資料3-2

女川原子力発電所 2号炉

設計基準対象施設について

平成31年2月

東北電力株式会社

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。

- 4条 地震による損傷の防止
- 5条 津波による損傷の防止
- 6条 外部からの衝撃による損傷の防止 (その他外部事象)
- 6条 外部からの衝撃による損傷の防止(竜巻)
- 6条 外部からの衝撃による損傷の防止(火山)
- 6条 外部からの衝撃による損傷の防止(外部火災)
- 7条 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止
- 8条 火災による損傷の防止
- 9条 溢水による損傷の防止等
- 10条 誤操作の防止
- 11条 安全避難通路等
- 12条 安全施設
- 14条 全交流動力電源喪失対策設備
- 16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設
- 17条 原子炉冷却材圧力バウンダリ
- 23 条 計測制御系統施設(第16条に含む)
- 24条 安全保護回路
- 26条 原子炉制御室等
- 31条 監視設備
- 33条 保安電源設備
- 34条 緊急時対策所
- 35条 通信連絡設備

下線は、今回の提出資料を示す。

<目 次>

第1部

- 1. 基本方針
- 1.1 要求事項の整理
- 1.2 追加要求事項に対する適合性
 - (1) 位置,構造及び設備
 - (2) 安全設計方針
 - (3) 適合性説明
- 1.3 気象等
- 1.4 設備等
- 1.5 手順等

第2部

- 1. 耐震設計の基本方針
- 1.1 基本方針
- 1.2 適用規格
- 2. 耐震設計上の重要度分類
 - 2.1 重要度分類の基本方針
 - 2.2 耐震重要度分類
- 3. 設計用地震力
- 3.1 地震力の算定法
- 3.2 設計用地震力
- 4. 荷重の組合せと許容限界
- 4.1 基本方針
- 5. 地震応答解析の方針
- 5.1 建物·構築物
- 5.2 機器·配管系
- 5.3 屋外重要土木構造物
- 5.4 津波防護施設,浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は 津波監視設備が設置された建物・構築物
- 6. 設計用減衰定数
- 7. 耐震重要施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響
- 8. 水平2方向及び鉛直方向の地震力の組合せに関する影響評価方針
- 9. 構造計画と配置計画

(別 添)

- 別添-1 設計用地震力
- 別添-2 動的機能維持の評価
- 別添-3 弾性設計用地震力Sd・静的地震力による評価
- 別添-4 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討に ついて
- 別添-5 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針
- 別添-6 屋外重要土木構造物の耐震評価における断面選定の考え方
- 別添-7 主要建屋の構造概要及び解析モデルについて
- 別添-8 入力地震動について

(別紙)

- 別紙-1 既工認との手法の相違点の整理(設置変更許可申請段階での整理)
- 別紙-2 上位クラス施設の安全機能への下位クラス施設の波及的影響の検討
- 別紙-3 水平2方向及び鉛直方向の適切な組合せに関する検討について
- 別紙-4 サプレッションチェンバ内部水質量の考え方の変更について
- 別紙-5 竜巻防護ネットの耐震構造設計について
- 別紙-6 原子炉本体の基礎の復元力特性について
- 別紙-7 使用済燃料貯蔵ラックの減衰定数について
- 別紙-8 規格適用範囲外の動的機能維持の評価
- 別紙-9 海水ポンプ室門型クレーンへの非線形時刻歴応答解析の適用
- 別紙-10 地震時における燃料被覆管の閉じ込め機能の維持について
- 別紙-11 東北地方太平洋沖地震等による影響を踏まえた建屋耐震設計方法への反映について
- 別紙-12 埋め込まれた建屋の周辺地盤による影響について
- 別紙-13 原子炉建屋屋根トラスの解析モデルへの弾塑性解析の適用
- 別紙-14 原子炉建屋基礎版の応力解析モデルへの弾塑性解析の適用
- 別紙-15 屋外重要土木構造物の耐震評価における断面選定について
- 別紙-16 土木構造物の解析手法及び解析モデルの精緻化について
- 別紙-17 後施工せん断補強筋による耐震補強について
- 別紙-18 液状化影響の検討方針について
- 別紙-19 地下水位低下設備について
- 別紙-20 防潮堤の構造の変遷について

下線部:今回提出資料

別紙-2

女川原子力発電所 2 号炉

上位クラス施設の安全機能への下位クラス 施設の波及的影響の検討

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 ・・・・・・・・・・・・・・・	20
5.1 相対変位又は不等沈下による影響 ・・・・・・・・・・・・・・・	20
5.2 接続部における相互影響 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	24
5.3 建屋内における施設の損傷, 転倒及び落下等による影響 ・・・・・・・	33
5.4 建屋外における施設の損傷, 転倒及び落下等による影響 ・・・・・・・	35
6. 下位クラス施設の検討結果 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	37
6.1 相対変位又は不等沈下による影響検討結果 ・・・・・・・・・・・	37
6.1.1 抽出手順 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	37
6.1.2 下位クラス施設の抽出結果 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・	37
6.1.3 影響評価方針 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	37
6.2 接続部における相互影響検討結果 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・	44
6.2.1 抽出手順 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	44
6.2.2 接続部の抽出結果及び影響評価対象の選定結果 ・・・・・・・・・	44
6.2.3 影響評価結果 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	44
6.3 建屋内における施設の損傷,転倒及び落下等による影響検討結果 ・・・・	64
6.3.1 抽出手順 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	64

	6.	3.2	下位	ロクラ	ス	施設	:の打	宙出	結	表	•	•	• •	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	64
	6.	3.3	耐震	評佃	ī方舒	針	•	••	• •	•	•	•	••	•	•	•	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	64
6.	. 4	建屋	量外に	おけ	る	施設	の打	員傷	,軋	云倒	及	びず	客门	~等	い	よ	る	影	響	食 言	讨糸	吉見	Ę	•	•	•	110
	6.	4.1	抽出	手順	Į	•••	•	••	•••	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	110
	6.	4.2	下位	シクラ	ス	施設	:の打	宙出	結	褁	•	•	• •	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	110
	6.	4.3	耐震	翻個	访	針	•	• •	• •	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	110

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 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
- 参考資料 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。

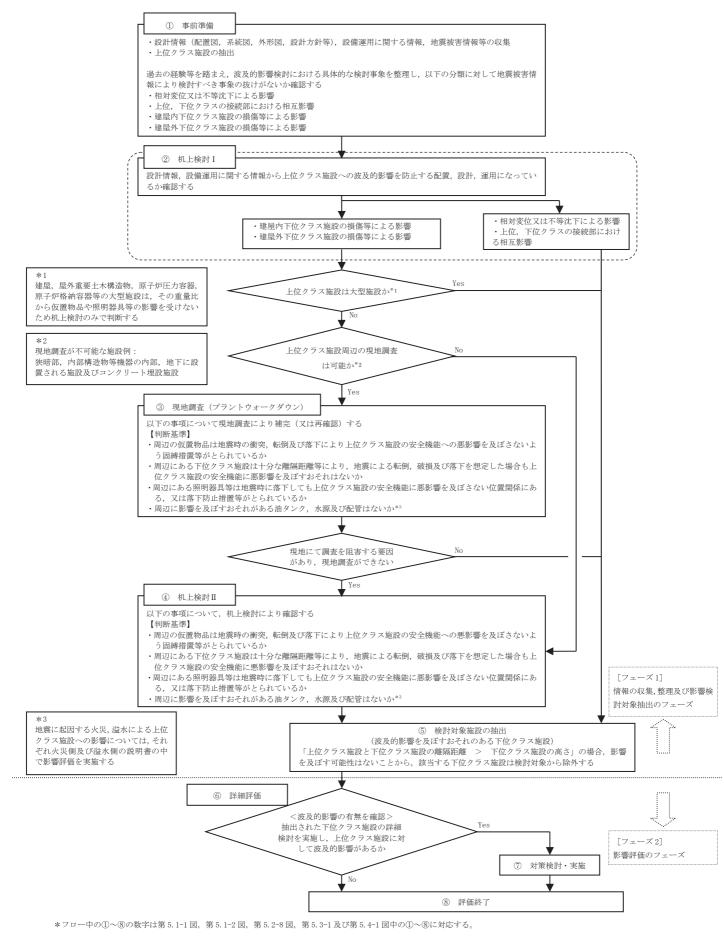
本資料では,設置許可段階で整理した波及的影響評価対象施設の抽出結果を示す ものであり,対象施設の耐震性評価を含む波及的影響評価については工事計画認可 申請において提示する。なお,工事計画認可申請段階において,設置,撤去予定の 施設の状況も踏まえ,施設の抽出結果について再度整理する。

- 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。



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2号炉の屋外配置図及び機器配置図等の設計図書類を 用いて、屋外及び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,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 Ss とする。

詳細評価において、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 Ss 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、「第16条燃料体等の取扱い施設及び貯蔵施設」の適合性評価として実施して

4条一別紙 2-5

おり,影響がないことを確認している(別途,16条のヒアリングにて説明予定)。 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。

- 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
 - ・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,転倒及び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,転倒及び落下等による上位クラス 施設への影響
 - (1) 施設の損傷,転倒及び落下等による影響
 - ・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。

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に示す。

(対象とした情報)

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

*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)。

添付資料2の整理の結果,地震被害の発生要因は以下の I ~ VIに分類された。 [地震被害発生要因]

- I:地盤の不等沈下(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かを第 3.2.2-1 表に整理した。

第3.2.2-1 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。

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	地盤の不等沈下による影響	Ι
Ū	に 起因 りる 不守化 「 又 は 伯 刈 麦 世 に よる 影響	建屋間の相対変位による影響	П
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	П, Ш
3	建屋内における下位クラス施設の損 傷,転倒及び落下等による上位クラス 施設への影響	施設の損傷, 転倒及び落下等に よる影響	Ш, V
4	建屋外における下位クラス施設の損 傷転倒及び落下等による上位クラス	施設の損傷,転倒及び落下等に よる影響	І, Ш
	施設への影響	周辺斜面の崩壊による影響	IV

第3.2.2-1表 地震被害事例の要因と検討事象の整理

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ことを評価している。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 Ss 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 Ss 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,斜面の安定性 に関するヒアリングにて,上位クラス施設の機能に対して影響がないことを審査 中である。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液状化による影響については,「液状化影響の検討方針」に 基づき,各施設の設計において必要に応じて考慮する。

また、上位クラス施設への波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設に ついては、敷地内の地下水位を適切に反映した上で、基準地震動 Ss 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,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6.3.1-1図に示すエリア番号と対応している。

第4-1表 女川2号炉 建屋外上位クラス施設一覧表

整理 番号	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	復水補給水系配管	SA施設
0013	原子炉補機冷却水系配管	Sクラス SA施設
0014	残留熱除去系配管	Sクラス SA施設
0015	原子炉格納容器フィルタベント系配管	SA施設
0016	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	SA施設
0017	ガスタービン発電設備燃料移送系配管	SA施設
0018	復水貯蔵タンク	SA施設
0019	復水貯蔵タンク水位計器架台	Sクラス SA施設
0020	RSWポンプ出口圧力計器架台	Sクラス
0021	HPSWポンプ出口圧力計器架台	Sクラス
0022	排気筒	Sクラス SA施設
0023	防潮堤	Sクラス
0024	防潮壁	Sクラス
0025	逆流防止設備	Sクラス
0026	水密扉	Sクラス

	r	
整理 番号	屋外上位クラス施設	区分
0027	浸水防止蓋	Sクラス
0028	逆止弁付ファンネル	Sクラス
0029	貫通部止水処置	Sクラス
0030	津波監視カメラ	Sクラス
0031	取水ピット水位計	Sクラス
0032	原子炉建屋	Sクラス 間接支持構造物 SA施設
0033	制御建屋	間接支持構造物
0034	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
0035	軽油タンク室	屋外重要土木構造物 間接支持構造物
0036	復水貯蔵タンク基礎	SA施設間接支持構造物
0037	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
0038	排気筒連絡ダクト	屋外重要土木構造物 間接支持構造物
0039	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
0040	緊急用電気品建屋	SA施設間接支持構造物
0041	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
0042	緊急時対策建屋	SA施設間接支持構造物
0043	取水口	屋外重要土木構造物 SA施設
0044	取水路	屋外重要土木構造物 SA施設
0045	3号炉海水熱交換器建屋	間接支持構造物
0046	復水貯蔵タンク外部注水入口弁	SA施設
0047	トランシーバ屋外アンテナ	SA施設
0048	衛星電話屋外アンテナ	SA施設
0049	無線通信装置	SA施設
0050	取放水路流路縮小工	Sクラス
0051	浸水防止壁	Sクラス

4条一別紙 2-12

第4-2表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (1/7)

E002 房 E003 好 E004 房 E005 房	屋内上位クラス施設(機器・配管) 然料集合体 原子炉圧力容器 印心支持構造物 原子炉圧力容器支持構造物	区分 Sクラス SA施設 Sクラス SA施設	設置建屋 R/B R/B	設置場所 PCV内 PCV内
E002 房 E003 好 E004 房 E005 房	原子炉圧力容器 戶心支持構造物	Sクラス SA施設 Sクラス	R/B	
E003 好 E004 房 E005 房	戶心支持構造物	SA施設 Sクラス		PCV内
E004			D /D	
E005 厉	可工行工力容易支持爆进施		R/B	PCV内
///	下了产生刀骨髓关节情道物	Sクラス SA施設	R/B	PCV内
E006	原子炉圧力容器付属構造物	Sクラス	R/B	PCV内
	原子炉圧力容器内部構造物	Sクラス SA施設	R/B	PCV内
E007 仗	吏用済燃料プール	Sクラス SA施設	R/B	R-301
E008 仗	吏用済燃料貯蔵ラック	Sクラス	R/B	R-301
E009 串	削御棒・破損燃料貯蔵ラック	Sクラス	R/B	R-301
E010 房	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	_
	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
E012 =	主然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
	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	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	复水給水系配管	SA施設 SA施設	R/B	
E018 勇	我留熱除去系熱交換器	SA施設 SA施設	R/B	R-104
E019	浅留熱除去系ポンプ	Sクラス	R/B	R-B304, B305, B307
E020 列	浅留熱除去系ストレーナ	SA施設 Sクラス SA施設	R/B	PCV内
E021 勇	我留熱除去系配管	SA施設 SA施設	R/B	
E022 高	高圧炉心スプレイ系ポンプ	SA施設 SA施設	R/B	R-B306
E023	高圧炉心スプレイ系ストレーナ	SA施設 SA施設	R/B	PCV内
E024 高	高圧炉心スプレイ系配管	SA施設 Sクラス SA施設	R/B	_
E025 促	氐圧炉心スプレイ系ポンプ	SA施設 SA施設	R/B	R-B303
E026 促	氐圧炉心スプレイ系ストレーナ	SA施設 SA施設	R/B	PCV内
E027 促	氐圧炉心スプレイ系配管	S クラス SA施設	R/B	
E028 房	原子炉隔離時冷却系ポンプ	Sクラス SA施設	R/B	R-B307
E029 周	原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用タービ ~	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 房	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 厉	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 商	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	R-B310
E038 斎	高圧炉心スプレイ補機冷却水ボンプ	Sクラス SA施設	R/B	R-B310
E039 ^高 夕	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	R-206
E040 高	, 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	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	_
. E	原子炉冷却材浄化系配管	SA施設 SA施設	R/B	_
		0117巴 (汉	1	1
E042	前御棒駆動機構	Sクラス SA施設	R/B	PCV内
E042 房 E043 串	1御棒駆動機構 水圧制御ユニット	Sクラス SA施設 Sクラス SA施設	R/B R/B	PCV内 R-B103, B106

-	シノハ旭以 見公	. (1/	- /	
整理 番号	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	サプレッションプール水貯蔵系配管	Sクラス	R/B	_
E051	燃料プール冷却浄化系ポンプ	SA施設	R/B	R-105
E052	燃料プール冷却浄化系熱交換器	SA施設	R/B	R-105
E053	燃料プール冷却浄化系配管	Sクラス SA施設	R/B	_
E054	換気空調補機常用冷却水系配管	Sクラス	R/B	_
E055	换気空調補機非常用冷却水系配管	Sクラス	R/B	_
E056	復水補給水系配管	Sクラス SA施設	R/B	_
E057	高圧窒素ガス供給系配管	Sクラス SA施設	R/B	_
E058	所内用圧縮空気系配管	Sクラス	R/B	_
E059	計装用圧縮空気系配管	Sクラス	R/B	_
E060	サンプリング配管	Sクラス	R/B	_
E061	高圧窒素ガス供給系窒素ガスボンベラッ ク	Sクラス SA施設	R/B	R-110, 111
E062	中央制御室送風機	SA 施設 Sクラス SA 施設	C/B	C-B201, B202
E063	中央制御室排風機	SA施設	C/B	C-B201, B202
E064	中央制御室再循環送風機	SA SA SA 施設	C/B	C-B201, B202
E065	中央制御室再循環フィルタ装置	SA SA SA 施設	C/B	C-B201
E066	ドライウェル	SA SA SA 施設	R/B	PCV
E067	ドライウェルベント開口部	SA SA SA 施設	R/B	PCV内
E068	サプレッションチェンバ	Sクラス	R/B	PCV
E069	ボックスサポート	SA施設 Sクラス	R/B	R-B302
E070	機器搬出入用ハッチ	SA施設 Sクラス	R/B	PCV
E071	逃がし安全弁搬出入口	SA施設 Sクラス	R/B	PCV
E072	制御棒駆動機構搬出入口	SA施設 Sクラス	R/B	PCV
E073	所員用エアロック	SA施設 Sクラス	R/B	PCV
E074	原子炉格納容器配管貫通部	SA施設 Sクラス	R/B	PCV
E075	原子炉格納容器電気配線貫通部	SA施設 Sクラス	R/B	PCV
E076	ダウンカマ	SA施設 Sクラス	R/B	PCV内
E070	ベント管	SA施設 Sクラス	R/B	PCV
E078	ベント管ベローズ	SA施設 Sクラス	R/B	PCV
E079	ベントヘッダ	SA施設 Sクラス	R/B	PCV内
E019	真空破壊装置	SA施設 Sクラス	R/B	PCV内
E080	⇒エ₩₩₩₩₩ サプレッションチェンバスプレイ管	SA施設 Sクラス	R/B	PCV内
E081	ックレッション 5 エンパスクレイ E ドライウェルスプレイ管	SA施設 Sクラス	R/B	PCV内
E082	下 ノイ リエルヘノ レイ 官 原子炉格納容器スタビライザ	SA施設 Sクラス	R/B	PCV内
E083	原于炉格納容器スタビフイザ 原子炉格納容器調気系配管	SA施設 Sクラス	R/B	LUNN -
		SA施設 Sクラス		B 005
E085	非常用ガス処理系排風機	SA施設 Sクラス	R/B	R-205
E086	非常用ガス処理系空気乾燥装置	SA施設 Sクラス	R/B	R-205
E087	非常用ガス処理系フィルタ装置	SA施設 Sクラス	R/B	R-205
E088	非常用ガス処理系配管	SA施設	R/B	-
E089	可燃性ガス濃度制御系再結合装置プロワ	Sクラス	R/B	R-206
E090	可燃性ガス濃度制御系再結合装置	Sクラス	R/B	R-206

第4-2表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (2/7)

		, .	• //	
整理 番号	屋内上位クラス施設(機器・配管)	区分	設置建屋	設置場所
E091	可燃性ガス濃度制御系配管	Sクラス	R/B	-
E092	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	R-109, 111
E093	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
E094	非常用ディーゼル発電設備燃料デイタン ク	Sクラス SA施設	R/B	R-203
E095	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	R-109, 111
E096	************************************	Sクラス SA施設	R/B	R-M201, M203
E097	, 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
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清水加熱器ポ 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プライ ミングポンプ	Sクラス	R/B	R-B108, B110
E101	非常用ディーゼル発電設備潤滑油サンプ	SA施設 Sクラス	R/B	R-109,
E102	タンク 非常用ディーゼル発電設備潤滑油冷却器	SA施設 Sクラス	R/B	111 R-B108,
E103	非常用ディーゼル発電設備潤滑油フィル	SA施設 Sクラス	R/B	B110 R-B108,
E103	タ 非常用ディーゼル発電設備燃料油フィル	SA施設 Sクラス	R/B	B110 R-109,
E104	タ 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポン	SA施設 Sクラス		111 D0-B102
	プ 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配	SA施設 Sクラス	軽油タンク室 R/B	D0-B102
E106	管 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	SA施設 Sクラス	軽油タンク室	_
E107	ディーゼル機関 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	SA施設 Sクラス	R/B	R-110
E108	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設備	Sノラス SA施設 Sクラス	R/B	R-110
E109	燃料デイタンク	Sy フス SA施設 Sクラス	R/B	R-203
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	SA施設	R/B	R-110
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	R-M202
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	R-110
E113	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	R-110
E114	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	R-110
E115	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ボンプ	Sクラス SA施設	R/B	R-110
E116	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	R-110
E117	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	R-110
E118	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	DO-B102
E119	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	R-110
E120	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	_
E121	軽油タンク	Sクラス SA施設	軽油タンク室	DO-B101
E122	SGTS室空調機	Sクラス	R/B	R-205
E123	FCS室空調機	8 A 3 7	D /D	R-206
	103主生间饭	Sクラス	R/B	
E124	CAMS室空調機	Sクラス	R/B R/B	R-205
E124 E125				
	CAMS室空調機	Sクラス	R/B	R-205
E125	CAMS室空調機 FPCボンプ室空調機	Sクラス Sクラス	R/B R/B	R-205 R-105
E125 E126	CAUS室空調機 FPCポンプ室空調機 LPCSポンプ室空調機	Sクラス Sクラス Sクラス	R/B R/B R/B	R-205 R-105 R-B203 R-B206 R-B304,
E125 E126 E127	CAMS室空調機 FPCボンブ室空調機 LPCSボンブ室空調機 HPCSボンブ室空調機	8クラス 8クラス 8クラス 8クラス	R/B R/B R/B R/B	R-205 R-105 R-B203 R-B206
E125 E126 E127 E128	CAMS室空調機 FPCボンプ室空調機 LPCSポンプ室空調機 HPCSポンプ室空調機 RHRボンプ室空調機	Sクラス Sクラス Sクラス Sクラス Sクラス Sクラス	R/B R/B R/B R/B R/B	R-205 R-105 R-B203 R-B206 R-B304, B305, B307
E125 E126 E127 E128 E129	CAMS室空調機 FPCボンプ室空調機 LPCSボンプ室空調機 HPCSボンプ室空調機 RHRボンプ室空調機 D/G室非常用給気ケーシング	Sクラス Sクラス Sクラス Sクラス Sクラス Sクラス Sクラス	R/B R/B R/B R/B R/B R/B	R-205 R-105 R-B203 R-B206 R-B304, B305, B307 R-303
E125 E126 E127 E128 E129 E130	CAMS室空調機 FPCポンプ室空調機 LPCSポンプ室空調機 HPCSポンプ室空調機 RHRポンプ室空調機 D/G室非常用給気ケーシング 換気空調補機非常用冷却水系冷水ポンプ	Sクラス Sクラス Sクラス Sクラス Sクラス Sクラス Sクラス Sクラス Sクラス	R/B R/B R/B R/B R/B R/B R/B	R-205 R-105 R-B203 R-B206 R-B304, B305, B307 R-303 R-202
E125 E126 E127 E128 E129 E130 E131 E132	CAMS室空調機 FPCボンプ室空調機 LPCSポンプ室空調機 HPCSポンプ室空調機 RHRポンプ室空調機 D/G室非常用給気ケーシング 換気空調補機非常用冷却水系冷水ボンプ 換気空調補機非常用冷却水系冷凍機 原子炉補機(A)室送風機	Sクラス	R/B R/B R/B R/B R/B R/B R/B R/B R/B	R-205 R-105 R-B203 R-B206 R-B304, B305, B307 R-303 R-202 R-202 R-202
E125 E126 E127 E128 E129 E130 E131	CAMS室空調機 FPCボンプ室空調機 LPCSボンプ室空調機 HPCSボンプ室空調機 RHRボンプ室空調機 D/6室非常用給気ケーシング 換気空調補機非常用冷却水系冷凍機	Sクラス Sクラス	R/B R/B R/B R/B R/B R/B R/B R/B	R-205 R-105 R-B203 R-B206 R-B304, B305, B307 R-303 R-202 R-202

			- /	
整理 番号	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)室給気ケーシング	Sクラス	R/B	R-203
E137	原子炉補機(B)室送風機	Sクラス	R/B	R-203
E138	原子炉補機(B)室給気ケーシング	Sクラス	R/B	R-203
E139	D/G(A)室非常用送風機	Sクラス	R/B	R-203
E140	D/G(HPCS)室非常用送風機	Sクラス	R/B	R-203
E141	D/G(B)室非常用送風機	Sクラス	R/B	R-203
E142	原子炉補機(A)室排風機	Sクラス	R/B	R-M203
E143	原子炉補機(B)室排風機	Sクラス	R/B	R-M201
E144	RCWポンプ(A)室空調機	Sクラス	R/B	R-B308
E145	RCWポンプ(B)室空調機	Sクラス	R/B	R-B309
E146	中央制御室給気ケーシング	Sクラス	C/B	C-B201, B202
E147	計測制御電源室給気ケーシング	Sクラス	C/B	C-B201, B202
E148	計測制御電源(A)室送風機	Sクラス	C/B	C-B201
E149	計測制御電源(A)室排風機	Sクラス	C/B	C-B201
E150	計測制御電源(B)室送風機	Sクラス	C/B	C-B202
E151	計測制御電源(B)室排風機	Sクラス	C/B	C-B202
E152	中央制御室換気空調系ダクト	Sクラス SA施設	C/B	-
E153	計測制御電源(A)室換気空調系ダクト	Sクラス	C/B	-
E154	計測制御電源(B)室換気空調系ダクト	Sクラス	C/B	-
E155	スキマサージタンク	SA施設	R/B	R-301
E156	高圧代替注水系ポンプ	SA施設	R/B	R-B207
E157	高圧代替注水系配管	SA施設	R/B	-
E158	代替高圧窒素ガス供給系配管	SA施設	R/B	-
E159	復水移送ポンプ	SA施設	R/B	R-B207
E160	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
E161	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
E162	原子炉格納容器フィルタベント系配管	SA施設	R/B	-
E163	静的触媒式水素再結合装置	SA施設	R/B	R-301
E164	ガスタービン発電機	SA施設	緊急用電気品 建屋	E-101
E165	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
E166	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	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	中央制御室しゃへい壁	Sクラス SA施設	C/B	C-301
E169	中央制御室待避所しゃへい	SA施設	C/B	C-301
E170	中央制御室待避所加圧設備	SA施設	C/B	C-301
E171	緊急時対策所しゃへい	SA施設	緊急時対策建屋	TS-B203
E172	緊急時対策所非常用送風機	SA施設	緊急時対策建屋	TS-102
E173	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
E174	緊急時対策所加圧設備	SA施設	緊急時対策建屋	TS-B102
E175	緊急時対策所軽油タンク	SA施設	緊急時対策建屋	TS-106
E176	緊急時対策所燃料移送系配管	SA施設	緊急時対策建屋	_
E177	代替循環冷却ポンプ	SA施設	R/B	_
E178	原子炉建屋ブローアウトパネル	SA施設	R/B	R-301
L	l		1	1

4条一別紙2-14

第4-2表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (3/7)

整理 番号	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 F	DW第二隔離弁	Sクラス	R/B	R-B104
V008 F	DW第一隔離弁	Sクラス	R/B	PCV内
V009 S	SLCタンク出口弁	Sクラス SA施設	R/B	R-206
V010 S	SLC注入電動弁	Sクラス SA施設	R/B	R-206
V011 R	RHRポンプS/C吸込弁	Sクラス SA施設	R/B	R-B304, B305, B307
V012 R	RHRポンプ吐出逆止弁	Sクラス	R/B	R-B304, B305, B307
V013 R	RHR熱交換器バイパス弁	Sクラス SA施設	R/B	R-104
V014 R	RHR LPCI注入隔離弁	Sクラス SA施設	R/B	R-MB101, MB102
V015 R	RHR LPCI注入試験可能逆止弁	Sクラス	R/B	PCV内
V016 R	HR熱交換器出口弁	Sクラス SA施設	R/B	R-104
V017 R	RHR格納容器スプレイ流量調節弁	Sクラス SA施設	R/B	R-105,107
V018 R	BHR格納容器スプレイ隔離弁	Sクラス SA施設	R/B	R-105,107
V019 R	RHR S/Cスプレイ隔離弁	Sクラス SA施設	R/B	R-MB201
V020 R	HR停止時冷却吸込第一隔離弁	Sクラス SA施設	R/B	PCV内
V021 R	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 R	HRポンプ停止時冷却吸込弁	Sクラス SA施設	R/B	R-B304, B305
V023 R	HR停止時冷却注入隔離弁	Sクラス SA施設	R/B	R-MB201
V024 R	HR停止時冷却試驗可能逆止弁	Sクラス	R/B	PCV内
V025 R	RHRヘッドスプレイ注入隔離弁	Sクラス	R/B	R-105
V026 R	HRヘッドスプレイ注入逆止弁	Sクラス	R/B	PCV内
V027 R	HRポンプミニマムフロー逆止弁	Sクラス	R/B	R-B304, B305, B307
V028 R	NHRポンプミニマムフロー弁	Sクラス SA施設	R/B	R-MB201
V029 L	.PCSポンプS/C吸込弁	Sクラス	R/B	R-B303
V030 L	PCSポンプ吐出逆止弁	Sクラス	R/B	R-B303
V031 L	PCS注入隔離弁	Sクラス SA施設	R/B	R-MB103
V032 L	PCS注入ライン試験可能逆止弁	Sクラス	R/B	PCV内
V033 L	PCSポンプミニマムフロー逆止弁	Sクラス	R/B	R-B303
V034 L	PCSポンプミニマムフロー弁	Sクラス SA施設	R/B	R-MB201
V035 H	IPCSポンプCST吸込弁	Sクラス	R/B	R-B306
V036 H	IPCSポンプCST吸込逆止弁	Sクラス	R/B	R-B306
V037 H	IPCS注入隔離弁	Sクラス SA施設	R/B	R-MB103
V038 H	IPCS注入ライン試験可能逆止弁	Sクラス	R/B	PCV内
V039 H	IPCSポンプS/C吸込弁	Sクラス SA施設	R/B	R-B306
V040 H	IPCSポンプS/C吸込逆止弁	Sクラス	R/B	R-B306
V041 H	IPCSポンプCST側ミニマムフロー第一弁	Sクラス	R/B	R-MB201
V042 H	IPCSポンプS/C側ミニマムフロー弁	Sクラス	R/B	R-MB201
V043 R	RCICポンプCST吸込弁	Sクラス	R/B	R-B307
V044 R	RCICポンプCST吸込逆止弁	Sクラス	R/B	R-B307

	/ / / 旭 成 見 衣	$\left(0/1\right)$		
整理 番号	屋内上位クラス施設(弁)	区分	設置建屋	設置場所
V045	RCIC注入弁	Sクラス SA施設	R/B	R-MB201
V046	RCIC注入ライン試験可能逆止弁	Sクラス	R/B	R-MB201
V047	RCICポンプS/C吸込弁	Sクラス	R/B	R-B307
V048	RCICポンプS/C吸込逆止弁	S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	Sクラス	R/B	PCV内
V050	RCICタービン入口蒸気ライン第二隔離弁	Sクラス	R/B	R-105
V051	RCICタービン止め弁	Sクラス SA施設	R/B	R-B307
V052	RCICタービン排気ライン逆止弁	Sクラス	R/B	R-B202
V053	RCICタービン排気ライン隔離弁	Sクラス	R/B	R-B202
V054	RCICポンプミニマムフロー逆止弁	Sクラス	R/B	R-B307
V055	RCICポンプミニマムフロー弁	Sクラス	R/B	R-B202
V056	RCIC冷却水ライン止め弁	Sクラス SA施設	R/B	R-B307
V057	RCIC冷却水ライン圧力調整弁	Sクラス	R/B	R-B307
V058	RCIC真空ポンプ吐出ライン逆止弁	Sクラス	R/B	R-B202
V059	RCIC真空ポンプ吐出ライン隔離弁	Sクラス	R/B	R-B202
V060	CUW入ロライン第一隔離弁	Sクラス	R/B	PCV内
V061	CUW入ロライン第二隔離弁	Sクラス	R/B	R-MB201
V062	CUW注入ライン逆止弁	Sクラス	R/B	R-MB201
V063	FPC燃料プール再循環逆止弁	Sクラス	R/B	R-105
V064	FPC燃料プール注入逆止弁	Sクラス	R/B	R-301
V065	D/W LCWサンプ第一隔離弁	Sクラス	R/B	PCV内
V066	D/W LCWサンプ第二隔離弁	Sクラス	R/B	R-MB201
V067	D/W HCWサンプ第一隔離弁	Sクラス	R/B	PCV内
V068	D/W HCWサンプ第二隔離弁	Sクラス	R/B	R-MB201
V069	FPMUW燃料プール注入弁	Sクラス	R/B	R-106
V070	HNCW供給ライン第二隔離弁	Sクラス	R/B	R-B105
V071	HNCW戻りライン第一隔離弁	Sクラス	R/B	PCV内
V072	HNCW戻りライン第二隔離弁	S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	Sクラス	R/B	C-B202
V074	HECW往還差圧調節弁	S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	S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	Sクラス	R/B	R-203
V077	RCWポンプ吐出逆止弁	Sクラス	R/B	R-B308, B309
V078	RCW熱交換器冷却水出口弁	S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	Sクラス	R/B	R-B308, B309
V080	RCW冷却水供給温度調節弁後弁	Sクラス	R/B	R-B308, B309
V081	RCW冷却水供給温度ポンプ調節弁	Sクラス SA施設	R/B	R-B308, B309
V082	RHR熱交換器冷却水出口弁	S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	Sクラス	R/B	R-301
V084	非常用D/G冷却水出口弁	Sクラス SA施設	R/B	R-B108, B110
V085	RCW常用冷却水緊急しゃ断弁	Sクラス	R/B	R-B308, B309
V086	RCW常用冷却水供給側分離弁	Sクラス SA施設	R/B	R-B308, B309
V087	RCW常用冷却水戻り側分離弁	Sクラス SA施設	R/B	R-B308, B309
V088	RCW常用冷却水戻り側逆止弁	Sクラス	R/B	R-B308, B309

第4-2表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (4/7)

部ウ 1 1 1 1000 RT#K給側第二隔離注止弁 S ク ラス R/B PCVPj 1000 RT#K給側第二隔離注止弁 S ク ラス R/B PCVPj 1001 RT#K S ク ラス R/B PCVPj 1002 RT#G S ク ラス R/B R-B308, P-B308, B309 1003 RT#F#植橋治海海水系ストレーナ旋回弁 S ク ラス R/B R-B309, P-B308, B309 1004 ESTA、トレーナブロー弁 S ク ラス R/B R-B308, B309 1005 IFCWサージタンク非常用場結太布 S ク ラス R/B R-106, 10 11 STA 、トレーナブロー弁 S ク ラス R/B R-206 1005 IFCWサージタンク非常用場結太布 S ク ラス R/B R-205 1006 #常第用ガス処理系力ストロキ S ク ラス R/B R-205 1010 パーボ常用ガス処理系力ス処理系型交流磁電電入ロ弁 S ク ラス R/B R-205 1010 パージ用之口隔離弁 S ク ラス R/B R-B103 1012 レーパージ用入口隔離弁 S ク ラス R/B R-B201 1013 バージ用入口隔離弁 S ク ラス	BetDistrict of yeak (b)DistryDistryDistryDistryDistry1909RURAMERIALERS292XRLRPCVPI1900RURAMERIALERS292XRLRPCVPI1901RURAMERIALERS292XRLRPCUSI1902RURAMERIALERS292XRLRPCUSI1903RUPUTTUTUTUTUS292XRLRPCUSI1904RUPUTUTUTUS292XRLRPCUSI1905RURAMERIALERS292XRLRPCUSI1906RURAMERIALERS292XRLRPCUSI1907RURAMERIALERS292XRLRPCUSI1908REMITURURERALERS292XRLRPCUSI1909REMITURURERALERS292XRLRPCUSI1900REMITURURERALERS292XRLRPCUSI1901RUTUTURURERALERS292XRLRPCUSI1902REMITURURERALERS292XRLRPCUSI1903RUTUTURURERALERS292XRLRPCUSI1904RUTUTURURERALERS292XRLRPCUSI1905RURAMERIARERALERS292XRLRPCUSI1904RURAMERIARERALERS292XRLRPCUSI1904RURAMERIARERALERS292XRLRPCUSI1904RURAMERIARERALERS292XRLRPCUSI1904RURAMERIARERALERS292XRLRPCUSI1904RURAMERIARERALERS292XRLRPCUSI1904RURAMERIARERALER<			, .	• / /	
1999 記で供給御第一編欄逆止命 5 ク ラス R / B PCV内 1999 記窓見り備第一編欄弁 5 ク ラス R / B PCV内 1998 記家見り備第二編備弁 5 ク ラス R / B R - B	NomeNomeNome1000RURAGE AGES.P.70.4R.R.10P.C.101001RURAGE AGES.P.70.4R.R.10P.C.101002RURAGE AGES.P.70.4R.R.10R.R.101003RURAGE AGES.P.70.4R.R.10R.R.101004RURAGE AGES.P.70.4R.R.10R.R.101005RURAGE AGES.P.70.4R.R.10R.R.101006RURAGE AGES.P.70.4R.R.10R.R.101007RURAGE AGE AGES.P.70.4R.R.10R.R.101008RURAGE AGE AGE AGES.P.70.4R.R.10R.R.101019RURAGE AGE AGE AGES.P.70.4R.R.10R.R.101010RURAGE AGE AGE AGE AGES.P.70.4R.R.10R.R.101010RURAGE AGE AGE AGE AGE AGE AGE AGE AGE AGE		屋内上位クラス施設(弁)	区分	設置建屋	設置場所
内容 内容 内容 内容 1001 RURD 9 創第二編集弁 S ク フ ス RUB R-R0201 1002 RURD 9 創第二編集弁 S ク フ ス RUB R-R0201 1003 房一炉構築角線本系ストレーナ空回令 S ク フ ス RUB R-R0301 1004 RURD 9 創第二編集方ス入口弁 S ク フ ス RUB R-2006 1005 PUTN非常用変素ガス入口弁 S ク フ ス RUB R-2006 1006 PUTN非常用変素ガス入口弁 S ク フ ス RUB R-2006 1009 非常用ガス処理系入口弁 S ク フ ス RUB R-2006 1009 非常用ガス処理系力(中分 実装置) S ク フ ス RUB R-2006 1100 ポポパン処理系定支化必要素() S ク フ ス RUB R-80201 1100 ポポパン処理系定支化必要素() S ク フ ス RUB R-80201 1100 ポポパンシリス処理系 S ク フ ス RUB R-80201 1101 パンテリスシス (RUB) R-80201 RUB R-80201 1101 パンデリスシス (RUB) S ク フ ス RUB R-80201 1101 パンパーリス (RUB S ク	NotNotNot100RURD WING WING WINGSAPANSAPANSAPAN1000RURD WING WING WINGSAPANSAPANSAPAN1001RURD WING WING WING WINGSAPANSAPANSAPAN1001RURD HING WING WING WING WING WING WING WING W	V089	RCW供給側第三隔離弁	Sクラス	R/B	R-MB201
1 1 1 1 1 1 1092 和田原 山田市 5.9 フス R/B R-100.1 1093 原子が種機合却施水系ストレーナ定回弁 5.9 フス R/B R-100.1 1095 師で年サージタンク非常用縮油水弁 5.9 フス R/B R-100.1 1097 師び来常用変素ガス九中弁 5.9 フス R/B R-100.10 1097 師び来常用ガス処理系ス九中弁 5.9 フス R/B R-100.10 1097 師び来常用ガス処理系ス九中弁 5.9 フス R/B R-205 1098 非常用ガス処理系スペロ弁 5.9 フス R/B R-205 1099 非常用ガス処理系フィルク安観出ロ弁 5.9 フス R/B R-205 1010 パージ用文品価離弁 5.9 フス R/B R-103.10 1010 パージ用スム問題案 5.9 フス R/B R-102.01 1011 パージ用スム国産業ガス(中介安観告 5.9 フス R/B R-102.01 1010 パージ用スム国産業ガス(中介安観告 5.9 フス R/B R-103.01 1010 パージーズン用スム国産業ガス(中介安観信 5.9 フス R/B R-103.01 1010 パージーズー	Number of the set	V090	RCW供給側第一隔離逆止弁	Sクラス	R/B	PCV内
1003 ボデザ補機介却病水系ストレーナ矩回弁 5ククス パルβ F-B308, B3309 1004 転求トレーナブロー弁 5ククス 尾/B 8-206 1005 印でキレジタンク東常用総合木弁 5クラス 尾/B R-206 1006 田1次東常用変素ガス入口弁 5クラス 尾/B R-106,10 1007 田1次東非常用変素ガス法連約 5クラス 尾/B R-301 1008 非常用ガス処理系ス口弁 5クラス 尾/B R-301 1009 非常用ガス処理系ス口弁 5クラス 尾/B R-301 1009 非常用ガス処理系スロクシ支索 5クラス 尾/B R-301 1009 非常用ガス処理系スロクシ支索 5クラス 尾/B R-8020 1100 パージ用気気供会調修業 5クラス 尾/B R-8020 1101 パージ用気気気楽 5クラス 尾/B R-8020 1102 パージロ目気離弁 5クラス 尾/B R-8020 1103 パージ用気気気楽気 尾/B R-8020 1104 柿油管電素ガス供給鋼第二幅編弁 5クラス 尾/B R-8020 1105 パージロ気電素ガス供給鋼第二幅編弁 5クラス 尾/B R-802	NonNo	V091	RCW戻り側第一隔離弁	Sクラス	R/B	PCV内
1909 ホナデ催機術プ判断系ホトトレーナ変目并 5 タクス 10 10 B3309 1904 SSTAトレーナブロー弁 5 タクス R/B R-206 1909 IPINF常用室帯ガス入口弁 5 タクス R/B R-100,11 1909 IPINF常用室帯ガス入口弁 5 タクス R/B R-101,11 1909 IPINF常用変帯ガス気圧弁 5 タクス R/B R-101,11 1909 F常用ガス気理系力口弁 5 タクス R/B R-205 1909 F常用ガス気理系力口弁 5 タクス R/B R-205 1910 パージ用空気供給償期離弁 5 タクス R/B R-800 1909 非常用ガス処理系プストク支援制制 5 タクス R/B R-8020 1910 パージ用空気供給償期準備弁 5 タクス R/B R-8020 1910 パージ用空気供給償第運搬 5 タクス R/B R-8020 1910 パージ用気気が気供給償第運業 5 タクス R/B R-8020 1910 パージ用気気気振纜 5 タクス R/B R-8020 1910 パージージ用気気備着気 5 タクス R/B R-8020 1910 パージージロ気気機満買 5 タクス </td <td>NODENO</td> <td>V092</td> <td>RCW戻り側第二隔離弁</td> <td>Sクラス</td> <td>R/B</td> <td>R-MB201</td>	NODENO	V092	RCW戻り側第二隔離弁	Sクラス	R/B	R-MB201
1994 ISA トレーアノロール S ク フ ス K B B309 1905 IPCRサージタンク東常用編結大年 S ク フ ス K B R - 206 1906 IPLIS非常用重素ガス入口弁 S ク フ ス K B R - 106, 10 1909 IPLIS非常用重素ガス入口弁 S ク フ ス K B R - 301 1909 非常用ガス処理系入口弁 S ク フ ス K B R - 301 1909 非常用ガス処理系入口弁 S ク フ ス K B R - 205 1910 パージ用ス処理系入口弁 S ク フ ス K B R - 205 1910 ボージ用空気供給側編集弁 S ク フ ス K B R - 80201 1010 バージ用空気供給側編集弁 S ク フ ス K B R - 80201 1010 杉本谷田和久処理系力(供給側第二編欄弁 S ク フ ス K B R - 80201 1010 杉本谷田和久伝給側第二編集弁 S ク フ ス K B R - 80201 1010 杉本谷田和宝裏ガス供給側第二編集弁 S ク フ ス K B R - 80201 1010 バージ市出口編集弁 S ク フ ス K B R - 80201 1010 バージーム 日田石編弁 S ク フ ス K B R - 80201 <td< td=""><td>NONENONENONENONENONENONENONE1000INCRATING AND ALL AND</td><td>V093</td><td>原子炉補機冷却海水系ストレーナ旋回弁</td><td>Sクラス</td><td>R/B</td><td></td></td<>	NONENONENONENONENONENONENONE1000INCRATING AND ALL AND	V093	原子炉補機冷却海水系ストレーナ旋回弁	Sクラス	R/B	
V096 PLN#常用意素ガス入口弁 SALED SALED SALED PL/D PL/D 1000 PLIS#用意素ガス入口弁 S/2 P S SALED R/B R-10.11 1000 PLIS#用意素ガス連条 S/2 P S SALED R/B R-201 1000 #常用ガス処理系入口弁 S/2 P S R/B R-205 1010 #常用ガス処理系フィルク装置出口弁 S/2 P S R/B R-205 1010 #常用ガス処理系フィルク装置出口弁 S/2 P S R/B R-205 1010 #常用ガス処理系之口介して装置出口弁 S/2 P S R/B R-205 1010 #常用ガス処理系之口介して実用之気解離 S S/2 P S R/B R-80201 1010 ボイン用空気保急関痛洗 S/2 P S R/B R-80201 1010 「ボイン用空気保急関第二属集力 S/2 P S R/B R-80201 1010 「ボイン用空気素力ス供給倒第二属編弁 S/2 P S R/B R-80201 1010 「バージ用空気素力ス供給倒第二属編弁 S/2 P S R/B R-80201 1010 「バージ用空気気素力 供給倒第二属輪弁 S/2 P S R/B R-80201 1010 「バージ用空気気気気気 R/B R-80201 10	NoneNoneNone1000RUNERRERENTALSARERABR-10.111000RUNERRERENTALSARERABR-0.011000RERHAVARERENTALSARERABR-0.011000RERHAVARERENTALSADARABR-0.011000RERHAVARERENTALSADARABR-0.011000RERHAVARERENTAL-RERENTSADARABR-0.011001RUNCURRERENTSADARABR-0.011002RUNCURRERENTSADARABR-0.011003RUNCURRERENTSADARABR-0.011004RUNCURRERENTSARERABR-0.011005RUNCURRERENTSARERABR-0.011006RUNCURRERENTSARERABR-0.011007RURERERENTRERERENTSARERABR-0.011008RUNCURRERENTRERERENTSARERABR-0.011010RUNCURRERENTRERERENTSARERABR-0.011011SUNCURRERENTRERERERENTSARERABR-0.011011CUNCURRERENTRERERERENTSARERABR-0.011011SUNCURRERENTRERERERERENTSARERABR-0.011011SUNCURRERENTRERERERERENTSARERABR-0.011011SUNCURRERENTRERERERERENTSARERABR-0.011011SUNCURRERENTRERERERERENTSARERABR-0.011011SUNCURRERENTRERERERERENTSARERABR-0.011011SUNCURRERERENTRERER	V094	RSWストレーナプロー弁	Sクラス	R/B	
1000 四13年年用重素ガス進命弁 SA施設 K/B F-10, 11 1007 即18常用非常用重素ガス進命弁 S.ダラス R/B R-301 1009 非常用ガス処理系之気を使装置入口弁 S.ダラス R/B R-301 1009 非常用ガス処理系空気を使装置入口弁 S.ダラス R/B R-205 1100 非常用ガス処理系空気を使装置入口弁 S.ダラス R/B R-205 1101 パージ用空気供給側隔離弁 S.ダラス R/B R-103 1102 D/Tバージ用入口隔離弁 S.ダラス R/B R-18201 1103 S/Cページ用入口隔離弁 S.ダラス R/B R-18201 1104 格納容響外真空逃がし運血隔離弁 S.ダラス R/B R-18201 1105 格納容響外真空逃がし運血隔離弁 S.ダラス R/B R-18201 1106 細絡用室素ガス供給側第二隔離弁 S.ダラス R/B R-18201 1108 S/C福祉用空素ガス供給側第二隔離弁 S.ダラス R/B R-18201 1109 パージス供給側第二隔離弁 S.ダラス R/B R-107 1109 パージト用出口隔離弁 S.グラス R/B R-107 1110 ワイント用出口属離弁	1909INFRER INSTR	V095	HPCWサージタンク非常用補給水弁	Sクラス	R/B	R-206
1909 田口席用 声素用 並素力 久速終升 SA施設 K / B F - 106, 10 1909 非常用 ガス処理素入口弁 S / クス R / B R - 205 1100 非常用 ガス処理素之文ルク装置出口弁 S / クス R / B R - 205 1100 非常用 ガス処理素之文ルク装置出口弁 S / クス R / B R - 205 1100 パージ用 久口隔離弁 S / クス R / B R - 205 1101 パージ用 久口隔離弁 S / クス R / B R - 205 1102 D/ボ / ージ用 久気供着 () () () () () () () () () () () () ()	NOPNOPNOPNOPP108P108P108P108P108P108P108P108P108P108P108P108P108P108P108P107P108P107P108P107P108P107P108P107P108P107P108P107P108P107P108P107P108P108P1080 <th< td=""><td>V096</td><td>HPIN非常用窒素ガス入口弁</td><td></td><td>R/B</td><td>R-110,111</td></th<>	V096	HPIN非常用窒素ガス入口弁		R/B	R-110,111
1099 市業用ガス処理系空気乾燥装置入口弁 S グラス R/B R-205 1000 非常用ガス処理系フィルグ装置出口弁 S グラス R/B R-205 1010 パージ用文気供給倒隔離弁 S グラス R/B R-B103 1010 パージ用文気供給倒隔進弁 S グラス R/B R-B103 1010 Sパページ用入口隔離弁 S グラス R/B R-B201 1010 核納容器外真空感がし逆止隔離弁 S グラス R/B R-B201 1010 核納容器外真空感がし逆止隔離弁 S グラス R/B R-B201 1010 橋納容器外真空感がし避進隔離弁 S グラス R/B R-B201 1010 橋前容器外真空感がし陽離弁 S グラス R/B R-B201 1010 「水油給用室素ガス供給倒第二隔離弁 S グラス R/B R-B201 1010 「ペント用出口隔離弁 S グラス R/B R-B201 1010 「ペント用出口隔離弁 S グラス R/B R-B201 1011 「ハンド用山口隔離弁 S グラス R/B R-B103 1012 「ハント用田口隔離弁 S グラス R/B R-B103 1014 「ハンドリ田口隔離弁 S グラス	1009 市営用ガス処理系空気就爆装置入口部 5.2 グス 「水市 「水市 1000 市営用ガス処理系ごない必装置出口部 5.2 グス 「スドカ 「スドカ 1010 バージ用空気供給倒隔離弁 5.2 グス 「スドカ 「ス市の 1010 バージ用之口隔離弁 5.2 グス 「スドカ 「ス市の 1010 「ハージ用入口隔離弁 5.2 グス 「スドカ 「ス市の 1010 「ハージ用入口隔離弁 5.2 グス 「スドカ 「ス市の 1010 「ハージ用入口隔離弁 5.2 グス 「スドカ 「ス市の 1010 「ハーボ油和気力、口痛離弁 5.2 グス 「スドカ 「ス市の 1010 「小市輸出電素ガス供給側第二隔離弁 5.2 グス 「スドカ 「ス市のご 1010 「小福納用菜ガス供給側第二隔離弁 5.2 グス 「スドカ 「ス市のご 1010 「ハー酸ゴ素ガス供給側第二隔離弁 5.2 グス 「スドカ 「ス市のご 1010 「ハージ、「北山山高離弁 「スクジス 「スドカ 「ス市のご 10110 「ハーシント用山山高離弁バイバス弁 5.2 グス 「スドカ 「ス市のご 10111 「ハーシント用山山高離弁バイバス弁 5.2 グス 「スドカ 「ス市のご 10111 「ハーン「「「「ホーシント用山二「「「「、「	V097	HPIN常用非常用窒素ガス連絡弁		R/B	R-106,107
1100 中常用ガス処理系フィルク装置出口弁 S メクス R/B R-205 1101 パージ用空気供給側隔離弁 S メクス R/B R-B103 1102 Dパイ・ジ用入口隔離弁 S メクス R/B R-B103 1103 S/Cパージ用入口隔離弁 S メクス R/B R-B201 1104 格納容器外真空逃がし逆止隔離弁 S メクス R/B R-B201 1105 格納容器外真空逃がし逆止隔離弁 S メクス R/B R-B201 1106 結納容器外真空逃がし帰離弁 S メクス R/B R-B201 1106 結納容器外真空逃がし帰離弁 S メクス R/B R-B201 1106 結納容器外真空逃がし帰離弁 S メクス R/B R-B201 1107 D/F補給用室素ガス供給側第二隔離弁 S ダクス R/B R-B201 1109 バージ用重素ガス供給側第二隔離弁 S ダクス R/B R-B201 1110 バージト見山口隔離弁 S ダクス R/B R-B201 1111 ベント用山口隔離弁 S ダクス R/B R-B201 1112 バーンド用出口隔離弁 S グクス R/B R-B201 1113 S/Cベント用出口隔離弁 S グクス <td>1000 ドボ用ガス処理系フィルク装置出口部 5.2 クラス 「A、F R B 1100 パージ用空気供給領隔離弁 5.2 クラス R R B B B 1100 パージ用気気保給領隔離弁 5.2 クラス R R B</td> <td>V098</td> <td>非常用ガス処理系入口弁</td> <td>Sクラス</td> <td>R/B</td> <td>R-301</td>	1000 ドボ用ガス処理系フィルク装置出口部 5.2 クラス 「A、F R B 1100 パージ用空気供給領隔離弁 5.2 クラス R R B B B 1100 パージ用気気保給領隔離弁 5.2 クラス R R B	V098	非常用ガス処理系入口弁	Sクラス	R/B	R-301
101 パージ用空気供給側隔體弁 S ク フ ス R/B R=103 1010 クボージ用入口隔離弁 S ク フ ス R/B R=48201 1013 S/Cパージ用入口隔離弁 S ク フ ス R/B R=48201 1010 格納容器外真空逃ぶし逆止隔離弁 S ク フ ス R/B R=48201 1010 格納容器外真空逃ぶし隙離弁 S ク フ ス R/B R=48201 1010 格納容器外真空逃ぶし隙離弁 S ク フ ス R/B R=48201 1010 植給用窒素ガス供給側第二隔離弁 S ク フ ス R/B R=48201 1010 パ価給用窒素ガス供給側第二隔離弁 S ク フ ス R/B R=48201 1010 パージ用窒素ガス供給側第二隔離弁 S ク フ ス R/B R=48201 1010 パージト用出口隔離弁 S ク フ ス R/B R=40201 1011 ペント用出口隔離弁 S ク フ ス R/B R=40201 1111 S	内ののののののでのです。 内のののののののののののののののののののののののののののののののののののの	V099	非常用ガス処理系空気乾燥装置入口弁	Sクラス	R/B	R-205
11 11 11 11 11 1102 D/Tバージ用入口隔離弁 S ク フス R/B R-HB201 1103 S/Cバージ用入口隔離弁 S ク フス R/B R-HB201 1104 格納容器外真空送がし逆止隔離弁 S ク フス R/B R-HB201 1105 格納容器外真空送がし逆止隔離弁 S ク フス R/B R-HB201 1106 結約用窒素ガス供給用第二隔離弁 S ク フス R/B R-HB201 1107 D/T補給用窒素ガス供給用第二隔離弁 S ク フス R/B R-HB201 1108 S/C補給用窒素ガス供給用第二隔離弁 S ク フス R/B R-HB201 1109 パージ用篮素ガス供給用第二隔離弁 S ク フス R/B R-HB201 1100 パージト用出口隔離弁 S ク フス R/B R-HB201 1111 ペント用出口隔離弁 S ク フス R/B R-HB201 1111 ベント用出口隔離弁 S ク フス R/B R-HB201 1111 バント用出口隔離弁 S ク フス R/B R-HB201 1111 S /Cペント用出口隔離弁 S ク ラス R/B R-HB201 1111 S /Cペント用出口隔離弁 S	Interference Interference 1111 Diver-OFTADE Reflect S2 グラス RF/B R+B201 1100 S/Cパージ用入口隔離弁 S2 グラス RF/B R+B201 1100 塔納容器外真空逃がし違止隔離弁 S2 グラス RF/B R+B201 1100 塔納容器外真空逃がし隔離弁 S2 グラス RF/B R+B201 1100 福納音楽方式供給側第二隔離弁 S2 グラス RF/B R+B201 1100 Div結結百葉東ガス供給側第二隔離弁 S2 グラス RF/B R+B201 1100 Div結前重素ガス供給側第二隔離弁 S2 グラス RF/B R+B201 1101 Divexと片用山口隔離弁 S2 グラス RF/B R+107 1111 Civ上月別口「隔離弁 S2 グラス RF/B R+107 1111 Civ上月出口「腐離弁 S2 グラス RF/B R+107 1111 Civ上月出口「腐離弁 S2 グラス RF/B <	V100	非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁	Sクラス	R/B	R-205
1010 トレーシート 1010 トレーシート 1010 トレーシート 1101 格納容器外真空逃がし避止隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1105 格納容器外真空逃がし隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1105 格納容器外真空逃がし隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1105 林納容器外真空逃がし隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1106 柿給用窒素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1107 D.**補給用窒素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1109 パージ用窒素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1100 D.**<>>>>> R Sクラス R/B R-HB201 1111 ペント用出口隔離弁 Sクラス R/B R-107 1113 S/C<シント用出口隔離弁	1000 C/C/ジ用入口隔離弁 S ク フ ス R / B R - HB 20 1 1104 格納容器外真空遮ぶし逆止隔離弁 S ク フ ス R / B R - HB 20 1 1105 格納容器外真空遮ぶし隔離弁 S ク フ ス R / B R - HB 20 1 1106 格納容器外真空遮ぶし隔離弁 S グ フ ス R / B R - HB 20 1 1107 グ瑞統用室裏ガス供給用第一隔離弁 S グ フ ス R / B R - HB 20 1 1108 S / ご 前 密 裏 ガ ス 供給用第一隔離弁 S グ フ ス R / B R - HB 20 1 1109 パージ 日 室裏 ガ ス 供給用 第 二 隔離弁 S グ フ ス R / B R - HB 20 1 1109 パージ 日 室裏 ガ ス 供給 開 第 二 隔離弁 S グ フ ス R / B R - HB 20 1 1110 パージ ト 用 出 口 隔離弁 S グ フ ス R / B R - HB 20 1 1111 ベント 用 出 口 隔離弁 S グ フ ス R / B R - HB 20 1 1111 ベント 用 出 口 隔離弁 S グ ク ス R / B R - HB 20 1 1111 バート HB 20 1 S グ グ ス R / B R - HB 20 1 1111 バート HB 20 1 S バ グ ス R / B R - HB 20 1 11111 「 ベ ント 用 出 口 隔離弁 バ イ バ ホ 弁	V101	パージ用空気供給側隔離弁	Sクラス	R/B	R-B103
10104 格納容器外真空逃がし遮止隔離弁 S ク ラ ス R / B R - ME 201 V105 格納容器外真空逃がし隔離弁 S ク ラ ス R / B R - ME 201 V106 補給用室業ガス供給側第二隔離弁 S グ ラ ス R / B R - ME 201 V106 補給用室業ガス供給側第二隔離弁 S グ ラ ス R / B R - ME 201 V108 S / C補給用室業ガス供給側第二隔離弁 S ク ラ ス R / B R - ME 201 V109 バージ用室業ガス供給側第二隔離弁 S ク ラ ス R / B R - ME 201 V109 バージ用室業ガス供給側第二隔離弁 S ク ラ ス R / B R - ME 201 V110 ノーベント用出口隔離弁 S ク ラ ス R / B R - 107 V111 ペント用SGTS側隔離弁 S ク ラ ス R / B R - 107 V111 ペント用出口隔離弁バイバス弁 S ク ラ ス R / B R - 107 V114 レマント用出口隔離弁バイバス弁 S ク ラ ス R / B R - 107 V114 レマント用出口隔離弁バイバス弁 S ク ラ ス R / B R - 107 V114 レマントカ出口隔離弁 S グ ラ ス R / B R - 107 V114 F V ビ ン ト 用出口隔離弁 S グ ラ ス R / B	1010 1010 1010 1010 1010 1010 1106 結納容器外真空透ぶし隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1106 結納容器外真空透ぶし隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1107 加縮納用窒素ガス供給開第二隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1108 S/C補給用窒素ガス供給用第一隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1109 バージ用窒素ガス供給用第一隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1100 バージ用窒素ガス供給用第一隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1101 バージ用窒素ガス供給用第二隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1101 バージ用国用編件 Sクラス R/B R-HB201 1111 ベント用出口隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1111 ベント用出口隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1111 バント月出口隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1111 バント目出口隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1111 「バント目出口隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1111 「バント目出口隔離弁 Sクラス <td>V102</td> <td>D/Wパージ用入口隔離弁</td> <td>Sクラス</td> <td>R/B</td> <td>R-MB201</td>	V102	D/Wパージ用入口隔離弁	Sクラス	R/B	R-MB201
111 111 111 111 111 1105 格納容器外真空逃がし隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1106 補給用変素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1107 D/W補給用変素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1108 S/C補給用変素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1109 パージ用変素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1109 パージ用変素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 1109 パージ用変素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス R/B R-HB201 111 ペンド用出口隔離弁 Sクラス R/B R-107 1111 ペンド用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-H201 1114 D/Wペンド用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-H201 1115 S/Cベンド用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-H201 1114 D/Wベンド加出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-H07 1115 S/Cベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-H07 1116 PCW前任会社会社会社会社会社会社会社会社会社会社会社会社会社	111日 111日 111日 111日 111日 1100 格納容器外真空逸がし陽離弁 Sグラス R/B R-HB201 1100 福給用室素ガス供給開第二隔離弁 Sグラス R/B R-HB201 1100 加減給用室素ガス供給用第一隔離弁 Sグラス R/B R-HB201 1100 パージ用室素ガス供給開第二隔離弁 Sグラス R/B R-HB201 1100 パージ用室素ガス供給開第二隔離弁 Sグラス R/B R-HB201 1100 パージ用室素ガス供給開第二隔離弁 Sグラス R/B R-HB201 1100 パージト用出口隔離弁 Sグラス R/B R-107 1111 ペント用出口隔離弁 Sグラス R/B R-107 1112 ペント用出口隔離弁 Sグラス R/B R-107 1113 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 Sグラス R/B R-107 1114 ワイントリ田口隔離弁バイバス弁 Sグラス R/B R-107 1115 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 Sグラス R/B R-107 1116 FCメンロ協構弁 Sグラス R/B R-107 1117 FCS入口隔離弁 Sグラス R/B	V103	S/Cパージ用入口隔離弁	Sクラス	R/B	R-MB201
1000 市給用窒素ガス供給側第二隔離弁 5クラス SA施設 R/B R-MB201 1017 D/W補給用窒素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス SA施設 R/B R-MB201 1018 S/C補給用窒素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス SA施設 R/B R-MB201 1019 バージ用窒素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 1019 バージ用窒素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 1010 D/Wベント用出口隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 1111 ベント用SGTS側隔離弁 Sクラス R/B R-107 1111 ベント用SGTS側隔離弁 Sクラス R/B R-107 1111 ベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 1113 S/Cベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 1114 D/Tベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 1115 S/Cベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 1116 PCV耐圧強化ベント用速和電幅離れ Sクラス R/B R-107 1118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-107 1119 PCCクービン入口蒸気ドレ	1010 前給用蜜素ガス供給側第二隔離弁 5人万奈 R人B R-MB201 1107 D/W補給用蜜素ガス供給用第一隔離弁 S人方奈 R/B R-MB201 1108 S/C補給用蜜素ガス供給用第一隔離弁 S クラス R/B R-MB201 1109 パーが用蜜素ガス供給側第二隔離弁 S クラス R/B R-MB201 1100 パージト用出口隔離弁 S クラス R/B R-107 1111 ベント用出口隔離弁 S クラス R/B R-107 1111 ベント用出口隔離弁 S クラス R/B R-107 1111 ベント用出口隔離弁 S クラス R/B R-107 1113 S/Cペント用出口隔離弁 S クラス R/B R-107 1114 レイント用出口隔離弁 S クラス R/B R-107 1115 S/Cペント用出口隔離弁 S クラス R/B R-107 1114 D/Wベント用出口隔離弁 S クラス R/B R-107 1115 S/Cペント用出口隔離弁 S クラス R/B R-107 1114 D/Wイント用出口隔離弁 S クラス R/B R-107 1115 S/Cペント用出口隔離弁 S クラス R/	V104	格納容器外真空逃がし逆止隔離弁	Sクラス	R/B	R-MB201
110b 価格用量素ガス供給用第一隔離弁 SA施設 R/B R-ME201 V107 D/T補給用窒素ガス供給用第一隔離弁 S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 Sクラス SA施設 R/B R-MB201 V109 バージ用窒素ガス供給用第一隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 V100 バージ用窒素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス R/B R-B103 V110 D/Tペント用出口隔離弁 Sクラス R/B R-107 V111 ベント用SGTS側隔離弁 Sクラス R/B R-107 V112 ベント用出口隔離弁 Sクラス R/B R-107 V111 バート用出口隔離弁 Sクラス R/B R-107 V112 ベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 V114 D/Tベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 V115 S/Cベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 V116 PCW前圧強化ペント用連絡配管隔離弁 Sクラス R/B R-107 V118 PCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-106.10 V118 PCS出口腐離弁 Sク	1106 商業用業業ガス供給用第一隔離弁 SA施設 K/B F*ME201 1107 D/電桶給用室素ガス供給用第一隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 1108 S/C桶給用室素ガス供給用第一隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 1109 ページ用室素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス R/B R-B03 1110 D/Tペント用出口隔離弁 Sクラス R/B R-107 1111 ベント用出口隔離弁 Sクラス R/B R-107 1111 ベント用出口隔離弁 Sクラス R/B R-107 1112 ベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 1113 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 1114 D/Tペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 1115 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 1116 P/TWボレガロ筋(離介バイバス弁 Sクラス R/B R-107 1117 FCS入口隔離弁 S/Dラス R/B R-106,10 1118 PCS出口隔離弁 S/Dラス R/B R-106,10 1119 RICタービスブレスブレスブレス に参介 S/	V105	格納容器外真空逃がし隔離弁	Sクラス	R/B	R-MB201
V107 D/M価額用量量素ガス供給用第一隔離弁 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 Sクラス R/B R=MB201 V109 パージ用窒素ガス供給用第一隔離弁 Sクラス R/B R=B103 V110 D/Fベント用出口隔離弁 Sクラス R/B R=D103 V111 グント用SGTS側隔離弁 Sクラス R/B R=205 V112 ベント用SGTS側隔離弁 Sクラス R/B R=07 V113 S/Cベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R=MB201 V114 D/Fベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R=MB201 V115 S/Cベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R=070 V116 PCW声圧強化ペント用速絡配管隔離弁 Sクラス R/B R=08201 V117 FCS入口隔離弁 Sクラス R/B R=08201 V118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R=08201 V119 RCICタービン人口蒸気ドレンライン協事 Sクラス R/B R=08201 V119 RCICタービン人口蒸気ドレンライン洗浄流量調節弁 Sクラス R/B R=08201 V120 RHR 与希納容器合知	V101 D*#価格用金素ガス供給用第一隔機弁 SA施設 R/B R=M2201 V108 S/C補給用金素ガス供給用第一隔機弁 Sクラス R/B R=M2201 V109 パージ用蜜素ガス供給側第二隔離弁 Sクラス R/B R=B103 V110 D/Tペント用出口隔離弁 Sクラス R/B R=D103 V111 ペント用出口隔離弁 Sクラス R/B R=005 V111 ペント用出口隔離弁 Sクラス R/B R=107 V111 ペント用出口隔離弁 Sクラス R/B R=050 V113 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R=M5201 V114 D/Tペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R=0707 V115 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R=0707 V116 PCW声圧強化ペント用遮縮配筒 Sクラス R/B R=0707 V117 PCS入口隔離弁 Sクラス R/B R=0801 V118 PCW市産施 Sクラス R/B R=0101 V119 PC/P S/L S/L R/B R=0201 V119 RC/P S/L <	V106	補給用窒素ガス供給側第二隔離弁		R/B	R-MB201
110 パージ用窒素ガス供給側第二隔離弁 5クラス R/B R=B103 V110 パマペント用出口隔離弁 Sクラス R/B R=107 V111 ベント用出口隔離弁 Sクラス R/B R=107 V111 ベント用出口隔離弁 Sクラス R/B R=107 V112 ベント用出口隔離弁 Sクラス R/B R=107 V113 パイペント用出口隔離弁 Sクラス R/B R=107 V114 パマペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R=107 V115 パイペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R=107 V116 アレ酸子スプレイ用山口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R=107 V115 パイペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R=0201 V116 アビ酸子スロ脳の場響弁 Sクラス R/B R=205 V117 FCS入口隔離弁 Sクラス R/B R=067 V118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R=107 V119 RLCターズプレイライン洗弁読載 SA施設 R/B R=107 V111 PSスロデンプレイライン洗弁読載 SA施設 R/B	1 1 1 1 1 1100 パージ用 宝素 ガス 供給 朝第二 隔離 弁 S グ ラズ R / B R - B 10 3 1110 レ パーベント 用出口 隔離 弁 S グ ラズ R / B R - 10 7 1111 ペント 月 INA C 朝 I I I I I I I I I I I I I I I I I I	V107	D/W補給用窒素ガス供給用第一隔離弁		R/B	R-MB201
V110 D/Wベント用出口隔離弁 Sクラス SA施設 R/B R-107 V111 ベント用SGTS側隔離弁 Sクラス R/B R-205 V111 ベント用SGTS側隔離弁 Sクラス R/B R-205 V111 ベント用SGTS側隔離弁 Sクラス R/B R-107 V113 S/Cベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 V114 D/Wベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 V115 S/Cベント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 V116 PCW市圧強化ベント用進縮配管隔離弁 Sクラス R/B R-10201 V117 FCS人口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V117 FCS人口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V118 FCS山口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V119 RCICタービン入口蒸気ドレンライン洗字活量調節弁 Sクラス R/B R-106,10 V119 RCICタービン入口蒸気ドレンライン洗字活量調節弁 Sクラス R/B R-107 V120 BRR 各納密部合助与うン洗溶満量調節弁	V110 D/Wベント用出口隔離弁 S $\rho \overline{p} \overline{p} \overline{p} \overline{p} \overline{p} \overline{p} \overline{p} \overline{p}$	V108	S/C補給用窒素ガス供給用第一隔離弁	Sクラス	R/B	R-MB201
V110 D/Mペンド用出口隔離弁 SA施設 K/B R-107 V111 ベンド用SGTS側隔離弁 Sクラス R/B R-205 V112 ベンド用BVAC側隔離弁 Sクラス R/B R-107 V113 S/Cペンド用出口隔離弁パイパス弁 Sクラス R/B R-107 V114 D/Wペンド用出口隔離弁パイパス弁 Sクラス R/B R-107 V115 S/Cペンド用出口隔離弁パイパス弁 Sクラス R/B R-107 V116 PCW計圧強化ペンド用出口隔離弁パイパス弁 Sクラス R/B R-107 V115 S/Cペンド用出口隔離弁パイパス弁 Sクラス R/B R-107 V116 PCW計圧強化ペンド用進縮配管隔離弁 Sクラス R/B R-10201 V117 FCS人口隔離弁 Sクラス R/B R-205 V118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V119 RCTCタービン入口蒸気ドレンライン洗中 Sクラス R/B R-108201 V119 RCTCタービン人口蒸気ドンフロ茶 Sクラス R/B R-107 V120 RIRヘッドスブレイライン洗や流電調節節 SA施設 R/B R-107 V121 原子炉再循環ボンブビングーデン洗や流電調節節 <td>V110 D/Wペンド用出口隔離弁 SA施設 K/B K-107 V111 ベンド用SGTS側隔離弁 Sクラス R/B R-205 V112 ベンド用IVAC側隔離弁 Sクラス R/B R-107 V113 S/Cペンド用出口隔離弁 Sクラス R/B R-107 V114 D/Wペンド用出口隔離弁バイパス弁 Sクラス R/B R-107 V115 S/Cペンド用出口隔離弁バイパス弁 Sクラス R/B R-205 V116 PCW前圧強化ペンド用連絡配管隔離弁 Sクラス R/B R-205 V117 FCS入口腐離弁 Sクラス R/B R-205 V118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V119 RCTCタービン入口蒸気ドンプロネ洗浴面溜離弁 Sクラス R/B R-80201 V119 RTCタージズブレンクロネ SA施設 R/B R-107 V120 RIRヘッドスブレクジンク注加弁 SA施設<td>V109</td><td>パージ用窒素ガス供給側第二隔離弁</td><td>Sクラス</td><td>R/B</td><td>R-B103</td></td>	V110 D/Wペンド用出口隔離弁 SA施設 K/B K-107 V111 ベンド用SGTS側隔離弁 Sクラス R/B R-205 V112 ベンド用IVAC側隔離弁 Sクラス R/B R-107 V113 S/Cペンド用出口隔離弁 Sクラス R/B R-107 V114 D/Wペンド用出口隔離弁バイパス弁 Sクラス R/B R-107 V115 S/Cペンド用出口隔離弁バイパス弁 Sクラス R/B R-205 V116 PCW前圧強化ペンド用連絡配管隔離弁 Sクラス R/B R-205 V117 FCS入口腐離弁 Sクラス R/B R-205 V118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V119 RCTCタービン入口蒸気ドンプロネ洗浴面溜離弁 Sクラス R/B R-80201 V119 RTCタージズブレンクロネ SA施設 R/B R-107 V120 RIRヘッドスブレクジンク注加弁 SA施設 <td>V109</td> <td>パージ用窒素ガス供給側第二隔離弁</td> <td>Sクラス</td> <td>R/B</td> <td>R-B103</td>	V109	パージ用窒素ガス供給側第二隔離弁	Sクラス	R/B	R-B103
Y112 ペント用HVAC側隔離弁 Sクラス R/B R-107 Y113 パペント用出口隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 Y114 パペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-MB201 Y115 パペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-MB201 Y115 パペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-MB201 Y116 パペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-MB201 Y117 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-MB201 Y116 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-MB201 Y117 FCS入口隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 Y117 FCS入口隔離弁 Sクラス R/B R-D60,10 Y118 FCS上口隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 Y119 RCICタービン入口蒸気ドレンライン洗浄液量調節弁 Sクラス R/B R-MB201 Y119 RCICタービン入口蒸気ドレンライン洗浄液量調節弁 Sクラス R/B R-MB201 Y112 RHR B系格納容器合知うブン上 洗浄 SA施設 R/B R-MB201 Y121 原子炉用電線	1 1	V110	D/Wベント用出口隔離弁		R/B	R-107
VI13 S/Cペント用出口隔離弁 Sクラス SA施設 R/B R-MB201 VI14 D/Wペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 VI14 D/Wペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 VI15 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-107 VI16 PCV前圧強化ペント用連絡配管隔離弁 Sクラス R/B R-205 VI17 FCS入口隔離弁 Sクラス R/B R-205 V118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-106, 10 V118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-108201 V119 RCICタービン入口蒸気ドレンライン第 Sクラス R/B R-1070 V110 RURヘッドスプレイライン洗浄流量調節弁 Sクラス R/B R-1071 V120 RIRヘッドスプレイライン洗浄流量調節弁 Sクラス R/B R-1071 V121 原ド原香糖常電素ンプせ出弁 Sクラス R/B R-1071 V122 原子炉再循環ボンプせ出弁 Sクラス R/B R-1071 V123 RIRA動動第二 SA施設 R/B R-1071 V123 RUR大動和調素 SA施設 </td <td>V113 S/Cペント用出口隔離弁 S クラス SA施設 R/B R-WB201 V114 D/Kペント用出口隔離弁バイバス弁 S クラス R/B R-WB201 V114 D/Kペント用出口隔離弁バイバス弁 S クラス R/B R-WB201 V116 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 S クラス R/B R-WB201 V116 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 S クラス R/B R-WB201 V116 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 S クラス R/B R-WB201 V116 S/CW部圧強化ペント用連絡配管隔離弁 S クラス R/B R-WB201 V117 FCS九口隔離弁 S クラス R/B R-WB201 V118 FCS出口隔離弁 S クラス R/B R-WB201 V119 RCLクービンハロ蒸気ドレンライン第 S クラス R/B R-WB201 V120 RHRヘッドスブレイライン洗浄流量調節弁 S A 施設 R/B R-WB201 V121 原子炉再循環ポンプ吐出弁 S A 施設 R/B R-WB201 V122 原子炉可循環ポンプ吐出弁 S A 施設 R/B R-B201 V123 KHR大阪教クコネ S A 施設 R/B R-B201 V124 <</td> <td>V111</td> <td>ベント用SGTS側隔離弁</td> <td>Sクラス</td> <td>R/B</td> <td>R-205</td>	V113 S/Cペント用出口隔離弁 S クラス SA施設 R/B R-WB201 V114 D/Kペント用出口隔離弁バイバス弁 S クラス R/B R-WB201 V114 D/Kペント用出口隔離弁バイバス弁 S クラス R/B R-WB201 V116 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 S クラス R/B R-WB201 V116 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 S クラス R/B R-WB201 V116 S/Cペント用出口隔離弁バイバス弁 S クラス R/B R-WB201 V116 S/CW部圧強化ペント用連絡配管隔離弁 S クラス R/B R-WB201 V117 FCS九口隔離弁 S クラス R/B R-WB201 V118 FCS出口隔離弁 S クラス R/B R-WB201 V119 RCLクービンハロ蒸気ドレンライン第 S クラス R/B R-WB201 V120 RHRヘッドスブレイライン洗浄流量調節弁 S A 施設 R/B R-WB201 V121 原子炉再循環ポンプ吐出弁 S A 施設 R/B R-WB201 V122 原子炉可循環ポンプ吐出弁 S A 施設 R/B R-B201 V123 KHR大阪教クコネ S A 施設 R/B R-B201 V124 <	V111	ベント用SGTS側隔離弁	Sクラス	R/B	R-205
V113 S/ペシンド用出口隔離弁 SA施設 R/B R=MB201 V114 D/軍ペンド用出口隔離弁パイパス弁 Sクラス R/B R=MB201 V114 D/軍ペンド用出口隔離弁パイパス弁 Sクラス R/B R=MB201 V116 PCV耐圧強化ペンド用連絡配管隔離弁 Sクラス R/B R=MB201 V117 FCS人口隔離弁 Sクラス R/B R=106,10 V118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R=106,10 V119 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R=106,10 V119 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R=106,10 V119 RCICタービン入口蒸気ドレンライン第 Sクラス R/B R=106,10 V119 RCICタービン入口蒸気ドレンライン第 Sクラス R/B R=10201 V119 RCICタービンプログライン洗浄液量調節弁 Sクラス SA施設 R/B R=107 V120 RHR のアドスプレイライン洗浄液量調節弁 SA施設 R/B R=107 V121 RHR B系格約容器合知ライン洗浄液 SA施設 R/B R=107 V122 原子炉再循環ボンプ吐出弁 SA施設 R/B R=107 V123	V113 S/Cペンド用出口隔離弁 SA施設 K/B R-MB201 V114 D/Wベンド用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-MB201 V114 D/Wベンド用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-MB201 V116 S/Cベンド用出口隔離弁バイバス弁 Sクラス R/B R-MB201 V116 PCW耐圧強化ベンド用進絡配管隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 V117 FCS入口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V119 FCS大口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V119 FCS大口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V119 FCS大口第無気がレスロキ Sクラス R/B R-106,10 V119 FCCクービン入口蒸気ドレンライン第二 Sクラス R/B R-107 V119 RCCクービスノロラン入口蒸気ドレンライン第二 Sクラス R/B R-107 V121 RF#再編素約約2920,12% SA施設 R/B R-107 V122 原子炉再編集ンフセンクロライン洗浄流量調節 SA施設 R/B R-107 V123 RFが目用調整弁	V112	ベント用HVAC側隔離弁	Sクラス	R/B	R-107
V115 S/Cペント用出口隔離弁パイパス弁 Sクラス R/B R-MB201 V116 CV前正強化ペント用連絡配管隔離弁 Sクラス SA施設 R/B R-205 V117 FCS入口隔離弁 Sクラス R/B R-205 V117 FCS入口隔離弁 Sクラス R/B R-205 V117 FCS入口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-108201 V119 PCLCタービン入口蒸気ドレンライン第一 Sクラス R/B R-MB201 V110 RCLタービン入口蒸気ドレンライン第一 SA施設 R/B R-MB201 V120 RIR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 R-MB101 V121 RIR P.S格納容器冷却ライン洗浄流量調節 SA施設 R/B R-MB101 V122 原子炉再循環ポンプ吐出弁 Sクラス SA施設 R/B R-107 V123 RIR振験駅周調整弁 Sクラス SA施設 R/B R-107 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-1021 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-201 V125 加吹ウンプリング取用,非常用給木管連絡	V115 バイント用出口隔離弁バイバス弁 バクラス R-MB201 V116 PCV耐圧強化ペント用連絡配管隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 V116 PCV耐圧強化ペント用連絡配管隔離弁 Sクラス R/B R-205 V117 PCS入口隔離弁 Sクラス R/B R-205 V118 PCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V118 PCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V119 PCLクービン入口蒸気ドレンライン第二 Sクラス R/B R-102,01 V110 RLRヘッドスプレイライン洗浄流量調節 SA施設 R/B R-107 V120 RHRヘッドスプレイライン洗浄流量調節 SA施設 R/B R-107 V121 PLFヶ戸再循環ポンプ吐出弁 SA施設 R/B R-107 V122 原子炉再循環ポンプ吐出弁 SA施設 R/B R-107 V123 RHR大阪教クロ弁 SA施設 R/B R-107 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-107 V125 MUCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R-107 V126 営水貯蔵タンク常用,非常用論な管連絡 SA施設 R/B	V113	S/Cベント用出口隔離弁		R/B	R-MB201
V116 PCV前圧強化ベント用連絡配管隔離弁 Sクラス SA施設 R/B R-205 V117 FCS入口隔離弁 Sクラス R/B R-106, 10 V118 FCS九口隔離弁 Sクラス R/B R-106, 10 V118 FCS九口隔離弁 Sクラス R/B R-106, 10 V119 FCS九口隔離弁 Sクラス R/B R-106, 10 V119 RCICターピン入口蒸気ドレンライン第一 Sクラス R/B R-18201 V119 RCICターピン入口蒸気ドレンライン第一 Sクラス R/B R-1807 V120 RHR〜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 R-107 V121 原作原介不可解療者がンプビン洗浄流量調節弁 SA施設 R/B R-107 V122 原子炉再循環ボンプ吐出弁 Sクラス SA施設 R/B R-107 V123 RHR試験用調整弁 Sクラス SA施設 R/B R-107 V123 RHR試験用調整弁 SA施設 R/B R-107 V124 CR办衣大口弁 SA施設 R/B R-107 V125 MIRCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R-107 V125 「水貯蔵タンク常用,非常用絵木	V116 PCV耐圧強化ペント用連絡配管隔離弁 S クラス SA施設 R/B R-205 V117 FCS入口隔離弁 S ク ラス R/B R-106, 10 V118 FCS入口隔離弁 S ク ラス R/B R-106, 10 V119 FCS入口隔離弁 S ク ラス R/B R-106, 10 V119 FCICタービン入口蒸気ドレンライン第一 S ク ラス SA施設 R/B R-107 V119 RCICタービン入口蒸気ドレンライン洗浄液量調節弁 S ク ラス SA施設 R/B R-107 V120 BHRヘッドスプレイライン洗浄液量調節弁 S ク ラス SA施設 R/B R-107 V121 EHE B系格納容器冷却ライン洗浄液量調節弁 S ク ラス SA施設 R/B R-107 V121 BHK MAM 開離弁 S ク ラス SA施設 R/B R-107 V122 原子炉再循環ボンブ吐出弁 S ク ラス SA施設 R/B R-107 V123 BHR試験用調整弁 S ク ジ ス R/B R-107 V123 BHR試験用調整弁 S ク ジ ス R/B R-107 V124 CRD な 入口弁 SA施設 R/B R-107 V125 MURCサンブリング取出し 約 SA施設 R/B V127 <td>V114</td> <td>D/Wベント用出口隔離弁バイパス弁</td> <td>Sクラス</td> <td>R/B</td> <td>R-107</td>	V114	D/Wベント用出口隔離弁バイパス弁	Sクラス	R/B	R-107
V116 PCV間圧強化ペンド用連絡配管隔機并 SA施設 R/B R-205 V117 PCS入口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V118 PCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 V119 PCS七口隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 V119 PCS七口隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 V119 RCICタービン入口蒸気ドレンライン第一 Sクラス R/B R-B307 V120 RHRへッドスプレイライン洗浄流量調節弁 Sクラス R/B R-MB101 V121 BR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調節弁 SA施設 R/B R-MB101 V121 BR Fが可有運業パンプ吐用運業 SA施設 R/B R-MB101 V121 BR FA前電業 SA施設 R/B R-MB101 V121 BR FAR前電業がフビスビン洗浄流量調節弁 SA施設 R/B R-107 V122 原子炉再運業パンプ吐用運業弁 SA施設 R/B R-107 V123 RIR決験用調整弁 SA施設 R/B R-107 V124 CRD准太口弁 SA施設 R/B R-B201 V125 NUWCサンプリング常用,非常用絵木管連絡 SA施設	V116 PCV前注強化ヘント用連絡配管隔機計 SA施設 R/B R-205 V117 FCS入口隔離弁 Sクラス R/B R-106,10 V118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 V119 FCICタービン入口蒸気ドレンライン第一 分子 分子 分子 分子 合成施設 R/B R-MB201 V119 RCICタービン入口蒸気ドレンライン第一 分子 分子 分子 ス SA施設 R/B R-MB201 V119 RCICタービン入口蒸気ドレンライン第一 分子 分子 分子 ス SA施設 R/B R-MB201 V120 RHRヘッドスプレイライン洗浄流量調節 弁 SA施設 R/B R-MB101 V121 開子 原有備環ボンブセニサイン洗浄流量調節 弁 SA施設 R/B R-MB101 V121 開子 原有備環ボンブセニサチ SA施設 R/B R-MB201 V122 原子 炉再循環ボンブセニサ SA施設 R/B R-107 V123 RHR試験用調整弁 SA施設 R/B R-107 V123 RHR試験用調整弁 SA施設 R/B R-107 V124 CR0食木入口弁 SA施設 R/B R-107 V125 MURCサンプリンプリンプリンプレデ SA施設 R/B R-107 V126 食木貯酸タン	V115	S/Cベント用出口隔離弁バイパス弁	Sクラス	R/B	R-MB201
V118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 V119 RCICターピン入口蒸気ドレンライン第一 弁 Sクラス SA施設 R/B R-B307 V120 RHR〜ッドスプレイライン洗浄満量調節弁 弁 Sクラス SA施設 R/B R-B307 V121 RHR B系格納容器冷却ライン洗浄満量調節弁 SA施設 R/B R-MB101 V121 原子炉再循環ボンプ吐出弁 Sクラス SA施設 R/B R-M5101 V122 原子炉再循環ボンプ吐出弁 Sクラス SA施設 R/B R-M5201 V123 RHR試験用調整弁 Sクラス SA施設 R/B R-M5201 V124 CRD夜水入口弁 SA施設 R/B R-M5201 V125 MWCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R-B207 V126 資本貯蔵タンク常用,非常用絵木管連絡 SA施設 R/B - V127 FPMUボンプ吸込弁 SA施設 R/B - V128 資本貯蔵タンク常用,非常用絵木管連絡 SA施設 R/B - V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	V118 FCS出口隔離弁 Sクラス R/B R-MB201 V119 たCLCタービン入口蒸気ドレンライン第一 弁 Sクラス SA施設 R/B R-B307 V120 BHRヘッドスブレイライン洗浄液量調節弁 Sクラス SA施設 R/B R-B307 V121 BHRヘッドスブレイライン洗浄液量調節弁 SA施設 R/B R-B307 V121 BHR 馬孫格納容器冷却ライン洗浄液量調節弁 SA施設 R/B R-MB101 V121 BHR 新路納容器冷却ライン洗浄液量調節弁 SA施設 R/B R-MB201 V123 BHR試験用調整弁 Sクラス SA施設 R/B R-MB201 V123 BHR試験用調整弁 Sクラス SA施設 R/B R-MB201 V123 BHR試験用調整弁 Sクラス SA施設 R/B R-MB201 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-B201 V125 WWCやンブリング取出止め弁 SA施設 R/B - V126 復水貯蔵タンク常用,非常用給木管連絡 SA施設 R/B - V127 FPUUボンプ吸込弁 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給木管連絡 SA施設 R/B - V129 K/B IF 緊急時隔離弁 <td>V116</td> <td>PCV耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁</td> <td></td> <td>R/B</td> <td>R-205</td>	V116	PCV耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁		R/B	R-205
V119 RCICタービン入口蒸気ドレンライン第一 弁 Sクラス SA施設 R/B R-B307 V120 RHR〜ドスプレイライン洗浄流量調節弁 弁 Sクラス SA施設 R/B R-MB101 V121 RHR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調節 弁 SA施設 R/B R-MB101 V121 RHR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調節 弁 SA施設 R/B R-MB101 V122 原子炉再循環ポンプ吐出弁 Sクラス SA施設 R/B R-MB201 V123 RHK動潟期調整弁 Sクラス SA施設 R/B R-B211 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-B211 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-B211 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-B211 V124 CRD復水小口第 SA施設 R/B R-B211 V125 加WCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B - V126 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V127 FPMUFボンブ吸込弁 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V129 R/B IF 緊急時隔離弁 <	N119 RCLCタービン入口蒸気ドレンライン第一 弁 S クラス SA施設 R/B R-B307 V120 RHRへッドスプレイライン洗浄流量調節弁 SA施設 R/B R-MB101 V121 RHRのボスロチイン洗浄流量調節弁 SA施設 R/B R-MB101 V122 原子炉再循環ボンプ吐出弁 SA施設 R/B R-MB201 V123 RHR 馬格納容器冷却ライン洗浄流量調節 SA施設 R/B R-MB201 V124 原子炉再循環ボンプ吐出弁 Sクラス SA施設 R/B R-MB201 V123 RHR動容響介の単介 SA施設 R/B R-B201 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-B201 V125 JUWCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R-B201 V126 資水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B R-B201 V127 FPMUボンプ吸込弁 SA施設 R/B - V128 資水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B - V128 資水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B - </td <td>V117</td> <td>FCS入口隔離弁</td> <td>Sクラス</td> <td>R/B</td> <td>R-106,107</td>	V117	FCS入口隔離弁	Sクラス	R/B	R-106,107
Y119 弁 SA施設 R/B R-B307 Y120 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 R-MB101 Y121 PR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調節 SA施設 R/B R-MB101 Y122 原子炉再循環ボンプ吐出弁 Sクラス SA施設 R/B R-MB101 Y122 原子炉再循環ボンプ吐出弁 Sクラス SA施設 R/B R-MB201 Y123 RH尿酸和調整弁 Sクラス SA施設 R/B R-M2201 Y124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-B211 Y125 MUWCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R-B207 Y126 復水貯蔵タング常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - Y127 FPMUWボンブ吸込弁 SA施設 R/B - Y128 復水貯蔵タング常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - Y128 復水貯蔵タング常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - Y129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	Y119 弁 SA施設 R/B R-B307 Y120 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 R-MB101 Y121 原子炉再循環ボンブ吐出弁 SA施設 R/B R-I07 Y122 原子炉再循環ボンブ吐出弁 S ^ク ラス SA施設 R/B R-107 Y122 原子炉再循環ボンブ吐出弁 S ^ク ラス SA施設 R/B R-107 Y122 原子炉再循環ボンブ吐出弁 S ^ク ラス SA施設 R/B R-B201 Y123 BHR試験用調整弁 S ^ク ラス SA施設 R/B R-B201 Y124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-B211 Y125 MWCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R-B207 Y126 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - Y127 FPMUボボンブ吸込弁 SA施設 R/B - Y128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - Y129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B - Y129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B - Y130 緊急時原急時隔離弁 SA施設 R/B </td <td>V118</td> <td>FCS出口隔離弁</td> <td>Sクラス</td> <td>R/B</td> <td>R-MB201</td>	V118	FCS出口隔離弁	Sクラス	R/B	R-MB201
V120 内HKペットスリレイライン洗浄流量調節 SA施設 K/B R-MB101 V121 RHR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調節 SA施設 R/B R-107 V122 原子炉再循環ボンプ吐出弁 Sクラス SA施設 R/B PCV内 V123 RHR試験用調整弁 Sクラス SA施設 R/B R-MB201 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-MB201 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-B211 V125 MUWCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R-B207 V126 復水貯蔵タンク常用,非常用絵木管連絡 SA施設 R/B - V127 FPMUFボンプ吸込弁 SA施設 R/B - V127 FPMUFボンプ吸込弁 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用絵木管連絡 SA施設 R/B - V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	V120 RHKヘットスノレイフイン洗浄流量調節 SA施設 R/B R=M101 V121 RHK B系格納容器冷却ライン洗浄流量調節 SA施設 R/B R=107 V122 原子炉再循環ボンプ吐出弁 Sクラス SA施設 R/B PCV内 V123 RHR試験用調整弁 Sクラス SA施設 R/B R=107 V123 RHR試験用調整弁 Sクラス SA施設 R/B R=M3201 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R=M3201 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R=M3201 V125 MURCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R=5207 V126 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V127 FPUUFボンブ吸込弁 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B - V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B - V130 緊急時原子炉子塗詰弁 SA施設 R/B - V131 T/B 緊急時隔端離 SA施設 R/B	V119			R/B	R-B307
V121 弁 SA施設 R/B R-107 V122 原子炉再循環ボンブ吐出弁 Sクラス SA施設 R/B PCV内 V123 RHR試験用調整弁 Sクラス SA施設 R/B R-MB201 V124 CRD復太入口弁 SA施設 R/B R-B211 V125 MUWCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R-B207 V126 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 - V127 FPMUFボンブ吸込弁 SA施設 R/B - V128 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 - V128 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 - V129 R/B 1F 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	V121 弁 SAME&X R/B R-107 V122 原子炉再循環ボンブ吐出弁 Sクラス SAME設 R/B PCV内 V123 RHR試験用調整弁 Sクラス SAME設 R/B R-B201 V124 CRD復水入口弁 SAME設 R/B R-B211 V125 MWCサンプリング取出止め弁 SAME設 R/B R-B207 V126 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SAME設 R/B - V127 FPMUWボンプ吸込弁 SAME設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SAME設 R/B - V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SAME設 R/B - V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SAME設 R/B - V130 緊急時原子炉北側外部注水入口弁 SAME設 R/B -	V120	RHRヘッドスプレイライン洗浄流量調節弁		R/B	R-MB101
V122 原十分時預算ホンノ生出井 SA施設 R/B FU/F3 V123 RHR試験用調整弁 Sクラス SA施設 R/B R-MB201 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-B211 V125 MUWCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R-B207 V126 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V127 FPMUボンプ吸込弁 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V129 R/B 1F 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	V122 原ナザ 中相東ホンノ近山井 SA施設 R/B PUVy V123 RHR試験用調整弁 Sクラス SA施設 R/B R-B201 V124 CRD復太入口弁 SA施設 R/B R-B201 V125 MUWCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R-B207 V126 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 - V127 FPMUボンブ吸込弁 SA施設 R/B - V128 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 - V129 R/B 1F 緊急時隔離弁 SA施設 R/B - V129 R/B 1F 緊急時隔離弁 SA施設 R/B - V130 緊急時原子炉北側外部注水入口弁 SA施設 R/B - V131 T // B 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	V121		SA施設	R/B	R-107
V123 RHR試験用調整弁 SA施設 R/B R-MB201 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-B211 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-B211 V125 MUWCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R-B207 V126 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V127 FPMUFボンブ吸込弁 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V128 原水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V129 R/B 1F 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	V123 民用試験用調整弁 SA施設 R/B R-MB201 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-B211 V124 CRD復水入口弁 SA施設 R/B R-B211 V125 MWC+ンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R-B207 V126 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V127 FPMUFボンプ吸込弁 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B - V130 緊急時原子炉北側外部注水入口弁 SA施設 R/B - V131 T // B 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	V122	原子炉再循環ポンプ吐出弁		R/B	PCV内
1125 MUWCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R-B207 V126 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V127 FPMUFボンプ吸込弁 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V128 原水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V129 R/B 1F 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	112 加WCサンプリング取出止め弁 SA施設 R/B R=B207 V126 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V127 FPMUWボンブ吸込弁 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B - V130 緊急時原子炉北側外部注水入口弁 SA施設 R/B - V131 T/B 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	V123	RHR試驗用調整弁		R/B	R-MB201
V126 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V127 FPMUTボンブ吸込弁 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V128 夏水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V129 R/B 1F 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	化126 花水貯蔵タンク常用,非常用給木管連絡 アイン止め弁 SA施設 R/B 一 V127 FPMUWボンブ吸込弁 SA施設 R/B 一 V128 夜水貯蔵タンク常用,非常用給木管連絡 アイン逆止弁 SA施設 R/B 一 V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B 一 V130 緊急時原子炉北側外部注水入口弁 SA施設 R/B 一 V131 T/B 緊急時隔離弁 SA施設 R/B 一	V124	CRD復水入口弁	SA施設	R/B	R-B211
1120 ライン止め弁 SA地設 R/B - V127 FPMURボンブ吸込弁 SA施設 R/B - V128 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 - V129 R/B 1F 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	1120 ライン止め弁 SAME X R/B - V127 FPMUFボンブ吸込弁 SAME X R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給水管連絡 SA施設 R/B - V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B - V130 緊急時原子炉北側外部注水入口弁 SA施設 R/B - V131 T / B 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	V125	MUWCサンプリング取出止め弁	SA施設	R/B	R-B207
V128 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 V129 R/B 1F 緊急時隔離弁 SA施設 R/B	V128 復水貯蔵タンク常用,非常用給木管連絡 ライン逆止弁 SA施設 R/B 一 V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B 一 V130 緊急時原子炉北側外部注水入口弁 SA施設 R/B 一 V131 T/B 緊急時隔離弁 SA施設 R/B 一	V126		SA施設	R/B	_
**120 ライン逆止弁 SA地政 R/D V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA地設 R/B	1126 ライン逆止弁 SA地政 R/D 二 V129 R/B IF 緊急時隔離弁 SA施設 R/B - V130 緊急時原子炉北側外部注水入口弁 SA施設 R/B - V131 T / B 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	V127	FPMUWポンプ吸込弁	SA施設	R/B	_
	V130 緊急時原子炉北側外部注水入口弁 SA施設 R/B V131 T // B 緊急時隔離弁 SA施設 R/B	V128		SA施設	R/B	_
V130 緊急時原子炉北側外部注水入口弁 SA施設 R/B —	V131 T/B 緊急時隔離弁 SA施設 R/B -	V129	R/B 1F 緊急時隔離弁	SA施設	R/B	_
		V130	緊急時原子炉北側外部注水入口弁	SA施設	R/B	_
V131 T/B 緊急時隔離弁 SA施設 R/B —	V132 緊急時原子炉東側外部注水入口弁 SA施設 R/B —	V131	T/B 緊急時隔離弁	SA施設	R/B	_
V132 緊急時原子炉東側外部注水入口弁 SA施設 R/B —	·	V132	緊急時原子炉東側外部注水入口弁	SA施設	R/B	-

整理 番号	屋内上位クラス施設(弁)	区分	設置建屋	設置場所
V133	FCVSベントライン隔離弁	SA施設	R/B	—
V134	FCVS窒素供給ライン止め弁	SA施設	R/B	_
V135	FCVS側PSA窒素供給ライン元弁	SA施設	R/B	—
V136	PSA蜜素供給ライン元弁	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	R-105
V139	FPCろ過脱塩装置バイパス弁	SA施設	R/B	R-106
V140	FPCろ過脱塩装置出口弁	SA施設	R/B	R-106
V141	FPCろ過脱塩装置入口第一弁	SA施設	R/B	R-106
V142	FPCろ過脱塩装置入口第二弁	SA施設	R/B	R-106
V143	中央制御室換気空調系ダンパ	Sクラス SA施設	R/B	—

4条-別紙2-16

第4-2表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (5/7)

	MI LA	~//		
整理 番号	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-B102, B106 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
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交流電源 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	重要計器監視用125V直流分電盤2	SA/旭政 Sクラス	C/B	C-301
B012	6.9kVメタクラ	Sクラス	R/B	R-B107, B109
B013	460Vパワーセンタ	SA施設 Sクラス	R/B	R-B107, B109
B014	460V原子炉建屋モータコントロールセン	SA施設 Sクラス	R/B	R-B107, B110
	タ 125V直流RCICモータコントロールセンタ	SA施設 Sクラス	R/B	R-110, 111 R-B102
	高圧炉心スプレイ系120V交流分電盤2H	SA施設 Sクラス	R/B	R-B102
	同庄が心へクレイボ1200交加力電盤2n 原子炉冷却制御盤	3ッフス Sクラス	C/B	с-301
	原子炉制御盤			
		Sクラス	C/B	C-301 C-301
	原子炉補機制御盤	Sクラス	C/B	
	原子炉保護系盤	Sクラス	C/B	C-301
	原子炉保護系試験盤	Sクラス	C/B	C-301
	原子炉系プロセス計装盤	Sクラス	C/B	C-301
	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
B024	残留熱除去系 (B・C) 盤	Sクラス	C/B	C-301
	高圧炉心スプレイ系盤	Sクラス	C/B	C-301
B026	原子炉隔離時冷却系盤	Sクラス	C/B	C-301
B027	格納容器第一隔離弁盤	Sクラス	C/B	C-301
B028	格納容器第二隔離弁盤	Sクラス	C/B	C-301
B029	自動減圧系盤	Sクラス	C/B	C-301
B030	FPC・FPMUW・SLC・MUWC・MUWP・FW制御盤	Sクラス	C/B	C-301
B031	トリップチャンネル盤	Sクラス	C/B	C-301
B032	FCS·SGTS盤	Sクラス	C/B	C-301
B033	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
B034	格納容器計装配管隔離弁盤	Sクラス	C/B	C-301
B035	所内補機制御盤	Sクラス	C/B	C-301
B036	タービン発電機制御盤	Sクラス	C/B	C-301
B037	所内電源制御盤	Sクラス SA施設	C/B	C-301
B038	非常用換気空調系盤	Sクラス	C/B	C-301
B039	HPCS系非常用换気空調系盤	Sクラス	C/B	C-301
B040	RCW·RSW <u>魏</u>	Sクラス	C/B	C-301
B041	RCICタービン制御盤	Sクラス	C/B	C-B105
	漏えい検出系盤	Sクラス	C/B	C-301
B042			1	L
	計算機バッファ補助リレー盤	Sクラス	C/B	C-301
B043	計算機バッファ補助リレー盤 M/C補助継電器盤	Sクラス Sクラス SA施設	C/B C/B	C-301 C-301

- 1-7	27777.200 免公	. (0/	- /	
整理 番号	屋内上位クラス施設(電気盤等)	区分	設置建屋	設置場所
B046	中央制御室外原子炉停止装置盤	Sクラス	C/B	C-B103
B047	FCS SCR盤	Sクラス	R/B	R-B107, B109
B048	中央制御室端子盤	Sクラス	C/B	C-201, 202, 203
B049	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
B050	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
B051	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
B052	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
B053	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
B054	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
B055	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
B056	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
B057	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
B058	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
B059	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
B060	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
B061	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
B062	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
B063	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
B064	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
B065	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
B066	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
B067	スクラム電磁弁ヒューズ盤	Sクラス	R/B	R-B103, B106
B068	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
B069	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
B070	HPCS交流分電盤2H用変圧器	Sクラス	R/B	R-B109
B071	動力変圧器	Sクラス SA施設	R/B	R-B109
B072	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	C/B	C-301
B073	出力領域モニタ盤	Sクラス	C/B	C-301
B074	出力領域モニタ補助盤	Sクラス	C/B	C-301
B075	TIP制御盤	Sクラス	C/B	C-301
B076	格納容器内雰囲気モニタ盤	Sクラス	C/B	C-301
B077	SRNM前置增幅器盤	Sクラス	R/B	R-B103, B106
B078	安全系プロセス放射線モニタ多重伝送現 場盤	Sクラス	C/B	C-201,202
B079	RSS盤用変圧器	Sクラス	C/B	C-B105
B080	125V代替蓄電池	SA施設	C/B	C-204
B081	125V代替充電器盤	SA施設	C/B	C-B104
B082	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
	1			

4条-別紙2-17

第4-2表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (6/7)

整理 番号	屋内上位クラス施設(計装)	区分	設置建屋	設置場所
I001	低圧炉心スプレイ系計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	R-B203
1002	原子炉冷却材浄化系計装ラック	Sクラス	R/B	R-B307
1003	原子炉系(広域水位)計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	R-B103, B106
1004	原子炉系(狭域水位)計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	R-105, 106, 107
1005	ドライウェル圧力計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	R-205, 206
1006	ジェットポンプ計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	R-B103, B106
1007	高圧炉心スプレイ系計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	R-B206
1008	主蒸気流量計装ラック	Sクラス	R/B	R-B103, B106
1009	RHR-RCICエルボメータ計装ラック	Sクラス	R/B	R-B103, B106
I010	原子炉隔離時冷却系ポンプ計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	R-B307
I011	原子炉隔離時冷却系タービン計装ラック	Sクラス	R/B	R-B207
I012	残留熱除去系計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	R-B204, B207, B307
I013	RCW系統流量計器架台	Sクラス SA施設	R/B	R-B308, B309
1014	RCW常用系入口流量計器架台	Sクラス	R/B	R-B308
I015	HPCWポンプ計器架台	Sクラス	R/B	R-B310
	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	R-B207
	n m 米 ロ CRDスクラム排出容器水位計器架台	Sクラス	R/B	R-B103, B106
I018	S/C圧力,S/C-R/B差圧計器架台	Sクラス	R/B	R-B103, B106
I019	ほう酸水注入系計器架台	SA施設 Sクラス	R/B	R-206
1020	RCICタービン計器架台	Sクラス	R/B	R-B307
1021	原子炉圧力	Sクラス	R/B	R-105, 106,
	原子炉圧力容器温度	SA施設 SA施設	R/B	107 PCV内
1023	サプレッションプール水温度	Sクラス	R/B	PCV内
	サプレッションプール水位	SA施設 Sクラス	R/B	R-B306
	王力抑制室水位 王力抑制室水位 王力抑制室水位 王力抑制室水位 王力抑制室水位 王力抑制室水位 王力抑制室水位 王力抑制室水位 王力抑制室水位 王力 王 王力 王	Sクラス	R/B	R-B303, B304
	原子炉建屋外気間差圧	SA施設 Sクラス	R/B	R-301, 302
	CAMSサンプリングラック	Sクラス	R/B	R-205
	CAMS校正ラック	Sクラス	R/B	R-205
	CAMSヒータ制御盤	Sクラス	R/B	R-205
	CAMS電磁弁	Sクラス	R/B	R-205
	CAMS S/Cサンプルガス温度	Sクラス	R/B	PCV内
	CAMS D/Wサンプルガス温度	Sクラス	R/B	PCV内
	CAMS v 線檢出器D/W	Sクラス	R/B	PCV内
	CAMS y 線検出器S/C			
	,,	Sクラス Sクラス	R/B	PCV内
	格納容器内雰囲気水素濃度	SA施設 Sクラス	R/B	PCV内
	格納容器内雰囲気酸素濃度	SA施設 Sクラス	, .	PCV内
	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W)	SA施設 Sクラス	R/B	PCV内
	格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)	SA施設	R/B	PCV内
	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
	RCICタービン蒸気加減弁電油変換器	Sクラス	R/B	R-B307
	RCICタービン蒸気加減弁開度	Sクラス	R/B	R-B307
	RCICタービン回転数	Sクラス	R/B	R-B307
	RCICタービンメカニカルトリップ用	Sクラス	R/B	R-B307
	RCICタービン主蒸気止め弁全閉表示用	Sクラス	R/B	R-B307
	RCIC非常トリップ装置&非常調速機作動 表示用	Sクラス	R/B	R-B307

	777.旭政 見衣	(0).	/	
整理 番号	屋内上位クラス施設(計装)	区分	設置建屋	設置場所
1046	SLCポンプ潤滑油圧力	Sクラス	R/B	R-206
1047	スキマサージタンク水位	Sクラス	R/B	R-205
I048	RCWサージタンク水位	Sクラス	R/B	R-301
I049	RCWサージタンク降水管水位	Sクラス	R/B	R-206
1050	HPCWサージタンク水位	Sクラス	R/B	R-206
1051	HPCWサージタンク降水管水位	Sクラス	R/B	R-107
1052	RSWストレーナ差圧	Sクラス	R/B	R-B308, B309
1053	SGTSトレイン出口流量	Sクラス	R/B	R-205
1054	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	R-205
1055	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	R-205
1056	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	R-205
1057	燃料デイタンク油面	Sクラス	R/B	R-203
1058	機関付清水ポンプ出口圧力	Sクラス	R/B	R-109,110, 111
1059	機関出口ディーゼル冷却水温度	Sクラス	R/B	R-109,110, 111
1060	機関入口潤滑油圧力	Sクラス	R/B	R-109,110, 111
I061	潤滑油プライミングポンプ入口温度	Sクラス	R/B	R-109,110, 111
1062	オイルパン油面	Sクラス	R/B	R-110
1063	D/G室温度	Sクラス	R/B	R-109,110, 111
1064	D/G速度	Sクラス	R/B	R-109,110, 111
1065	RCW差圧	Sクラス	R/B	R-B108, B110
I066	HPCW差圧	Sクラス	R/B	R-110
1067	RCW冷却水供給温度	Sクラス	R/B	R-B308, B309
1068	FCS入口ガス流量	Sクラス	R/B	R-206
1069	FCSブロワ入口圧力	Sクラス	R/B	R-206
1070	FCSブロワ入口流量	Sクラス	R/B	R-206
I071	FCSブロワ入口温度	Sクラス	R/B	R-206
1072	FCS加熱管内ガス温度	Sクラス	R/B	R-206
1073	FCS加熱管出ロガス温度	Sクラス	R/B	R-206
1074	FCS加熱管表面温度	Sクラス	R/B	R-206
1075	FCS再結合器表面温度	Sクラス	R/B	R-206
1076	FCS冷却器出ロガス温度	Sクラス	R/B	R-206
1077	FCS除湿ヒータ用変圧器	Sクラス	R/B	R-206
1078	HECW冷水往還差圧	Sクラス	R/B	R-202
1079	HECW冷水還温度	Sクラス	R/B	R-202
1080	HECW冷凍機冷水出口流量	Sクラス	R/B	R-202
I081	原子炉補機室給気温度	Sクラス	R/B	R-203
1082	RHR熱交室漏えい検出(周囲温度)	Sクラス	R/B	R-104
1083	RHRポンプ室漏えい検出(周囲温度)	Sクラス	R/B	R-B304, B305
1084	RHR熱交室漏えい検出(給気温度)	Sクラス	R/B	R-104
1085	RHRポンプ室漏えい検出(給気温度)	Sクラス	R/B	R-B304, B305
1086	RHR熱交室漏えい検出(排気温度)	Sクラス	R/B	R-104
1087	RHRポンプ室漏えい検出(排気温度)	Sクラス	R/B	R-B304, B305
1088	RCIC機器室漏えい検出(周囲温度)	Sクラス	R/B	R-B307
1089	RCIC機器室漏えい検出(給気温度)	Sクラス	R/B	R-B307
1090	RCIC機器室漏えい検出(排気温度)	Sクラス	R/B	R-B307

4条一別紙2-18

第4-2表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設一覧表 (7/7)

整理	屋内上位クラス施設(計装)	区分	設置建屋	
番号				設置場所
1091	計測制御電源室給気温度	Sクラス	C/B	C-B101
1092	中央制御室還気温度	Sクラス	C/B	C-B201
1093	プリアンプ収納箱	Sクラス	C/B	C-201, 202
1094	高圧代替注水系ポンプ出口流量	SA施設	R/B	R-B307
1095	残留熱除去系洗浄ライン流量	SA施設	R/B	R-107
1096	HPCSポンプ出口流量	Sクラス SA施設	R/B	R-B206
1097	LPCSポンプ出口流量	Sクラス SA施設	R/B	R-B203
1098	RHRポンプ出口流量	Sクラス SA施設	R/B	R-B204, B207, B307
1099	ほう酸水注入系ポンプ出口圧力	Sクラス	R/B	R-206
I100	原子炉格納容器下部注水流量	SA施設	R/B	R-B103
I101	原子炉格納容器代替スプレイ流量	SA施設	R/B	R-104,107
I102	ドライウェル温度	Sクラス SA施設	R/B	PCV内
I103	圧力抑制室内空気温度	Sクラス SA施設	R/B	PCV内
I104	原子炉格納容器下部水位	SA施設	R/B	PCV内
I105	ドライウェル水位	SA施設	R/B	PCV内
I106	格納容器内水素濃度(D/W)	SA施設	R/B	PCV内
I107	格納容器内水素濃度(S/C)	SA施設	R/B	PCV内
I108	起動領域モニタ	Sクラス SA施設	R/B	PCV内
I109	局部出力領域モニタ	Sクラス	R/B	PCV内
I110	フィルタ装置入口圧力(広帯域)	SA施設	R/B	R-109
I111	フィルタ装置出口圧力(広帯域)	SA施設	R/B	R-106
I112	フィルタ装置水位 (広帯域)	SA施設	R/B	R-B105
I113	フィルタ装置水温度	SA施設	R/B	R-106
I114	フィルタ装置出口水素濃度	SA施設	R/B	R-206
I115	フィルタ装置出口放射線モニタ	SA施設	R/B	R-203
I116	残留熟除去系熱交換器冷却水入口流量	SA施設	R/B	R-B103, B106
I117	原子炉建屋内水素濃度	SA施設	R/B	R-301
I118	使用済燃料プール水位/温度	SA施設	R/B	R-301
I119	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
I120	使用済燃料プール監視カメラ	SA施設	R/B	R-301
I121	差圧計	SA施設	C/B 緊急時対策建屋	C-301 TS-B203
I122	トランシーバ	SA施設	C/B 緊急時対策建屋	C-301 TS-B203
I123	衛星電話	SA施設	C/B 緊急時対策建屋	C-301 TS-B203
I124	安全パラメータ表示システム (SPDS)	SA施設	KIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	C-301 TS-B202
I125	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	系急時対東建屋 緊急時対策建屋	TS-105
I126) 通信連絡 政備 データ伝送設備	SA施設	C/B	TS-B202
I127	データ表示装置	SA施設	C/B	C-301
I128	代替循環冷却ポンプ出口流量	SA施設	R/B	_
I129	高圧窒素ガス供給系 ADS入口圧力	Sクラス	R/B	R-107
I130	衛星通信装置	SA施設 SA施設	緊急時対策建屋	TS-B203
1100	m on an IP (K II.	いい世紀ス	小心心不凡不住	10 0200

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 Ss に対して基礎地盤 が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。

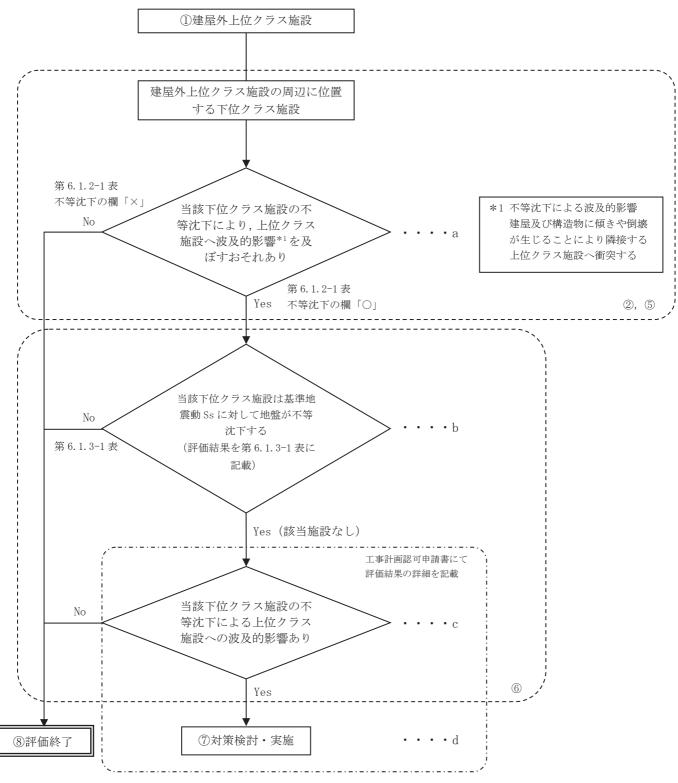
c. 不等沈下に伴う波及的影響の評価

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。

4条一別紙 2-20



*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 Ss 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。

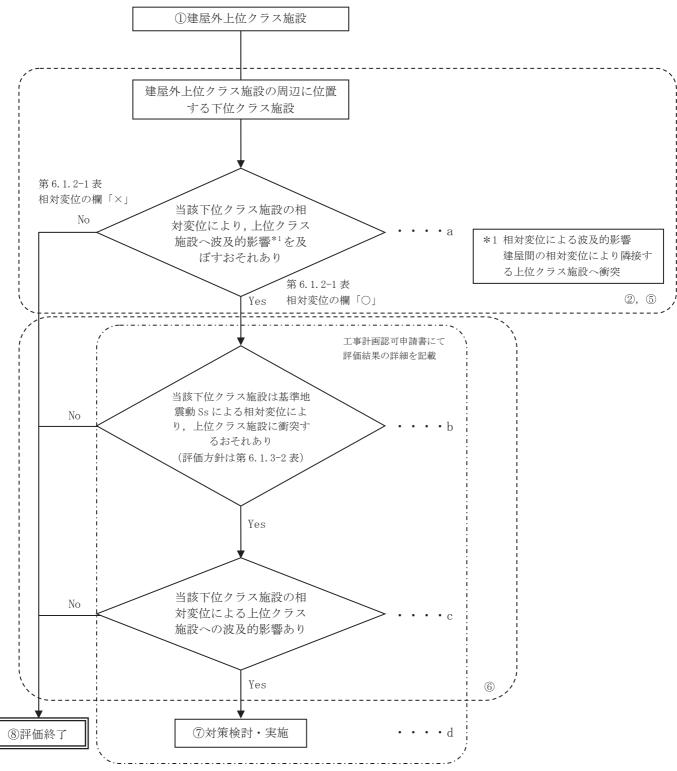
c. 相対変位に伴う波及的影響の評価

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。

22



*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

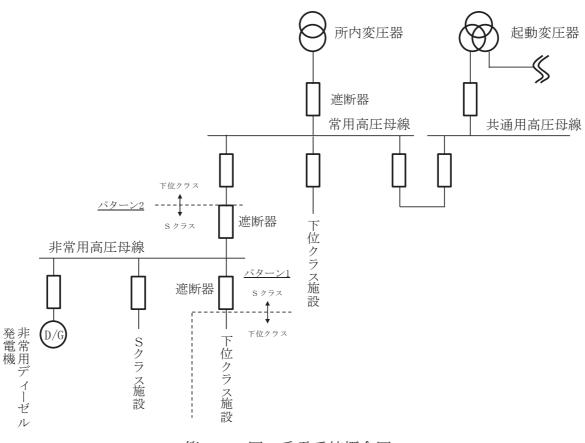
第5.2-8 図のフローに従い,上位クラス施設と接続する下位クラス施設を抽出し,波及的影響を検討する。

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]

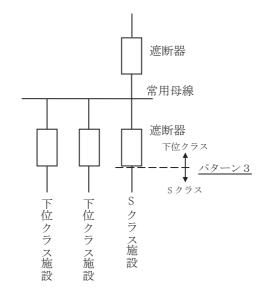
第 5.2-1 図のパターン1に示すように上位クラスの電源盤と下位クラス 施設が接続し、上位クラスの電源盤から下位クラス施設に給電する場合、上 位クラスの電源盤と下位クラス施設は遮断器を介して接続されており、下位 クラス施設の故障が生じた場合においても、上位クラスの電源盤の遮断器が 動作することで事故範囲を隔離し、上位クラスの電源盤の機能に影響を与え ない設計としている。

「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号炉において 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1,2以外)

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

(b) 計測制御設備

計測制御設備について,非常用系(上位クラス施設)と常用系(下位クラス施設)は原則物理的に分離しているが,制御信号及び計装配管の一部に上 位クラス施設と下位クラス施設との接続部がある。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。

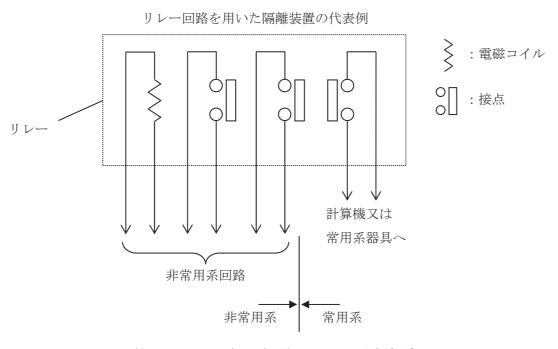
i)制御信号

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号炉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,電気的に 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

4条一別紙 2-26

ii)計装配管

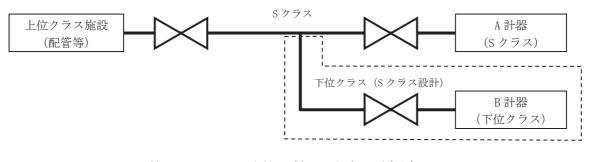
計装配管について,上位クラス施設と下位クラス施設との接続部として 下記のパターンが考えられる。

 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号炉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(原子炉圧力容器)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]

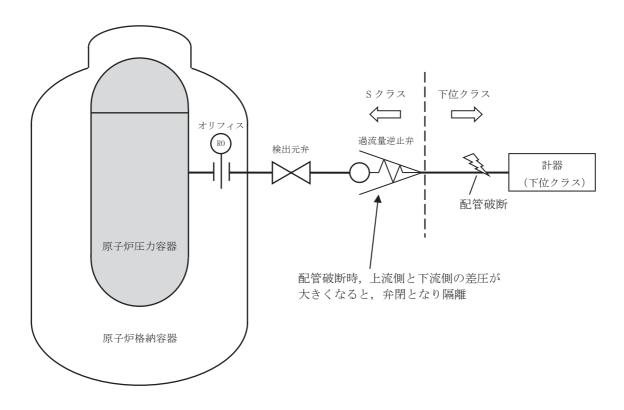
上位クラスと下位クラスの計装配管が接続部を有している場合,第 5.2-4 図に示すとおり,計装配管の耐震設計は上位クラスの設計に合わせ ているため波及的影響はない。



第5.2-4図 計装配管の耐震設計概念図

[パターン①-2]

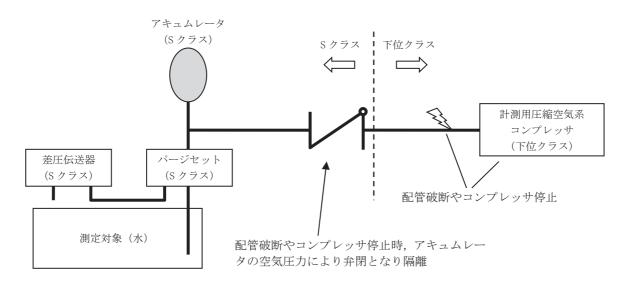
原子炉圧力容器(上位クラス)に接続されている下位クラスの計器に ついては,第 5.2-5 図の原子炉圧力容器からの計装ライン構成概念図に 示すとおり,過流量逆止弁の下流側は下位クラスの設計としている。た だし,原子炉圧力容器に接続されている計装配管には,原子炉格納容器 内側に流量制限オリフィスを設けるとともに,原子炉格納容器外側には 過流量逆止弁を設置しており,万一,下位クラス範囲で配管破断が発生 した場合でも,差圧大で瞬時に過流量逆止弁が閉となるため,原子炉冷 却材圧力バウンダリは隔離される。



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

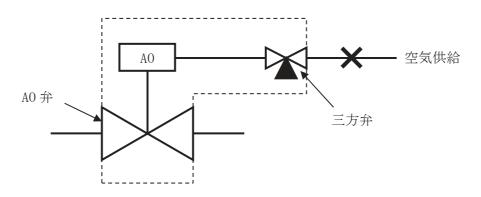
以上より,計装設備については,上位クラス施設に接続する下位クラス施 設の故障が上位クラス施設に波及的影響を及ぼすおそれがない設計として いる。

(c) 格納容器貫通部

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,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 AO 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はいないが,仮に空気供給配管が破損した場合でも, AO 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 AO 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 AO 弁の機 能に影響を与えない。また,空気供給配管の AO 弁側については S クラスの AO 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。



----- Sクラスとして動的機能維持を確認している範囲

- 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又は、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

4条-別紙2-30

の想定範囲内であることを確認する。

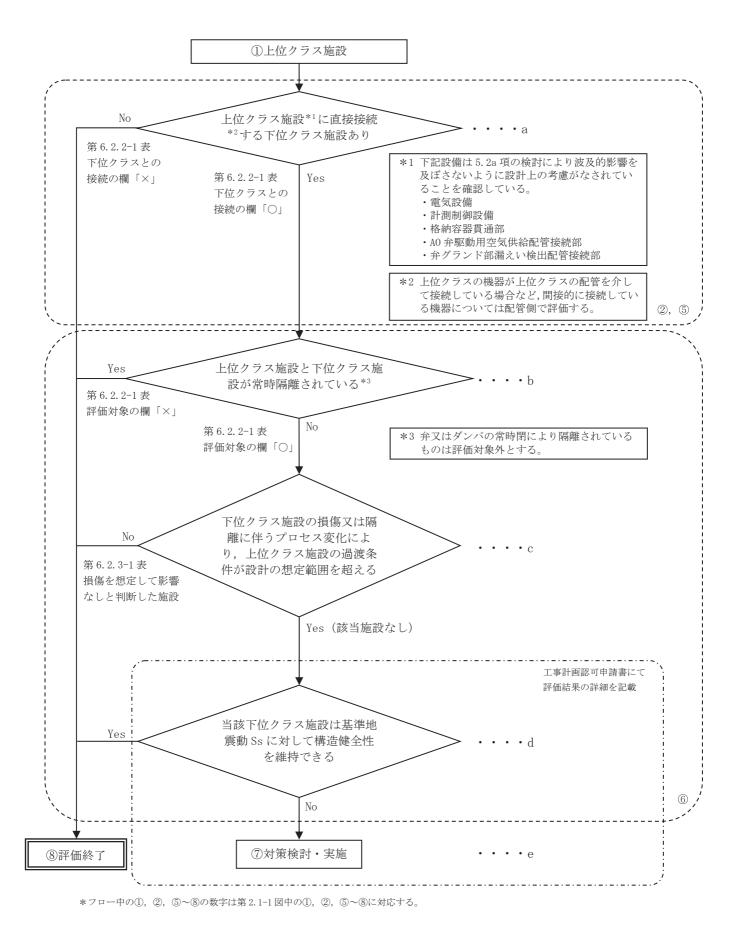
なお、下位クラス配管の損傷形態として破損と閉塞が考えられるが、接続部 の影響評価においては破損について検討する。閉塞事象は配管が軸直交方向に 大きな荷重を受けて折れ曲がり、流路を完全に遮断することで発生するが、地 震荷重は交番荷重であることや材料のシェイクダウンを考慮すると、完全に閉 塞が発生することは考え難い。また、周辺の下位クラス施設の損傷等の影響に よる閉塞については、周辺に損傷等により影響を及ぼす下位クラス施設がない ことを確認しており検討対象外となる。さらに下位クラス施設が建屋間を渡っ て敷設されている場合には、相対変位や不等沈下による損傷等も考えられるが、 女川2号炉では、建屋間を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、参考資料に詳細を示す。

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 Ss 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 Ss 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。



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

4条-別紙2-32

5.3 建屋内における施設の損傷,転倒及び落下等による影響

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,転倒及び落下 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。

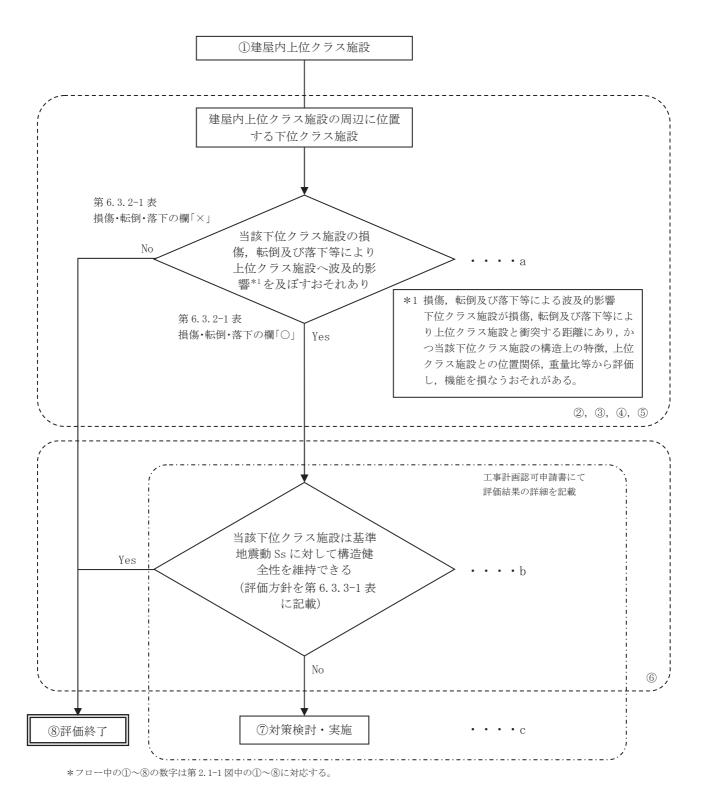
また、上述の確認ができなかった下位クラス施設について、構造上の特徴、 上位クラス施設との位置関係、重量等を踏まえて、損傷、転倒及び落下等を想 定した場合の上位クラス施設への影響を評価し、上位クラス施設の機能を損な うおそれがないことを確認する。

b. 耐震性の確認

a項で損傷,転倒及び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 Ss に対して,損傷,転倒及び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 Ss に対して健全性を維持できるような構造への改造,上位クラス施設 と下位クラス施設との間に衝撃に耐えうる緩衝体の設置,下位クラス施設の移 設等により波及的影響を防止する。



第5.3-1図 損傷,転倒及び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

4条一別紙 2-34

5.4 建屋外における施設の損傷,転倒及び落下等による影響

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,転倒及び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。

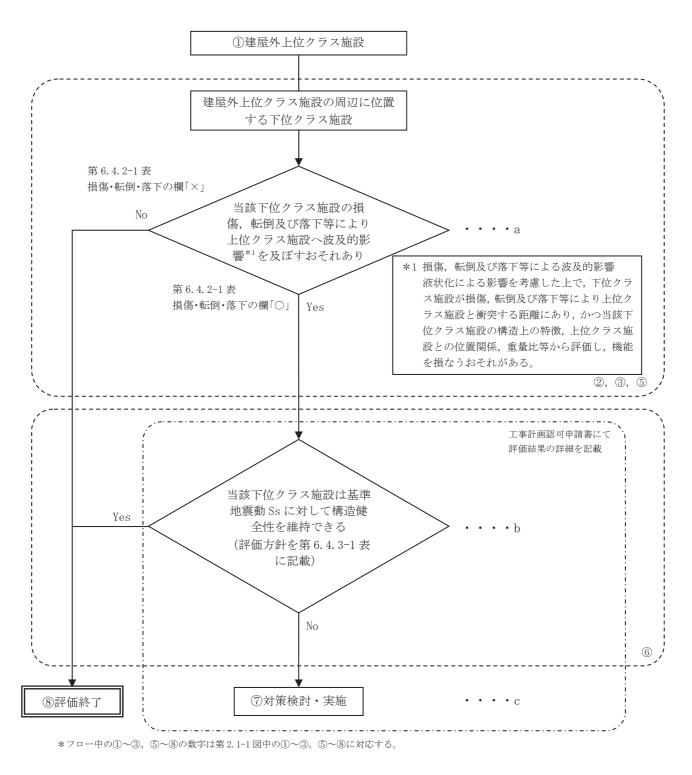
また、上述の確認ができなかった下位クラス施設について、構造上の特徴、 上位クラス施設との位置関係、重量等を踏まえて、損傷、転倒及び落下等を想 定した場合の上位クラス施設への影響を評価し、上位クラス施設の機能を損な うおそれがないことを確認する。

b. 耐震性の確認

a項で損傷,転倒及び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 Ss に対して,損傷,転倒及び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 Ss に対して健全性を維持できるような構造への改造、上位クラス施設 と下位クラス施設との間に衝撃に耐えうる緩衝体の設置、下位クラス施設の移 設等により波及的影響を防止する。



第5.4-1 図 損傷,転倒及び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、上位クラス施設及び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、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、上位クラス施設及び上位クラス施設の間接支持構造物で ある建物に対して、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6.1.2-1 図, 第6.1.2-2 図及び 第6.1.2-1 表に示す。

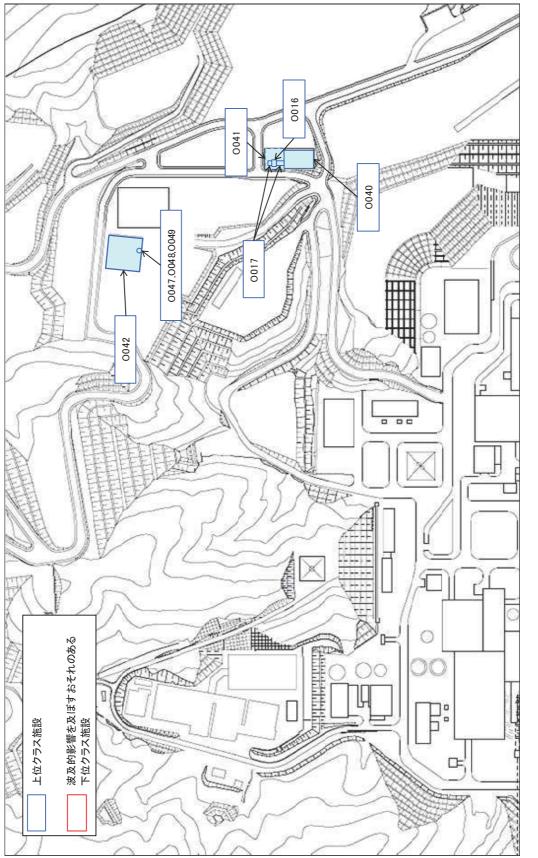
6.1.3 影響評価方針

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 果又は評価方針を第6.1.3-1 表及び第6.1.3-2 表に示す。

上記方針に基づいた検討結果は工事計画認可申請書において確認し,必要に 応じて不等沈下又は相対変位による影響を評価する。これは第5.1-1 図及び第 5.1-2 図のフローの c に該当する。

枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。

第6.1.2-1図 女川2号炉 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





4条-別紙2-39

第6.1.2-1 表 女川2号炉 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(1/2)

整理	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		響のおそれ ×:なし)	備考
番号		12,5	下位クラス施設	不等沈下	相対変位	00 5
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	復水補給水系配管	SA施設	_	×	×	
0013	原子炉補機冷却水系配管	Sクラス SA施設	_	×	×	
0014	残留熱除去系配管	Sクラス SA施設	_	×	×	
0015	原子炉格納容器フィルタベント系配管	SA施設	-	×	×	
0016	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	SA施設	_	×	×	
0017	ガスタービン発電設備燃料移送系配管	SA施設	-	×	×	
0018	復水貯蔵タンク	SA施設	-	×	×	
0019	復水貯蔵タンク水位計器架台	Sクラス SA施設	-	×	×	
0020	RSWポンプ出口圧力計器架台	Sクラス	-	×	×	
0021	HPSWポンプ出口圧力計器架台	Sクラス	-	×	×	
0022	排気筒	Sクラス SA施設	-	×	×	
0023	防潮堤	Sクラス	-	×	×	
0024	防潮壁	Sクラス	2号炉タービン建屋	0	×	
0025	逆流防止設備	Sクラス	2号炉タービン建屋	0	×	
0026	水密扉	Sクラス	_	×	×	

⁴条-別紙2-40

第6.1.2-1 表 女川2号炉 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(2/2)

番号	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	(〇:あり,	響のおそれ ×:なし)	備考
		F 73	下位クラス施設	不等沈下	相対変位	5 80
0027 浸	 浸水防止蓋	Sクラス	_	×	×	
0028 逆	逆止弁付ファンネル	Sクラス	_	×	×	
0029 貫	貫通部止水処置	Sクラス	2号炉タービン建屋	0	×	
0030 洋	車波監視カメラ	Sクラス	_	×	×	
0031 퇴	取水ピット水位計	Sクラス	_	×	×	
			2号炉タービン建屋	0	0	
0032 原	原子炉建屋	間接支持構造物 SA施設	2号炉制御建屋	×	0	
			2号炉タービン建屋	0	0	
0033 制	制御建屋	間接支持構造物	2号炉補助ボイラー建屋	0	0	
			1号炉制御建屋	0	0	
0034 涟	毎水ポンプ室	屋外重要土木構造物 間接支持構造物 SA施設	_	×	×	
0035 轁	経油タンク室	屋外重要土木構造物 間接支持構造物	_	×	×	
0036 復	复水貯蔵タンク基礎	SA施設間接支持構造物	_	×	×	
0037 轁	堅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	_	×	×	
0038 排	非気筒連絡ダクト	屋外重要土木構造物 間接支持構造物	_	×	×	
0039 厉	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	_	×	×	
0040 弊	緊急用電気品建屋	SA施設間接支持構造物	_	×	×	
0041 力	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	_	×	×	
0042 弊	聚急時対策建屋	SA施設間接支持構造物	_	×	×	
0043 聒	段水口	屋外重要土木構造物 SA施設	_	×	×	
0044 耶	取水路	屋外重要土木構造物 SA施設	_	×	×	
0045 3	3号炉海水熱交換器建屋	間接支持構造物	_	×	×	
0046 復	复水貯蔵タンク外部注水入口弁	SA施設	_	×	×	
0047	トランシーバ屋外アンテナ	SA施設	_	×	×	
0048 徫	衛星電話屋外アンテナ	SA施設	_	×	×	
0049 無	無線通信装置	SA施設	_	×	×	
0050 耵	取放水路流路縮小工	Sクラス	_	×	×	
0051 浸	曼水防止壁	Sクラス	_	×	×	

4条一別紙2-41

	用 0·1·3-1 本	女川 Z 方沢 建座外地政の評価結系(地礁の本寺仇 F による影響)	
建屋外上位クラス	波及的影響を及ぼすおそれの	部(年生年)	能材
施設	ある下位クラス施設		
		2号炉タービン建屋はマンメイドロック(以下「MM	いて 2011 - 11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11
防潮壁	2 号炉タービン建屋	R」という。)を介して岩盤に支持されており,不等	今貢作 浜井淡町1400
		沈下は生じない。	(約1) 貫作 4 多照
またにきる	田田二八二〇二〇〇	2 号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持さ	本資料
<i>迟饥</i> 山,或佣	2 ちがぐ 一 こく 津魚	れており、不等沈下は生じない。	統付資料 4 参照
田子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子子	田田二八二八二日日	2 号炉タービン建屋はMMRを介して岩盤に支持さ	本資料
貝畑即止小沙圓	2 ちがぐ 一 こく 净净	れており、不等沈下は生じない。	統付資料 4 参照
		2 号炉タービン建屋はMMRを介して原子炉建屋と	大次生
原子炉建屋	2 号炉タービン建屋	連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じな	▲貝件 派什欲判 / ◆ 四
		۲, ۵ ۱	₩₩1 見介 4 多別
	田田二八二〇二〇〇	2 号炉タービン建屋はMMRを介して制御建屋と連	本資料
	2 ちがぐ 一 こく 津魚	続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	統付資料 4 参照
		2 号炉補助ボイラー建屋はMMRを介して制御建屋	大次生
制御建屋	2 号炉補助ボイラー建屋	と連続した岩盤に支持されており、不等沈下は生じ	<u> </u>
		たい。	你们 貝什 4 多咒
	1 日后旬御寺民	1 号炉制御建屋はMMRを介して制御建屋と連続し	本資料
	1 分別前御建選	た岩盤に支持されており、不等沈下は生じない。	統付資料 4 参照

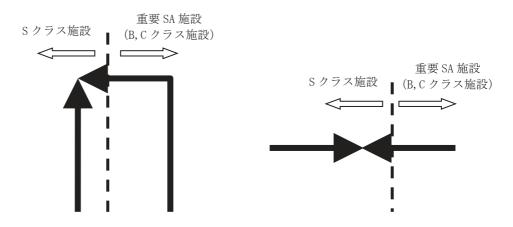
建屋外施設の評価結果(地盤の不等沈下による影響) 女川2号炉 第6.1.3-1表

	第6.1.3-2表 女川2号炉	建屋外施設の評価方針(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	評価方針	備考
		原子炉建屋と2号炉タービン建屋との最小離隔距離は	
		100mm であり, 相対変位によって建屋同士が接触する	· · · 패키 (於 中 · · · · 4
	2 ガ炉ターヒノ建臣	可能性がある。そのため, 基準地震動 Ss による地震	上 懿訂, 异 書 刘 黍
百年四		応答解析により影響を確認する。	
原士沪建臣		原子炉建屋と 2 号炉制御建屋との最小離隔距離は	
	0 日,行生1(知7年日*	100mm であり、相対変位によって建屋同士が接触する	<u> </u>
	2 分別刑御建连	可能性がある。そのため, 基準地震動 Ss による地震	上 脳訂 昇 青 刈 黍
		応答解析により影響を確認する。	
		制御建屋と 2 号炉タービン建屋との最小離隔距離は	
	日日になっています。	100mm であり, 相対変位によって建屋同士が接触する -	工設計管書站角
	2 カゲシートノ連連	可能性がある。そのため,基準地震動 Ss による地震	上 腔目 昇 青 凶 ≪
		応答解析により影響を確認する。	
		制御建屋と2号炉補助ボイラー建屋との最小離隔距離	
生産	「中心は平大ノニー中国」	は100mmであり、相対変位によって建屋同士が接触す -	工設計管書社在
则仰洋注		る可能性がある。そのため, 基準地震動 Ss による地	₩₩11241112000000000000000000000000000000
		震応答解析により影響を確認する。	
		制御建屋と 1 号炉制御建屋との最小離隔距離は 50mm	
		であり、相対変位によって建屋同士が接触する可能性	工初引位中小石
	T クル 叩呼)生産	がある。そのため,基準地震動 Ss による地震応答解	上 惑□ 昇 直 込 ≪
		析により影響を確認する。	
*当該建屋は上位クラス施設であるが,		2 号炉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。	°Ç

- 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6.2.1-1図の接続部例に示すとおり上位クラス同士の 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6.2.1-1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6.2.2-1 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6.2.3-1 表に示 す。

影響評価を行った結果,上位クラス施設と下位クラス施設との接続部が損傷 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。

4条一別紙2-44

第6.2.2-1 表 女川2号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (1/9)

整理 番号	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	0	0	グランドドレンライン	
					×	ろ過水系ライン	逆止弁を介して接続され ている
0002	原子炉補機冷却海水系配管	Sクラス SA施設	屋外	0	×	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	0	0	グランドドレンライン	
0007	高圧炉心スプレイ補機冷却海水系配管	Sクラス	屋外	0	×	ろ過水系ライン	逆止弁を介して接続され ている
0007	间压炉心不少它打袖饭而动再水来能冒	SA施設)里/下	0	×	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
0008	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	×	—		
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	復水補給水系配管	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	原子炉格納容器フィルタベント系配管	SA施設	屋外	×	_		
0016	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	SA施設	屋外	×	—		
0017	ガスタービン発電設備燃料移送系配管	SA施設	屋外	0	×	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
0017	パハノ ビノ光电以開於科侈运术配官	い心政	/EL7N	0	×	タイライン	通常閉の弁を介して接続 されている
					0	オーバーフローライン	
0018	復水貯蔵タンク	SA施設	屋外	0	0	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6.2.2-1 表 女川2号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (2/9)

整理 番号	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 SA施設	R/B	×	_		
E005	原子炉圧力容器付属構造物	Sクラス	R/B	×	_		
E006	原子炉圧力容器内部構造物	Sクラス	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	R/B	×	_		
E009	制御棒・破損燃料貯蔵ラック	Sクラス	R/B	×	_		
			- /-		0	シールキャビティ圧力制 御流量ライン	
E010	原子炉再循環ポンプ	Sクラス	R/B	0	×		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	
E011	原子炉再循環系配管	Sクラス SA施設	R/B	0	×	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	×	_		
					0	主蒸気ライン	
					0	主蒸気ドレンライン	
E016	主蒸気系配管	Sクラス SA施設	R/B	0	×	テストライン	通常閉の弁を介して接続 されている
		on a ga			×	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
					×	復水給水系ライン	逆止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	0	×	ドレンライン	通常閉の弁を介して接続 されている
		SAMER			×	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	×	_		CAUCAND
		SA/Neity Sクラス			0	ペデスタルドレンライン	
E019	残留熱除去系ポンプ	SA施設	R/B	0	0	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	×	_		
		SAMER			×	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
		Sクラス			×	試料採取系ライン	通常閉の弁を介して接続
E021	残留熱除去系配管	Sクラス SA施設	R/B	0	×	事故後サンプリングライ	されている 通常閉の弁を介して接続 されている
					×	ン 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	されている 通常閉の弁を介して接続 されている
					×	ィン テストライン	通常閉の弁を介して接続
		0 4 5 7			0	ペデスタルドレンライン	されている
E022	高圧炉心スプレイ系ポンプ	Sクラス SA施設	R/B	0	0	メカニカルシールリーク	
E023	高圧炉心スプレイ系ストレーナ	Sクラス SA施設	R/B	×	_	ドレンライン	

第6.2.2-1 表 女川2号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (3/9)

整理 番号	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
					×	復水貯蔵タンク戻りライ	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
		Sクラス			0	燃料プール補給水ライン	
E024	王炉心スプレイ系配管	SA施設	R/B	0	×	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
		Sクラス			0	ペデスタルドレンライン	
E025	低圧炉心スプレイ系ポンプ	SA施設	R/B	0	0	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	×	_		
		UNIVERX			×	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
		Sクラス			×	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
E027	低圧炉心スプレイ系配管	SA施設	R/B	0	×	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	0	0	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	SA 施設	R/B	×	_		
	SAMER			0	主復水器ライン		
	E030 原子炉隔離時冷却系配管				×	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	通常閉の弁を介して接続 されている
E030		Sクラス SA施設	R/B	0	×	<u>、</u> 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	通常問の分または広会会
					×	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	×	—		
5000		Sクラス	D (D		0	メカニカルシールリーク ドレンライン	
E032	原子炉補機冷却水ポンプ	SA施設	R/B	0	0	ベアリングブラケットド レンライン	
					0	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
E033	原子炉補機冷却水サージタンク	Sクラス SA施設	R/B	0	0	オーバーフローライン	
			K/ B		0	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
					0	常用系ライン	
					0	燃料プール補給水ポンプ 軸受冷却ライン	
E034	原子炉補機冷却水系配管	Sクラス	R/B	0	×		通常閉の弁を介して接続 されている
		SA施設			×	・ 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	×			
		Sクラス			×	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
E036	原子炉補機冷却海水系配管	SA施設	R/B	0	×		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	×	_		

4条-別紙2-47

第6.2.2-1 表 女川2号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表(4/9)

整理 番号	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
E038	高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	Sクラス	R/B	0	0	メカニカルシールリーク ドレンライン	
E030	同圧が心ヘノレイ補機中却ホホンノ	SA施設	R/ D	0	0	ベアリングブラケットド レンライン	
					×	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	
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	0	0	オーバーフローライン	
					0	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
E040	高圧炉心スプレイ補機冷却水系配管	Sクラス	R/B	0	×	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
E040	向圧が心ハクレイ袖滅市が水形配目	SA施設	K/ D	0	×	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	高圧炉心スプレイ補機冷却海水系配管	Sクラス	R/B	0	×	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
E041	同圧ア心ヘノレイ補傚市្が海水水配官	SA施設	R/ D	0	×	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	R/B	0	×	ろ過脱塩装置ライン	逆止弁を介して接続され ている
E042	尿丁が市却材存化术能售	SA施設	R/ D	0	×	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	R/B	0	0	制御棒引抜配管	
E044	水圧制御ユニット	Sクラス	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	R/B	0	×	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	0	0	ポンプドレンライン	
					0	補給水ライン	
E047	ほう酸水注入系貯蔵タンク	Sクラス	R/B	0	0	オーバーフローライン	
D041	はノ眼小仁八示灯廠クラク	SA施設	K/ D	0	0	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
					×	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
E048	ほう酸水注入系配管	Sクラス SA施設	R/B	0	×	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 SA施設	R/B	×	—		
E050	サプレッションプール水貯蔵系配管	Sクラス SA施設	R/B	×	—		
E051	燃料プール冷却浄化系ポンプ	SA施設	R/B	0	0	ブラケットドレンライン	
E052	燃料プール冷却浄化系熱交換器	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
DOED		0 4 5 4	D /D	0	×	原子炉ウェル注水ライン	通常閉の弁を介して接続 されている
E053	燃料プール冷却浄化系配管	Sクラス	R/B	0	×	原子炉ウェル戻りライン	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
E054	換気空調補機常用冷却水系配管	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
					×	冷媒回収ライン	通常閉の弁を介して接続 されている
E055	換気空調補機非常用冷却水系配管	Sクラス SA施設	R/B	0	×	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6.2.2-1 表 女川2号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表(5/9)

整理 番号	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}	評価対象	接続配管等	備考
				(有:○, 無:×)	0	制御棒駆動系給水ライン	
					×	ろ過水系ライン	通常閉の弁および逆止弁
					×	タービン建屋供給ライン	を介して接続されている通常閉の弁を介して接続
					×	ECCS系封水ライン	されている 通常閉の弁および逆止弁
					×	除染用給水ライン	を介して接続されている 通常閉の弁を介して接続
E056	復水補給水系配管	SA施設	R/B	0	×		されている 通常閉の弁を介して接続
					×	張りライン スキマサージタンク補給	されている 通常閉の弁を介して接続
					×	<u>水</u> 純水補給水系ライン	されている 通常閉の弁を介して接続
					0	試料採取系ライン	されている
					×	ドレンライン, ベントラ	通常閉の弁を介して接続
					0	イン 常用系ライン	されている
E057	高圧窒素ガス供給系配管	Sクラス SA施設	R/B	0	×	安全弁排気ライン	安全弁(通常閉)を介し
E058	所内用圧縮空気系配管	Sクラス SA施設	R/B	×			て接続されている
E059	計装用圧縮空気系配管	SA 施設 SA 施設	R/B	×			
E060	サンプリング配管	SA/施設 SA/施設	R/B	×	_		
E061	高圧窒素ガス供給系窒素ガスボンベ ラック	SA 施設 SA 施設	R/B	×			
E062	中央制御室送風機	SA/施設 SA/施設	C/B	×	_		
E063	中央制御室排風機	SA/施設 SA/施設	C/B	×	_		
E064	中央制御室再循環送風機	Sクラス SA施設	C/B	×	_		
E065	中央制御室再循環フィルタ装置	Sクラス SA施設	C/B	×	_		
E066	ドライウェル	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E067	ドライウェルベント開口部	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E068	サプレッションチェンバ	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E069	ボックスサポート	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E070	機器搬出入用ハッチ	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E071	逃がし安全弁搬出入口	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E072	制御棒駆動機構搬出入口	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E073	所員用エアロック	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E074	原子炉格納容器配管貫通部	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E075	原子炉格納容器電気配線貫通部	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E076	ダウンカマ	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E077	ベント管	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E078	ベント管ベローズ	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E079	ベントヘッダ	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E080	真空破壊装置	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E081	サプレッションチェンバスプレイ管	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E082	ドライウェルスプレイ管	Sクラス SA施設	R/B	×	_		
E083	原子炉格納容器スタビライザ	Sクラス SA施設	R/B	×	_		

第6.2.2-1表 女川2号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (6/9)

整理 番号	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
					0	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
E084	原子炉格納容器調気系配管	Sクラス SA施設	R/B	0	×	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
E085	非常用ガス処理系排風機	Sクラス	R/B	×	_		
E086	非常用ガス処理系空気乾燥装置	Sクラス	R/B	0	×	ドレンライン	逆止弁を介して接続され ている
E087	非常用ガス処理系フィルタ装置	Sクラス	R/B	×	—		
E088	非常用ガス処理系配管	Sクラス SA施設	R/B	0	×	ドレンライン	通常閉の弁を介して接続 されている
E089	可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロ ワ	Sクラス	R/B	×	—		
E090	可燃性ガス濃度制御系再結合装置	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
E091	可燃性ガス濃度制御系配管	Sクラス	R/B	0	×	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
					0	吸気ライン	
					0	排気ライン	
					0	燃料油ドレンライン	
非常用ディーゼル発電設備ディーゼ	Sクラス	D /D	0	0	ミスト管		
E092	2092 非常用ディーゼル発電設備ディーゼル 機関	SA施設	R/B	0	0	潤滑油ドレンライン	
					0	吸気ドレンライン	
					0	冷却水ドレンライン	
					×	冷却水ベントライン	
E093	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	×	_		
					0	燃料油ドレンユニットラ イン	
	非常用ディーゼル発電設備燃料デイタ	Sクラス	- (-		0	オーバーフローライン	
E094	ンク	SA施設	R/B	0	×	ドレンライン	通常閉の弁を介して接続 されている
					0	ミスト管	
E095	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	×	_		
					0	補給水ライン	
	非常用ディーゼル発電設備清水膨張タ	Sクラス			0	オーバーフローライン	
E096	ンク	SA施設	R/B	0	0	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
E097	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	×			
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	SA/進設 SA施設	R/B	0	0	メカニカルシールリーク ドレンライン	
E100	ホッシュ 非常用ディーゼル発電設備潤滑油プラ イミングポンプ	SA/進設 SA施設	R/B	0	0	ドレンライン	
					0	給油ライン	
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	0	0	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	SA施設 Sクラス SA施設	R/B	0	0	ドレンライン	

第6.2.2-1 表 女川2号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (7/9)

整理 番号	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
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	×	_		
	非常用ディーゼル発電設備燃料移送系	Sクラス	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
E106	配管	SA施設	軽油タンク室	0	×	タイライン	通常閉の弁を介して接続 されている
					0	吸気ライン	
					0	排気ライン	
					0	潤滑油補給ライン	
					×	潤滑油ドレンライン	
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	0	0	燃料油ドレンライン	
					0	ミスト管	
					0	吸気ドレンライン	
					0	冷却水ドレンライン	
					×	冷却水ベントライン	
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	×	_		
	至 丸 た め	SA/他 i文			0	燃料油ドレンユニットラ イン	
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設	Sクラス			0	オーバーフローライン	
E109	備燃料デイタンク	SA施設	R/B	0	×	ドレンライン	通常閉の弁を介して接続 されている
					0	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	×			
					0	補給水ライン	
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設	Sクラス			0	オーバーフローライン	
E111	備清水膨張タンク	SA施設	R/B	0	0	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 備潤滑油加熱器	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 備清水加熱器ポンプ	Sクラス SA施設	R/B	0	0	メカニカルシールリーク ドレンライン	
E115	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	Sクラス SA施設	R/B	0	0	ドレンライン	
E116	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設 備潤滑油冷却器	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 備燃料油フィルタ	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 備発電機軸受潤滑油冷却器	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	×	_		
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設	Sクラス	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
E120	備燃料移送系配管	SA施設	軽油タンク室	0	×	タイライン	通常閉の弁を介して接続 されている
					0	給油ライン	
E121	軽油タンク	Sクラス SA施設	軽油タンク室	0	0	ミスト管	
		onn <u>e</u> ux			0	軽油タンク戻りライン	
E122	SGTS室空調機	Sクラス	R/B	×			
	FCS室空調機	Sクラス	R/B	×			
	CAMS室空調機	Sクラス	R/B	×			
	FPCポンプ室空調機	Sクラス	R/B	×			
	LPCSポンプ室空調機	Sクラス	R/B	×			

第6.2.2-1 表 女川2号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (8/9)

整理 番号	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}	評価対象	接続配管等	備考
	HPCSポンプ室空調機	Sクラス	R/B	(有:○, 無:×) ×			
				×			
E128	RHRポンプ室空調機	Sクラス	R/B				
	D/G室非常用給気ケーシング 換気空調補機非常用冷却水系冷水ポン	Sクラス	R/B	×	_		
E130	プ	Sクラス	R/B	×			
E131	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機	Sクラス	R/B	×			
E132	原子炉補機(A)室送風機	Sクラス	R/B	×			
E133	原子炉補機(A)室給気ケーシング	Sクラス	R/B	×	_		
E134	原子炉補機(HPCS)室送風機	Sクラス	R/B	×	_		
E135	原子炉補機(HPCS)室排風機	Sクラス	R/B	×	_		
E136	原子炉補機(HPCS)室給気ケーシング	Sクラス	R/B	×	_		
E137	原子炉補機(B)室送風機	Sクラス	R/B	×			
E138	原子炉補機(B)室給気ケーシング	Sクラス	R/B	×	_		
E139	D/G(A)室非常用送風機	Sクラス	R/B	×	_		
E140	D/G(HPCS)室非常用送風機	Sクラス	R/B	×	—		
E141	D/G(B)室非常用送風機	Sクラス	R/B	×			
E142	原子炉補機(A)室排風機	Sクラス	R/B	×	—		
E143	原子炉補機(B)室排風機	Sクラス	R/B	×	_		
E144	RCWポンプ(A)室空調機	Sクラス	R/B	×	_		
E145	RCWポンプ(B)室空調機	Sクラス	R/B	×	_		
E146	中央制御室給気ケーシング	Sクラス	C/B	×	_		
E147	計測制御電源室給気ケーシング	Sクラス	C/B	×	_		
E148	計測制御電源(A)室送風機	Sクラス	C/B	×	_		
E149	計測制御電源(A)室排風機	Sクラス	C/B	×	_		
E150	計測制御電源(B)室送風機	Sクラス	C/B	×	_		
E151	計測制御電源(B)室排風機	Sクラス	C/B	×			
E152	中央制御室換気空調系ダクト	Sクラス SA施設	C/B	0	×	ドレンライン	通常閉の弁を介して接続 されている
E153	計測制御電源(A)室換気空調系ダクト	Sクラス	C/B	0	×	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(B)室換気空調系ダクト	Sクラス	C/B	0	×	ドレンライン	通常閉の弁を介して接続 されている
E155	スキマサージタンク	SA施設	R/B	×	_		
E156	高圧代替注水系ポンプ	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
					0	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
E157	高圧代替注水系配管	SA施設	R/B	0	×	建屋内開放ライン	されている ラプチャディスクを介し
					0	燃料プール補給水系ライ	て接続されている
					×		通常閉の弁を介して接続
					×	<u>イン</u> テストライン	されている 通常閉の弁を介して接続
E158	代替高圧窒素ガス供給系配管	SA施設	R/B	0	×	テストライン	されている 通常閉の弁を介して接続
	復水移送ポンプ	SA施設	R/B	0	0	グランドドレンライン	されている
E159 E160	原子炉格納容器フィルタベント系フィ	SA 施設	R/B	×	×	ジリントトレンリイン ドレンライン	通常閉の弁を介して接続
E160	ルタ装置 原子炉格納容器フィルタベント系フィ		R/B	×	_		されている
E101	ルタ装置出口側圧力開放板	SA施設	к/В	*	_		

第6.2.2-1 表 女川2号炉 上位クラス施設と下位クラス施設との接続部一覧表 (9/9)

整理 番号	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
					×	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
E162	原子炉格納容器フィルタベント系配管	SA施設	R/B	0	×	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
E163	静的触媒式水素再結合装置	SA施設	R/B	×	—		
E164	ガスタービン発電機	SA施設	緊急用電気品建屋	×	_		
					0	給油ライン	
E165	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	0	0	ミスト管	
					0	軽油タンク戻りライン	
E166	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	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	×	×	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
E107	ガスクービン光电放開於科侈达示癿官	5A.旭 tx	設備軽価クンク重 緊急用電気品建屋	^	×	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	中央制御室遮蔽壁	Sクラス SA施設	C/B	×	—		
E169	中央制御室待避所遮蔽	SA施設	C/B	×	—		
E170	中央制御室待避所加圧設備	SA施設	C/B	×	—		
E171	緊急時対策所遮蔽	SA施設	緊急時対策建屋	×	_		設置予定施設*2
E172	緊急時対策所非常用送風機	SA施設	緊急時対策建屋	×	—		設置予定施設*2
E173	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	×	_		設置予定施設*2
E174	緊急時対策所加圧設備	SA施設	緊急時対策建屋	×	—		設置予定施設*2
E175	緊急時対策所軽油タンク	SA施設	緊急時対策建屋	×	_		設置予定施設*2
E176	緊急時対策所燃料移送系配管	SA施設	緊急時対策建屋	×	_		設置予定施設*2
E177	緊急時対策建屋非常用給排気配管	SA施設	緊急時対策建屋	×	_		設置予定施設*2
E178	代替循環冷却ポンプ	SA施設	R/B	×	_		設置予定施設*2
E179	原子炉建屋ブローアウトパネル	SA施設	R/B	×	_		設置予定施設*2

*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。

*2 接続部の波及的影響へ配慮をした設計として進める。また,設計完了後,再調査を行う。(添付資料5)

第 6.2.3-1 表	女川2号炉 上位クラス施設	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(1/10)	
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	評価結果	備考
		グランドドレンラインとは,ポンプのグランド部(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、	
原子炉補機冷却海水ポンプ	グランドドレンライン【C】	グランドドレンラインが破損した場合でも、グラ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。	
		原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、グランドドレンラインが破損し	
高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ	グランドドレンライン【C】	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。	
		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	
	オーバーフローライン【C】	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	
「小田」で、こ		を与えない。	
Q /V J1/ W/> / /		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	
	復水補給水戻りライン【C】	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は地震スクラム後には動作機能要求がなく,原子	
国と后田住む、し	シールキャビティ圧力制御流量ライ	炉圧力容器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	
がしがせるよう~	✓ [B]	ティ圧力制御流量ラインが破損した場合でも、原子炉圧力容器バウン	
		ダリに影響を与えない。	

ト位クラス撤設と下位クラス撤設との接続部の評価結果(1/10) 生 11 2 中市 笙 6 0 3-1 表

第 6. 2. 3-1 表	女川2 号炉 上位クフス施設。	上位クフス施設と下位クフス施設との接続部の評価結果(2/10)	
	波及的影響を及ぼすおそれの		
建屋内上位クラス施設	ある下位クラス接続配管等	評価結果 例	備考
	【 】: 耐震クラス		
		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、破断ロ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	
	主蒸気ライン【B】	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	
主蒸気系配管		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第二隔離弁は主蒸気隔離弁の信号による同弁閉動	
	十 葬 年 11111 三 イン・「6」	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	
	土糸メドレンノイン【0】	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。	
		原子炉補機冷却掩水ポンプと同様に、ペデスタルドレンラインが損傷	
	ペデスタルドレンライン【C】	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	
中国なよるよう。		ラス施設へ影響を与えない。	
ズ田渋が占示シーン	イオーナルジール 二 イバレンボメ	原子炉補機冷却掩水ポンプと同様に、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。	

ト位クラス摘設と下位クラス摘設との接続部の評価結果 (3/10) 1113号信 第6.2.3-1 表

第6.2.3-1表	女川2号炉 上位クラス施設	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(3/10)	
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	評価結果	備考
	【 】: 耐震クラス		
		原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、ペデスタルドレンラインが損傷	
	ペデスタルドレンライン【C】	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	
中国によって、アイト		ラス施設へ影響を与えない。	
同正子ウヘノレム米シノノ	イナーナニシーニュー ーケ ドレンチ	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。	
中国なくてた。	「コ」、、として、「」、「」の「「」、「」、「」」、「」、「」、「」、「」、」、」、」、「」、」、」、」、	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	
同江沪 いくノレイ 未郎 皆	際社ノール相和小ノイン 【D】	スの系統機能へ影響を及ぼさない。	
		原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、ペデスタルドレンラインが損傷	
	ペデスタルドレンライン【C】	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。	
国王子ウヘノレイ米シノノ	く 思いていれ キューロック うやう やつ	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	
原子炉隔離時冷却系ポンプ	ブラケットドレンライン【C】	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。	
回了后回躲时冷却该到然	十倍寺昭にノン「D」	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	
//Y. J. //- //将尚出.htt.t/J. Z/h. オバ白ビ目	-	位クラスの系統機能へ影響を及ぼさない。	
	イモーセニシー [] 一 2 2 1 2 2 2	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	
国レ西省後父世から、し		ため、上位クラス施設へ影響を与えない。	
	くく ヨン・ニュー ゴミオ ヨブガンニ 人ど	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。	

ト位カラス協設と下位カラス協設との控続部の評価結果(3/10) 上して三十 # 年 6 0 3-1

第 6.2.3-1 表	女川2号炉 上位クラス施設	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(4/10)	
	波及的影響を及ぼすおそれの		
建屋内上位クラス施設	ある下位クラス接続配管等 【 】: 耐震クラス	評価結果	備考
	捕鈴水ライン【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 相傷した場合でも、上位クラス施設(タンク)の機能	
		いたっていたい。 になっに ※11、0、十日、、 ごたく、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	
		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	
原子炉補機冷却水サージタンク	オーバーフローライン【C】	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。	
		大気開放ラインは原子炉補機冷却水サージタンクの通常水位より上部	
	大気開放ライン [C]	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。	
		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	
	常用系ライン【C】	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	
原子炉補機冷却水系配管		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	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	
	イン [B]	ス施設(原子炉補機冷却水系配管)への影響はない。	
	く 町 / 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	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	
「、『十平文学社/、『ここ』」」		ため、上位クラス施設へ影響を与えない。	
同正がらく、74角後64人ぐ~~	· / 戸 / ! ! ! !	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	
	シノシノンシット トレノノイ	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。	
		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	
	オーバーフローライン【C】	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	
可日面シュプレノ諸線冷却を上し、シンク		設(タンク)の機能に影響を与えない。	
		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	
	大気開放ライン【C】	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。	

ト位クラス協設と下位クラス協設との接続部の評価結果(4/10) 中日 2 日中 第6.2.3-1 表

第 6.2.3-1 表	女川2号炉 上位クラス施設	ヒ位クラス施設と下位クラス施設との接続部の評価結果(5/10)	
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
制御棒駆動機構	制御棒引抜配管【B】	制御棒引抜配管は損傷した場合でも制御棒のスクラム機能に影響を及 ぼすものではない。かつ,原子炉圧力容器バウンダリ範囲でもないこ とから上位クラス施設(制御棒駆動機構)の機能に影響を与えない。	
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。	
	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。	
ほう酸水注入系貯蔵タンク	オーバーフローライン [0]	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。	
贵国文本领葬本身	制御棒駆動系給水ライン【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。	

	備考																						
	評価結果		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。	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。	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。	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。	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。	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。	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。
メニュゥデ ユロシノヘ通政	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	【】: 	窒素ガス供給ライン【C】		吸気ライン【C】			排気ライン【C】			燃料油ドレンライン【C】		「」」は「」			潤滑油ドレンライン【C】			吸気ドレンライン【C】		- [1] イー [[「 」、 ? ー、 ? ー 本 実 十 間 納	「図玉」「月六キシノシーション・シート	
死 0. 7. 0-1 衣	建屋内上位クラス施設		原子炉格納容器調気系配管										開業にたし、近期記事務にたし、近田売井	ナホルノイ − ω/ν 光 电政備ノイ − ω/ν 後送									

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 (6/10) 女川2号炉 第6.2.3-1表

第 6.2.3-1 表	女川2号炉 上位クフス施設	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(7/10)	
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
	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。	
非常用ディーゼル発電設備燃料デイタンク	オーバーフローライン [0]	オーバーフローラインは燃料デイ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。	I
	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。	
	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。	l
非常用ディーゼル発電設備清水膨張タンク	オーバーフローライン [0]	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。	l
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ボンプと同様に、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。	l
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。	I

ト府カラス構設レ下位カウス構設との接続部の評価結単 (1/10) 上三の中方 箪 6 0 3-1 表

用 0.2.3-1 表 7	女川25万炉 上位クフス施設	E位クフス施設と下位クフス施設との装続部の評価結果(8/10)	
専民市 し付からった影	波及的影響を及ぼすおそれのセスエルカニューは全部の	97.644 田	本
▲1311111/2 / <加政	めるドロシノス依拠的目ま 【 】: 耐震クラス		通ら
		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	
非世田が、一次に怒痛望権通過主たため	給油ライン【C】	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	
「ことをも民」は「自己」		えない。	
		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。	
		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	
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】	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。	
		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	
	吸気ライン【C】	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。	
		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	
	排気ライン【C】	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。	
		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	
「田宇堂 ドー・「アー・」	潤滑油補給ライン【C】	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	
向圧炉心へノレイ ボフィー ビア発电政備フィージョン 46日		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。	
イートン弦楽		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	
	燃料油ドレンライン【C】	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	
	ミスト官しい	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。	
		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	
	吸気 ドレンライン【C】	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。	

ト府カラス構造レ下位カラス構造との接続部の評価法里(8/10) 上しっ見る 箪 6 0 3-1 表

第6.2.3-1表	女川2号炉 上位クラス施設。	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(9/10)	
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ディーゼル発電設備ディーゼル機関	機関付清水ポンプシールリークドレ ンライン【0】	原子炉補機冷却掩水ポンプと同様に,冷却水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。	
	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。	
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃 料デイタンク	オーバーフローライン [0]	オーバーフローラインは燃料デイ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。	I
	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。	
	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。	I
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	オーバーフローライン [0]	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。	I
	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ケドレンライ ン【C】	原子炉補機冷却掩水ポンプと同様に、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。	I
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。	I

ト位クラス撤設と下位クラス撤設との接続部の評価結単 (0/10) 生 11 2 中市 笙 6 0 3-1 表

62

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(10/10)		三世である。
号炉	波及的影響を及ぼすおそれの	なス下示カニュ技論問題卒
第6.2.3-1表 女川2	一级(* クロッ括型 キャー

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	評価結果	備考
	【】: III (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)		
	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。	
軽油タンク	ミスト管【C】	大気開放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。	
	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。	
	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。	
向庄氏管注水杀配官	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	グランドドレンライン [B]	原子炉補機冷却海水ポンプと同様に、グランド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。	
	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。	
ガスタービン発電設備軽油タンク	ミスト管【C】	大気開放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。	
	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。	

- 6.3 建屋内における施設の損傷,転倒及び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 及び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6.3.1-1 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6.3.1-2図に,燃料交換機の位置関係概要図を第6.3.1-3図に,原子炉ウェルしゃへいプラグ及び原子炉しゃへい壁の位置関係概要図を第6.3.1-4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6.3.2-1 表に示す。

6.3.3 耐震評価方針

6.3.2 項で抽出した建屋内下位クラス施設の評価方針について, 第 6.3.3-1 表に示す。

0
۲,
機密又は防護上の観点から公開できません。
4
ታት
忙
Þ
箫
3
2
121
Â
1n2
-15
ဴ
6
4
蒦
100
E
to
X
.Kit
190
藗
t商業機
哲
5
ì
21
Å
6
×
, o 1991
围
4

	女川原子力発電所 2 号炉 原子炉建屋 3F 0. P. 33200
	建屋内上位クラス施設配置図(1/21)
	第6.3.1-1 図 女川2号炉

0
~2
4
416
他
P
上面
1
$\hat{\mathbf{a}}$
2
1 1 1
1
き上の観点からく
6
4
ミスは防護
防
は
X
商業機密
畿
煭
掘
16
12h
1/2
Å
5
7
選
椌

	女川原子力発電所2号炉 21) 原子炉建屋2F 0. P. 22500	
	建屋内上位クラス施設配置図(2/21)	
	第 6.3.1-1 図 女川 2 号炉	

	女川原子力発電所 2 号炉	原子炉建屋 M2F
		号炉 建屋内上位クフス施設配置図(3/21)
		第 6.3.1-1 凶 女川 2 号炉

्०
~2
せん
法也
ま き
Ŕ
票
公開
7
2
馬手
観
6
긔
は防護
76
Ñ
M
衒
襚
業
恒
76
衸
2
Ā
6
7
扺
枠囲み

女川原子力発電所 2 号炉 原子炉建屋 IF 0. P. 15000
女川2号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (4/21)
第 6. 3. 1-1 図

0
Ň
\sim
± ± − /
416
まきで
10
Μ
罤
11
1
S
1
*
112
鶊
上の観点かり
Ц
11116/
は防護
10
E.
+6
~
\bowtie
-Ka
34X 16/1
蒸
業
牺
+6
Ň
184
K,
6
×
H,
王
71
T

		女川原子力発電所 2 号炉	原子炉建屋 MBIF
		<u>1</u> [第 6.3.1-1 図 女川 2 号炉 建屋内上位クフス施設帖置図(5/21)

ら公開できません。
Ð
₩
ttu
P
黑
3
ŝ
44
102
鸝
E01
비
幾密又は防護上の観点から公
臤
た
K
觬
蒸
渊
は商業機
E.
滪
K.
*の内容は
枠囲みの
田田
12

	女川原子力発電所 2 号炉 21) 原子炉建屋 BIF 0. P. 6000
	i 建屋内上位クラス施設配置図 (6/21)
	第 6.3.1-1 図 女川 2 号炉

. 0
2 م
1
できません。
л́н (
.))0
HU
K
で開
獣
公開
5
121
2
1-4
ЩĘ
上の観点か
₩
С,
1
後密又は防護上
1111
B
14
乙
\bowtie
P1
衒
畿
141
渊
脰
14
20
松
77
ĸ
6
4
16
枠囲みの内容は商業機変
11
₹.

	女川原子力発電所 2 号炉	原子炉建屋 MB2F
		女川2号炉 建屋内上位クラス施設配置図(1/21)
		第 6.3.1-1 図

. 0
~2
Ð
晶できません。
HU
E
) ЩЩ
ら公開
1
2
Â
102
の観点から
Â
11
至
密又は防護上
Ð
Ľ
X
-M-E
幾
すは商業機
भग
t T
の内容は
-₩
Æ
6
Ť
囲み(
퍼
12

	女川原子力発電所2号炉	原子炉建屋 B2F 0. P800
		第 6. 3. 1-1 図 女川 2 号炉 建屋内上位クラス施設配置図(8/21)

枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。

	女川原子力発電所 2 号炉 原子炉建屋 B3F 0. P8100
	③ 女川2号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (9/21)
	第 6. 3. 1-1 図

4条一別紙 2-73

.0
~2
Ð
ません。
tu
Ň
) EFE
開
2
2
Ŕ
102
の観点から
Ř
1
1111h
防護
Ð
だ
\bowtie
163
14 24 24 24
商業機
渊
庖
16
谷
Ŧ
1
4
2
囲
土

女川原子力発電所2号炉 制御建屋3F 0.P. 22950
第 6. 3. 1-1 図 女川 2 号炉 建屋内上位クラス施設配置図(10/21)

0
Š
\sim
いら公開できませ/
÷
416
.))0
HI
-110
P
,
罪
10
3
Š
121
\overline{A}
2
102
щ <u>,</u>
見
痽
の観点かり
6
긔
又は防護
漢
10
5
4
20
N
K
MIT
160
× X
10
荖
71'IN
商業機
+6
~
-[公]
11/-
内容(
$\overline{}$
6
4
7
41
Ŧ
44

女川原子力発) 制御建屋 2F 0. P. 19500
	湧 9.3.1-1 凶 - 女川 2 兮炉 建座内上位クフス施設配直図(11/21)

枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。

女川原子力発電所 2 号炉 制御建屋 BIF 0. P. 8000
第6.3.1-1 図 女川2号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (12/21)

Т

4条一別紙2-76

Š
\sim
せん
л́к
10
HU
p
の公開できませ
1
1
121
R
の観点から
睍
04
0
又は防護」
HS
44
~
X
-KH
54 292
蒸
業
兡業機
+6
Tr A
巡
Ł,
6
ž
16
颫
尘

	女川原子力発電所 2 号炉 制御建屋 B2F 0. P. 1500
	第 6.3.1-1 図 女川 2 号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (13/21)

4条一別紙2-77

°,
\prec
Þ
11
0.0
まきで
Þ
から公開でき
4
S
3
104
щ
上の観点から
ñ
11
又は防護
HS
H M
~
X
-KF
342
蒸
業
脰
は商業機
N.L
彸
Ł
0
2
F
王
牡
+4-

	女川原子力発電所 2 号炉 緊急時対策建屋 1F 0. P. 62200
	第 6.3.1-1 図 女川 2 号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (14/21)

0
آ ج
せん。
4
446
也
121
まきで
開
3
7
R
点から
Ē
:の観
0
Щ
呐渡
10
5
20
X
-161
54 242
蒸
業
搯
46
Tri-
-1%fi
Ł
0
4
5
囲
华

女川原子力発電所 2 号炉 緊急時対策建屋 B1F 0. P. 57300
建屋内上位クラス施設配置図 (15/21)
第6.3.1-1 図 女川2号炉

0
~>
11
4
できません
HU
N
)- Ш-
Ē
\$1
2
1
N
±∏÷
の観点から
6
11
711117
又は防護上
12
46
$\widetilde{\sim}$
K
倁
幾
商業機
淅
爬
た
欲
Ł
1
0
F
扺
4

女川原子力発電所 2 号炉 緊急時対策建屋 B2F 0. P. 51500
第 6.3.1-1 図 女川 2 号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (16/21)

枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。

女川原子力発電所 2 号炉	緊急用電気品建屋 IF 0. P. 62900
	第 6.3.1-1 図 女川 2 号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (17/21)

-
Š
\sim
黒できません。
416
HI
190
M
開
3
.0
7
2
10
上の観点から公開、
n n
11
1945.7
t商業機密又は防護]
坊
76
N
K
倁
褮
嬱
개까
臣
だ
迩
みの内容は
5
0
7
#
空

女川原子力発電所 2 号炉 緊急用電気品建屋 B1F 0. P. 56400	
第 6.3.1-1 図 女川 2 号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (18/21)	

4条一別紙2-82

枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。	女川原子力発電所2号炉	軽油タンク室 0.P. 9500
枠囲みの内容は商業機		第 6. 3. 1-1 図 女川 2 号炉 建屋内上位クラス施設配置図 (19/21)
		第6.3.1-1 図 女川2 号炉 發

枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。	女川原子力発電所2号炉	ガスタービン発電設備 軽油タンク室 0.P. 62300
枠囲みの内容は商業機		安配置図(20/21)
		建屋内上位クラス施設配置図 (20/21)
		女川2号炉
		第 6. 3. 1-1 図

4条一別紙2-84

枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。	女川原子力発電所2号炉	ガスタービン発電設備 軽油タンク室 0.P. 56700
や囲みの内容は商業 機		置図 (21/21)
		建屋内上位クラス施設配置図(21/21)
		女川2号炉
		第 6. 3. 1-1 図

0
~2
Ð
はませく
ttu
(みまや)
) EE
1
2
2
102
の観点から公開
Ĝ
1
又は防護上の
5
1
Ñ
Ki T
1212
機
澲
商業機
10
刻
Ł
6
7
1
や囲み
-51-

86

枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。

4条-別紙2-87

87

枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。

第6.3.2-1 表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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)損傷・転倒・落下	備考
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	0	*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 SA施設	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	R/B	原子炉建屋クレーン	0	
2007	使用 仍 然科2~70	SA施設	N/ D	燃料交换機	0	
E008	使用済燃料貯蔵ラック	Sクラス	R/B	原子炉建屋クレーン	0	
E008	使用債幣科則廠ノツク	3777	R/ D	燃料交换機	0	
E009	制御棒・破損燃料貯蔵ラック	Sクラス	R/B	原子炉建屋クレーン	0	
E009	1014甲1季 • 4収1頁72247 頁722 クジン	3777	R/ D	燃料交换機	0	
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	_	×	
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	_	×	

第6.3.2-1 表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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)損傷・転倒・落下	備考
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	_	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
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	サプレッションプール水貯蔵系配管	Sクラス	R/B	_	×	
E051	燃料プール冷却浄化系ポンプ	SA施設	R/B	_	×	現場調査実 施予定*5
E052	燃料プール冷却浄化系熱交換器	SA施設	R/B	_	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
EQES	燃料プール冷却浄化系配管	Sクラス	p /p	原子炉建屋クレーン	0	
E053	燃料ノール府却浄化糸配官	SA施設	R/B	燃料交换機	0	
E054	换気空調補機常用冷却水系配管	Sクラス	R/B	_	×	
E055	换気空調補機非常用冷却水系配管	Sクラス	R/B	_	×	
E056	復水補給水系配管	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E057	高圧窒素ガス供給系配管	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E058	所内用圧縮空気系配管	Sクラス	R/B	_	×	
E059	計装用圧縮空気系配管	Sクラス	R/B	_	×	
E060	サンプリング配管	Sクラス	R/B	_	×	現場調査実 施予定*5
E061	高圧窒素ガス供給系窒素ガスボンベラッ ク	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E062	中央制御室送風機	Sクラス SA施設	C/B	_	×	
E063	中央制御室排風機	Sクラス SA施設	C/B	_	×	
E064	中央制御室再循環送風機	Sクラス SA施設	C/B	_	×	
E065	中央制御室再循環フィルタ装置	Sクラス SA施設	C/B	_	×	
E066	ドライウェル	Sクラス SA施設	R/B	原子炉ウェルしゃへいプラ グ	0	*2

第6.3.2-1表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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)損傷・転倒・落下	備考
E067	ドライウェルベント開口部	Sクラス SA施設	R/B	-	×	
E068	サプレッションチェンバ	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E069	ボックスサポート	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E070	機器搬出入用ハッチ	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E071	逃がし安全弁搬出入口	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E072	制御棒駆動機構搬出入口	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E073	所員用エアロック	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E074	原子炉格納容器配管貫通部	Sクラス SA施設	R/B	-	×	
E075	原子炉格納容器電気配線貫通部	Sクラス SA施設	R/B	-	×	
E076	ダウンカマ	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E077	ベント管	Sクラス SA施設	R/B	-	×	
E078	ベント管ベローズ	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E079	ベントヘッダ	Sクラス SA施設	R/B	-	×	
E080	真空破壞装置	Sクラス SA施設	R/B	_	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
E081	サプレッションチェンバスプレイ管	Sクラス SA施設	R/B	-	×	
E082	ドライウェルスプレイ管	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E083	原子炉格納容器スタビライザ	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E084	原子炉格納容器調気系配管	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E085	非常用ガス処理系排風機	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E086	非常用ガス処理系空気乾燥装置	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E087	非常用ガス処理系フィルタ装置	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E088	非常用ガス処理系配管	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E089	可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ	Sクラス	R/B	—	×	
E090	可燃性ガス濃度制御系再結合装置	Sクラス	R/B	_	×	
E091	可燃性ガス濃度制御系配管	Sクラス	R/B	—	×	
E092	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	_	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
E093	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	_	×	
E094	非常用ディーゼル発電設備燃料デイタン ク	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
E095	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	_	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
E096	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	_	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
E097	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	_	×	
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		×	
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	_	×	

4条-別紙2-91

第 6.3.2-1 表	女川2号炉	建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,	転倒及び
	落下等)を及	をぼすおそれのある下位クラス施設(4/18)	

整理 番号	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) 損傷・転倒・落下 	備考
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	SA 施設	R/B		×	
E104	ン 非常用ディーゼル発電設備燃料油フィル タ	SA 施設 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	SA施設	軽油タンク室	_	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
E106		SA施設	R/B 軽油タンク室	_	×	元 現場調査実 施予定 ^{*5}
E107	ー 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		×	
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 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 潤滑油加熱器	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 清水加熱器ポンプ	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 潤滑油プライミングポンプ	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 潤滑油冷却器	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 燃料油フィルタ	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 発電機軸受潤滑油冷却器	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	_	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
E120	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	—	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
E121	軽油タンク	Sクラス SA施設	軽油タンク室	_	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
E122	SGTS室空調機	Sクラス	R/B	—	×	
E123	FCS室空調機	Sクラス	R/B	_	×	
E124	CAMS室空調機	Sクラス	R/B	_	×	
E125	FPCポンプ室空調機	Sクラス	R/B		×	
E126	LPCSポンプ室空調機	Sクラス	R/B		×	
E127	HPCSポンプ室空調機	Sクラス	R/B		×	
E128	RHRポンプ室空調機	Sクラス	R/B		×	
E129	D/G室非常用給気ケーシング	Sクラス	R/B	_	×	
E130	換気空調補機非常用冷却水系冷水ポンプ	Sクラス	R/B		×	
E131	换気空調補機非常用冷却水系冷凍機	Sクラス	R/B	_	×	
E132	原子炉補機(A)室送風機	Sクラス	R/B	_	×	
E133	原子炉補機(A)室給気ケーシング	Sクラス	R/B	_	×	
E134	原子炉補機(HPCS)室送風機	Sクラス	R/B	_	×	
E135	原子炉補機(HPCS)室排風機	Sクラス	R/B	_	×	
E136	原子炉補機(HPCS)室給気ケーシング	Sクラス	R/B	—	×	

4条一別紙 2-92

第6.3.2-1 表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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)損傷・転倒・落下	備考
E137	原子炉補機(B)室送風機	Sクラス	R/B	—	×	
E138	原子炉補機(B)室給気ケーシング	Sクラス	R/B	_	×	
E139	D/G(A)室非常用送風機	Sクラス	R/B	_	×	
E140	D/G(HPCS)室非常用送風機	Sクラス	R/B	_	×	
E141	D/G(B)室非常用送風機	Sクラス	R/B		×	
E142	原子炉補機(A)室排風機	Sクラス	R/B	_	×	
E143	原子炉補機(B)室排風機	Sクラス	R/B		×	
E144	RCWポンプ(A)室空調機	Sクラス	R/B	—	×	
E145	RCWポンプ(B)室空調機	Sクラス	R/B		×	
E146	中央制御室給気ケーシング	Sクラス	C/B	_	×	
E147	計測制御電源室給気ケーシング	Sクラス	C/B		×	
E148	計測制御電源(A)室送風機	Sクラス	C/B	_	×	
E149	計測制御電源(A)室排風機	Sクラス	C/B	_	×	
E150	計測制御電源(B)室送風機	Sクラス	C/B	_	×	
E151	計測制御電源(B)室排風機	Sクラス	C/B		×	
E152	中央制御室換気空調系ダクト	Sクラス SA施設	C/B	_	×	
E153	計測制御電源(A)室換気空調系ダクト	Sクラス	C/B		×	
E154	計測制御電源(B)室換気空調系ダクト	Sクラス	C/B		×	
				原子炉建屋クレーン	0	
E155	スキマサージタンク	SA施設	R/B	燃料交換機	0	*4
E156	高圧代替注水系ポンプ	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
E157	高圧代替注水系配管	SA施設	R/B		×	設置予定施 設* ⁶
E158	代替高圧窒素ガス供給系配管	SA施設	R/B		×	☆ 設置予定施 設* ⁶
E159	復水移送ポンプ	SA施設	R/B	_	×	
E160	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		×	設置予定施 設 ^{*6}
E161	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		×	設置予定施 設 ^{*6}
E162	原子炉格納容器フィルタベント系配管	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
E163	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	0	10
E164	ガスタービン発電機	SA施設	緊急用電気品 建屋	_	×	設置予定施 設*6
E165	ガスタービン発電設備軽油タンク	SA施設	 (注) ガスタービン発電 (説備軽油タンク室) 	_	×	政 設置予定施 設 ^{*6}
E166	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	SA施設	 び備軽価クシク重 ガスタービン発電 設備軽油タンク室 	_	×	政 設置予定施 設 ^{*6}
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	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
E168	中央制御室しゃへい壁	Sクラス SA施設	C/B	_	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
E169	中央制御室待避所しゃへい	SA施設	C/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}

第6.3.2-1表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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)損傷・転倒・落下	備考
E170	中央制御室待避所加圧設備	SA施設	C/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
E171	緊急時対策所しゃへい	SA施設	緊急時対策建屋	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
E172	緊急時対策建屋非常用送風機	SA施設	緊急時対策建屋	—	×	設置予定施 設 ^{*6}
E173	緊急時対策建屋非常用フィルタ装置	SA施設	緊急時対策建屋	—	×	設置予定施 設 ^{*6}
E174	緊急時対策所加圧設備	SA施設	緊急時対策建屋	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
E175	緊急時対策所軽油タンク	SA施設	緊急時対策建屋	—	×	設置予定施 設 ^{*6}
E176	緊急時対策所燃料移送系配管	SA施設	緊急時対策建屋	—	×	設置予定施 設 ^{*6}
E177	代替循環冷却ポンプ	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
E178	原子炉建屋ブローアウトパネル	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}

第6.3.2-1表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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)損傷・転倒・落下	備考
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	R/B	_	×	
V008	FDW第一隔離弁	Sクラス	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	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	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	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	R/B	—	×	
V030	LPCSポンプ吐出逆止弁	Sクラス	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	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 SA施設	R/B	—	×	

第6.3.2-1表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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)損傷・転倒・落下	備考
V035	HPCSポンプCST吸込弁	Sクラス	R/B	—	×	
V036	HPCSポンプCST吸込逆止弁	Sクラス	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	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	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	R/B	—	×	
V044	RCICポンプCST吸込逆止弁	Sクラス	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	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	R/B	—	×	
V050	RCICタービン入口蒸気ライン第二隔離弁	Sクラス	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	R/B	—	×	
V053	RCICタービン排気ライン隔離弁	Sクラス	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 SA施設	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入口ライン第一隔離弁	Sクラス	R/B	—	×	
V061	CUW入口ライン第二隔離弁	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	R/B	—	×	
V064	FPC燃料プール注入逆止弁	Sクラス	R/B	原子炉建屋クレーン	0	現場調査実 施予定 ^{*5}
1004				燃料交换機	0	
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	—	×	

第6.3.2-1表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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)損傷・転倒・落下	備考
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	—	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
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	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	R/B	—	×	
V080	RCW冷却水供給温度調節弁後弁	Sクラス	R/B	—	×	
V081	RCW冷却水供給温度ポンプ調節弁	Sクラス SA施設	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	原子炉建屋クレーン	0	
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 SA施設	R/B	—	×	
V087	RCW常用冷却水戻り側分離弁	Sクラス SA施設	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	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	R/B	原子炉建屋クレーン	0	
V099	非常用ガス処理系空気乾燥装置入口弁	Sクラス	R/B	_	×	
V100	非常用ガス処理系フィルタ装置出口弁	Sクラス	R/B	_	×	
V101	パージ用空気供給側隔離弁	Sクラス	R/B	_	×	

第6.3.2-1表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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)損傷・転倒・落下	備考
V102	D/Wパージ用入口隔離弁	Sクラス	R/B	—	×	
V103	S/Cパージ用入口隔離弁	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	—	×	
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 SA施設	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ベント用出口隔離弁	Sクラス SA施設	R/B	—	×	
V114	D/Wベント用出口隔離弁バイパス弁	Sクラス	R/B	—	×	
V115	S/Cベント用出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	FCS入口隔離弁	Sクラス	R/B	—	×	
V118	FCS出口隔離弁	Sクラス	R/B	—	×	
V119	RCICタービン入口蒸気ドレンライン第一 弁	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
V120	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	—	×	
V121	RHR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調節 弁	SA施設	R/B	_	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
V122	原子炉再循環ポンプ吐出弁	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
V123	RHR試験用調整弁	Sクラス SA施設	R/B	—	×	
V124	CRD復水入口弁	SA施設	R/B	—	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
V125	MUWCサンプリング取出止め弁	SA施設	R/B	—	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
V126	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	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
V127	FPMUWポンプ吸込弁	SA施設	R/B	_	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
V128	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	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
V129	R/B 1F 緊急時隔離弁	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
V130	緊急時原子炉北側外部注水入口弁	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設* ⁶
V131	T/B 緊急時隔離弁	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設* ⁶
V132	緊急時原子炉東側外部注水入口弁	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設* ⁶
V133	FCVSベントライン隔離弁	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
V134	FCVS窒素供給ライン止め弁	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
V135	FCVS側PSA窒素供給ライン元弁	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設* ⁶

第6.3.2-1表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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)損傷・転倒・落下	備考
V136	PSA窒素供給ライン元弁	SA施設	R/B	—	×	設置予定施 設 ^{*6}
V137	S/C側PSA窒素供給ライン第一隔離弁	SA施設	R/B	—	×	設置予定施 設 ^{*6}
V138	FPC熱交換器入口弁	SA施設	R/B	—	×	現場調査実 施予定*5
V139	FPCろ過脱塩装置バイパス弁	SA施設	R/B	—	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
V140	FPCろ過脱塩装置出口弁	SA施設	R/B	—	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
V141	FPCろ過脱塩装置入口第一弁	SA施設	R/B	—	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
V142	FPCろ過脱塩装置入口第二弁	SA施設	R/B	_	×	現場調査実 施予定 ^{*5}
V143	中央制御室換気空調系ダンパ	Sクラス SA施設	R/B	—	×	現場調査実 施予定 ^{*5}

第6.3.2-1 表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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)損傷・転倒・落下	備考
B001	460V制御建屋モータコントロールセンタ	Sクラス	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交流電源 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	重要計器監視用125V直流分電盤2	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B012	6.9kVメタクラ	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
B013	460Vパワーセンタ	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
B014	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	_	×	
B015	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	_	×	
B016	高圧炉心スプレイ系120V交流分電盤2H	Sクラス	R/B	_	×	
B017	原子炉冷却制御盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B018	原子炉制御盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B019	原子炉補機制御盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B020	原子炉保護系盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B021	原子炉保護系試験盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B022	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	0	
B023	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	0	
B024	残留熱除去系(B⋅C)盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B025	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	0	
B026	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	0	
B027	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	0	
B028	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	0	
B029	自動減圧系盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B030	FPC・FPMUW・SLC・MUWC・MUWP・FW制御盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B031	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	0	
B032	FCS·SGTS盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B033	サ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	0	

第6.3.2-1 表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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)損傷・転倒・落下	備考
B034	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	0	
B035	所内補機制御盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B036	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	0	
B037	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	0	
B038	非常用換気空調系盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B039	HPCS系非常用换気空調系盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B040	RCW·RSW盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B041	RCICタービン制御盤	Sクラス	C/B	_	×	
B042	漏えい検出系盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B043	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	0	
B044	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	0	
B045	AM制御盤	Sクラス	C/B	中央制御室天井照明	0	
B046	中央制御室外原子炉停止装置盤	Sクラス	C/B	_	×	
B047	FCS SCR盤	Sクラス	R/B	_	×	
B048	中央制御室端子盤	Sクラス	C/B	_	×	
B049	非常用ディーゼル発電機制御盤	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
B050	非常用ディーゼル発電機補機制御盤	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
B051	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	_	×	
B052	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	_	×	
B053	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	_	×	
B054	非常用ディーゼル発電機 NGR盤	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
B055	非常用ディーゼル発電機 SCT盤	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
B056	非常用ディーゼル発電機 PPT盤	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
B057	非常用ディーゼル発電機 PT-CT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補 機制御盤	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シ リコン整流器盤	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界 磁調整器盤	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自 動電圧調整器盤	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 NGR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 SCT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 PPT盤	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
B066	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	_	×	

第6.3.2-1表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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)損傷・転倒・落下	備考
B067	スクラム電磁弁ヒューズ盤	Sクラス	R/B	—	×	
B068	PLRポンプ停止検出用不足電圧継電器盤	Sクラス	R/B	—	×	
B069	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	—	×	
B070	HPCS交流分電盤2H用変圧器	Sクラス	R/B	—	×	
B071	動力変圧器	Sクラス SA施設	R/B	—	×	
B072	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	C/B	—	×	
B073	出力領域モニタ盤	Sクラス	C/B	—	×	
B074	出力領域モニタ補助盤	Sクラス	C/B	—	×	
B075	TIP制御盤	Sクラス	C/B	—	×	
B076	格納容器内雰囲気モニタ盤	Sクラス	C/B	—	×	
B077	SRNM前置増幅器盤	Sクラス	R/B	—	×	
B078	安全系プロセス放射線モニタ多重伝送現 場盤	Sクラス	C/B	—	×	
B079	RSS盤用変圧器	Sクラス	C/B	—	×	
B080	125V代替蓄電池	SA施設	C/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
B081	125V代替充電器盤	SA施設	C/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
B082	ガスタービン発電機接続盤	SA施設	緊急用電気品 建屋	_	×	設置予定施 設 ^{*6}

第 6.3.2-1 表	女川2号炉	建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,	転倒及び
	落下等)を及	をぼすおそれのある下位クラス施設(15/18)	

整理 番号	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(○:有,×:無)損傷・転倒・落下	備考
I001	低圧炉心スプレイ系計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
1002	原子炉冷却材浄化系計装ラック	Sクラス	R/B	_	×	
1003	原子炉系(広域水位)計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
1004	原子炉系(狭域水位)計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
1005	ドライウェル圧力計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
1006	ジェットポンプ計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
1007	高圧炉心スプレイ系計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	—	×	
1008	主蒸気流量計装ラック	Sクラス	R/B	_	×	
1009	RHR-RCICエルボメータ計装ラック	Sクラス	R/B	_	×	
I010	原子炉隔離時冷却系ポンプ計装ラック	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
I011	原子炉隔離時冷却系タービン計装ラック	Sクラス	R/B	_	×	
I012	残留熱除去系計装ラック	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 SA施設	R/B	_	×	
I019	ほう酸水注入系計器架台	Sクラス	R/B	_	×	
1020	RCICタービン計器架台	Sクラス	R/B	_	×	
I021	原子炉圧力	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
1022	原子炉圧力容器温度	SA施設	R/B	—	×	設置予定施 設 ^{*6}
1023	サプレッションプール水温度	Sクラス SA施設	R/B	—	×	
I024	サプレッションプール水位	Sクラス	R/B	_	×	
1025	圧力抑制室水位	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
1026	原子炉建屋外気間差圧	Sクラス	R/B	_	×	
I027	CAMSサンプリングラック	Sクラス	R/B	_	×	
I028	CAMS校正ラック	Sクラス	R/B	_	×	
I029	CAMSヒータ制御盤	Sクラス	R/B	_	×	
I030	CAMS電磁弁	Sクラス	R/B	_	×	
I031	CAMS S/Cサンプルガス温度	Sクラス	R/B	_	×	
I032	CAMS D/Wサンプルガス温度	Sクラス	R/B	_	×	
I033	CAMSγ線検出器D/W	Sクラス	R/B	_	×	
I034	CAMSγ線検出器S/C	Sクラス	R/B	_	×	

第6.3.2-1表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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(○:有,×:無)損傷・転倒・落下	備考
1035	格納容器內雰囲気水素濃度	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
1036	格納容器内雰囲気酸素濃度	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
1037	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	_	×	
1038	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	_	×	
1039	静的触媒式水素再結合装置動作監視装置	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I040	RCICタービン蒸気加減弁電油変換器	Sクラス	R/B	_	×	
I041	RCICタービン蒸気加減弁開度	Sクラス	R/B	_	×	
1042	RCICタービン回転数	Sクラス	R/B	_	×	
1043	RCICタービンメカニカルトリップ用	Sクラス	R/B	_	×	
1044	RCICタービン主蒸気止め弁全閉表示用	Sクラス	R/B	_	×	
1045	RCIC非常トリップ装置&非常調速機作動 表示用	Sクラス	R/B	_	×	
1046	SLCポンプ潤滑油圧力	Sクラス	R/B	_	×	
1047	スキマサージタンク水位	Sクラス	R/B	_	×	
1048	RCWサージタンク水位	Sクラス	R/B	_	×	
1049	RCWサージタンク降水管水位	Sクラス	R/B	_	×	
1050	HPCWサージタンク水位	Sクラス	R/B	-	×	
I051	HPCWサージタンク降水管水位	Sクラス	R/B	-	×	
1052	RSWストレーナ差圧	Sクラス	R/B	-	×	
1053	SGTSトレイン出口流量	Sクラス	R/B	-	×	
1054	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	-	×	
1055	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	_	×	
1056	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	-	×	
1057	燃料デイタンク油面	Sクラス	R/B	-	×	
1058	機関付清水ポンプ出口圧力	Sクラス	R/B	-	×	
1059	機関出口ディーゼル冷却水温度	Sクラス	R/B	_	×	
1060	機関入口潤滑油圧力	Sクラス	R/B	-	×	
I061	潤滑油プライミングポンプ入口温度	Sクラス	R/B	_	×	
1062	オイルパン油面	Sクラス	R/B	_	×	
I063	D/G室温度	Sクラス	R/B	_	×	
I064	D/G速度	Sクラス	R/B		×	
I065	RCW差圧	Sクラス	R/B	_	×	
I066	HPCW差圧	Sクラス	R/B	_	×	
I067	RCW冷却水供給温度	Sクラス	R/B	_	×	
1068	FCS入口ガス流量	Sクラス	R/B		×	

第6.3.2-1表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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(○:有,×:無)損傷・転倒・落下	備考
1069	FCSブロワ入口圧力	Sクラス	R/B	_	×	
1070	FCSブロワ入口流量	Sクラス	R/B	_	×	
1071	FCSブロワ入口温度	Sクラス	R/B	_	×	
1072	FCS加熱管内ガス温度	Sクラス	R/B	_	×	
1073	FCS加熱管出ロガス温度	Sクラス	R/B	_	×	
1074	FCS加熱管表面温度	Sクラス	R/B	_	×	
1075	FCS再結合器表面温度	Sクラス	R/B	_	×	
1076	FCS冷却器出ロガス温度	Sクラス	R/B	_	×	
1077	FCS除湿ヒータ用変圧器	Sクラス	R/B	_	×	
1078	HECW冷水往還差圧	Sクラス	R/B	_	×	
1079	HECW冷水還温度	Sクラス	R/B	_	×	
1080	HECW冷凍機冷水出口流量	Sクラス	R/B	_	×	
I081	原子炉補機室給気温度	Sクラス	R/B	_	×	
1082	RHR熱交室漏えい検出(周囲温度)	Sクラス	R/B	_	×	
1083	RHRポンプ室漏えい検出(周囲温度)	Sクラス	R/B	_	×	
1084	RHR熱交室漏えい検出(給気温度)	Sクラス	R/B	_	×	
1085	RHRポンプ室漏えい検出(給気温度)	Sクラス	R/B	_	×	
1086	RHR熱交室漏えい検出(排気温度)	Sクラス	R/B	_	×	
1087	RHRポンプ室漏えい検出(排気温度)	Sクラス	R/B	_	×	
1088	RCIC機器室漏えい検出(周囲温度)	Sクラス	R/B	_	×	
1089	RCIC機器室漏えい検出(給気温度)	Sクラス	R/B	_	×	
1090	RCIC機器室漏えい検出(排気温度)	Sクラス	R/B	—	×	
1091	計測制御電源室給気温度	Sクラス	C/B	_	×	
1092	中央制御室還気温度	Sクラス	C/B	_	×	
1093	プリアンプ収納箱	Sクラス	C/B	_	×	
1094	高圧代替注水系ポンプ出口流量	SA施設	R/B	_	×	
1095	残留熱除去系洗浄ライン流量	SA施設	R/B	_	×	
1096	HPCSポンプ出口流量	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
1097	LPCSポンプ出口流量	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
1098	RHRポンプ出口流量	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
1099	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	0	
I100	原子炉格納容器下部注水流量	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I101	原子炉格納容器代替スプレイ流量	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設* ⁶
I102	ドライウェル温度	Sクラス SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設* ⁶

第6.3.2-1 表 女川2号炉 建屋内上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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(○:有,×:無)損傷・転倒・落下	備考
I103	圧力抑制室内空気温度	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
I104	原子炉格納容器下部水位	SA施設	R/B	—	×	設置予定施 設 ^{*6}
I105	ドライウェル水位	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I106	格納容器內水素濃度(D/W)	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I107	格納容器內水素濃度(S/C)	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I108	起動領域モニタ	Sクラス SA施設	R/B	_	×	*1
I109	局部出力領域モニタ	Sクラス	R/B	_	×	*1
I110	フィルタ装置入口圧力(広帯域)	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設* ⁶
I111	フィルタ装置出口圧力(広帯域)	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設* ⁶
I112	フィルタ装置水位(広帯域)	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設* ⁶
I113	フィルタ装置水温度	SA施設	R/B	—	×	設置予定施 設* ⁶
I114	フィルタ装置出口水素濃度	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I115	フィルタ装置出口放射線モニタ	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I116	残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量	SA施設	R/B	—	×	
I117	原子炉建屋内水素濃度	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I118	使用済燃料プール水位/温度	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I119	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	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I120	使用済燃料プール監視カメラ	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I121	差圧計	SA施設	C/B 緊急時対策建屋	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I122	トランシーバ	SA施設	C/B 緊急時対策建屋	_	×	設置予定施 設* ⁶
I123	衛星電話	SA施設	C/B 緊急時対策建屋	_	×	設置予定施 設* ⁶
I124	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	_	×	設置予定施 設* ⁶
I125	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	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I126	データ伝送設備	SA施設	C/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I127	データ表示装置	SA施設	C/B	—	×	設置予定施 設 ^{*6}
I128	代替循環冷却ポンプ出口流量	SA施設	R/B	_	×	設置予定施 設 ^{*6}
I129	高圧窒素ガス供給系 ADS入口圧力	Sクラス SA施設	R/B	_	×	
I130	衛星通信装置	SA施設	緊急時対策建屋	_	×	設置予定施 設 ^{*6}

*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 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

*5 現地工事養生等の理由で調査が困難なため机上検討のみで評価,現地調査は別途実施

*6 新規設備であり現在未設置のため机上検討のみで評価,現地調査は別途実施(添付資料5)

第6.3.3-1表	女川2号炉 建屋内施設の損傷, ************************************	転倒及び落下等の影響に対する評価方針(1/3)	
建屋内上位クラス施設	波及的影響を及はすおそれの ある下位クラス施設	評価方針	備考
	原子炉しゃへい壁	基準地震動 Ss 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	工認計算書対象
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 RCW サージタンク非常用補給水弁	原子炉建屋クレーン	基準地震動 Ss 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する。	工認計算書対象
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	燃料交换機	基準地震動 Ss 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する。	工認計算書対象

4条一別紙2-107

第6.3.3-1表 女	女川2号炉 建屋内施設の損傷,	転倒及び落下等の影響に対する評価方針(2/3)	
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	評価方針	備考
ドライウェル	原子炉ウェルしゃへいプラグ	基準地震動 Ss に対する構造健全性評価により,原 子炉ウェルしゃへいプラグが落下しないことを確 認する。	工認計算書対象
重要計器監視用 125V 直流分電盤 2 原子炉冷却制御盤 原子炉有機制御盤 原子炉保護系試驗盤 原子炉保護系試驗盤 原子炉保護系試驗盤 原子炉保護系試驗盤 原子炉保護系試驗盤 原子炉全調整 原子炉水プレイス計基盤 残留熱除去系 (B・C)盤 高圧炉心スプレイ系盤 南田炉心スプレイ系盤 南田炉心スプレイ系盤 有納容器第二隔離弁盤 格納容器第二隔離弁盤 作野C・FPMUW・SLC・MUWP・FW 制御盤 トリップチャンネル盤 FCS・SGTS 盤	中央制御室天井照明	基準地震動 Ss 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する。	工設計

(3/3)	備考	工認計算書対象	工認計算書対象
転倒及び落下等の影響に対する評価方針(3/3)	評価方針	基準地震動 Ss 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 する。	基準地震動 Ss 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 しないことを確認する。
建屋内施設の損傷,	波及的影響を及ぼすおそれ のある下位クラス施設	中央制御室天井照明	ほう酸水注入系テストタンク
第6.3.3-1表 女川2号炉	建屋内上位クラス施設	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 所内補機制御盤 第一ビン発電機制御盤 所内電源制御盤 非常用換気空調系盤 非常用換気空調系盤 HPCS 系非常用換気空調系盤 RCW・RSW 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	ほう酸水注入系ポンプ出口圧力

4条一別紙2-109

- 6.4 建屋外における施設の損傷,転倒及び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,転倒及び落下等に 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

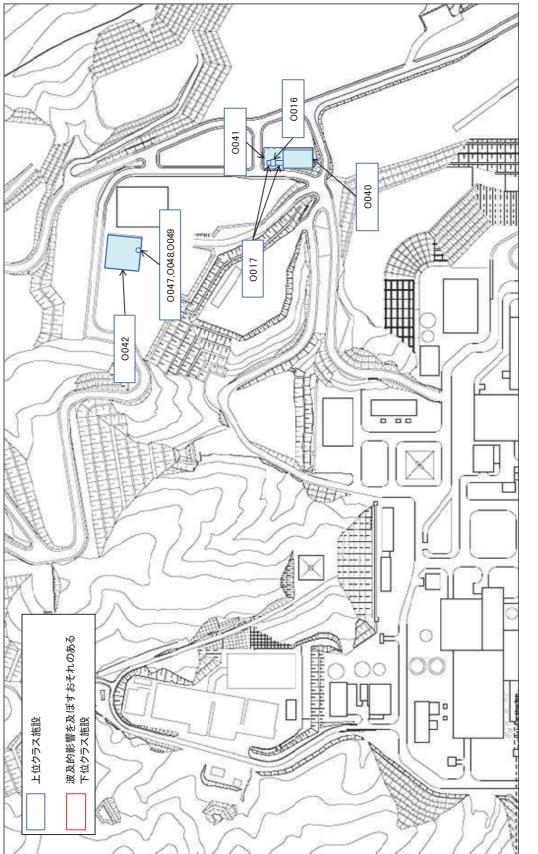
第 5.4-1 図のフローの a に基づいて, 波及的影響を及ぼすおそれのある下位 クラス施設を抽出した結果を第 6.4.2-1 図, 第 6.4.2-2 図, 第 6.4.2-3 図及び 第 6.4.2-1 表に示す。

なお、液状化による影響のうち側方流動については、0.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、評価方針を示す。その他の液状化の影響として浮き上がりについては、地 下水位が確定次第に別途評価を実施する。

6.4.3 耐震評価方針

6.4.2 項で抽出した建屋外下位クラス施設の評価方針について,第6.4.3-1 表に示す。

,転倒及び落下等に係る建屋外上位クラス施設配置図
損傷,
女川2号炉
第 6.4.2-1 図





枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。

4条一別紙-113

第6.4.2-1 表 女川2号炉 建屋外上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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*4	波及的影響のおそれ(○:有,×:無)損傷・転倒・落下	備考
		Sクラス	海水ポンプ室門型クレーン	0	
0001	原子炉補機冷却海水ポンプ	SA施設	竜巻防護ネット	0	
0002	ドフ に 生 ※ ふ わ ぶ よ ズ ミ な	Sクラス	海水ポンプ室門型クレーン	0	
0002	原子炉補機冷却海水系配管	SA施設	竜巻防護ネット	0	
0000	now-#n111\%_d	Sクラス	海水ポンプ室門型クレーン	0	
0003	RSWポンプ吐出逆止弁	SA施設	竜巻防護ネット	0	
0004	றலை சூல, – சூவ, பு கூ	Sクラス	海水ポンプ室門型クレーン	0	
0004	RSWポンプ吐出弁	SA施設	竜巻防護ネット	0	
0005	powestyled山主教体正法会	Sクラス	海水ポンプ室門型クレーン	0	
0005	RSWポンプ吐出連絡管止め弁	SA施設	竜巻防護ネット	0	
0006	吉匠にとっプレノ技機体加強とポンプ	Sクラス	海水ポンプ室門型クレーン	0	
0006	高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ	SA施設	竜巻防護ネット	0	
0007	高圧炉心スプレイ補機冷却海水系配管	Sクラス	海水ポンプ室門型クレーン	0	
0007	向庄卯心ヘノレイ 補機行却海水糸配官	SA施設	竜巻防護ネット	0	
0008	高圧炉心スプレイ補機冷却海水系スト	Sクラス	海水ポンプ室門型クレーン	0	
0008	レーナ	SA施設	竜巻防護ネット	0	
0009	HPSWポンプ吐出逆止弁	Sクラス	海水ポンプ室門型クレーン	0	
0009	fFSWホンノ吐山逆工开	SA施設	竜巻防護ネット	0	
0010	HPSWポンプ吐出弁	Sクラス	海水ポンプ室門型クレーン	0	
0010	HFSW小シン正田井	SA施設	竜巻防護ネット	0	
0011	非常用ガス処理系配管	Sクラス SA施設	—	×	
0012	復水補給水系配管	SA施設	—	×	設置予定施 設 ^{*1}
0013	原子炉補機冷却水系配管	Sクラス SA施設	—	×	設置予定施 設 ^{*1}
0014	残留熱除去系配管	Sクラス SA施設	—	×	設置予定施 設 ^{*1}
0015	原子炉格納容器フィルタベント系配管	SA施設	—	×	設置予定施 設 ^{*1}
0016	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	SA施設		×	設置予定施 設 ^{*1}
0017	ガスタービン発電設備燃料移送系配管	SA施設	_	×	設置予定施 設 ^{*1}
0018	復水貯蔵タンク	SA施設	_	×	
0019	復水貯蔵タンク水位計器架台	Sクラス SA施設	_	×	
0020	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	0	
0020	11/011 47 インロロ圧刀司 奋米ロ	37 / ^	竜巻防護ネット	0	

4条一別紙2-114

第6.4.2-1 表 女川2号炉 建屋外上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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*4	波及的影響のおそれ(○:有,×:無)損傷・転倒・落下	備考
0001	ᄪᅋᆅᄮᆞᆕᄔᆸᆮᆮᆂᆋᄪᄳᅀ		海水ポンプ室門型クレーン	0	
0021	HPSWポンプ出口圧力計器架台	Sクラス	竜巻防護ネット	0	
0022	排気筒	Sクラス SA施設	1号炉排気筒	0	
			1号炉取水路	0	
			2号炉放水路	0	
	nde ven i d		3号炉取水路	0	
0023	防潮堤	Sクラス	3号炉放水路	0	
			北側排水路	0	
			南側排水路	0	
			海水ポンプ室門型クレーン	0	
	ni- ven nw		2号炉タービン建屋	0	設置予定施
0024	防潮壁	Sクラス	2号炉放水立坑	0	設*1
			3号炉放水立坑	0	
0025	逆流防止設備	Sクラス	2号炉タービン建屋	0	設置予定施 設 ^{*1}
0026	水密扉	Sクラス	_	×	設置予定施 設* ¹
0027	浸水防止蓋	Sクラス	海水ポンプ室門型クレーン	0	設置予定施 設* ¹
0000	送するはマーンウィ		海水ポンプ室門型クレーン	0	設置予定施
0028	逆止弁付ファンネル	Sクラス	竜巻防護ネット	0	設*1
			海水ポンプ室門型クレーン	0	
0029	貫通部止水処置	Sクラス	竜巻防護ネット	0	設置予定施 設 ^{*1}
			2号炉タービン建屋	0	
0030	津波監視カメラ	Sクラス	_	×	設置予定施 設* ¹
0001	取水ピット水位計		海水ポンプ室門型クレーン	0	設置予定施
0031	収水ビツト水位計	Sクラス	竜巻防護ネット	0	世几 * 1 市文
0032	原子炉建屋	間接支持構造物 SA施設	2号炉タービン建屋	0	
			2号炉タービン建屋	0	
0033	制御建屋	間接支持構造物	2号炉補助ボイラー建屋	0	
			1号炉制御建屋	0	
0034	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	_	×	
0035	軽油タンク室	屋外重要土木構造物 間接支持構造物	_	×	*3

第6.4.2-1 表 女川2号炉 建屋外上位クラス施設へ波及的影響(損傷,転倒及び 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	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 ^{*4}	波及的影響のおそれ(○:有,×:無)損傷・転倒・落下	備考
0036	復水貯蔵タンク基礎	SA施設間接支持構造物	—	×	*3
0037	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	_	×	* 3
0038	排気筒連絡ダクト	屋外重要土木構造物 間接支持構造物	—	×	*3
0039	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	_	×	*3
0040	緊急用電気品建屋	SA施設間接支持構造物	—	×	設置予定施 設 ^{*1}
0041	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	_	×	設置予定施 設* ¹
0042	緊急時対策建屋	SA施設間接支持構造物	—	×	設置予定施 設 ^{*1}
0043	取水口	屋外重要土木構造物 SA施設	前面護岸	0	*3
0044	取水路	屋外重要土木構造物 SA施設	—	×	*3
0045	3号炉海水熱交換器建屋	間接支持構造物	—	×	現場調査実 施予定 ^{*2}
0046	復水貯蔵タンク外部注水入口弁	SA施設	—	×	現場調査実 施予定 ^{*2}
0047	トランシーバ屋外アンテナ	SA施設	—	×	設置予定施 設 ^{*1}
0048	衛星電話屋外アンテナ	SA施設	—	×	設置予定施 設 ^{*1}
0049	無線通信装置	SA施設	_	×	設置予定施 設 ^{*1}
0050	取放水路流路縮小工	Sクラス	_	×	
0051	浸水防止壁	Sクラス	海水ポンプ室門型クレーン	0	設置予定施 設 ^{*1}

*1 新規設備であり現在未設置のため机上検討のみで評価,現地調査は別途実施(添付資料5)

*2 現地工事養生等の理由で調査が困難なため机上検討のみで評価,現地調査は別途実施

*3 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

*4 地盤の液状化(浮き上がり)による下位クラス施設への影響については、地下水位が確定後、別途評価を実施

1/5)	備考	工 調 「 「 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「
転倒及び落下等の影響に対する評価方針 (1/5)	評価方針	基準地震動 Ss 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する。 また,海水ポンプ室門型クレーン及び上位クラ 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。
女川2号炉 建屋外施設の損傷, 転	波及的影響を及ぼすおそれ のある下位クラス施設	海水ポンプ室門型クレーン
第6.4.3-1表 女川	建屋外上位クラス施設	原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却海水系配管 原子炉補機冷却海水系配管 RSW ポンプ吐出逆止弁 RSW ポンプ吐出連絡管止め弁 高圧炉心スプレイ補機冷却海水系 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可 加ESW ポンプ吐出逆止弁 田PSW ポンプ吐出角 BEW ポンプ吐出角 BEW ポンプ吐出角 BEW ポンプ吐出角 BEW ポンプ吐出角 BEW ポンプ 中子 BEW ポンプ 中子 BEW ポンプ 中子 BEW ポンプ 中子 BEW ポンプ 中子 BEW ポンプ 中子 BEW ポンプ 中子 BEW ポンプ 中子 BEW ポンプ 中子 BEW ポンプ 中子 BEW ポンプ 中子 BEW ポンプ 中子 BEW ポンプ 中子 BEW ポンプ 中子 BEW ポンプ 中子 BEW ポース ポンプ 中子 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二 第二

第6.4.3-1表 女川	女川2 号炉 建屋外施設の損傷, 転	転倒及び落下等の影響に対する評価方針 (2/5)	
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	評価方針	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			
KSW ポンプ吐出逆止弁			
KSW ポンプ吐出弁			
KSW 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		基準地震動 Ss に対する構造健全性評価により,	
高圧炉心スプレイ補機冷却海水系配管		竜巻防護ネットが損傷及び落下しないことを確	工初扎馅业社伍
高圧炉心スプレイ補機冷却海水系スト	立いた権力があって	認する。	上診可昇言凶炎
レーナ		また、竜巻防護ネット及び上位クラス施設は周	米土谷生い余臣
HPSW ポンプ吐出逆止弁		辺斜面からの影響を受けない十分な離隔距離を	1941.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1
HPSW ポンプ吐出弁		保持していることを確認した。	
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			
		C+I 級の硬質な岩盤に設置されたトンネルであ	
[[方補]]][[]]][[]]][[]]][[]]][[]]][[]]][[1 号佰钜水段	り、構造物上面から杭下端までの離隔が十分確	沃什容約7 参昭
		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。	

4条一別紙 2-118

第6.4.3-1表 女川	2 号炉 建屋外施設の損傷, 転	女川2 号炉 建屋外施設の損傷,転倒及び落下等の影響に対する評価方針 (3/2)	2)
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	評価方針	備考
		C ^{II} 級の硬質な岩盤に設置されたトンネルであ	
防潮堤	20日十七十日20日	り、構造物上面から杭下端までの離隔が十分確	派什次到了去四
防潮壁(2号炉放水立坑)		保されていることから、損傷等による防潮堤及	4%と見た 「参照
		び防潮壁への影響はない。	
日4日来 十21	路个班里厅 。	基準地震動 Ss に対する構造健全性評価により,	工詞計管書計角
17J (47) 72E		3 号炉取水路が損傷しないことを確認する。	上 题引异言刈 炎
		Cill 級の硬質な岩盤に設置されたトンネルであ	
防潮堤		り、構造物上面から杭下端までの離隔が十分確	派什次到了去四
防潮壁(3号炉放水立坑)		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。	
日午日来十八	주면 시는 귀나 [미년] 시는	基準地震動 Ss に対する構造健全性評価により,	工初扎管击计任
1971 (141) (141) 1971 - 1972 - 197 - 1972 - 197 - 1972 - 197 - 1972 - 19	コロードリントノンドロ	北側排水路が損傷しないことを確認する。	上郎 司 東言刈≪
		Cvll 級の硬質な岩盤及び置換コンクリート	
防潮堤	南側排水路	(MMR) 内に設置された排水路であり, 防潮堤へ	I
		の影響はない。	
日十四年、十八	アクセスルート(防潮堤の盛土堤	防潮堤(盛土堤防)の耐震性を確認する際に、	工詞計管畫計角
1971年1月25日	防部と一体となっている部分)	影響を確認する。	上訫可异言刘豕

● 「「「「」」」 上しっ日本 竿 6 / 3-1 圭

第6.4.3-1表 5	女川2号炉 建屋外施設の損傷,	, 転倒及び落下等の影響に対する評価方針 (4/5)	
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	評価方針	備考
防潮壁		基準地震動 Ss に対する構造健全性評価により、ター	
逆流防止設備		ビン建屋が転倒しないことを確認する。	工認計算書対象
貫通部止水処置	2 号炉タービン建屋	また,2号炉タービン建屋及び上位クラス施設は周辺	
原子炉建屋		斜面からの影響を受けない十分な離隔距離を保持し	添付資料3参照
制御建屋		ていることを確認した。	
		基準地震動 Ss に対する構造健全性評価により,2号	
		炉補助ボイラー建屋が転倒しないことを確認する。	工認計算書対象
制御建屋	2 号炉補助ボイラー建屋	また,2 号炉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	統付資料3参照
		持していることを確認した。	
		基準地震動 Ss に対する構造健全性評価により,1号	
		炉制御建屋が転倒しないことを確認する。	
制御建屋	1 号炉制御建屋	また,1号炉制御建屋及び上位クラス施設は周辺斜面	統付資料3参照
		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。	
		基準地震動 Ss に対する構造健全性評価により,1号	工詞計管畫計角
排气体	1 早后排气盛	炉排気筒が転倒しないことを確認する。	上部日年百公冬
		また, 基準地震動 Ss に対する斜面の安定性評価によ	米土谷生っ余臣
		り、斜面が崩壊しないことを確認した。	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)

4条-別紙2-120

2)	備考	工認計算書対象 孫付資料 6 参照
, 転倒及び落下等の影響に対する評価方針 (5/2)	評価方針	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。 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。 地盤改良(置換工)の地震時の安定性について確認 する。
女川2号炉 建屋外施設の損傷,	波及的影響を及ぼすおそれ のある下位クラス施設	前面護岸
第6.4.3-1表	建屋外上位クラス施設	取水口

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 容抜粋を以下に示す。

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 調查対象施設
 - 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,これらの箇所に設置されている上位クラ ス施設に対する波及的影響はないと判断する。

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

水中については,対象上位クラス施設として使用済燃料プール,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表を以下に示す。

調査対象施設	建屋夕	卜施 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	0	\times^{*2}	0

*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が可能 である。

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修業務等に従事し,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. 調查方法
 - 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 1-1 表に示す。

なお,対象となる上位クラス施設に対して,下位クラス施設が明らかに影響を 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 1-1 表 確認項目及び判断基準

	1100項日及U11的一座中
確認項目	
○B,Cクラス施設等との十分な離隔距	 ・周辺の B, C クラス施設の転倒・落下を想
離をとる等により、当該設備に与え	定した場合にも、上位クラス施設に衝突
る影響はない。	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	・作業用ホイスト・レール、グレーチング、
レーチング、手すりがある場合、落	手すり等については、離隔距離が十分で
下防止措置等により、当該設備に与	ない場合は, 適切な落下防止措置等が講
える影響はない。	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	・仮置き機器について、離隔距離が十分で
措置等により, 当該設備に与える影	ない場合は、固縛等により落下防止又は
響はない。	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	・照明器具について、離隔距離が十分では
止措置等により, 当該設備に与える	ない場合は、適切な落下防止措置が講じ
影響はない。	られていること。

4条-別紙2-添1-3

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:<u>平成 年 月 日</u> 実施者:_____

【施設情報	段】	
機器名称	东:	
機器IC	D :	24
建屋	1	
床EL	l	ci.
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	Н	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。				
1-1	B、Cクラス施設等との十分な離隔距離を取る等により、当該設備に 影響を与えない。				
1-2	周辺に影響を及ぼし得る揚重機器、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。				
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。				
1-4	上部に照明器具、天井・壁の簡易建築材がある場合、落下防止措置等 により、当該設備に影響を与えない。				
1-5	その他()				

	Sクラス施設の健全性について	Y	Ν	Н	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。				

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:<u>ほう酸水注入系ポンプ出口圧力</u>

機器ID:C41-PT005

建屋 : R/B

床EL : 2 F

区画 :____

(記号の説明)Y:YES、N:NO、H:持ち帰り検討、N/A:対象外

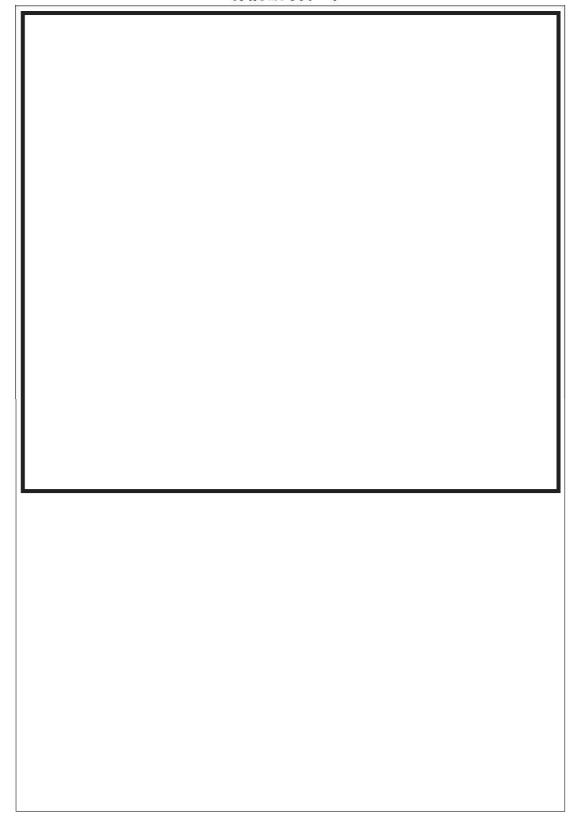
	波及的影響について	Y	N	H	N/A
1	建屋内における下位クラスの施設の損傷、転倒及び落下等によるSク ラス設備への影響はない。				
1–1	B、Cクラス施設等との十分な離隔距離を取る等により、当該設備に 影響を与えない。				
1-2	周辺に影響を及ぼし得る揚重機器、レール、グレーチング、手すり等 がある場合、転倒及び落下等により当該設備に影響を与えない。				
1–3	周辺に仮置き機器(点検用資機材を含む)がある場合、固縛措置等により、当該設備に影響を与えない。				
1-4	上部に照明器具、天井・壁の簡易建築材がある場合、落下防止措置等 により、当該設備に影響を与えない。	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

	Sクラス施設の健全性について	Y	N	Н	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。				

所見(機器周辺の状況についての	の記載)
-----------------	------

① SLC テストタンク

現場状況写真 等



枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。

添付資料2

			手を手
件名	号炉	地震被害事象および発生要因の概要	氾震彼吉 発生要因
		下線は要	下線は要因 I 相当箇所
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	□ C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	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 ・サイトンンが建屋ブールに水銀灯落下 (b) 女川2号炉 (b) 女川2号炉 (c) 女川2号炉 (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 ・原子炉建屋内見学者用ギャラリー室のガラスのひび ・原子が建屋内見学者用ギャラリー室のガラスのひび ・原子が建屋内見学者用ギャラリー室のガラスのひび ・東子が建屋内見学者用ギャラリー室のガラスのひび ・東子が建屋内見学者用ギャラリー室のガラスのひび ・東子が建屋内見学者用ギャラリー金のガラスのひび ・東子が建屋内見学者用ギャラリー金のガラスのひび ・ま変圧器の避圧弁動作	ы Т.
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、ダクトがブ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。	п
スタックへのダクト配管ズレ	1号炉		
スタックへのダクト配管ズレ	2号炉		
スタックへのダクト配管ズレ	3号炉	1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 1. ベローナの本お) ミユロ・セ	Ι
スタックへのダクト配管ズレ	4号炉		
スタックと主排気ダクトカバーのゆがみ確認	5号炉		
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 (おじ込み式継手 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40em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 「制御電源要失」警報が発生した。	I
軽油タンクB前の消火配管破断し水漏れ	1号炉		
1S/B北側屋外消火配管が破断し漏水	そのも		
消火設備4箇所配管損傷·漏水	その色	きない。	1
軽油タンク前他屋外消火配管が破断し漏水	そのも		
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基礎ポルトが切断した。また、NPB基礎が地震の影響により沈下した。	Ш Г
500kV新新潟線2Lしゃ断器付近のエアリーク	そのも	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
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

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(1/19)

4条-別紙2-添2-1

添付資料 2

No.	対象 掲删	中名	号機	地震被害事象および発生要因の概要	地震被害
16	、「「」」を見ていて、「」」である。 「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」 「」」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」では、「」」」では、「」」」では、「」」。	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総手 (ねじ込み式総手やカップリング総手等)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。	
17	中越沖 (柏崎)	1号機 変圧器防油堤の沈下・領き、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。	п
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 寺磯 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 ・2号機	I
19	中越冲 (柏崎)	3号機 変圧器防油堤のひび割れ, 段差	3号機	変圧器防油堤の沈下, 横ずれ - 3号機 本正四時本道でたがでも1.6年まを4	I
20	中越沖 (柏崎)	4号機 変圧器防油堤の沈下, 大きな傾斜(一部日 地部の開き)	4号機	変圧都的油速のひで割れ. 段本充主 ・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
21	中越沖 (柏崎)	5号機 変圧器防油堤のひび割れ	5号機	・5号機 変圧器防油堤底版部のひび割れ, 目地部の開き, 臨没 - 20三端	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	ッコッズ 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	Ι
23	駿河湾 (浜岡)	取水槽まわりの地盤沈下等	1号機	取水槽まわりに <u>地盤沈下(30m×20m, 最大15cm程度), 隆起(35m×15m, 最大20cm程度)</u> および法面波打(30m×5m, 最大 10cm程度)が発生した。	<u>I</u> , IV
24	懸 「浜 田)	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号見時台道路き裂 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号放水ロモニ夕室東側よう壁(ブロック積み)き裂 ④5号放水ロモニ夕室東側よう壁(ブロック積み)および道路のき裂 ⑤雪体廃棄物貯蔵庫(第2棟)周辺よう壁(ブロック積み)および道路のき裂 ①発電所東側海岸道路を裂	M. [∙] T
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, 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
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, 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
27	東北地方 太平洋沖地澱 (東海第二)	ランドリーボィラ重油タンク油漏れ	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えいした。	Ι
	州霍城宝路仕亜田	 1、抽電の不等決下にとる損値 Ⅱ、律協問の拍対が危いとと損値 	ナレートス損化	■ 1m 主義であるアトス指導で直角 坦風 非大第 mt、国当会社を批補 At。年田済稼奠 2、1 - 1 - 2、2、2/2、1 × 4、2、4 - 4 (支籠を高さ)	単くたい

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(2/19)

地震被害発生要因: Ⅰ:地震の不等沈下による損傷 Ⅱ:種 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)

4条-別紙2-添2-2

(3/19)
事例の要因整理
ナる地震被害
子力発電所におけ

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	贲害発生要因 II				下線は要因工相当箇所
28	中越沖 (柏崎)	柏崎刈羽原子カ発電所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 3 号 泊 3	・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56mの損傷が「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、地震の影響でモニク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か。	Ш П
29	中越冲 (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	そのも	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。	Ш , П
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。	п
31	東北地力 大平洋沖地職 (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。	п

地震波音発生要因: 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 II: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:使用済燃料ビ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)

添付資料 2

地震被害 発生要因	下線は要因皿相当箇所	I, <u> </u>	Ξ	Ħ		Ħ			Ħ		目	E	Ħ	真の揺れに
地震被害事象および発生要因の概要	下線は要	地震の影響で以下の軽微な被害が発生した。 (a) 女川11号炉 (b) 女川11号炉 ・主変圧器, 起動用変圧器の避圧弁動作 ・サイトン <u>や加種屋ブールに火銀灯落下</u> (b) 女川2号炉 (c) 女川2号炉 ・変圧器の避圧弁動作 (c) 女川3号炉 ・夏速座の避圧弁動作 (c) 女川3号炉 ・夏速座の避圧弁動作 (c) 女川3号炉 ・夏速座10-2004歳内 ・夏速座10-200-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 ・建屋エレメータ停止 ・諸反価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	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。	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。		■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。			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。		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。	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。	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。	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:使用済燃料ビットスロッシングによる溢水 Ⅵ:その他(地震の揺れに
号炉		- 7 8 号号 - 7 8 四月 - 7 8 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	1号炉 2号炉	3号炉	4号2	화음6	3号炉	4号炉	7号炉	9号炉	1号炉	1 8 名号号号 2 名号号号 2 名号号号 2 名号号号号 2 名号号号号号 2 名号号号号号 2 名号号号号号号 2 名号号号号号号号号号 2 名号号号号号号号号号号	その布	をによる
件名		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	能登半島地震に伴う水銀灯の落下	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	エノBプローアウトパネル破損	R/Bブローアウトパネル破損	T/B海側・山側ブローアウトパネル外れ・脱落	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	R/B 使用済燃料ブール内ワーキングテーブルが ラック上(燃料あり)に落下	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	C/S B1F D/G-A北側付近「RW固化エリア」 扉S1-15Dから漏水	各サービス建屋退域モニタ故障について	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ることを確認	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。
対象地震 (発電所)	地震被害発生要因皿	宮城県沖 (女三)	能登半島沖 (憲士)	能登半島沖 (志賀)	(劉冉) 中越神	(钟时) (如仲)	中越沖 (柏崎)	中越沖 (柏崎)	中越沖 (柏崎)	中越沖 (柏崎)	中越沖 (柏崎)	中越沖 (柏崎)	中越冲 (柏崎)	1重納害莽牛要因:
No.	地震被	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	- 74

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(4/19)

添付資料2

- 111111111111111111111111111111111111	(読で、地震に、 に、 あるない。 あるない。 たに過え かるない。 ならには たっした であり、 ならには たっした であり、 ならにには たった に した した の の の ない た に した で した で した で の の の した で の の の の の た した で の の の た した で の の の か 、 お や した に の つ た で の の の の の し に は した で に の し に の し に の し に に し に し に し に し し に の し に し に し に し に し に し に し に し し に の し に し に し に し し に し に し し に し し に し に し し に の し し し に し し に し し し に し し し に し し し し し し し し し し し し し	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。 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。 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 込み不足ど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つ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 <u>地震によりスロットブ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。</u> [N12C]スライド式ブラグが保温材に接触した事象 [N12C]スライド式ブラグが休心計接配した事象 [N12C]スライド式ブラグが休心計接配したり、過大な荷重がかかり貫通、漏えいした。 [N12C]スライド式ブラグが休心計装配管に接触したもの、過大な荷重がかかり貫通、漏えいした。 [N12C]スライド式ブラグが休心計表配管に接触したとのといり保温材にで保温材を変形させた。 [N12C]ステルドボフラグが水位計装配管に接触した事象 [こよってRPV側へ移動後、ハの芋状態に開いたことにより保温材に各軸して保温材を変形させた。 [N12D]積上式ブラグが水位計装配管に接触した事象 こよってRPV側へ移動後、ハの芋状態に開いたことのにありの指になトッパー機能が働かなかった。その結果、スライド式ブラグ が地震によりRPV側へも移動した。その結果、積上式ブラグの相とでき。 記述のよりたいパーが取りたったからず、N12Cと同様にストッパー地震により指上式ブラグがた側へ的なかったことによりスライド式ブラグ	
。、地震により強制的にクレーンの走行犬 ントに過大なトルクが発生し、 クロスピン	態河 納み つぶこ 材るをしてい 落か かあよ は状状	法行車輪にプレーキが掛かった状態で 機の間に位置するコニバーサルジョイ、 場所SLC系注入ライン配管(格納容! 3号炉SLC系注入ライン配管(格納容! 日年炉の原子炉ウェルライナーにつなた 込み不足と考えられる未溶着部があり にが満くなっていた。そこへ <u>地震により</u> 「N12C」スライド式プラグが保温材に スライド式プラグが不規し置にある状態 [N12C]スライド式プラグが保温材に スライド式プラグのストッパーが取付け が地震によりRPV側へ移動した。その 配管への接触に至った。	
	戦み つぶこ 対るを容力 なあよ に状状	3号炉SLC系注入ライン配管(格納容 接触したため,板金保温材にへこみか 7号炉の原子炉ウェルライナーにつな、 2.み不足と考えられる未溶着部があじ 厚が薄くなっていた。そこへ地震に上し 「N12C]スライド式プラグが保温材に スライド式プラグが保温材に スライド式プラグが休田機位置にある状 [N12D]積上式プラグが休田兼配 によってRPV側へ移動後、いの字状記 がはごよりRPV側へ移動した。その 配管への接触に至った。	
器外側貫通部)の近傍に置いてあったIS バ発生した。	なあよ に状状	フ号炉の原子炉ウェルライナーにつな 込み不足と考えられる未溶着部があ 厚が薄くなっていた。そこへ地震によ」 [N12C]スライド式ブラグが保温材に スライド式プラグが正規位置にある状 にとってRPV側へ移動後、ハの芋状 にとってRPV側へ移動後、ハの芋状 が地震によりRPV側へ移動した。その 配管への接触に至った。	
がる配管のレベル計内に水が溜まる事 り、さらには建設時に溶接余盛り部を平洋 リスロットブラグが接触したため、過大なす	3大15	【N12C】スライド式プラグが保温材に スライド式プラグが正規位置にある状じ によってRPV側へ移動後、ハの字状 [N12D]積上式プラグが水位計装配 スライド式プラグのストッパーが取付け が地震によりRPV側へ移動した。その 配管への接触に至った。	7号炉 2込み不足と考えられる未溶着部があり 厚が薄くなっていた。そこへ <u>地震によ</u> り
接触した事象 歳で取付けられておらず、ストッパー機崩 歳に開いたことにより保温材に接触して 皆に接触した事象 られておらず、N12Cと同様にストッパー 約結果、積上式プラグの押さえがなくなっ	あける		[N12C]スライド式ブラグが保温材に スライド式ブラグが正規位置にある状態 によってRPV側へ移動後、ハの字状近 3号炉 [N12D]積上式プラグが水位計装配 スライド式ブラグのストッパーが取付け が地震によりPPV側へ移動した。その 配管への接触に至った。
・3号好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56m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。		・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 わり、吸込側配管に幅約4mm(最大)、長さ約56m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 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。	 1号炉主排気筒放射線モニタサンブリ 1号炉 カリ、吸込側配管に幅約4mm(最大)、 1号炉主排気筒放射線モニタサンブリ 3号炉 1号炉主排気筒に原 度を測定した後の気体を主排気筒に
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。	₹1A7	地震による振動により所内変圧器1A	1号炉 地震による振動により所内変圧器1A7
ー次ブ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 発生した。	ング	地震による振動により、 一次ブッシング 器本体がずれる事象が発生した。	1号炉 地震による振動により、一次ブッシング 器本体がずれる事象が発生した。
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。	基礎	地震による振動により、主変圧器基礎	2号炉 地震による振動により、主変圧器基礎
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。	器田	地震による振動により、励磁用変圧器	2号炉 地震による振動により、励磁用変圧器
<u>主変圧器およびExTL基礎ポルトが切断した。</u> また, NPB基礎が地震の影響により沈下した。	「基礎	地震により、主変圧器およびExTr基礎	3号炉 地震により、主変圧器およびExTr基礎
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。	申縮制	地震の振動により、タンク配管の伸縮維	5号炉 地震の振動により、タンク配管の伸縮後
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。	週に	地震の振動により、復水器水室間に過	4号炉 地震の振動により、復水器水室間に過
に振れたことで、ブッシング端子部に応力が発生し、	노 - 시	地震発生時に送電線引込架線が上下に振れたことで, た。	その他 た。
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。	í G	地震の振動により、熱交換器建屋のジ	2号炉 地震の振動により、熱交換器建屋の>
が破断した。	村フ	地震の振動により、避雷鉄塔の斜材が破断した。	その他 地震の振動により、避雷鉄塔の斜材

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(5/19)

4条-別紙2-添2-5

1X ()				
	(近) 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
	 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 	その色	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 電源が断どなり非常用電源に切替わった。	Ш
60 (柏崎)	キード 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提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。	Ш
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 洗浄ボンブが起動不可となった。	Ш
62 中越沖 (柏崎)	★ K1 S/B環境ミニコン県ナレメーダ等伝送不能	その色	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ー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IAN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。	Ħ
63 中越沪 (柏崎)	+ ■ ■重油タンク防油堤での目地の開き(貫通)	その色	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。	Ш
64 中越沖 (柏崎)	+ ■ ■重油タンク用泡消火設備の現場盤損傷	そのも	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。	Ш
65 中越冲	→ Ax/B B1F 北西側壁面亀裂部より雨水漏えい)	そのも	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。	Ш
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 	その色	<u>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。</u>	п, <u>ш</u>
67 中越沖 (柏崎)	 レ/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。	Ħ
68 中越沖 (柏崎)	R/B オペフロ スタッドナンショナー除染パン内油漏 わ・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ナ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ナーと構造フ 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。	Ħ
69 (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35m程度)から、水の口じみが発生し水たまりが生じた。 ・「面 Zetic諸me Setive+Jailon et mari、Ani - moni (Ani - moni) - わえがよかの「ユヨー 4条 Adi キ	<u> </u>
70 中越沖 (柏崎)	+ R/B3FISI試験片室前壁からの水漏れ	7号炉		<u> </u>
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) わについて	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。長期使用による板パネの経年変化により、板パ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。	Ħ
72 中越沖 (柏崎)	第 原子炉建屋原子炉ウェルライニング面(ウェルカ) パー着座面)のすり傷について	7号炉	地震の影響により、原子炉ウェルカバーが動いたためウェルカバー着座面のほぼ全周にすり傷が確認された。	Ш
73 駿河湾 (浜岡)	 第二人の一部では「 第二人の一部の 第二人の一の一の一の 第二人の一の一の一の一の 第二人の一の一の一の 第二人の一の一の一の 第二人の一の一の一の一の 第二人の一の一の一の 第二人の一の一の一の一の 第二人の一の一の一の一の 第二人の一の一の一の一の 第二人の一の一の一の一の 第二人の一の一の一の一の 第二人の一の一の一の一の一の 第二人の一の一の一の一の一の 第二人の一の一の一の一の一の一の一の一の 第二人の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一	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。	Ш
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。	Ξ
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ペ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 太)が落下した。	Ш
地震被害発生 よる警報発生	地震被害発生要因: 1:地震の不等沈下による損傷 1:準物間の相対変位によ よる警報発生等、施設の損傷を件わない1~V以外の要因等)		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:使用済燃料ビットスロッシングによる溢水 Ⅵ:その他(地震の揺れに	きの揺れに

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(6/19)

4条-別紙2-添2-6

:	対象地震				地震被害
No.	(発電所)	件名	专炉	地震彼害事遂ゐよひ羌生安凶の弑安	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力パー 固定金具の一部が外れた。	目
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、地震による応力が加わったことでターンバックルが破損し、支線 が外れた。	Ξ
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。	Ħ
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	そのも	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。	Ħ
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村の劣化	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力パー <u>固定金具の一部が外れた。</u> 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。	Ш, Ч
81	駿河湾 (浜岡)	タービン系配管の保温材のずれ	<u> </u>	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。	Ξ
82	駿河湾 (浜岡)	低圧タービン軸の接触痕	山 号 4	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。	Ħ
83	駿河湾 (浜岡)	組合せ中間弁(C)室内の間仕切板の脱落	<u> </u>	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。	Ħ
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く接続板に亀裂(最大長さ約7mm)が発生した。	Ħ
85	駿河湾 (浜岡)	空調ダクトからの空気の微少な漏れ	<u> </u>	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。	Ξ
86	駿河湾 (浜岡)	発電機プランホルダの接触痕について	4号炉	地震の影響により、発電機プラン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。	Ħ
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	<u>原子伊建屋屋上(放射線管理区域か)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力バー固定金具の一部が</u> 外れ、一部の力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 <u>地震の揺れによる影響</u> が原因である。	<u>ш</u> , VI
8	《运》 《法园》	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ドリップした。当該タービンの地震被害は以下のとおり。 ・中間軸受箱取付ポルトが損傷したことにより、中間軸受箱取付ポルトが損傷した。 ・中間軸受箱取付ポ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、動運(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。 ・中間軸受猪の揺動およびロータと油切り等の後触が発生した。 ・中間軸受視の揺動およびロータと油切り等の後触が発生した。 ・中間軸受視の活動およびコータと油切り等の後触が発生した。	E
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。	Ħ
06	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。	目
뷤 내	(震被害発生要因: る警報発生等, 加	: I:地震の不等沈下による損傷 II:地震の不等沈下による損傷 II:地震の不等沈下による損傷 III:地震の不等ない I ~ V 以外の要因等)	位による損	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 II: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)	養の揺れに

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(7/19)

4条-別紙2-添2-7

No.	对象地震 (発電所)	中国	品	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。	Ħ
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、一部の防食テーブが剥離しタンク底板下部に潜り込む事象が発生した。	Ш
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、位相角計の先端が交損した。	Ш
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。	Ξ
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、配管貫通船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。	Ξ
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。	Ш
97	駿河湾 (浜岡)	発電機ブランホルダ等の接触痕について	5号炉	地震の影響により、発電機プラン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。	Ш
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。	Ξ
66	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	<u>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(D)排気消音器の吸音材力バー固定金具の一部が</u> <u>外れ、一部の力バーにずれが発生した。</u> 塩害環境による固定金具の腐食と <u>地震の揺れによる影響</u> が原因である。	Ш, И
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。	Ш
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。	Ξ
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 ・空調ダグト接続部の位置すれ	Ш
103	駿河湾 (浜田)	発電機固定子固定キーの隙間の拡大	5-5-5-5-5-5-5-5-5-5-5-5-5-5-5-5-5-5-5-	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 ・密電機本体脚部およびベースにへこみ, 段差の発生	Ħ
д Ч	b震被害発生要因 ∶る警報発生等, カ	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 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)	位による損傷	募 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:使用済燃料ビットスロッシングによる溢水 Ⅵ:その他(地震の揺れに	山震の揺れに

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(8/10)

4条-別紙2-添2-8

	生みも				가나 전문 사사 대학
No.	对家地震 (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 <i>鴻</i> (浜岡)	タービン開放点検の結果	品。	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、中間軸受視取付ポルトが損傷した。 ・中間軸受箱取付ポ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優くとともに、キー満 が変形した。 ・中間軸受痛の揺動により、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 よび低圧内が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ロータの軸方向移動が先生した。	目
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、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。	Ħ
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。 ・車輪かバーの一部割れ ・回転角検出装置の歯車レールから歯車の外れ	Ħ
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。	Ħ
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。	Ш
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2階動痕を確認	E
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。	Ħ
111	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	タービン建屋地下1階高圧電源盤火災	1号	高圧電源盤 (6–14) 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。	Ħ
112	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	Ш
113	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	Η
114	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	制御棒駆動系パウジング支持金具サポートパーの ずれ	1 2 3 3 1 4 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	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。	Ħ
115	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	Ξ
	地震被害発生要因 よる警報発生等,	地震被害発生要因: 1:地震の不等沈下による損傷 Π:建物間の相対変位によ よる警報発生等,施設の損傷を伴わないΙ~V以外の要因等)		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:使用済燃料ビットスロッシングによる溢水 Ⅵ:その他(地震の揺れに	地震の揺れに

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(9/19)

4条-別紙2-添2-9

	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
	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	Ħ
1 13	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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、使用落撚料プールゲート(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個のスイングボルトが緩み外れた。	Ħ
1 1 2	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	E
1 1 2	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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	その街	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。	<u>ш</u> , VI
1 1 1	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	高圧電源盤しや断器の投入不可	山 台1	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。	Ħ
	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	天井クレーン運転席鋼材等の損傷	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の鋼材溶接部の一部に損傷が発生した。	Ξ
1.1	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	天井クレーン走行部等のすり傷	动台 8	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。	Ħ
1.5	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	Ħ
1.5	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	Ħ
1.5	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	主蒸気逃し安全弁(C)リミット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。	Ħ
1.5	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	Ξ
1.5	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	Ħ
1.5	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	Ħ
	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	燃料交換機の配線ケーブルの脱線	<u> </u>	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。	Ħ

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(10/19)

地康被書金生奨凶: Ⅰ:地廃の个等加下による預像 Ⅱ:維物間。 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)

地震被害 発生要因	Ħ	Ш	Ħ	Ħ	Ξ	Ħ	Ш	Ħ	Ξ	Ħ	Ш, VI	Ξ
地震被害事象および発生要因の概要	も 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。	5 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。	1 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。	■ 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。	「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ポルトに曲がりが生じた。	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、床には伸縮維手がなく、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。	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。	地震の影響により, 格納容器雰囲気計測系2系列のうち, サンブル昇圧ポンプBについてモータとサンプルボンブに芯ずれが起こり異音が発生した。	地震の影響により,使用済燃料プール小ゲートの取付けポルトにずれが発生した。	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。	<u>地震・</u> 津波により, <u>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。</u>	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。
号炉	そのも	1号炉	1号炉	2号炉	2号炉	その市	I		I	I	Ι	I
件名	牡鹿幹線2号線避雷器の一部損傷	原子炉格納容器内遮へい扉 留め具の外れ	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	補助ボイラー(A) 蒸気だめ基礎部の損傷	蒸気タービン中間軸受箱の基礎ボルト曲がり	固体廃棄物貯蔵所コンクリート陸の剥離	原子炉格納容器機器ハッチ遮へい扉止め金具破 損	格納容器雰囲気計測系サンプル 昇圧ボンブ由異音	使用済燃料プール小ゲート取付けボルトの位置ズ レ	地震による水処理建屋構造材の損傷	津波による取水口電気室建屋の損傷	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
対象地震 (発電所)	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	東北地方 太平洋沖地震 (東海第二)	東北地方 太平洋沖地震 (東海第二)	東北地方 太平洋沖地震 (東海第二)	東北地方 太平洋沖地震 (東海第二)	東北地方 太平洋沖地震 (東海第二)	東北地方 太平洋沖地震 (福島第二)
	TK											

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(11/19)

地震性害発生 要因 下線(1 下線(1 下線(1 平規(1) 下線(1 平規(1) 下線(1 四 12 一規(1) 市越(1) 目間所定(1)(側面) 下級(1 四 12 14 14 14 14 その他 地震の振動により, 用閉所東側法面の一部に崩落が発生した。 ア 12 1 1 14.1 「胡崎) 即水槽まわりの地盤沈下等 その他 地震の振動により, 同時所東側法面ののび割れが発生した。 ア 1 <th>No.</th> <th>対象培震 (発電所)</th> <th>件名</th> <th>吊</th> <th>地震被害事象および発生要因の概要</th> <th>地震被害 発生要因</th>	No.	対象培 震 (発電所)	件名	吊	地震被害事象および発生要因の概要	地震被害 発生要因
中越沖 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。 中越沖 開閉所束側法面一部滑り出し 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。 (柏崎) 和尚 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。 (柏崎) 取水槽まわりの地盤沈下等 その他 地震の振動により、開閉所束側法面が一部滑り出し約10cmのひび割れが発生した。 「浜岡) 取水槽まわりの地盤沈下等 1号炉 取水槽まわりの地盤沈下等 1号炉 15月5 取水槽またりに地盤次下(30m×20m, 最大15cm程度)、隆起(35m×15m, 最大20cm程度)および法面泌打(30m×5m, 最大 1 「浜岡) 市水槽まわりの地盤沈下等 1号炉 10cm程度)が発生した。 1 15月5 15月5 150m×20m, 最大15m 1 1 15月5 10cm程度)が発生した。 1 1 1 1 15月5 10cm程度)が発生した。 1	地震;	被害発生要因IV			上線は要	;要因IV相当箇所
中越沖 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。 「約6] 取水槽まわりの地盤沈下等 1号炉 取水槽まわりの地盤沈下等 1号炉 取水槽まわりの地盤沈下等 1 「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洗下(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。 1 「浜岡) 市水槽まわりの地盤沈下等 1<	142		一部崩落(北側斜面)	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
駿河湾 取水槽まわりの地盤沈下等 1号炉 取水槽まわりの地盤沈下等 1号炉 取水槽まわりの地盤沈下等 1号炉 四・相種式の一番度が発生した。 浜岡 地市 100	143		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
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 酸河湾 道路および法面のひび割れ その他 (浜岡) その他 (5号放水ロモニタ変東側よう壁(ブロック積み)き裂 (5個点核マード舗装き裂 ①発電所東側海岸道路き裂 (324) (1000) (144		取水槽まわりの地盤沈下等	1号炉	<(30m×20m, 最大15cm程度), 隆起(35m×15m, 最大20cm程度) および <u>法面波打(30m×5m.</u>	I , <u>IV</u>
	145		道路および法面のひび割れ	そのも	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閉舎, 道路き裂 ③ 平場ヤード舗装他を裂 ④5号放水口モニク室東側よう壁(プロック積み) および道路のき裂 ⑤固体廃棄物貯蔵庫(第2棟)周辺よう壁(プロック積み) および道路のき裂 ⑤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 , <u>IV</u>

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(12/19)

地震被害 発生要因	下線は要因V相当箇所	и, _У				Λ					Λ		亚または<u>V</u>	亚または<u>V</u>	Λ	Λ	の描わに
地震被害事象および発生要因の概要	下線は要	使用透燃料ブール水が非管理医域へ流出した。事象のメカニズムは以下。 ・使用済燃料ブール水が地震によるスロッングによりR人日4Fフロア床面に溢れ出した。 ・溶射比か水は床面に設置している燃料交換機給電ボックスへ滴入した。 ・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人B非管理医域へ通じていることから、電線管へ流入した水は非管理医域へと流出した。 ・R人B3階(非管理医域へ通じていることから、電線管へ流入した水は非管理医域へと流出した。 ・R/D3階(非管理医域)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、排水ボンプにより ポンプ出口配管の接続来である放水口を経由して油に放出された。				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ナペフロに溢水した。					地震によるスロッシングにより、使用済然料ブール水が原子炉建屋オペリーティングフロアへ溢れたため、使用済然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。		・ <u>原子</u> 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の鉄筋コングリート)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。 . にって 応導言の陥み 聞いたエテン, Auri - 1 (縮ネ日のが) バントーム キャネト - Auri - 4 (35 Auri - 4		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ロへ浸入し、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。		(像 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:使用済燃料ビットスロッシングによる溢水 Ⅵ:その他(地震の揺れに
品		亭	1号炉	2号炉	3号炉	4号炉	5号炉	6号炉	7号炉	1号炉	2号炉	3号炉	7号炉	7号炉	I	l	位による損傷
牛名		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	R/B 3Fオペフロ全域水浸し	R/B使用済燃料プール水飛散	R/Bオペフロ床への使用済燃料プール水飛散	R/B使用済燃料プール水散逸によるR/Bオペプロ水浸し・SFP混濁不可視	K/Bオペフロほぼ全域への使用済み燃料プール水 飛散	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	R/B4Fオペフロ全域水たまり有り	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	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	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	R/B2F南東壁(SFP側)よりの水漏れ	R/B3FISI試験片室前壁からの水漏れ	東海第二発電所 使用済燃料プール水飛散	使用済燃料プール水のスロッシングによる溢水	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 よる警報끃牛等 施設の損傷を伴わたい1~VU外の要因等)
対象地震 (発電所)	地震被害発生要因V	中 成 、 名 品 品 、				中越沖				中越冲 (柏崎)	中越冲 (柏崎)	中越冲 (柏崎)	中越沖 (柏崎)	中越冲(柏崎)	東北地方 太平洋洋地 (東第第二)	東北地方 太平洋沖地震 (福島第二)	震被害発生要因: ス警報略仕等 mei
No.	地震视	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	휲ㄴ

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(13/19)

No.	対象地震 (発電所)	牛名	市	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
掖	地震被害発生要因VI			下線は要	下線は要因W相当箇所
161	宮 成長 (女三)	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	1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-	地震の影響で以下の軽微な被害が発生した。 (a) 女川11号炉 : 主変圧器、起動用変圧器の避圧弁動作 (b) 女川2号炉 (b) 女川2号炉 : 東変圧器の見学者 用ギャラリー室のガラスのひび : 主変圧器の選学者 用ギャラリー室のガラスのひび : 主変圧器の避圧弁動作 (c) 女川3号炉 : 建酸正レメクーの希硫酸(5%濃度) 貯蔵施設が漏えいおよび苛性ソーダの一部満下 : 健康エレメーク停止 : 排気筒航空障害ガリンズカバー破損 : 排気道路アスフアルト亀裂: 波うち: 段差発生	I, Ш, <u>М</u>
162	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。	IV
163	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	中長9	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ノB4Fフロア床面に溢れ出した。 ・溢れ出た水は床面に設置している燃料交換機能電ボックスへ流入した。 ・透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ノ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ノ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、排水ボンプにより、 ポンプ出口配管の接続先である放水口を経由して海に広出された。	V, <u>V</u>
164	中越冲 (柏崎)	地震記録装置データ上書き	そのも	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。	IV
165	中越冲 (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)油ブ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。	IV
166	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む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ブ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。	IV
167	中越冲 (柏崎)	主排気筒の定期測定(1回/通)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。	IV
푄占	震被害発生要因: る警報発生等,施	地震被害発生要因: 1:地震の不等沈下による損傷 II:連物間の相対変位によ よる警報発生等,施設の損傷を伴わない1~V以外の要因等)		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:使用済燃料ビットスロッシングによる溢水 Ⅵ:その他(地震の揺れに	言の揺れに

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(14/19)

					of the second second
No.	対案地震 (発電所)	件名	号行	地震被害事象および発生要因の概要	地震被害 発生要因
168	中越沖 (柏崎)	7号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。 <u>当該のウェルライナーには、溶接の溶け</u> <u>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</u> <u>厚が薄くなっていた。</u> 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。	Ш, <u>И</u>
169	中越 (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	333月	【N12C】スライド式プラグが保温材に接触した事象 <u>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。</u> 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、パ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】積上式プラグが火位計装配管に接触した。 [N12D]積上式プラグが水位計装配管に接触した。 2 <u>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</u> 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。	ц Ц
170	日 成 (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油した。	И
171	中越沖 (柏崎)	低起動変圧器eSB放圧装置油リークによる低起動 変圧器eSB停止	9号炉	地震により低起動変圧器GSB本体が揺れて、放圧弁が動作したため油がリークした。	М
172	中越冲 (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/CISB-1が停止したこと、およびMCCISA-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、二重扉が動作不能どなった。	И
173	中 越冲 (柏崎)	P/Bオペフロ 原子炉ウェル内バルクヘッド上に赤靴を確認	1号炉	原子炉ウェル内のバルクヘッド上においてC靴1個を発見した。 <u>ウェル開口部付近にあったC靴</u> が、使用済燃料プール及び原子炉 ウェルから地震のスロッシングにより溢れた水が原子炉ウェルに戻る際に、その流れにさらわれ落下したものである。	<u>и</u> , <u>и</u>
174	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	9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。	И
175	中越冲 (柏崎)	T/B B2F T/BHCWサンブ(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。	IV
176	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,電線管貫通部を通ってタービン建屋内に水が流入した。	И
177	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。	IA
178	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テ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。	IV
179	駿河湾 (浜岡)	原子 伊建屋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。	М
地 よ	1度被害発生要因: る警報発生等,	地震被害発生要因: Ⅰ:地震の不等沈下による損傷 Ⅱ:弛物間の相対変位による 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)	位による損	掛傷 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:使用済燃料ビットスロッシングによる溢水 Ⅵ:その他(地震の揺れに	度の揺れに

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(15/19)

4条一別紙2一添2-15

				电//(-1401) る地区(以口子/い)//文公正(ユ (10/10/	
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
180	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力バー 固定金具の一部が外れた。また, <u>非常用ディーゼル発電機(B)の排気消音器台座シール</u> 材に塩 害環境腐食と 地震の揺れによる影 響での <u>劣化を確認した。</u>	Ш, <u>И</u>
181	駿ゴ 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	原子存建屋屋上(放射線管理区域か)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力バー固定金具の一部が 外れ、一部の力バーにずれが発生した。 <u>塩害環境による固定金具の腐食と</u> 地震の揺れによる <u>影響が原因である。</u>	Ш. <u>И</u>
182	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,保護総電器が誤動作した。	IV
183	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 がについて	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。	IV
184	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, 7Bq/em ² であり, 事業者管理値4Bq/em 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階オペフロ高所に蓄積していた放射性物質が地震の揺れで落下し, 原子炉建屋全体に拡散したため である。	Λ
185	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 ター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。	IV
186	駿河湾 (浜岡)	原子炉建屋5階(放射線管理区域内)燃料交换工J 了換気放射線モニダ指示の一時的な上昇	5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、プール水に遊離しプール表面からの放射線緑量率が上昇した 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。	IV
187	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。	IV
188	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。	IN
189	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。	IV
190	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	原子存建屋屋上(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力が一固定金具の一部が 外れ, 一部のカバーにずれが発生した。 <u>塩害環境による固定金具の腐食</u> と地震の揺れによる <u>影響が原因である。</u>	Ш, <u>И</u>
191	東北地方 太平洋沖地膿 (女川)	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 ブ(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。	IV
192	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	IV
193	東北地力 太平洋沖地震 (女川)	非常用ディーゼル発電機(A)界磁回路の損傷	1号	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。 ・メタウラ6-14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。	IV
**	也震被害発生要因: トる警報発生等, 施	地震被害発生要因: 1:地震の不等沈下による損傷 Ⅱ:建物間の相対変位による よる警報発生等, 施設の損傷を伴わない1~V以外の要因等)	位による損傷	第 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:使用済燃料ビットスロッシングによる溢水 Ⅵ:その他(地震の揺れに	賽の揺れに

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(16/19)

4条-別紙2-添2-16

No.	対象地震 (発電所)	件名 号炉 地震被害事象おお	马	地震被害事象および発生要因の概要	地震被害 発生要因
194	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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 2 3 4 句 句 句 句 句 句	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。	И
195	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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	そのも	地震・達波の影響により、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 <u>。</u>	Ш, Ц
196	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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	その色	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。	М
197	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	М
198	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	И
199	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	М
200	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	И
201	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	125V直流主母線盤の地絡(計2件発見)	 市	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ポンプ稼動翼制御 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。	IV
202	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	125V直流主母線盤の地絡	2 - 马克	以下の負荷について地格警報が発生した。 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。	IV
203	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	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。	И
푀내	也震被害発生要因: ≒る警報発生等,施	 1:地震の不等沈下による損傷 1:地震の不等沈下による損傷 1:建物間の相対変 1:設の損傷を伴わないⅠ~V以外の要因等) 	立による損	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:使用済燃料ビットスロッシングによる溢水 VI:その他(地震の揺れに ドス整部落在率 振設の損進を伴わたい1~VIIAの毎日第3	震の揺れに

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(17/19)

4条-別紙2-添2-17

地震被害 発生要因	И	М	IV	IV	IN	IV	IV	М	IV	IV	Ш, <u>И</u>	М	IV
地震被害事象および発生要因の概要	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。	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。	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、補助ポイラー用変圧器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、補助ポイラー用変圧器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。	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2 C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。	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プ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プに流入したこと。また、停電により当該サンプの制御電源が喪失したことからサンプ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、当該サンプとの僅かな水頭差によりサンプ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。	廃棄物処理建屋固体廃棄物貯蔵用サイトバンカプール過りにプール水が溢水した。	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況で,格納容器内の機器ドレンサンプおよび床ドレンサンプレベルス イッチが被水したため,当該サンプレベルスイッチ回路で地絡が発生した。	タービン建屋機器ドレンサンプ(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。	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。	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。	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。	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。	ゅ
号炉	3号炉	3号炉	2号炉	Ι	Ι	Ι	Ι	Ι	Ι	Ι	Ι	1号炉	
件名	燃料取替エリア放射線モニタ(A) 記録計の指示不良	125V直流主母線盤の地絡(計4件発見)	変圧器避圧弁の油面変動に伴う動作(計7件発 見)	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	125V蓄電池2B室における溢水について	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	D/W床及び機器ドレンサンプレベルスイッチの地絡	1/B機器ドフソキソプBを心の米漏れ	主変圧器, 起動変圧器(2A, 2B)放圧管からの絶 縁油漏えい	津波による屋外機器の被水(安重設備以外)	津波による取水口電気室建屋の損傷	R/B LCWサンプのオーバーフロー	↓ KVB SDサンプのオーバーフロー 1号
対象地震 (発電所)	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	東北地方 太平洋沖地膿 (女三)	東北地方 太平洋沖地震 (女川)	東北地力 太平洋沖地震 (東海第二)	東 大 中 江 市 志 志 志 志 志 志 志 七 七 七 七 七 七 七 七 七 七 七 七	東北地方 大平洋沖地震 (東海第二)	東北地方 太平洋沖地震 (東海第二)	東北地方 太平洋沖地震 (東海第二)	東北地方 太平洋沖港震 (東海第二)	東北地方 大平洋沖地震 (東海第二)	東北地方 太平洋沖地震 (東海第二)	東北地方 太平洋沖地震 (福島第二)	東北地方 太平洋沖地震 (福島第二)
	204	205	206	207	208	209	210	211	212	e	214	5	9

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(18/19)

	地震被害 発生要因	IV	IV	IV	IA	IA	IV	IV	IV	IV	IV	IA	IV	IA	IA	IV
电// (1~4~1)、シャツを(次 ロ ヂ //)~ 女 凶 正 生 (1~1 1~)	地震被害事象および発生要因の概要	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。	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。	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。	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。	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。	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。	海水が制御盤の内部へ海水が浸水し機能喪失した。	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。	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。	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。	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。	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。	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。	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。	各種ポンプのモーターの内部へ海水が浸水し絶線抵抗が低下したことにより使用不能となった。
	号炉	2号炉	2号炉	3号炉	4号炉	Ι	1号炉	1号炉	1号炉	1号炉	2号炉	2号炉	3号炉	3号炉	4号炉	4号炉
	件名	R/B LCWサンプのオーバーフロー	1/B LOWサンプのオーバーフロー	R/B SDサンプのオーバーフロー	1/B LOWサンプのオーバーフロー	サムていいも野蔵ノートのスロッシングによる道夫	電源盤の浸水による機能喪失	制御盤の浸水による機能喪失	各種ポンプモーターの浸水による機能喪失	ディーゼル発電機の浸水による機能喪失	電源盤の浸水による機能喪失	各種ポンプモーターの浸水による機能喪失	電源盤の浸水による機能喪失	各種ポンプモーターの浸水による機能喪失	電源盤の浸水による機能喪失	各種ポンプモーターの浸水による機能喪失
	対象地震 (発電所)	東北地方 太平洋沖地震 (福島第二)	東北地方 太平洋沖地職 (福島第二)	東北地方 太平洋中地讀 (福島第二)	東北地方 太平洋沖地藏 (福島第二)	東北地方 太平洋沖地震 (福島第二)	東北地方 太平洋沖地震 (福島第二)	東北地方 太平洋沖地震 (福島第二)	東北地方 太平洋中地讀 (福島第二)	東北地方 太平洋沖地震 (福島第二)	東北地方 太平洋沖地震 (福島第二)	東北地方 太平洋沖地震 (福島第二)	東北地方 太平洋沖地震 (福島第二)	東北地方 太平洋沖地職 (福島第二)	東北地方 太平洋沖地震 (福島第二)	東北地方 太平洋沖地震 (福島第二)
	No.	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231

原子力発電所における地震被害事例の要因整理(19/19)

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

枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。

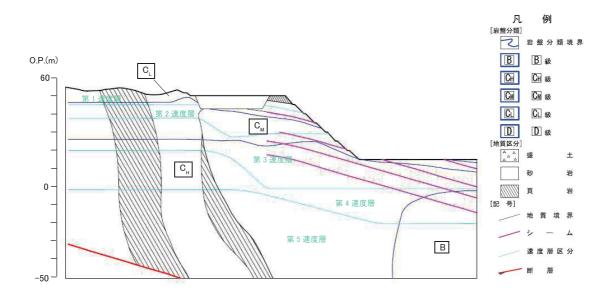
4条-別紙2-添3-1

- 2.1号炉排気筒下斜面の安定性評価
 - 1号炉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 Ss 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 Ss 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

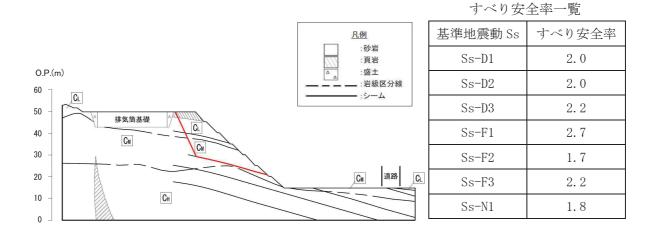


添付 3-3 図 地質断面図

枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。

4条-別紙2-添3-2

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

4条-別紙2-添3-3

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2号炉において、上位クラス施設に隣接する下位ク ラス施設の支持地盤の状況について確認を行う。

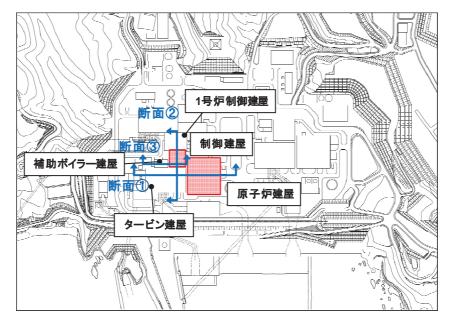
発電所敷地内における下位クラス施設の配置を添付 4-1 図に, 各下位クラス施設の 接地状況を添付 4-2 図~添付 4-4 図に示す。

2号炉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 2号炉原子炉建屋及び2号炉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。

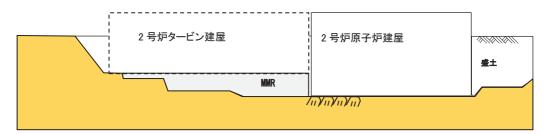
2号炉補助ボイラー建屋については,添付4-4図により,MMRを介して2号炉制 御建屋と連続した岩盤に支持されていることを確認した。

1号炉制御建屋については,添付4-3図より,MMRを介して2号炉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。

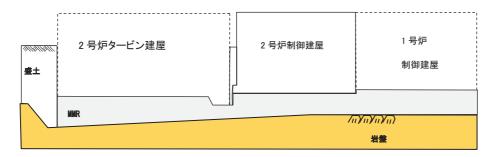
4条-別紙2-添4-1



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

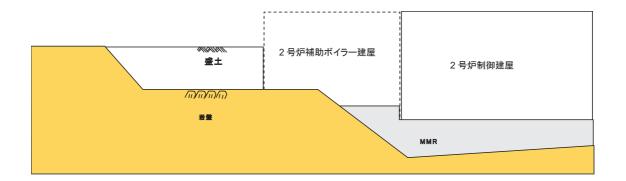


添付 4-2 図 タービン建屋の接地状況(第1図 断面①)



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

4条-別紙2-添4-2



添付 4-4 図 補助ボイラー建屋の接地状況(第1図 断面③)

4条-別紙2-添4-3

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、転倒及び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、2項に基づき評価を行った上で必要に応

4条--別紙2-添5-1

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号炉の再起動前までの 場合には,撤去を前提として波及的影響評価を実施する。また,撤去計画が再起動 後もしくは未確定の場合には,設置されている現在の状態を対象とした波及的影響 評価を実施する。

3. 設置予定施設及び撤去予定施設の方針確認について

1項及び2項で示した,設置予定施設及び撤去予定施設の対応方針については, 工事計画認可申請段階で状況を再確認し,確定状況に対する波及的影響の再評価を 実施する。

4条-別紙2-添5-2

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

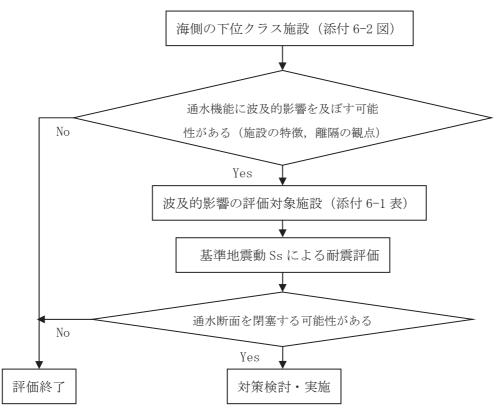
原子炉補機冷却海水系の通水機能が周辺の下位クラス施設の波及的影響によっ て損なわれることがないことについて,下位クラス施設の特徴や耐震性を考慮して 検討を実施する。

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 Ss 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。

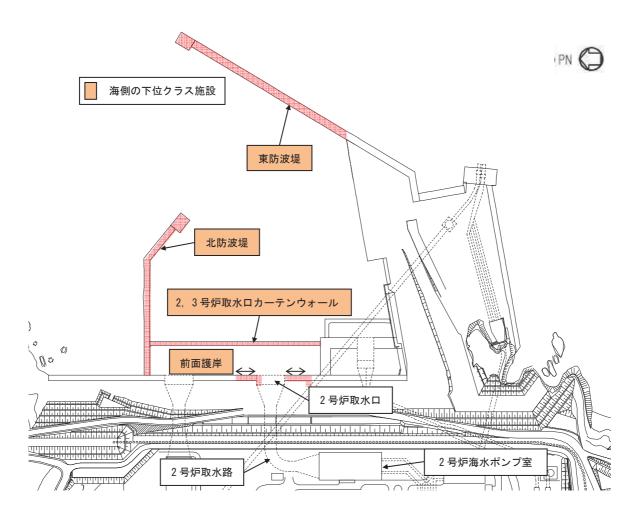
カーテンウォールについては、取水口との位置関係を添付 6-5 図に、構造図を添 付 6-6 図に示すとおり、土圧の影響がなく地震力の影響を受けにくい構造であり、 かつ取水口と十分な離隔を有すること、カーテンウォールの構成部材 (PC 版、鋼材 等) は重量物であることから、カーテンウォールの部材損壊による通水断面の閉塞 は生じない。

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,添付 6-9 図及び添付 6-10 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 Ss 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。

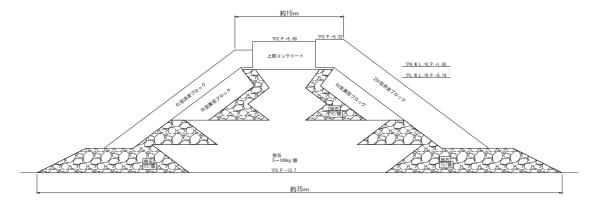
取水口側面土砂部①については,土砂が鋼矢板の隙間から流出し取水口前面に堆積(約284m³)すると仮定した場合,朔望平均干潮位(L.W.L)0.P.-0.14mに対して,堆積した土砂の天端は0.P.-2.19mとなり,添付6-11図に示すとおり通水断面は確保できる。



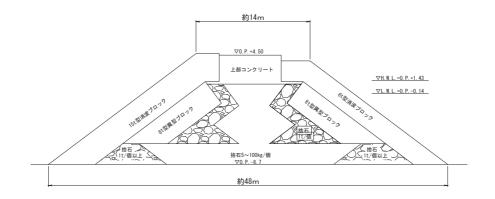
添付 6-2 図 海側の下位クラス施設配置図

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。	×
2,3 号炉取水口 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Ssに対する安定性評価により,地震時の安定性を確認する。 	0

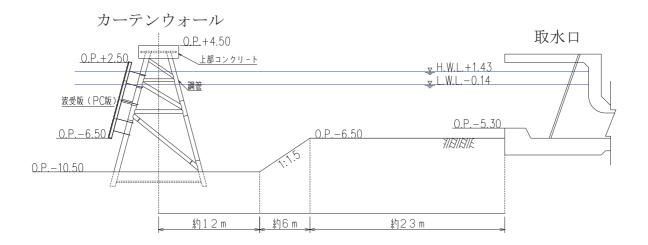
添付 6-1 表 評価対象施設のスクリーニング結果



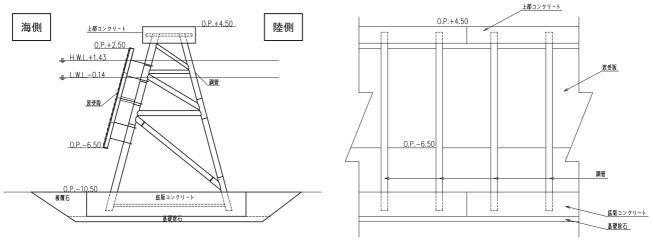








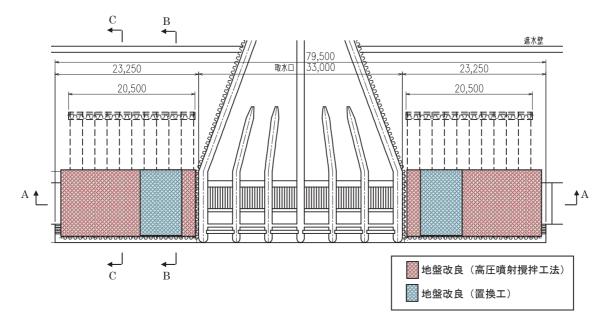
添付 6-5 図 カーテンウォールと取水口の位置関係図(縦断面図)

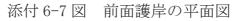


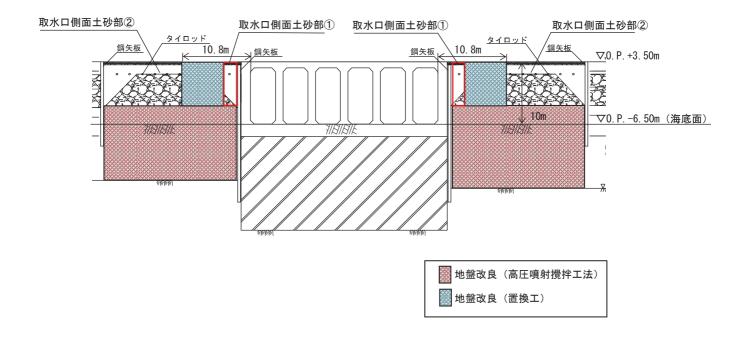
(断面図)

(正面図)

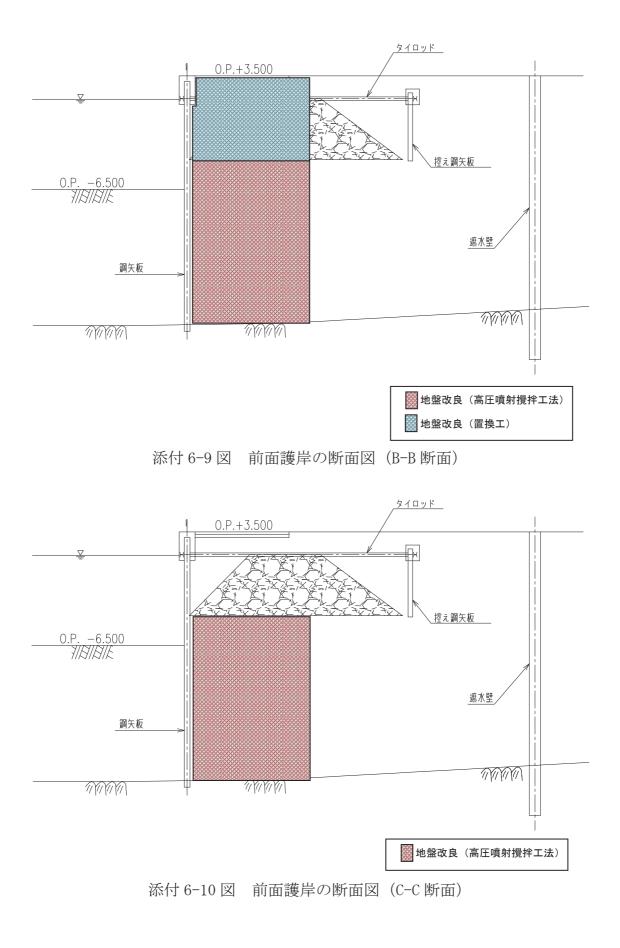
添付 6-6 図 カーテンウォール構造図

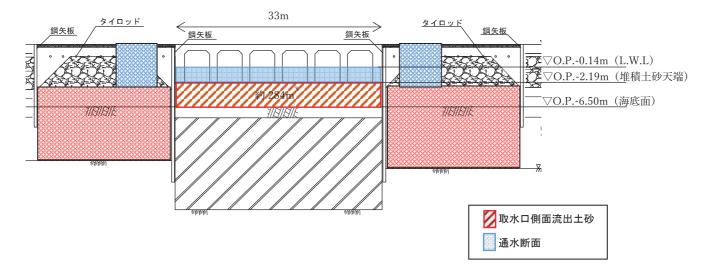






添付 6-8 図 前面護岸の断面図 (A-A 断面)





添付 6-11 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 章にて,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。

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	1号炉取水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)
防潮堤 防潮壁(2号炉放水立坑)	2号炉放水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)
防潮堤 防潮壁(3号炉放水立坑)	3号炉放水路	岩盤トンネル (鉄筋コンクリート造)

添付 7-1 表 評価対象下位クラス施設

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1号炉取水路,2・3号炉放水路は,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。

4条-別紙2-添7-2

			:第3-2,3表 C ₁ 級		····································					添付資料7
			内空変位量 (mm)	微小	小道	1月05	~1109	111002	400以下	纔厌岩, dī.d2
		(6) 楓削後の状】	切羽の自立性	 自立状態は非常によく、 長期に緩むことはない、 	・韓国は日以、兼種面に 可認的に思惑しななら たまると、地学に甘久らい 周部のに復んた日常のに 「「「「「「「「「」」」、 「「「」」」、 「「」」、 「」」、 「」」、	- 鏡面は自立する. ・ 葉種面は密破後へだち (ショウン部に吹付け (ショウン部に吹付け (ショウン部に大付け (ショウン) (ショウン) (ショウン) ・ 鏡の高さ20~4.0m ・ 線の高さ20~4.0m 落ちし、光受け支保工 落ちし、光受け支保工 (一) () () () ()	、鉄面・素店面とも見応 たか者しい場合と開た たからの古い場合と開た たからの中に回し た金市場合がおゆ た金市 た金市大家にすし 語の上記のかめ数で毎 題の上記書から数な 語の一記書から数な 語の 語	- 鏡面は虹茶ちか差しい. - 装織面は個方からの押 し出しがある. - 塑性範囲または緩み商 - P.30~6.0m	線面は押し出しを生じ 顕著なものは崩壊する 素線面は周圧的な押し 出しを生する ・壁性範囲>7.0m	勝三起暦および下部洪績層(泥岩、頁岩、珪質頁岩、砂岩および礫岩、 歳氏角線岩等) ただし、新鮮な岩石賞料の一軸圧縮強度(a.) 200kgf/cm ² を基準として、 に紹介する。 は、a.2.20kgf/cm ² d: a.<2.200kgf/cm ² 上部洪義層(ロームおよび粘土、火山砕厨物)、沖積層(進錠、表土等)
	新	凝	和 (cm)	100~ 50以上	70~30	50程度 以下				東京 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
	判定基	Ιĭ	ハンマー打撃 による割れ方	くとマーケ跳れ 返る、強く叩い てかろっじて創 れ、新鮮な面ぐ 割たる。	<u>くくしした著するか</u> 日子は著せるから 見てたでな 離後 ちるいに再開 離後 下沿った民衆 離 後 大きく他ための。	バン観察観 て鶴敏 御子御殿 御子御殿 御子御殿 御子 御殿 御子 かれ かいせい ひかけい ひかり かいしん しょう しょう しょう ひょう かい ちっか しょう ちょう かい ちょう	パンマーで容易 に増れる。 指に勝く、指先 で容易に割れる。	ンンシーのひず かな灯幕によっ 人通れるによっ くどれる。 深い声しの光な 梁宇園やめ		第三起暦および下部供養層(泥治: 歳氏角線告等) ただし、新鮮な岩石武幹の一軸圧 ただし、新鮮な岩石武幹の一軸圧 に紹介する、 d1: 4, 2,200 kgf/cm ² d3: 4,2,200 kgf/cm ² 上部供養層(ロームおよび粘土、グ
	the characteristic sector of the characteristic sector sec	(4) 地質状態	(地質調査の成果または堪削面の状態)	・岩質は非常に堅硬かつ範疇なもので大塊状 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.	・岩質は海峰であるが開れ目は比較的少ない - 塗着しかかし際地であった。 - 塗着したがし酸化でかった、「風化作用のため多少 - 密質に整硬であるが帯状をなす岩で簡単あるいは - 時間に整硬であるが帯状をなす岩での開れやすいもの。 - 時に整確がれた、その面に沿って開れやすいもの。	 - 風小作用を受けて岩石に変質を起こしているもので、岩質は比較的堅硬であっても高裂が細く入っていて、その問題には薄い粘土が挟在するのの、 - ペンパ、その問題には薄い粘土が挟在するの。 - 確認を出るので、 - 確認を留いまた(割れやすいもの、 - 木による劣化は少ない、 	 著しい風化作用を受け、一部にはすでに土壌 化した部分がみられ、中に多少硬や部分が 残っている程度に軟質で能いもの。 割れ目がさわめて多いもので亀襲以外のいか なる部分からでも容易に削ることができる なる。 約土化のあまり進んでいない破砕者で、結 	性土と細片状の岩片の混合した状態になって、幾分硬に明らまれているもの。 て、幾分硬に明も含まれているもの。 ・土砂・産業等 ・木により鋭が軟弱化する場合はDii	- 著しい偏圧・開圧を伴うような、かなり幅 を有する粘土化が著しい断層、破砕帯や大 きな運鐘地帯等。 ・水による劣化が著しく軟弱化を生する、	 ホルンフェルス等) は、第三紀層および下部洪積層(泥岩 確仄角梁岩等) ただし、新鮮な岩石武科の一軸圧 ただし、新鮮な岩石武科の一軸圧 に細分する。 は、10,22001gf/cm⁶ d、10,22001gf/cm⁶ ●: 上部洪積層(ロームおよび粘土。
付表 4		-	RQD(%)	80以上	09~06	70~20	20程度	以下		
	唐	(3) ポーリングコア	コアの状態	コア採取率は、おおむね90% 以上で完全な柱状を呈し、ほ ほ20cm以上の長さを有する。 細片はほとんど含まない状態 初かの。の	コア採取率は、おおむね70% 以上で大告片状・短柱状~棒 状を示し、コアの長さがおお むね10~20cmであるが、5 cm前後のものもみられる.	コア採取率は、40-70%で 観が多く、また砕けやすいため にやさくなり、5 <u>cm以下の細</u> <u>井が多量に取れる状態のもの</u> 原形復元困難~不可能。	コア採取車は低下し、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 は角礎まじり砂状あるいは結 土状となるもの、			石英片岩, 緑色片岩, 片麻岩 活, 硬砂岩, 石灰岩, 珪岩, , d, に適用する,
	书	(2)	地 地 注 法			- 401 F	4~2 2以上	2~1	1以下	建賀石墨片岩,石英 () () 砂岩および環岩, () 女武岩等) () 雄緑岩等) () 雄緑岩等) : 雄緑岩等)
	14 m 14 15	 (1) 弾性波速度(Pe km/s) 	1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0							 岩種 a.: 変成岩(千枚岩,石墨片岩,建賀3 深成岩(斑れい岩,桃欖岩等) b:古生層および中生層(粘板岩,砂3) c: 火山省(石美趣画岩,安山岩,玄3) c: 火山省(石美趣画名,安山名) が成岩(石美地画名) が設岩(小(1) ボーリングコアの状態,RQD, 亀契阿隔は,岩4
		948 - 100	₩ 114-100	ه م به -5		I с d1 d2 d2 d1 d1 d2 d2	e gr (; e a	۵ <mark>ק ر د ۹</mark> ۳	в di di 2 e	准:1) 2)
		#=	田等級	A	Ē	0	£		ы	

付表 4 地山分類

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)

4条--別紙2-添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
В	短柱状	5~20cmの⊐ア
с	岩片状	3∼5cmの⊐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	の風化度図	区分	
		1	2	3	4	5
	A	В'	C _H '	C _M '	C∟'	D'
ר ק ר	в	С _н '	C _H '	C _M '	C∟'	D'
コアの形状区分	с	С _н '	C _H '	C _M '	C _L '	D'
区 分	D	C _M '	C _M '	C∟'	C _L '	D'
	E	_	—	_	C _L '	D'

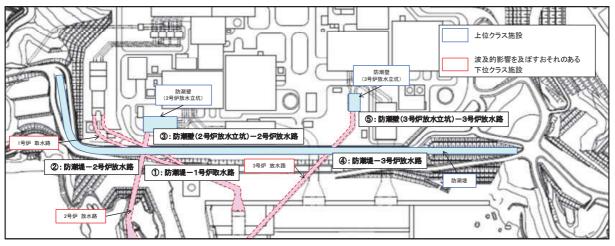
添付 7-4 表 女川原子力発電所の岩盤分類(試掘坑内の岩級区分)

	砂岩 及び ひん岩	頁 岩
B"級	 ・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。 	 ・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	 ・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。 	 ・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	 ・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。 	 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	 ・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。 	 ・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	 ・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。 	 ・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。

4. 下位クラス施設の配置及び防潮堤・防潮壁との離隔について

下位クラスの施設の配置を添付 7-1 図,防潮堤・防潮壁と下位クラス施設の離隔を 添付 7-5 表に示す。

添付 7-5 表より,防潮堤・防潮壁と下位クラス施設は,4.0m以上の十分な離隔が 確保されていることから,下位クラス施設の損傷に起因する岩盤の緩みによって,上 位クラスである防潮堤・防潮壁への波及的影響を及ぼすおそれはない。



添付 7-1 図 評価対象下位クラス施設配置図

番号	建屋外上位クラス	波及的影響を及ぼすおそれ	上位クラスと				
(第 4-1 図)	建産が工业クラス	のある下位クラス施設	下位クラスの離隔				
1)	防潮堤	1号炉取水路	約4.4~4.7m				
2	防潮堤	2号炉放水路	約 16.5m				
3	防潮壁(2号炉放水立坑)	2号炉放水路	約 20.6m				
4)	防潮堤	3号炉放水路	約 28.5m				
5	防潮壁(3号炉放水立坑)	3号炉放水路	約 17.9m				

添付 7-5 表 防潮堤・防潮壁と下位クラス施設の離隔

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

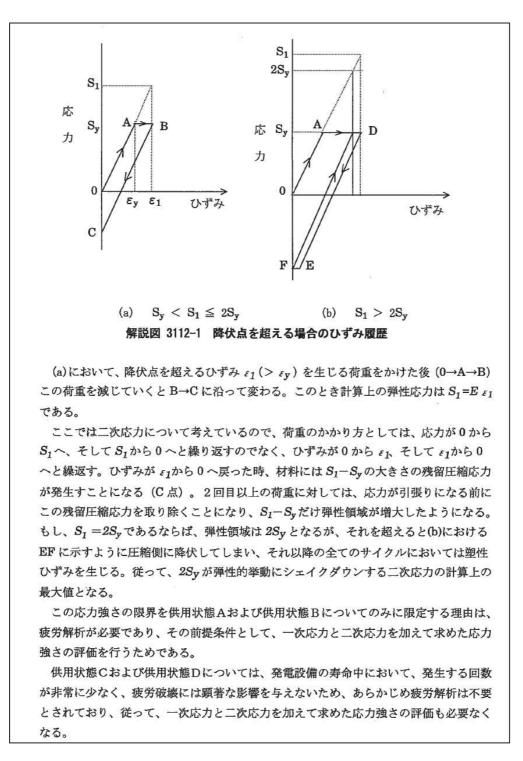
2.1項の発生要因2ケースに対して、地震時に実際に発生する可能性を以下のとおり検討した。

(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に発生する疲労き裂 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ディーゼル機 関ミスト管	原子炉建屋
燃料デイタンクミスト管	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,転倒及び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。

参考 1-1 図 現場調査記録

枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。

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
 - 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 配管終局強度 (平成16年6月 (独)原子力安全基盤機構)