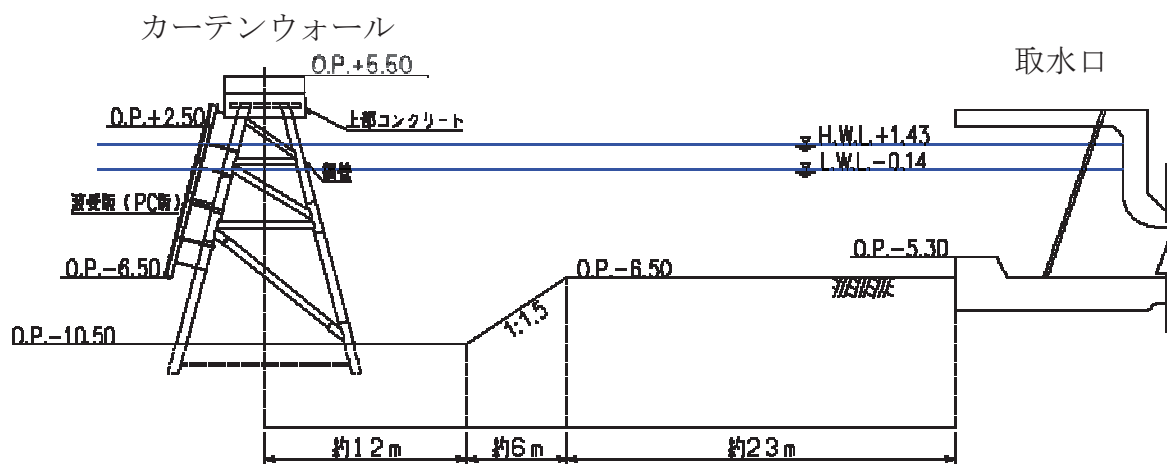
| 施設 | 施設の特徴及び配置の観点からの評価 | 対象 |
|--------------------------|---|----|
| 東防波堤, 北防波堤 | ・構成部材が重量物であり, かつ取水口とは十分な離隔を有する。 | × |
| 第 2, 3 号機取水口 カーテンウォール | ・構成部材が重量物であり, かつ取水口とは十分な離隔を有する。 | × |
| 前面護岸 | ・取水口の側面の土砂は, 流出しても通水断面は閉塞しない。 ・地盤改良体は, 基準地震動 S_s に対する安定性評価により, 地震時の安定性を確認する。 | ○ |



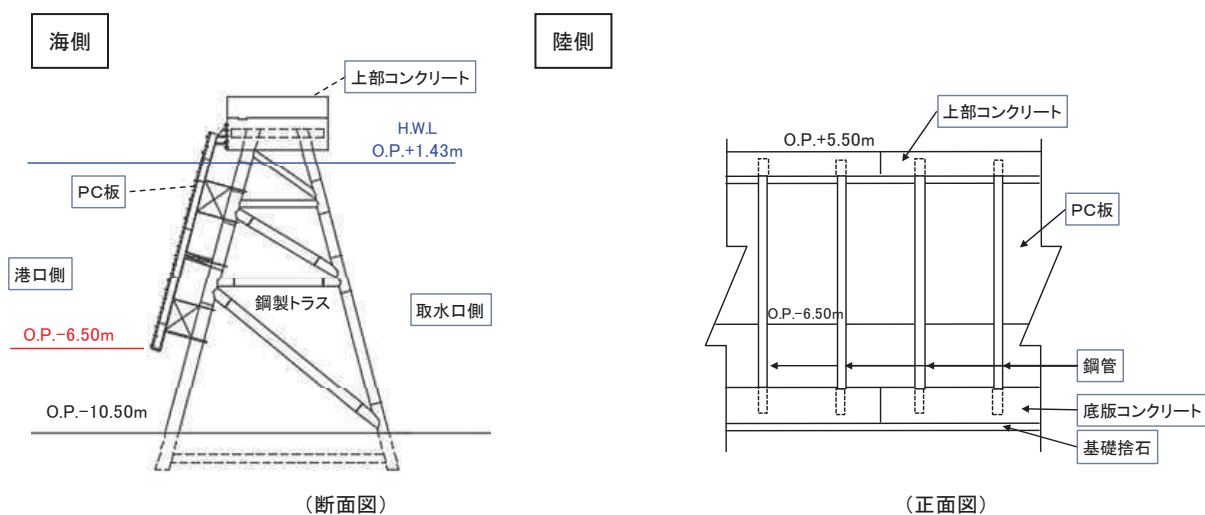
添付 6-3 図 東防波堤標準断面図



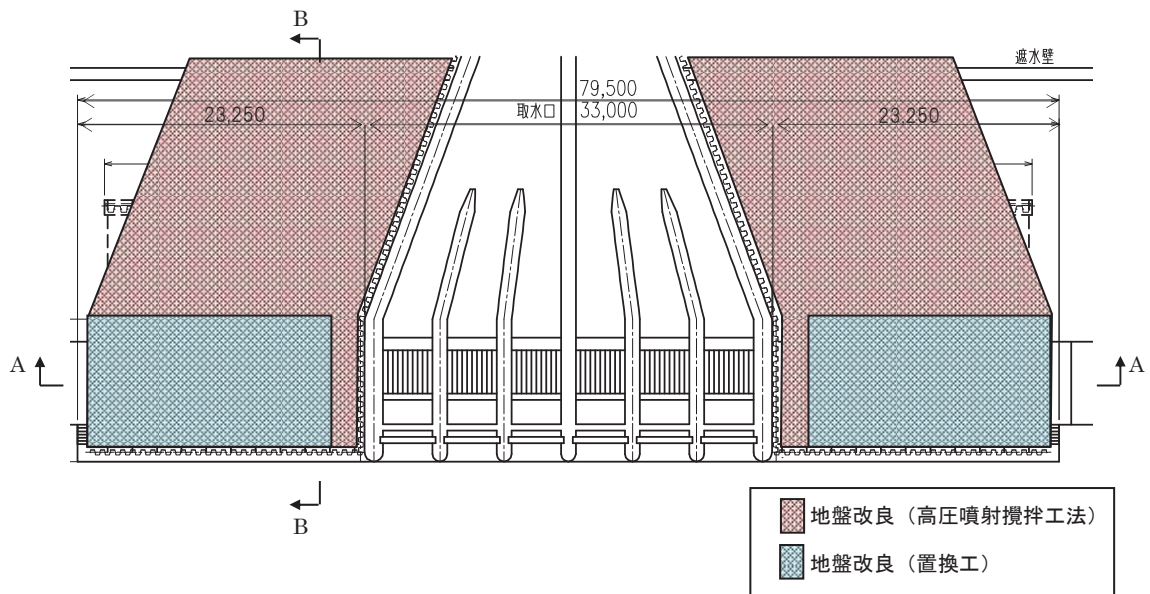
添付 6-4 図 北防波堤標準断面図



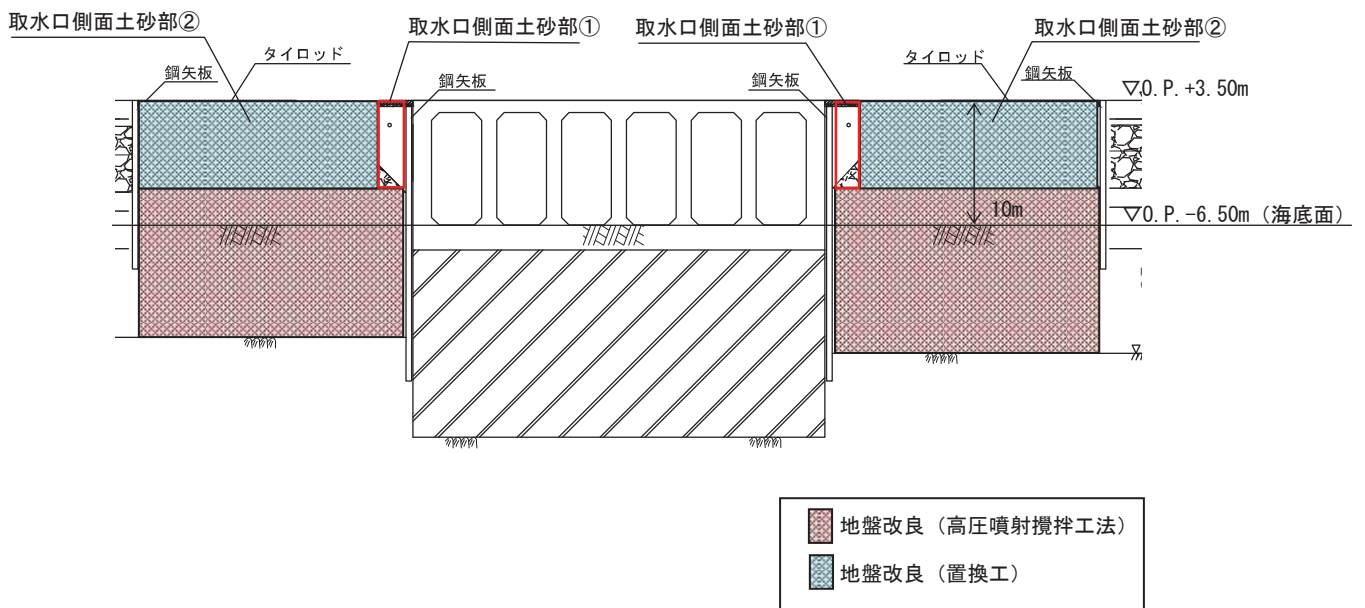
添付 6-5 図 カーテンウォールと取水口の位置関係図（縦断面図）



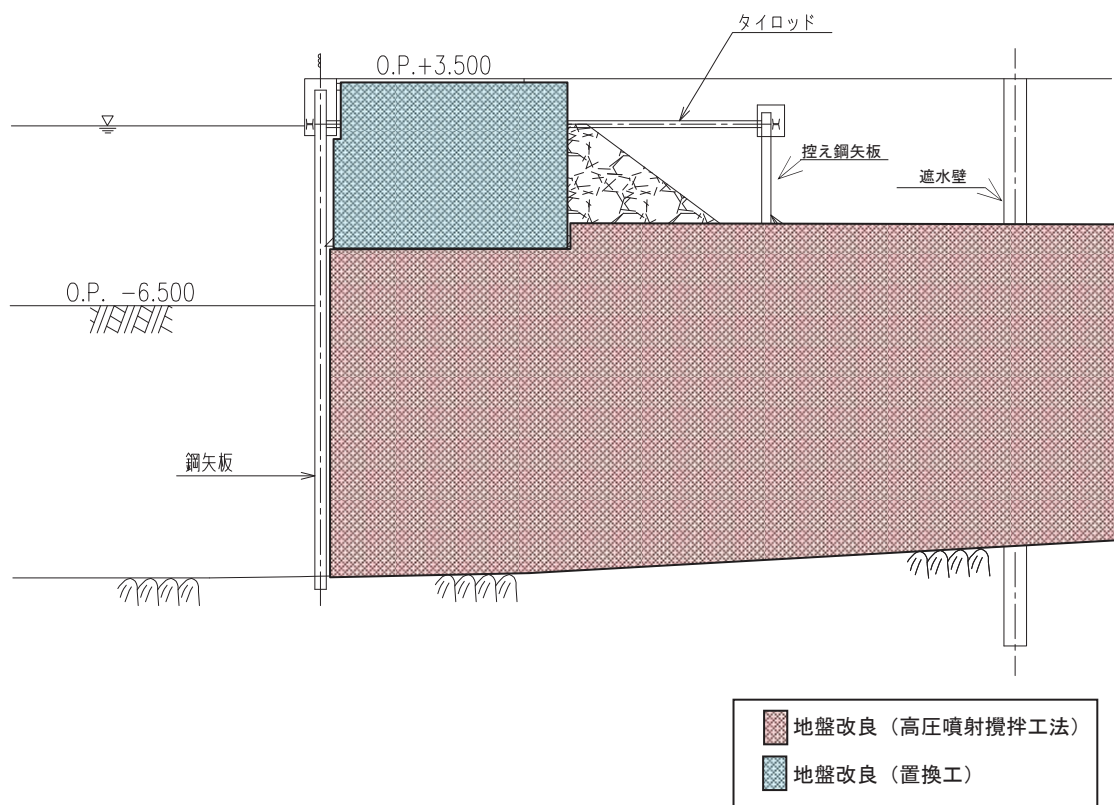
添付 6-6 図 カーテンウォール構造図



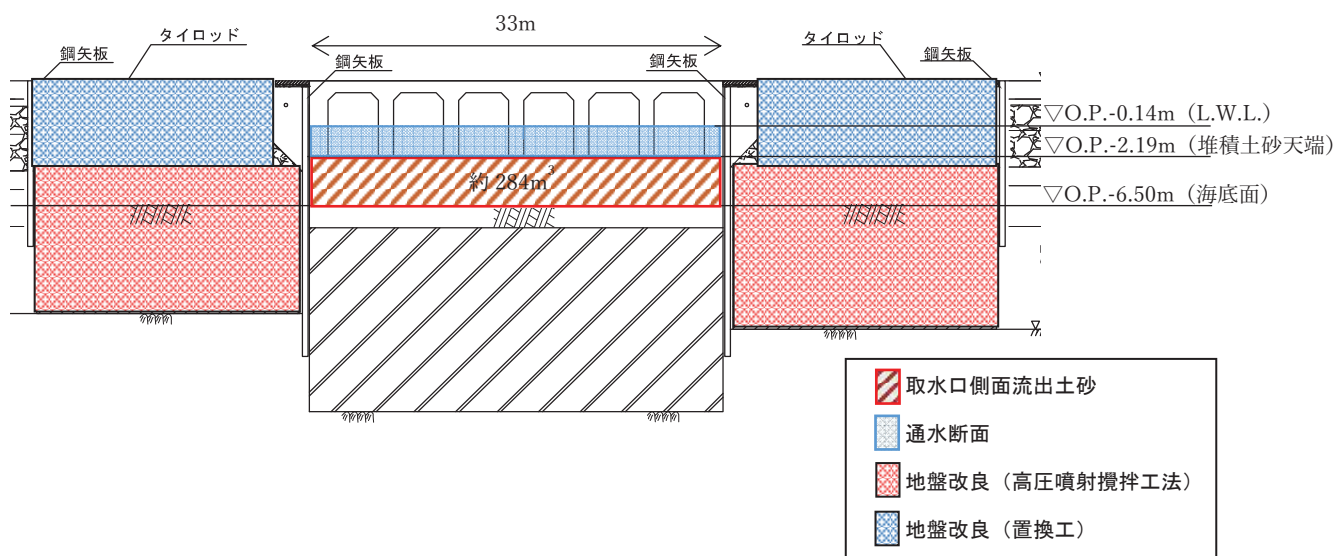
添付 6-7 図 前面護岸の平面図



添付 6-8 図 前面護岸の断面図 (A-A 断面)



添付 6-9 図 前面護岸の断面図 (B-B 断面)



添付 6-10 図 取水口側面土砂堆積図

防潮堤・防潮壁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

防潮堤及び防潮壁へ波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設のうち、6.4項にて、損傷等による影響なし（スクリーニング）とした施設について、設置状況及び建屋外上位クラスである防潮堤・防潮壁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添付 7-1 表に示す。

添付 7-1 表 評価対象下位クラス施設

| 建屋外上位クラス | 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 | 第 1 号機取水路（トンネル部） | 岩盤トンネル （鉄筋コンクリート造） |
| 防潮堤 防潮壁（放水立坑） | 放水路 | 岩盤トンネル （鉄筋コンクリート造） |
| 防潮堤 防潮壁（第 3 号機放水立坑） | 第 3 号機放水路 | 岩盤トンネル （鉄筋コンクリート造） |

3. 防潮堤及び防潮壁と下位クラス施設の離隔について

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，添付 7-2 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第 1 号機取水路，第 2・3 号機放水路は，山岳工法（NATM）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，女川原子力発電所における岩盤分類（添付 7-3 表，添付 7-4 表）に照らし合わせると， C_H 級岩盤が地山分類「B」， C_M 級岩盤が地山分類「C」に該当する。

添付 7-2 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 である。下位クラス施設の損傷により掘削時の応力解放と同様の事象が想定されるが，上記緩み高さ分の離隔を確保されている場合は，上方に設置されている防潮堤・防潮壁への波及的影響を及ぼすおそれはない。

添付 7-1 表で示した下位クラス施設は， C_H 級及び C_M 級岩盤に設置されていることから，防潮堤及び防潮壁の離隔については，上記緩み高さを包絡して，4.0m 以上であることを確認する。

添付 7-2 表 地山分類 (トンネル標準示方書 [山岳工法編] 抜粋)

付表 4 地山分類

| 地山等級 | 岩種 | 地山判定基準 (1) 弾性波速度 (1/ρ km/s) | | | | | (2) 地山強度比 | 地山判定基準 (3) ボーリングコア | | (4) 地質状態 (地質調査の成果または掘削面の状態) | 地山判定基準 (5) 観察 | | 地山判定基準 (6) 掘削後の状態 | | | | | | |
|------|----------------|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|--|--------|---|--|--------------|---|--------|------------|--|--|--|--|
| | | 1.0 | 2.0 | 3.0 | 4.0 | 5.0 | | 6.0 | コアの状態 | | RQD(%) | ハンマー打撃による割れ方 | 亀裂間隔 (cm) | 切羽の自立性 | 内空変位量 (mm) | | | | |
| A | a | | | | | | | コア採取率は、おおむね90%以上で完全な柱状を呈し、ほぼ20cm以上の長さを有する。細片はほとんど含まない状態のもの。 | 80以上 | ・岩質は非常に堅硬かつ新鮮なもので大塊状を呈し、割れ目がほとんどなく連続して安定している。 ・水による劣化はない。 | ハンマーが跳ね返る。強く叩いてかろうじて割れ、新鮮な面で割れる。 | 100~50以上 | ・自立状態は非常によく、長期に緩むことはない。 | 微小 | | | | | |
| | b | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | c | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | d ₁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | a | | | | | | | コア採取率は、おおむね70%以上で大岩片状~短柱状~棒状を示し、コアの長さがおおむね10~20cmであるが、5cm前後のものもみられる。 | 90~60 | ・岩質は新鮮で堅硬であるが割れ目は比較的少ない。岩質はかたがた堅硬であっても風化作用のため多少変質した傾向が認められる。 ・岩質は堅硬であるが層状をなす岩で層理あるいは片理が認められ、その面に沿って割れやすいもの。 ・水による劣化はない。 | ハンマーで強く叩けば割れるが、ほとんどが亀裂あるいは節理等に沿って比較的大きく割れる。 | 70~30 | ・鏡面は自立、素掘面に局部的に肌落ちがみられるが、おおむね安定。 ・局部的に緩んだ箇所は部分的に支保を要する。 ・ <u>緩み高さ1.5~3.0m</u> | 微小 | | | | | |
| | b | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | c | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | d ₁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | a | | | | | | | コア採取率は、40~70%で亀裂が多く、また砕けやすいために小さくなり、5cm以下の細片が多量に取れる状態のもの。原形復元困難~不可能。 | 70~20 | ・風化作用を受けて岩石に変質を起こしているもので、岩質が多少軟らかくなる。 ・岩質は比較的堅硬であっても亀裂が細く入っていて、その間隙には薄い粘土が挟在するもの。 ・層理の顕著な岩で非常に薄く割れやすいもの。 ・幅の狭い小断層を挟むもの。 ・水による劣化は少ない。 | ハンマーで容易に割れる。 亀裂面等に沿って比較的の小片に割れ、むしろ亀裂以外の面では割ることが困難である。 | 50程度以下 | ・鏡面は自立する。 ・素掘面は発破後ただちにクラウン部に吹付けが必要となる地山。 ・ <u>緩み高さ2.0~4.0m</u> | 50以下 | | | | | |
| | b | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | c | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | d ₁ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | d ₂ | | | | | | 4以上 | | | | | | | | | | | | |
| | a | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | b | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | d ₁ | | | | | | 4以上 | | | | | | | | | | | | |
| D | a | | | | | | | コア採取率は低下し、おおむね40%以下となることが多く、コアは細片状となるが、時には角礫まじり砂状あるいは粘土状となるもの。 | 20程度以下 | ・著しい風化作用を受け、一部にはすでに土壌化した部分が見られ、中に多少硬い部分が残っている程度に軟質で脆いもの。 ・割れ目がきわめて多いもので亀裂以外のいかなる部分からでも容易に削ることができるもの。 ・粘土化のあまり進んでいない破砕帯で、粘性土と細片状の岩片の混合した状態になって、幾分硬い所も含まれているもの。 ・土砂・崖錐等。 ・水により鏡が軟弱化する場合はD _{II} | ハンマーで容易に崩れる。 岩は脆く、指先で容易に割れる。 | — | ・鏡面・素掘面とも肌落ちが著しい場合と側方からの若干の押し出しがある場合がある。 ・先受け支保工および早期の山留めが必要な地山。 ・塑性範囲または緩み高さ3.0~6.0m | 60以下 | | | | | |
| | b | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | c | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | d ₁ | | | | | | 4~2 | | | | | | | | | | | | |
| | d ₂ | | | | | | 2以上 | | | | | | | | | | | | |
| | a | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | b | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | d ₁ | | | | | | 2~1 | | | | | | | | | | | | |
| E | a | | | | | | | | — | ・著しい偏圧・周圧を伴うような、かなり幅を有する粘土化が著しい断層、破砕帯や大きな崖錐地帯等。 ・水による劣化が著しく軟弱化を生ずる。 | — | — | ・鏡面は押し出しを生じ、顕著なものは崩壊する。 ・素掘面は周圧的な押し出しを生ずる。 ・塑性範囲>7.0m | 400以下 | | | | | |
| | b | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | c | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | d ₁ | | | | | | 1以下 | | | | | | | | | | | | |
| | d ₂ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | e | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

注: 1) 岩種 a: 変成岩 (千枚岩, 石墨片岩, 珪質石墨片岩, 石英片岩, 緑色片岩, 片麻岩, 蛇紋岩, ホルンフェルス等) 深成岩 (斑れい岩, 橄欖岩等) b: 古生層および中生層 (粘板岩, 砂岩および礫岩, 硬砂岩, 石灰岩, 珪岩, 輝緑凝灰岩等) c: 火山岩 (石英粗面岩, 安山岩, 玄武岩等) 脈岩 (花崗斑岩, 石英斑岩, 輝緑岩等) 深成岩 (花崗岩, 閃緑岩等) 2) ボーリングコアの状態, RQD, 亀裂間隔は, 岩種 a, b, c, d₁ に適用する。

d: 第三紀層および下部洪積層 (泥岩, 頁岩, 珪質頁岩, 砂岩および礫岩, 凝灰岩, 凝灰角礫岩等) ただし, 新鮮な岩石試料の一軸圧縮強度 (q_n) 200kgf/cm²を基準として, d₁-d₂ に細分する。
d₁: q_n ≥ 200kgf/cm²
d₂: q_n < 200kgf/cm²
e: 上部洪積層 (ロームおよび粘土, 火山砕屑物), 沖積層 (崖錐, 表土等)

— : 第7-3, 4表 C_H 級
岩盤との対応

— : 第7-3, 4表 C_M 級
岩盤との対応

添付 7-3

添付資料 7

添付 7-3 表 女川原子力発電所の岩盤分類（ボーリングコアの岩級区分）

■ コアの風化度区分基準

| 区分 | 特徴 |
|----|--------|
| 1 | 新鮮 |
| 2 | かなり新鮮 |
| 3 | 中程度風化 |
| 4 | かなり風化 |
| 5 | 強風化粘土状 |

■ コア形状区分基準

| 区分 | 特徴 | |
|----|----------|-----------|
| A | 長柱状 | 20cm以上のコア |
| B | 短柱状 | 5～20cmのコア |
| C | 岩片状 | 3～5cmのコア |
| D | 細片状 | 3cm以下のコア |
| E | 土砂状, 粘土状 | |

■ コアの岩級区分基準

| | | コアの風化度区分 | | | | |
|-----------------|---|------------------|------------------|------------------|------------------|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| コアの 形状 区分 | A | B' | C _H ' | C _M ' | C _L ' | D' |
| | B | C _H ' | C _H ' | C _M ' | C _L ' | D' |
| | C | C _H ' | C _H ' | C _M ' | C _L ' | D' |
| | D | C _M ' | C _M ' | C _L ' | C _L ' | D' |
| | E | — | — | — | C _L ' | D' |

添付 7-4 表 女川原子力発電所の岩盤分類（試掘坑内の岩級区分）

| | 砂岩 及び ひん岩 | 頁 岩 |
|-------------------|--|--|
| B"級 | <ul style="list-style-type: none"> 全体的に新鮮で、暗灰色～暗青灰色を呈する。 割れ目間隔20cm程度以上である。 ハンマーの強打で割れ、澄んだ金属音を発する。 | <ul style="list-style-type: none"> 全体的に新鮮で、黒～暗灰色を呈する。 割れ目間隔20cm程度以上である。 ハンマーの強打で割れ、澄んだ金属音を発する。 |
| C _H "級 | <ul style="list-style-type: none"> 全体的にわずかに風化をうけ、暗灰～黄灰褐色を呈する。岩芯が新鮮な青灰色部を含む。長石類が黄褐色に風化汚染されている。 割れ目間隔は、主として5～20cm程度である。 ハンマーの強打で割れ、やや濁った金属音を発する。 | <ul style="list-style-type: none"> 割れ目沿いにわずかに風化汚染をうけ、黒～暗灰色を呈する。砂質ラミナにわずかに褐色汚染が認められることがある。岩片角はナイフで削れる。 割れ目間隔は主として5～20cm程度である。 ハンマーの強打～中打で割れ、やや濁った金属音を発する。 |
| C _M "級 | <ul style="list-style-type: none"> 全体的に風化をうけ、淡黄褐～黄褐色を呈する。指先の摩擦で粒子がほとんど分離しないものから、岩片を指圧で割れるものまでである。 割れ目間隔は、主として3～10cm程度である。 ハンマーの中打で割れ、濁った音を発する。 | <ul style="list-style-type: none"> 風化による脱色化が認められ、割れ目沿いは褐色に風化し暗灰～褐灰色を呈する。岩片はナイフで容易に削れる。 割れ目間隔は主として3～10cm程度である。 ハンマーの中～軽打で割れ目沿いに剥離する。濁った音を発する。 |
| C _L "級 | <ul style="list-style-type: none"> 全体的に強く風化をうけ、黄褐色～褐色を呈する。強い指圧で岩片をすりつぶすことができる。 割れ目間隔は、主として3cm程度以下、又は破砕部沿いに認められる割れ目の密集部。 ハンマーの軽打で容易に岩片上となり、低い濁った音を発する。 | <ul style="list-style-type: none"> 全体的に強く風化をうけ、灰褐色、又は、脱色して灰白色を呈する。表面が爪で削れ、強い指圧で岩片状に割ることができる。 割れ目間隔は主として3cm程度以下、又は、破砕部沿いに認められる割れ目の密集部。 ハンマーの軽打で容易に細片状となり、低い濁った音を発する。 |
| D"級 | <ul style="list-style-type: none"> 全体的に著しく風化し、黄灰色～黄褐色を呈する。指圧で容易に岩片をすりつぶすことができる。 割れ目は不鮮明なものが多い。 ハンマーの軽打でくぼみを生じ、著しく低い濁った音を発する。 | <ul style="list-style-type: none"> 全体的に著しく風化し、脱色して灰白色を呈する。 指圧で岩片をすりつぶすことができる。 ハンマーの軽打でくぼみを生じ、著しく低い濁った音を発する。 |

————— : 第 7-2 表地山分類「B」との対応
————— : 第 7-2 表地山分類「C」との対応

下位クラス配管の損傷形態の検討について

1. 概要

上位クラス施設と下位クラス施設の接続部における波及的影響の検討においては、下位クラス配管の損傷形態である破損と閉塞のうち、破損に対して検討することとしている。

そこで、接続部の影響検討において、閉塞事象を検討対象外と判断するに至った検討内容について以下に示すものである。

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2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によって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2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項に示す。

2.2 閉塞事象発生有無の検討について

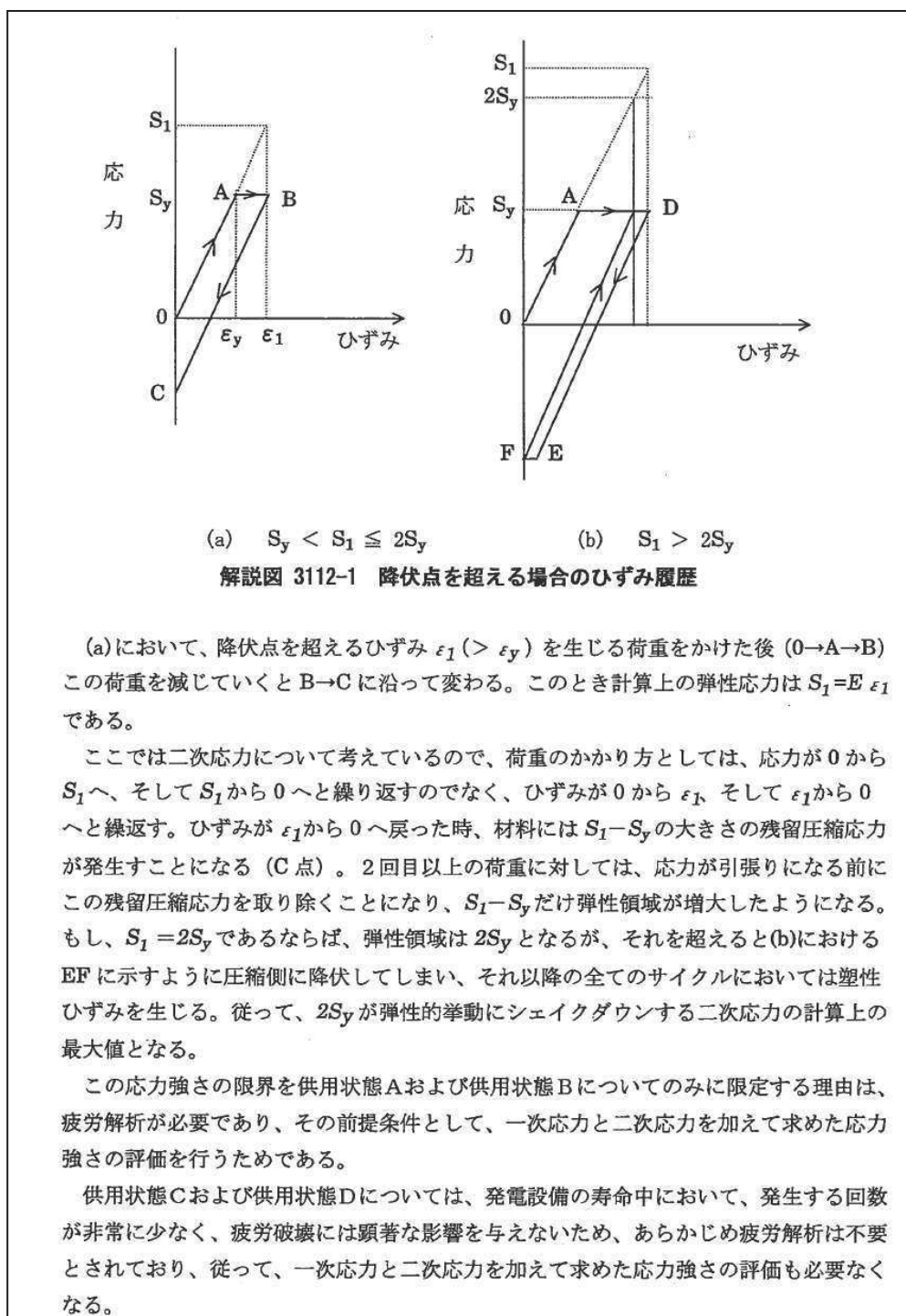
2.1項の発生要因2ケースに対して、地震時に実際に発生する可能性を以下のとおり検討した。

(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*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き裂が主たる損傷形態であり、閉塞による損傷は確認されていない。

* : 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。



(出典) 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ((社) 日本機械学会, 2005/2007)

(2) 周辺の下位クラス施設の影響による閉塞

机上検討で抽出した、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、現場調査を実施して影響を検討した。参考 1-1 表に対象となる配管を示す。

参考 1-1 表 上位クラス施設と隔離されずに接続する下位クラス施設

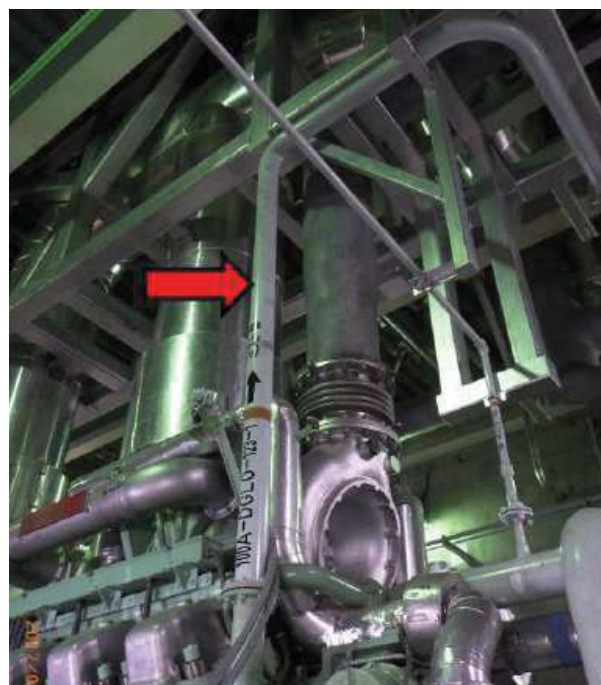
| 対象設備 | 設置場所 |
|--|-------|
| 非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル機関ミスト管* | 原子炉建屋 |
| 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備高圧炉心スプレイ系ディーゼル機関ミスト管 | 原子炉建屋 |
| 燃料デイトンクミスト管 | 原子炉建屋 |
| 潤滑油サンプタンクミスト管* | 原子炉建屋 |

* 現地工事養生等があったことから、今後、詳細調査を追加実施する

現場調査の結果、調査対象の下位クラス配管に対して、周辺の下位クラス施設の損傷、転倒、落下等によって波及的影響（閉塞）を及ぼすおそれがないことを確認した。調査時の写真記録について参考 1-1 図に一例を示す。



(a) 燃料デイトンク (A) ミスト管



(b) 高圧炉心スプレイ系ディーゼル機関 ミスト管

参考 1-1 図 現場調査記録

3. まとめ

対象下位クラス配管について、地震時慣性力による閉塞と周辺の下位クラス施設の影響による閉塞が発生する可能性を検討した結果、いずれの閉塞事象も発生しないことが確認できた。したがって、上位クラス施設と接続する下位クラス配管の損傷形態としては破損に対して検討する。

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）