

資料 1 - 7

| 泊発電所 3号炉 審査資料 | |
|---------------|---------------|
| 資料番号 | SA39H-9 r.0.0 |
| 提出年月日 | 令和5年7月18日 |

泊発電所 3号炉
設置許可基準規則等への適合状況について
(重大事故等対処設備)
補足説明資料
比較表

39条

令和5年7月
北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

第39条 重大事故等対処設備について 補足説明資料

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | |
|--|---|
| 目次 | |
| 第39条 地震による損傷の防止 | |
| 番号 | 表題 |
| 39-1 | 重大事故等対処設備の設備分類 |
| 39-2 | 設計用地震力 |
| 39-3 | 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について |
| 39-4 | 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて |
| 内容 | |
| 申請対象重大事故等対処設備の耐震設計上の設備分類を示す。重大事故等対処設備1項にて設備分類及び施設区分ごとに耐震要求が規定されている。 | |
| 重大事故等対処施設の耐震設計に適用する設計用地震力(静的地震力)を施設の種類(建物・構築物、機器・配管系、土木構築物)及び施設区分ごとに示す。 | |
| 重大事故等対処施設の機種区分、設置場所、型式、設置方式及び設計基準対象施設との基本構造の差異を示し、実績のある設計基準対象施設に適用する従前の評価方針・手法が適用可能であることを確認している。 | |
| 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故等と地震の組合せ及び許容応力状態について、検討手順及び検討結果を示す。 | |

添付資料-1 重大事故等対処施設の網羅的な整理について

| 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | |
|--|---|
| 目次 | |
| 39条 地震による損傷の防止 | |
| 番号 | 表題 |
| 39-1 | 重大事故等対処設備の設備分類 |
| 39-2 | 設計用地震力 |
| 39-3 | 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について |
| 39-4 | 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて |
| 内容 | |
| 申請対象重大事故等対処設備の耐震設計上の設備分類を示す。重大事故等対処設備1項にて設備分類及び施設区分ごとに耐震要求が規定されている。 | |
| 重大事故等対処施設の耐震評価に適用する設計用地震力(静的地震力、動的地震力)を施設の種類(建物・構築物、機器・配管系、土木構築物)及び施設区分ごとに示す。 | |
| 重大事故等対処施設の機種区分、型式、設置場所、設置方式及び設計基準対象施設との基本構造の差異を示し、実績のある設計基準対象施設に適用する従前の評価方針・手法が準用可能であることを確認している。 | |
| 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故等時に作用する荷重と地震力の組合せ及び許容応力状態について、検討手順及び検討結果を示す。 | |

添付資料-1 重大事故等対処施設の網羅的な整理について

| 泊発電所3号炉 | |
|--|---|
| 目次 | |
| 39条 地震による損傷の防止 | |
| 番号 | 表題 |
| 39-1 | 重大事故等対処設備の設備分類 |
| 39-2 | 設計用地震力 |
| 39-3 | 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について |
| 39-4 | 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて |
| 内容 | |
| 申請対象重大事故等対処設備の耐震設計上の設備分類を示す。重大事故等対処設備1項にて設備分類及び施設区分ごとに耐震要求が規定されている。 | |
| 重大事故等対処施設の耐震設計に適用する設計用地震力(静的地震力、動的地震力)を施設の種類(建物・構築物、機器・配管系、土木構築物)及び施設区分ごとに示す。 | |
| 重大事故等対処施設の機種区分、設置場所、型式、設置方式及び設計基準対象施設との基本構造の差異を示し、実績のある設計基準対象施設に適用する従前の評価方針・手法が適用可能であることを確認している。 | |
| 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故等時に作用する荷重と地震力の組合せ及び許容応力状態について、検討手順及び検討結果を示す。 | |

添付資料-1 重大事故等対処施設の網羅的な整理について

| 玄海原子力発電所3号炉 (2017.1.10版) | |
|--|---|
| 目次 | |
| 39条 地震による損傷の防止 | |
| 番号 | 表題 |
| 39-1 | 重大事故等対処設備の設備分類 |
| 39-2 | 設計用地震力 |
| 39-3 | 耐震事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について |
| 39-4 | 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて |
| 内容 | |
| 申請対象重大事故等対処設備の耐震設計上の設備分類を示す。重大事故等対処設備1項にて設備分類及び施設区分ごとに耐震要求が規定されている。 | |
| 重大事故等対処施設の耐震設計に適用する設計用地震力(静的地震力、動的地震力)を施設の種類(建物・構築物、機器・配管系、土木構築物)及び施設区分ごとに示す。 | |
| 重大事故等対処施設の機種区分、設置場所、型式、設置方式及び設計基準対象施設との基本構造の差異を示し、実績のある設計基準対象施設に適用する従前の評価方針・手法が準用可能であることを確認している。 | |
| 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故等時に作用する荷重と地震の組合せ及び許容応力状態について、検討手順及び検討結果を示す。 | |

・記載方針の相違
 【玄海3号炉】
 泊3号炉では、先行BWR審査実績を踏まえて、重大事故等対処設備を網羅的に抽出し、重大事故等対処施設の条文ごとに整理した結果を示す。

39-1 重大事故等対処設備の設備分類

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | |
|--|-----------------------|--|----|
| 39-1 重大事故等対処設備の設備分類 | | | |
| 重大事故等対処設備の設備分類 | | | |
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 |
| 1. 原子炉本体 | | | |
| ・原子炉圧力容器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| 2. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 | | | |
| ・使用済燃料プール | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| ・大容量送水ポンプ(タイ プI) | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | |
| ・ホース延長回収車 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | |
| ・ホース・注水用ヘッダ・ 接続口【流路】 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | |
| ・スプレインゾル | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | |
| ・燃料プール冷却浄化系ボ ンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Bクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | |
| ・燃料プール冷却浄化系熱 交換器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Bクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | |
| ・燃料プール冷却浄化系 配管・弁・スキマサーチ タンク・ディフューザ 【流路】 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・S、Bクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | |
| ・燃料プール冷却浄化系熱 交換器【流路】 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Bクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | |
| ・使用済燃料プール水位/ 温度(ヒートサーモス) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| ・使用済燃料プール水位/ 温度(ガイドバルブ式) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| ・使用済燃料プール監視カ メラ | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| 3. 原子炉冷却系統施設 | | | |
| ・高圧代替注水系ポンプ | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| ・復水貯蔵タンク【水源】 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Bクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| ・高圧代替注水系(蒸気系) 配管・弁【流路】 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| ・主蒸気系配管・弁【流路】 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備(設計基準対象) | |

| 泊発電所3号炉 | | | |
|--|-----------------------|--|----|
| 39-1 重大事故等対処設備の設備分類 | | | |
| 重大事故等対処設備の設備分類(1/12) | | | |
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 |
| 1. 原子炉本体 | | | |
| 原子炉容器(非中心支持構造物を含む) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| 2. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 | | | |
| 使用済燃料ピット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| 使用済燃料ピット水位(加用) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| 使用済燃料ピット水位(可搬型) | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | |
| 使用済燃料ピット温度(加用) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| 可搬型大型送水ポンプ車 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | |
| 可搬型大容量海水送水ポンプ車 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | |
| ホース延長・回収車(送水車用) | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | |
| 可搬型スプレインゾル | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | |
| 可搬型ホース【流路】 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | |
| 可搬型ホース・接続口【流路】 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | |
| 放水銃 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | |
| 使用済燃料ピット監視カメラ(使用済燃 料ピット監視カメラ空冷装置を含む。) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| 混合設備 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | |
| 車止めシムレフューズ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | |
| 3. 原子炉冷却系統施設 | | | |
| 電動補助給水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故防止設備(設計基準対象) | |
| タービン駆動補助給水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故防止設備(設計基準対象) | |
| 給水設備 配管・弁【流路】 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故防止設備(設計基準対象) | |
| 補助給水設備 配管・弁【流路】 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備(設計基準対象) | |

| 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | |
|----------------------------|-----------------------|---|----|
| 39-1 重大事故等対処設備の設備分類 | | | |
| 重大事故等対処設備の設備分類 | | | |
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 |
| 1. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 | | | |
| ・使用済燃料ピット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| ・使用済燃料ピット温度(SA) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | |
| ・使用済燃料ピット水 位(SA) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | |
| ・使用済燃料ピット状 態監視カメラ | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | |
| 2. 原子炉冷却系統施設 | | | |
| ・蒸気発生器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| ・1次冷却材ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| ・加圧器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| ・加圧器安全弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | |
| ・加圧器逃がし弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | |
| ・主蒸気安全弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | |
| ・主蒸気逃がし弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | |

相違理由

・対象設備の相違
【女川2、玄海3/4】
重大事故等対処設備の抽出結果はプラント固有のため異なる。(以下、同様)

最新審査知見反映の観点から女川2号炉を、設備構成の比較の観点から泊3号炉と同型炉であり、資料構成が比較的先行BWRと同様である玄海3/4号炉を比較対象プラントとした。

39-1 重大事故等対処設備の設備分類

| 女川原子力発電所2号炉 (2020. 2. 7 版) | | | | 泊発電所3号炉 重大事故等対処設備の設備分類(2/12) | | | | 玄海原子力発電所3 / 4号炉 (2017. 1. 10 版) | | | | 相違理由 |
|--------------------------------|-----------------------|--|----|---------------------------------|-----------------------|--|----|---------------------------------|-----------------------|---|----|------|
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | |
| ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | タービン駆動補助給水ポンプ駆動蒸気吸入弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | ・主蒸気隔離弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・高圧代替注水系（注水系）配管・弁〔流路〕 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 蒸気発生器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備 | | ・余熱除去冷却器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・補給水系配管〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Bクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 1次冷却材ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備 | | ・余熱除去ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・高圧炉心スプレイス配管・弁〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 加圧器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備 | | ・余熱除去ポンプ入口弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・燃料プール補給水系弁〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Bクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 1次冷却材管 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備 | | ・充てんポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・原子炉冷却材浄化系配管〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 1次冷却設備 配管〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | ・高圧注入ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・復水給水系配管・弁・スパーヂャ〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 加圧器サージ管 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備 | | ・格納容器スプレイポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・原子炉隔離時冷却系ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 主蒸気安全弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・常設電動注入ポンプ | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・原子炉隔離時冷却系（注水系）配管・弁〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 主蒸気遮り弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | ・蓄圧タンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・高圧炉心スプレイスポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 主蒸気設備 配管〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | ・燃料取替用水タンク、燃料取替用水ピット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・高圧炉心スプレイス配管・弁・ストレーナ・スパーヂャ〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 主蒸気設備 配管・弁〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | ・蓄圧タンク出口弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・主蒸気遮り安全弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備 | | 余熱除去冷却器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | ・再生熱交換器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・主蒸気遮り安全弁遮り弁機能用アキュムレータ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 余熱除去ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | | | | | |
| ・主蒸気遮り安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 余熱除去冷却器〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | | | | | |
| ・主蒸気系配管・クエンチャ〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・S、Bクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 高圧注入ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張） | | | | | | |
| ・HPCS注入隔離弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | | | | | | | | | |
| ・復水移送ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Bクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | | | | |

39-1 重大事故等対処設備の設備分類

| 女川原子力発電所2号炉 (2020. 2. 7版) | | | | 泊発電所3号炉 重大事故等対処設備の設備分類 (3/12) | | | | 玄海原子力発電所3 / 4号炉 (2017. 1. 10版) | | | | 相違理由 |
|---------------------------------|-----------------------|--|----|----------------------------------|-----------------------|--|----|--------------------------------|-----------------------|---|----|------|
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | |
| ・残留熱除去系配管・弁〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | Aー高圧注入ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | ・格納容器再循環タンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・直流駆動低圧注水系ポンプ | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 充てんポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・格納容器再循環タンクスクリーン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・直流駆動低圧注水系配管・弁〔流路〕 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 代替格納容器スプレイポンプ | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・原子炉補機冷却水冷却器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・高圧炉心スプレイス配管・弁・スパーージャ〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 蓄圧タンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | ・原子炉補機冷却水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・残留熱除去系ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 燃料取替用水ピット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | ・海水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・残留熱除去系配管・弁・ストレーナ〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 補助給水ピット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | ・原子炉補機冷却水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・残留熱除去系熱交換器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 格納容器再循環タンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・海水ストレーナ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・原子炉再循環系配管・弁・ジェットポンプ〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 格納容器再循環タンクスクリーン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・原子炉補機冷却水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・低圧炉心スプレイスポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 蓄圧タンク出口弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | ・海水ストレーナ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・低圧炉心スプレイス配管・弁・ストレーナ・スパーージャ〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | 高圧注入系 配管・弁〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・原子炉容器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・熱交換器ユニット | 重大事故等対処施設 | ・可能型重大事故防止設備 ・可能型重大事故緩和設備 | | 余熱除去設備 配管・弁〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | ・格納容器スプレイ冷却器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・ホース・除熱用ヘッド・接続口〔流路〕 | 重大事故等対処施設 | ・可能型重大事故防止設備 ・可能型重大事故緩和設備 | | 蓄圧注入系 配管・弁〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） | | ・電動補助給水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・原子炉補機冷却水系配管・弁・サージタンク〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 非常用炉心冷却設備 弁〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・タービン動補助給水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・残留熱除去系熱交換器〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ほう動注入タンク〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張） | | ・復水タンク、復水ピット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・非常用ガス処理系配管・弁〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | Bー充てんポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・排気筒 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | | | | | | | | | |
| ・原子炉補機冷却水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張） | | | | | | | | | | |
| ・原子炉補機冷却海水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張） | | | | | | | | | | |
| ・原子炉補機冷却水系熱交換器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準拡張） ・常設重大事故緩和設備（設計基準拡張） | | | | | | | | | | |

39-1 重大事故等対処設備の設備分類

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | 泊発電所3号炉 | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | 相違理由 |
|--|-----------------------|---|----|------------------------------|-----------------------|--|----|----------------------------|-----------------------|--------------------------|----|------|
| 重大事故等対処設備の設備分類 | | | | 重大事故等対処設備の設備分類 (4/12) | | | | 重大事故等対処設備の設備分類 | | | | |
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | |
| ・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む）配管・弁・海水系ストレーナ・サージタンク〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設重大事故緩和設備（設計基準従属） | | 原子炉補機冷却水冷却器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設重大事故緩和設備（設計基準従属） | | ・タービン駆補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・高圧中心スプレイ補機冷却水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） | | 原子炉補機冷却水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設重大事故緩和設備（設計基準従属） | | 3. 計測制御系統施設 ・制御棒クラスタ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・高圧中心スプレイ補機冷却水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） | | C、D-原子炉補機冷却水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・1次冷却材ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・高圧中心スプレイ補機冷却水系統熱交換器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） | | 原子炉補機冷却水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設重大事故緩和設備（設計基準従属） | | ・充てんポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・高圧中心スプレイ補機冷却水系統（高圧中心スプレイ補機冷却海水系を含む）配管・弁・海水系ストレーナ・サージタンク〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） | | C、D-原子炉補機冷却水ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・ほう酸ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・ブルドーザ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備（防止でも緩和でもない設備） | | 可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | | ・原子炉容器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・バックホウ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備（防止でも緩和でもない設備） | | 原子炉補機冷却水サージタンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） | | ・加圧器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| 4. 計測制御系統施設 | | | | 原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンプ | 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | ・燃料取替用水タンク、燃料取替用水ピット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・A T W S 緩和設備（代替制御棒挿入機能） | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 原子炉補機冷却水配管・弁〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・再生熱交換器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・制御棒 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | C、D-原子炉補機冷却水ポンプ出口ストレーナ〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・ほう酸タンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・制御棒駆動機構 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | C、D-原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・ほう酸フィルタ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 原子炉補機冷却水設備 配管・弁・ストレーナ〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設重大事故緩和設備（設計基準従属） | | ・加圧器逃がし弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・制御棒駆動水圧系配管〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ホイールローダ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備（防止でも緩和でもない設備） | | ・緊急ほう酸注入弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・A T W S 緩和設備（代替原子炉制御棒ポンプトリップ機能） | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | バックホウ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備（防止でも緩和でもない設備） | | ・中性子源領域中性子束 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・ほう酸水注入系貯蔵タンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | | | | |
| ・ほう酸水注入系配管・弁〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | | | | |
| ・ほう酸水注入系配管・弁〔流路〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | | | | |
| ・A T W S 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能） | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | | | | | | | | | |
| ・代替自動減圧回路（代替自動減圧機能） | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | | | | | | | | | |
| ・高圧窒素ガスポンプ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 | | | | | | | | | | |

39-1 重大事故等対処設備の設備分類

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | 泊発電所3号炉 重大事故等対処設備の設備分類 (5/12) | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | 相違理由 |
|--|-----------------------|--|----|----------------------------------|-----------------------|--|----|----------------------------|-----------------------|------------------------------------|----|------|
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | |
| ・高圧電素ガス供給系配管・弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 余熱除去ポンプ入口弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・中間領域中性子束 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・主蒸気系配管・弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 余熱除去ポンプ入口弁操作用可搬型空気弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・出力領域中性子束 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・ホース・弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・可能型重大事故防止設備 | | 安全注入ポンプ再循環ポンプ側入口口C/V外側隔離弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準対象) | | ・1次冷却材圧力 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・代替高圧電素ガス供給系配管・弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | A-安全注入ポンプ再循環ポンプ側入口口C/V外側隔離弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準対象) | | ・1次冷却材高温側温度 (広域) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・格納容器内水素濃度 (D/E) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | B-安全注入ポンプ再循環ポンプ側入口口C/V外側隔離弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・1次冷却材低温側温度 (広域) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・格納容器内水素濃度 (S/C) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | 主計測制御系統施設 | | | | ・余熱除去流量 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・格納容器内閉鎖気水素濃度 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 | | 制御棒クラス | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・高圧注入ポンプ流量 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・格納容器内閉鎖気酸素濃度 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 | | 駆逐濃度・二酸化炭素濃度計 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・可能型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | ・AM用消火水積算流量 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | |
| ・静的熱媒式水素再結合装置動作監視装置 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | ほう網ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・原子炉容器水位 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | |
| ・原子炉建屋内水素濃度 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | ほう網タンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・加圧器水位 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・原子炉圧力容器温度 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | 加圧器安全弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・格納容器圧力 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | |
| ・原子炉圧力 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | 加圧器過圧弁 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | | | | | |
| ・原子炉圧力 (SA) | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | 化学体積制御設備 配管・弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | | | | | |
| ・原子炉水位 (広帯域) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | 試料採取設備 配管・弁 [流路] | 重大事故等対処施設 | | | | | | | |
| ・原子炉水位 (燃料域) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | ほう網フィルタ [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | | | | | |
| ・原子炉水位 (SA 広帯域) | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | 緊急ほう網注入弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | | | | | |
| ・高圧代替注水系ポンプ出口流量 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | 再生熱交換器 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | | | | | |
| ・原子炉補償均温冷却系ポンプ出口流量 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準対象) | | 1次冷却材温度 (広域-高重側) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | | | | | |
| ・高圧中心スプレイ系ポンプ出口流量 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準対象) | | 1次冷却材温度 (広域-低重側) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | | | | | |
| ・残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスレイライン洗浄流量) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | 1次冷却材圧力 (広域) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故後設備 | | | | | | |
| ・残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | | | | | | | | | |
| ・直流型補償注水系ポンプ出口流量 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | | | | | | | | | |
| ・代替循環冷却ポンプ出口流量 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故後設備 | | | | | | | | | | |
| ・代替循環冷却ポンプ出口圧力 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故後設備 | | | | | | | | | | |

39-1 重大事故等対処設備の設備分類

| 女川原子力発電所2号炉 (2020. 2. 7 版) | | | | 泊発電所3号炉 重大事故等対処設備の設備分類 (6/12) | | | | 玄海原子力発電所3 / 4号炉 (2017. 1. 10 版) | | | | 相違理由 |
|----------------------------|------------------------|--|----|----------------------------------|-----------------------|---|----|---------------------------------|-----------------------|---|----|------|
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | |
| ・低圧中心スプレイ系ポンプ出口流量 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準参照) | | 高圧注入流量 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準参照) ・常設重大事故緩和設備 (設計基準参照) | | ・格納容器内温度 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・残留熱除去系ポンプ出口流量 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準参照) | | 低圧注入流量 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準参照) ・常設重大事故緩和設備 (設計基準参照) | | ・格納容器内温度 (SA) | 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・原子炉格納容器下部注水流量 | 重大事故等対処施設 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用) | 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 (設計基準参照) | | ・燃料取替用水タンク水位、燃料取替用水ビット水位 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・原子炉格納容器代替スプレイ流量 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 格納容器内高レンジエアモニタ (低レンジ) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・原子炉補機冷却水サブタンク水位 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・ドライウェル温度 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・復水タンク水位、復水ビット水位 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・圧力抑制室内空気温度 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 可搬型温度計測装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度) | 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・蒸気発生器広域水位 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・サブプレッションプール水温度 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 補助給水流量 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準参照) | | ・蒸気発生器狭域水位 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・ドライウェル圧力 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 出力領域中性子束 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・主蒸気ライン圧力 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・圧力抑制室圧力 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 中間領域中性子束 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・補助給水流量 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・圧力抑制室水位 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 中性子源領域中性子束 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・ほう酸タンク水位 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | |
| ・原子炉格納容器下部水位 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・B格納容器スプレイ流量積算流量 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・原子炉格納容器下部温度 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量 (AM用) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 | | ・格納容器再循環サブタンク水位 (広域) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・ドライウェル水位 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | A-高圧注入ポンプ電機機補機冷却水流量 (AM用) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 | | | | | | |
| ・起動領域モニタ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 原子炉容器水位 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | | | | | |
| ・平均出力領域モニタ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 加圧器水位 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | | | | | |
| ・残留熱除去系熱交換器入口温度 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備 (設計基準参照) | | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・残留熱除去系熱交換器出口温度 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・フィルタ装置入口圧力 (広帯域) | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 格納容器内温度 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・フィルタ装置出口圧力 (広帯域) | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 原子炉格納容器圧力 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・フィルタ装置水位 (広帯域) | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 格納容器圧力 (AM用) | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・フィルタ装置水温度 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 燃料取替用水ビット水位 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・フィルタ装置出口水素濃度 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | | | | |
| ・高圧中心スプレイ系ポンプ出口圧力 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準参照) | | | | | | | | | | |
| ・低圧中心スプレイ系ポンプ出口圧力 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準参照) | | | | | | | | | | |

39-1 重大事故等対処設備の設備分類

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | 泊発電所3号炉 重大事故等対処設備の設備分類 (7/12) | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | 相違理由 |
|-----------------------------------|-----------------------|--|----|-----------------------------------|-----------------------|--|----|-----------------------------------|-----------------------|---|----|------|
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | |
| ・残留熱除去系ポンプ出口 圧力 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 原子炉補機冷却水サージタンク水位 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設重大事故緩和設備（設計基準従属） | | ・格納容器再循環サン プ水位（狭域） | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・復水貯蔵タンク水位 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 原子炉補機冷却水サージタンク圧力（可 燃型） | 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・原子炉下部キャビティ 水位 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・原子炉補機冷却水系統 流量 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却水 流量（AM用） | 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・原子炉格納容器水位 | 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・残留熱除去系熱交換器冷 却水入口流量 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 原子炉補機冷却水供給管流量（AM用） | 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・アニュラス水素濃度 | 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・高圧代替注水系ポンプ出 口圧力 | 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 補機給水ポンプ水位 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・原子炉トリップスイ ッチ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・直流駆動配圧注水系ポン プ出口圧力 | 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 蒸気発生器水位（広域） | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・多様化自動作動設備 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・原子炉隔離時冷却系ポン プ出口圧力 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 蒸気発生器水位（狭域） | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・蒸気発生器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・復水移送ポンプ出口圧力 | 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 主蒸気ライン圧力 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・原子炉トリップ遮断 器 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・安全パラメータ表示シス テム（SPDS） | 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ほう酸タンク水位 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・格納容器雰囲気ガス サンプル冷却器 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・可燃型計測器 | 重大事故等対処施設 | ・可燃型重大事故防止設備 ・可燃型重大事故緩和設備 | | 格納容器再循環ポンプ水位（広域） | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・格納容器雰囲気ガス サンプル水分離器 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・高圧蒸気ガス供給系 ABS入口圧力 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 格納容器再循環ポンプ水位（狭域） | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・無線連絡設備 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・代替高圧蒸気ガス供給系 蒸気ガス供給止め弁入 口圧力 | 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 原子炉下部キャビティ水位 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | ・衛星携帯電話設備 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・6-2C 母線電圧 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 可燃型アニュラス水素濃度計測ユニット | 重大事故等対処施設 | ・可燃型重大事故緩和設備 | | ・緊急時運転パラメー タ伝送システム （SPDS） | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・6-2D 母線電圧 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 可燃型アニュラス水素濃度計測ユニット | 重大事故等対処施設 | ・可燃型重大事故緩和設備 | | ・SPDS データ表示装 置 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・6-2F-1 母線電圧 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 原子炉トリップスイッチ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・統合原子力防災ネッ トワークに接続す る通信連絡設備 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・6-2F-2 母線電圧 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 共通要因故障対策（自動制御装置）（ATPS 緩和設備） | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | | | | | |
| ・6-2H 母線電圧 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準従属） ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 加圧器逃がし弁操作用可燃型蒸気ガス ポンプ | 重大事故等対処施設 | ・可燃型重大事故防止設備 | | | | | | |
| ・4-20 母線電圧 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 格納容器空気サンプルライン隔離弁操 作用可燃型蒸気ガスポンプ | 重大事故等対処施設 | ・可燃型重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・4-20 母線電圧 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | アニュラス全量排気弁等操作用可燃型 蒸気ガスポンプ | 重大事故等対処施設 | ・可燃型重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・125V 直流主母線 2A 電圧 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | | | | |
| ・125V 直流主母線 2B 電圧 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | | | | |
| ・125V 直流主母線 2A-1 電 圧 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | | | | |

39-1 重大事故等対処設備の設備分類

| 女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版) | | | | 泊発電所3号炉 | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉(2017.1.10版) | | | | 相違理由 |
|---|-----------------------|---------------------------------|----|--|-----------------------|---|----|----------------------------|-----------------------|---|----|------|
| 重大事故等対処設備の設備分類 | | | | 重大事故等対処設備の設備分類(8/12) | | | | 重大事故等対処設備の設備分類 | | | | |
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | |
| ・125V直流主母線2B-1電圧 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 制御用圧縮空気設備 配管・弁〔既設〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | 4.放射線管理施設 | 設計基準対象施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・250V直流主母線電圧 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ボース・弁〔既設〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・格納容器内高レンジ エリアモニタ(低レンジ) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・8PVS125V直流主母線電圧 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備(設計基準拡張) | | 原子炉トリップ遮断器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | ・格納容器内高レンジ エリアモニタ(高レンジ) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・差圧計 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | 可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | | ・中央制御室循環ファン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・酸素濃度計 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | 格納容器排気ガス試料採取設備 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故緩和設備 | | ・中央制御室循環ファン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・二酸化炭素濃度計 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | 格納容器排気ガス試料採取設備 配管・弁〔既設〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故緩和設備 | | ・中央制御室空調ファン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・データ表示装置(待機所) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | 可搬型計測器 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | ・中央制御室空調ファン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・可搬型照明(SA) | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | 6-A, B母線電圧 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備(設計基準拡張) ・常設重大事故緩和設備 | | ・中央制御室空調ファン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・携行型通話装置 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | A, B一直流コントロールセンター母線電圧 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備(設計基準拡張) ・常設重大事故緩和設備 | | ・中央制御室非常用循環ファン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・無線連絡設備(固定型) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 無線連絡設備(固定型) | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | ・中央制御室非常用循環ファン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・無線連絡設備(携帯型) | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | 無線連絡設備(携帯型) | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | ・中央制御室非常用循環ファンユニット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・衛星電話設備(固定型) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 無線連絡設備(屋外アンテナ)〔伝送路〕 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・中央制御室非常用循環ファンユニット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・衛星電話設備(携帯型) | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | 無線連絡設備(屋外アンテナ)〔伝送路〕 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・中央制御室遮へい | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・無線連絡設備(屋外アンテナ) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 衛星電話設備(屋外アンテナ)〔伝送路〕 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | ・緊急時対策所遮へい (代替緊急時対策所) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・衛星電話設備(屋外アンテナ) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 携行型通話装置 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | ・緊急時対策所遮へい (緊急時対策棟内) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・無線通信装置 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | 有線(建屋内) 携行型通話装置、衛星電話設備(固定、FAXに係るもの)〔伝送路〕 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | ・緊急時対策所遮へい (緊急時対策棟内) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・有線(建屋内) 携行型通話装置、無線連絡設備(固定型)、衛星電話設備(固定型)に係るもの | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 有線(建屋内) EESSに係るもの〔伝送路〕 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | ・中央制御室空調ユニット | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・有線(建屋内) 安全パワーマネージャ表示システム(SPRS)に係るもの | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | 有線(建屋内) 衛星電話設備(固定、FAXに係るもの)〔伝送路〕 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | ・緊急時対策所非常用空気浄化ファン | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | インターフォン | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・データ伝送設備 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | テレビ会議システム(指揮所・待機所内) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・衛星通信装置 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | データ収集計測機 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | | | | | |
| ・有線(建屋内) 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備、データ伝送設備に係るもの | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | データ表示端末 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | |
| | | | | EESS伝達サーバ | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | | | | | |

39-1 重大事故等対処設備の設備分類

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | 泊発電所3号炉 重大事故等対処設備の設備分類 (9/12) | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | 相違理由 | |
|------------------------------|-----------------------|---|----|----------------------------------|-----------------------|---|----|----------------------------|-----------------------|---|----|------|--|
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | | |
| 5. 放射線管理施設 | | | | 6. 放射線管理施設 | | | | 5. 原子炉格納施設 | | | | | |
| ・使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量・低線量) | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | ・緊急時対策用非常用空気浄化フィルタユニット | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・格納容器内空間放射線モニタ(D,9) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 緊急時対策用可搬型エアモニタ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | ・原子炉格納容器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・格納容器内密閉放射線モニタ(S,C) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 可搬型モニタリングポスト | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | ・格納容器スプレィ冷却器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・フィルタ装置出口放射線モニタ | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 可搬型モニタリングポスト監視用端末〔伝送機〕 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | ・格納容器スプレィポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・副圧強化ベント系放射線モニタ | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | ・常設電動注入ポンプ | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・中央制御室蒸発器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | GM汚染サーベイメータ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | ・燃料取替用水タンク、燃料取替用水ピット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・中央制御室待避所蒸発器 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 電離箱サーベイメータ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | ・復水タンク、復水ピット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・中央制御室送風機 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | α線シンチレーションサーベイメータ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | ・格納容器再循環タンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | | |
| ・中央制御室排風機 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | β線サーベイメータ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | ・格納容器再循環タンクスクリーン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | | |
| ・中央制御室再循環送風機 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 中央制御室空調装置ダクト・ダンパ〔蒸発器〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・格納容器再循環モニタ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | | |
| ・中央制御室再循環フィルタ装置 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 中央制御室非常用循環ファン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・静的触媒式水素再結合装置 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・中央制御室待避所再加圧設備〔空気ポンプ〕 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | | 中央制御室空調装置ダクト・ダンパ〔蒸発器〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・電気式水素燃焼装置 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・中央制御室換気空調系ダクト・ダンパ〔蒸発器〕 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 中央制御室給気ファン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | |
| ・可搬型モニタリングポスト | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | 中央制御室排気ファン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | |
| ・データ処理装置 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | 可搬型新設緊急時対策用空気浄化ファン | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | | | | | | | |
| ・可搬型ダスト・よう素センサー | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | 中央制御室非常用循環フィルタユニット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | |
| ・γ線サーベイメータ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | 可搬型新設緊急時対策用空気浄化フィルタユニット | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | | | | | | | |
| ・β線サーベイメータ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | 空気供給装置配管・弁【常設】〔蒸発器〕 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | |
| ・代替気象観測設備 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | 空気供給装置配管・弁【可搬】〔蒸発器〕 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | | | | | | | |
| ・電離箱サーベイメータ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | 可搬型空気浄化装置配管・ダンパ【常設】〔蒸発器〕 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | |
| | | | | 可搬型空気浄化装置配管・ダンパ【可搬】〔蒸発器〕 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | | | | | | | |

39-1 重大事故等対処設備の設備分類

| 女川原子力発電所2号炉 (2020. 2. 7版) | | | | 泊発電所3号炉 重大事故等対処設備の設備分類 (10/12) | | | | 玄海原子力発電所3 / 4号炉 (2017. 1. 10版) | | | | 相違理由 |
|---------------------------|-----------------------|---|----|-----------------------------------|-----------------------|---|----|--------------------------------|-----------------------|---|----|------|
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | |
| ・小型船舶 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | 圧力計 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | ・アニユラス空気浄化ファン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・α線サーベイメータ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | 中央制御室遮へい | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・アニユラス空気浄化フィルタユニット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・緊急時対策所遮蔽 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | 緊急時対策所指揮所遮へい | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | ・静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・緊急時対策所非常用送風機 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | 緊急時対策所待機所遮へい | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | ・電気式水素燃焼装置動作監視装置 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・緊急時対策所非常用フィルタ装置 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | 中央制御室給気ユニット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・排気筒 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・緊急時対策所可搬型エアモニタ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | | 可搬型ダスト・よう素サンブラ | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | B. 非常用電源設備 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・緊急時対策所非常用給排水設備 (空気ポンプ) | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | | 小型船舶 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | | | | | |
| ・緊急時対策所非常用給排水配管・弁 [流路] | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | 可搬型気象観測設備 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | ・大容量空冷式発電機用燃料タンク | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・緊急時対策所非常用給排水配管・弁 [流路] | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | 可搬型気象観測設備監視用端末 [伝送路] | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | ・燃料油貯蔵タンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| 6. 原子炉格納施設 | | | | 7. 原子炉格納施設 | | | | 6. 非常用電源設備 | | | | |
| ・原子炉格納容器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 原子炉格納容器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・大容量空冷式発電機用燃料タンク | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・原子炉建屋ブローアウトパネル | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ ・常設耐震重要重大事故防止設備 | | C, D-格納容器再循環ユニット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・燃料油貯蔵タンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・スプレイング [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備 (設計基準参照) | | 格納容器スプレイング冷却器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準参照) ・常設重大事故緩和設備 (設計基準参照) | | ・燃料油貯蔵そう | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・フィルタ装置 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 格納容器スプレイングポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故緩和設備 ・常設重大事故防止設備 (設計基準参照) | | ・燃料油貯蔵そう (他号炉) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・フィルタ装置出口側圧力開放板 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | B-格納容器スプレイングポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・大容量空冷式発電機 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・可搬型要素ガス供給装置 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | 格納容器スプレイング冷却器 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故緩和設備 | | ・ディーゼル発電機 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・遠隔手動弁操作設備 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | アニユラス空気浄化フィルタユニット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故緩和設備 | | ・ディーゼル発電機 (他号炉) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | |
| ・原子炉格納容器フィルタベント系配管・弁 [流路] | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | B-格納容器スプレイング冷却器 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・原子炉格納容器調気系配管・弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | B-アニユラス空気浄化フィルタユニット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・ホース・薬品供給用ヘッダ・接続口 [流路] | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | 原子炉格納容器スプレイング設備 配管・弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・補給水系配管・弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Bクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 原子炉格納容器スプレイング設備 配管・弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | |
| ・静的触媒式水素再結合装置 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | | | | |
| ・大容量送水ポンプ (タイプII) | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | | | | | | | | | |
| ・放水塔 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | | | | | | | | | | |
| ・ホース [流路] | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故緩和設備 | | | | | | | | | | |

39-1 重大事故等対処設備の設備分類

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | 泊発電所3号炉 | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | 相違理由 |
|--------------------------------------|-----------------------|--|----|--------------------------------|-----------------------|--|----|----------------------------|-----------------------|--|----|------|
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | |
| ・ 消防火薬類混合装置 | 重大事故等対処施設 | ・ 可搬型重大事故後和設備 | | 圧縮空気設備 配管・弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Cクラス ・ 常設重大事故後和設備 | | ・ 蓄電池 (安全防護系用) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Bクラス ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | |
| ・ シルトウェンシ | 重大事故等対処施設 | ・ 可搬型重大事故後和設備 | | 排気筒 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Cクラス ・ 常設重大事故後和設備 | | ・ 蓄電池 (重大事故等対処用) | 重大事故等対処施設 | ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | |
| ・ 非常用ガス処理系排風機 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設重大事故後和設備 | | アニュラス空気浄化設備 ダクト・弁・ダンパ [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設重大事故後和設備 | | ・ 号別間電力融通回路 | 重大事故等対処施設 | ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | |
| ・ 非常用ガス処理系空気乾燥装置 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設重大事故後和設備 | | 原子伊格納容器内水素処理装置 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設重大事故後和設備 | | ・ 重大事故等対処用変圧器盤 | 重大事故等対処施設 | ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | |
| ・ 非常用ガス処理系フィルタ装置 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設重大事故後和設備 | | 格納容器水素イグナイタ | 重大事故等対処施設 | ・ 常設重大事故後和設備 | | ・ 重大事故等対処用変圧器受電盤 | 重大事故等対処施設 | ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | |
| ・ 非常用ガス処理系配管・弁 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設重大事故後和設備 | | アニュラス空気浄化ファン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設重大事故後和設備 | | ・ 緊急時対策用発電機 機用燃料油貯蔵タンク | 重大事故等対処施設 | ・ 常設重大事故後和設備 | | |
| ・ 排気筒 [流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設重大事故後和設備 | | B-アニュラス空気浄化ファン | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設重大事故後和設備 | | ・ 緊急時対策用発電機 機用給油ポンプ | 重大事故等対処施設 | ・ 常設重大事故後和設備 | | |
| ・ 原子伊格納ブローアウトパネル閉止装置 | 重大事故等対処施設 | ・ 常設重大事故後和設備 | | 原子伊格納容器内水素処理装置温度監視装置 | 重大事故等対処施設 | ・ 常設重大事故後和設備 | | 7. 非常用取水設備 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Cクラス ・ 常設重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | |
| ・ 原子伊格納原子伊種 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設重大事故後和設備 | | 格納容器水素イグナイタ温度監視装置 | 重大事故等対処施設 | ・ 常設重大事故後和設備 | | ・ 取水口 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Cクラス ・ 常設重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | |
| 7. その他発電用原子伊の附属施設 | | | | B. その他発電用原子伊の附属施設 | | | | 7. 非常用取水設備 | | | | |
| (1)非常用電源設備 | | | | (1)非常用電源設備 | | | | 7. 非常用取水設備 | | | | |
| ・ ガスタービン発電機 | 重大事故等対処施設 | ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | 代替非常用発電機 | 重大事故等対処施設 | ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | ・ 取水管路 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Cクラス ・ 常設重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | |
| ・ ガスタービン発電設備燃料通タンク | 重大事故等対処施設 | ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | ディーゼル発電機 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) ・ 常設重大事故後和設備 (設計基準拡張) | | ・ 取水ピット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Cクラス ・ 常設重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | |
| ・ ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ | 重大事故等対処施設 | ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | ディーゼル発電機燃料再サービスタンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) ・ 常設重大事故後和設備 (設計基準拡張) | | 8. 緊急時対策所 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ 常設重大事故後和設備 | | |
| ・ ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 [燃料流路] | 重大事故等対処施設 | ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | ボース・接続口 [燃料流路] | 重大事故等対処施設 | ・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故後和設備 | | ・ 緊急時運転パラメータ伝送システム (SPDS) | 重大事故等対処施設 | ・ 常設重大事故後和設備 | | |
| ・ 電網車 | 重大事故等対処施設 | ・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故後和設備 | | ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | ・ SPDS データ表示装置 | 重大事故等対処施設 | ・ 常設重大事故後和設備 | | |
| ・ 軽油タンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | 可搬型タンクローリー | 重大事故等対処施設 | ・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故後和設備 | | | | | | |
| ・ タンクローリー | 重大事故等対処施設 | ・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故後和設備 | | 燃料タンク (SA) | 重大事故等対処施設 | ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | | | | | |
| ・ 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 [燃料流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | ディーゼル発電機燃料油貯槽 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | | | | | |
| ・ 高圧中心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 [燃料流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | ディーゼル発電機設備 (燃料排設備) 配管・弁 [燃料流路] | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | | | | | |
| ・ ボース [燃料流路] | 重大事故等対処施設 | ・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故後和設備 | | 可搬型代替電源車 | 重大事故等対処施設 | ・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故後和設備 | | | | | | |
| ・ 425V 蓄電池 2A | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | 可搬型直流電源用発電機 | 重大事故等対処施設 | ・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故後和設備 | | | | | | |
| ・ 425V 蓄電池 2B | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | 緊急時対策用発電機 | 重大事故等対処施設 | ・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故後和設備 | | | | | | |
| ・ 425V 充電器 2A | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・ Sクラス ・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故後和設備 | | | | | | | | | | |

39-1 重大事故等対処設備の設備分類

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | 泊発電所3号炉 | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | 相違理由 | |
|-----------------------------------|-----------------------|---|----|---|-----------------------|--|----|---------------------------------|-----------------------|---|----|------|--|
| 重大事故等対処設備の設備分類 | | | | 重大事故等対処設備の設備分類 (12/12) | | | | 重大事故等対処設備の設備分類 | | | | | |
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | | |
| ・125V 充電器 2B | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 蓄電池 (非常用) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・蓄電池 (安全防護系用) | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・125V 代替蓄電池 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 可搬型直流変換器 | 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・蓄電池 (重大事故等 対処用) | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・250V 蓄電池 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 後備蓄電池 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・号炉間電力融通回路 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・125V 代替充電器 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | A充電器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・重大事故等対処用変 圧器盤 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・250V 充電器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | B充電器 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・重大事故等対処用充 電器受電盤 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・ガスタービン発電機接続 盤 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 加圧器過し弁兼作用バックリ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・緊急時対策用発電 機車用燃料油貯蔵 タンク | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・緊急用高圧母線 2F 系 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 代替格納容器スプレイング圧力器盤 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・緊急時対策用発電 機車用給油ポンプ | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・緊急用高圧母線 2G 系 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 代替内電気設備戻戻器 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 7. 非常用取水設備 | | | | | |
| ・緊急用動力変圧器 2G 系 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 代替内電気設備分電盤 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・取水口 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・緊急用低圧母線 2G 系 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | (3)非常用取水設備 | | | | ・取水管路 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・緊急用交流電源切替盤 2G 系 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 貯留槽 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・取水ピット | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・緊急用交流電源切替盤 2C 系 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 取水口 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 8. 緊急時対策所 | | | | | |
| ・緊急用交流電源切替盤 2D 系 | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 取水路 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・緊急時運転パラメ ータ伝送システム (SPDS) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・非常用高圧母線 2C 系 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 取水ピットストレーン室 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | ・SPDS データ表示装 置 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | |
| ・非常用高圧母線 2D 系 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | 取水ピットポンプ室 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | |
| ・非常用ディーゼル発電機 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) ・常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張) | | (4)緊急時対策所 | | | | | | | | | |
| ・非常用ディーゼル発電機 燃料移送ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) ・常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張) | | 単線電話設備 (固定型) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | |
| ・非常用ディーゼル発電機 燃料ダイタンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) ・常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張) | | 単線電話設備 (FAX) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | | | | |
| ・高圧中心スプレイスデー ゼール発電機 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) | | 単線電話設備 (携帯型) | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 (防止でも緩和でもない設備) | | | | | | | |
| ・高圧中心スプレイスデー ゼール発電機燃料移送 ポンプ | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) | | 統合原子力防災ネットワークを用いた 通信連絡設備 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | | | | | | |
| ・高圧中心スプレイスデー ゼール発電機燃料ダイ タンク | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) | | 有線 (線内) (統合原子力防災ネット ワークを用いた通信連絡設備、EISSIに保 存のもの) (伝送用) | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備) | | | | | | | |
| ・125V 蓄電池 2H | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) | | | | | | | | | | | |

実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

39-1 重大事故等対処設備の設備分類

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|-----------------------------|-----------------------|---|----|---------|----------------------------|------|
| 設備名称 | 施設区分 | 耐震重要度分類 設備分類 | 備考 | | | |
| ・120V 充電池 2台 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設重大事故防止設備（設計基準型） | | | | |
| ・電源車（緊急時対策用） | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備 | | | | |
| ・緊急時対策用軽油タンク | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | |
| ・緊急時対策用高圧母線 システム | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | |
| ・緊急時対策用燃料移送系 （配管・弁・燃料流路） | 重大事故等対処施設 | ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | |
| ・主蒸気漏がし安全弁用可 搬型蓄電池 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故防止設備 | | | | |
| (2)非常用取水設備 | | | | | | |
| ・貯留堰 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | |
| ・取水口 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | |
| ・取水路 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | |
| ・海水ポンプ室 | 設計基準対象施設 重大事故等対処施設 | ・Cクラス ・常設重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 | | | | |
| (3)緊急時対策所 | | | | | | |
| ・差圧計 | 重大事故等対処施設 | ・常設重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備） | | | | |
| ・酸濃度計 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備） | | | | |
| ・二酸化炭素濃度計 | 重大事故等対処施設 | ・可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備） | | | | |

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

39-2 設計用地震力

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------|----------------------------|---------------------|------|--------|---|---|--------------------|---|---|---|--------------------|---|--------|---|---|--------------------|---|---|---|--------------------|---|-------|---|---|--------------------|---|--|----|----------|-----------|---------------------|------|--------|---|---|--------------------|---|---|---|--------------------|---|--------|---|---|--------------------|---|---|---|--------------------|---|-------|---|---|--------------------|---|--|----|----------|-----------|---------------------|------|--------|---|---|-------------------|---|---|---|-------------------|---|--------|---|---|-------------------|---|---|---|-------------------|---|-------|---|---|-------------------|---|--|----|----------|-----------|---------------------|------|--------|---|---|-------------------|---|---|---|-------------------|---|--------|---|---|-------------------|---|---|---|-------------------|---|-------|---|---|-------------------|---|---|---|-------------------|---|
| <p>39-2 設計用地震力</p> <p>設計用地震力</p> <p>重大事故等対処施設に適用する設計用地震力(動的地震力、静的地震力)について、施設区分に応じて以下のとおり示す。</p> <p>1. 静的地震力</p> <p>静的地震力は、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備及び当該設備が設置される重大事故等対処施設に適用するものとし、以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>(注1)施設区分</th> <th>(注2)耐震クラス</th> <th>(注3)地震層せん断力係数及び水平震度</th> <th>鉛直震度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建物・構築物</td> <td>②</td> <td>B</td> <td>1.0 C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>C</td> <td>1.0 C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td>①</td> <td>B</td> <td>1.8 C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>①</td> <td>C</td> <td>1.2 C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>土木構造物</td> <td>①</td> <td>C</td> <td>1.0 C_i</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 重大事故等対処施設の施設区分 ①：常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②：①が設置される重大事故等対処施設 (注2) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス (注3) C_i：標準せん断力係数を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値で次式に基づく。</p> $C_i = R_t \cdot A_1 \cdot C_0$ <p>R_t：振動特性係数 0.8 A₁：C_iの分布係数 C₀：標準せん断力係数 0.2 (備考) 常設重大事故防止設備(設計基準拡張)については、設計基準事故対処設備として設定されている耐震重要度分類のクラスに従って地震力を分類する。</p> | 種別 | (注1)施設区分 | (注2)耐震クラス | (注3)地震層せん断力係数及び水平震度 | 鉛直震度 | 建物・構築物 | ② | B | 1.0 C _i | — | ② | C | 1.0 C _i | — | 機器・配管系 | ① | B | 1.8 C _i | — | ① | C | 1.2 C _i | — | 土木構造物 | ① | C | 1.0 C _i | — | <p>39-2 設計用地震力</p> <p>設計用地震力</p> <p>重大事故等対処施設に適用する設計用地震力(動的地震力、静的地震力)について、施設区分に応じて以下のとおり示す。</p> <p>1. 静的地震力</p> <p>静的地震力は、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備及び当該設備が設置される重大事故等対処施設に適用するものとし、以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>(注1)施設区分</th> <th>(注2)耐震クラス</th> <th>(注3)地震層せん断力係数及び水平震度</th> <th>鉛直震度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建物・構築物</td> <td>②</td> <td>B</td> <td>1.5 C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>C</td> <td>1.0 C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td>①</td> <td>B</td> <td>1.8 C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>①</td> <td>C</td> <td>1.2 C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>土木構造物</td> <td>①</td> <td>C</td> <td>1.0 C_i</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 重大事故等対処施設の施設区分 ①：常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②：①が設置される重大事故等対処施設 (注2) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス (注3) C_i：標準せん断力係数を0.2とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値で次式に基づく。</p> $C_i = R_t \cdot A_1 \cdot C_0$ <p>R_t：振動特性係数 A₁：C_iの分布係数 C₀：標準せん断力係数 0.2 (備考) 常設重大事故防止設備(設計基準拡張)については、設計基準事故対処設備として設定されている耐震重要度分類のクラスに従って地震力を分類する。</p> | 種別 | (注1)施設区分 | (注2)耐震クラス | (注3)地震層せん断力係数及び水平震度 | 鉛直震度 | 建物・構築物 | ② | B | 1.5 C _i | — | ② | C | 1.0 C _i | — | 機器・配管系 | ① | B | 1.8 C _i | — | ① | C | 1.2 C _i | — | 土木構造物 | ① | C | 1.0 C _i | — | <p>39-2 設計用地震力</p> <p>設計用地震力</p> <p>重大事故等対処施設に適用する設計用地震力(動的地震力、静的地震力)について、施設区分に応じて以下のとおり示す。</p> <p>1. 静的地震力</p> <p>静的地震力は、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備及び当該設備が設置される重大事故等対処施設に適用するものとし、以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>(注1)施設区分</th> <th>(注2)耐震クラス</th> <th>(注3)地震層せん断力係数及び水平震度</th> <th>鉛直震度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建物・構築物</td> <td>②</td> <td>B</td> <td>1.5C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>C</td> <td>1.0C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td>①</td> <td>B</td> <td>1.8C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>①</td> <td>C</td> <td>1.2C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">土木構造物</td> <td>①</td> <td>C</td> <td>1.0C_i</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 重大事故等対処施設の施設区分 ①：常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②：①が設置される重大事故等対処施設 (注2) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス (注3) C_i：標準せん断力係数を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性、地盤の種類等を考慮して求められる値で次式に基づく。</p> $C_i = R_t \cdot A_1 \cdot C_0$ <p>R_t：振動特性係数 0.8 A₁：C_iの分布係数 C₀：標準せん断力係数 0.2 (備考) 常設重大事故防止設備(設計基準拡張)については、設計基準事故対処設備として設定されている耐震重要度分類のクラスに従って地震力を分類する。</p> | 種別 | (注1)施設区分 | (注2)耐震クラス | (注3)地震層せん断力係数及び水平震度 | 鉛直震度 | 建物・構築物 | ② | B | 1.5C _i | — | ② | C | 1.0C _i | — | 機器・配管系 | ① | B | 1.8C _i | — | ① | C | 1.2C _i | — | 土木構造物 | ① | C | 1.0C _i | — | <p>39-2 設計用地震力</p> <p>設計用地震力</p> <p>重大事故等対処施設に適用する設計用地震力(動的地震力、静的地震力)について、設備分類に応じて以下のとおり示す。</p> <p>1. 静的地震力</p> <p>静的地震力は、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備及び当該設備が設置される重大事故等対処施設に適用するものとし、以下の地震層せん断力係数及び震度に基づき算定する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>(注1)設備分類</th> <th>(注2)耐震クラス</th> <th>(注3)地震層せん断力係数及び水平震度</th> <th>鉛直震度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建物・構築物</td> <td>②</td> <td>B</td> <td>1.5C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>C</td> <td>1.0C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td>①</td> <td>B</td> <td>1.8C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>①</td> <td>C</td> <td>1.2C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">土木構造物</td> <td>②</td> <td>C</td> <td>1.0C_i</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>①</td> <td>C</td> <td>1.0C_i</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 重大事故等対処施設の設備分類 ①：常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②：①が設置される重大事故等対処施設 (注2) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス (注3) C_i：標準せん断力係数を0.2とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値で次式に基づく。</p> $C_i = R_t \cdot A_1 \cdot C_0$ <p>R_t：振動特性係数 0.8 A₁：C_iの分布係数 C₀：標準せん断力係数 0.2</p> <p>・記載方針の相違 【玄海3/4】 泊3号炉では、先行BWR審査実績を踏まえて、新たに重大事故等対処設備(設計基準拡張)の設備分類を設定したことによる相違(以下、</p> | 種別 | (注1)設備分類 | (注2)耐震クラス | (注3)地震層せん断力係数及び水平震度 | 鉛直震度 | 建物・構築物 | ② | B | 1.5C _i | — | ② | C | 1.0C _i | — | 機器・配管系 | ① | B | 1.8C _i | — | ① | C | 1.2C _i | — | 土木構造物 | ② | C | 1.0C _i | — | ① | C | 1.0C _i | — |
| 種別 | (注1)施設区分 | (注2)耐震クラス | (注3)地震層せん断力係数及び水平震度 | 鉛直震度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | ② | B | 1.0 C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ② | C | 1.0 C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機器・配管系 | ① | B | 1.8 C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ① | C | 1.2 C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土木構造物 | ① | C | 1.0 C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 種別 | (注1)施設区分 | (注2)耐震クラス | (注3)地震層せん断力係数及び水平震度 | 鉛直震度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | ② | B | 1.5 C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ② | C | 1.0 C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機器・配管系 | ① | B | 1.8 C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ① | C | 1.2 C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土木構造物 | ① | C | 1.0 C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 種別 | (注1)施設区分 | (注2)耐震クラス | (注3)地震層せん断力係数及び水平震度 | 鉛直震度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | ② | B | 1.5C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ② | C | 1.0C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機器・配管系 | ① | B | 1.8C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ① | C | 1.2C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土木構造物 | ① | C | 1.0C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 種別 | (注1)設備分類 | (注2)耐震クラス | (注3)地震層せん断力係数及び水平震度 | 鉛直震度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | ② | B | 1.5C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ② | C | 1.0C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機器・配管系 | ① | B | 1.8C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ① | C | 1.2C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土木構造物 | ② | C | 1.0C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ① | C | 1.0C _i | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-2 設計用地震力

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------|---|---|-----------|-----------|-------|--------|---------------|---|-------------|-------------|----------------|----------------|--------|---------|---|--|-------------------------------|---|---|-------|---------|---|-------------|-------------|-----------------|-----------------|---|----|----------|-----------|-----------|--|-------|-------|--------|---------------|---|-------------|-------------|----------------|----------------|--------|---------|---|---------------------------|---------------------------|-------------|-------------|-------|---------|---|---------------------------|---------------------------|-------------|-------------|--|----|----------|-------|-----------|--|-------|-------|--------|---------------|---|-------------|-------------|----------------|----------------|--------|---------|---|---------------------------|---------------------------|-------------|-------------|-------|---------|---|---------------------------|---------------------------|-------------|-------------|---|----|----------|-----------|-----------|--|-------|-------|--------|---------------|---|-------------|-------------|----------------|----------------|--------|---------|---|--|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------|-------------|---|---------------------------|---------------------------|-------------|-------------|--|
| <p>2. 動的地震力</p> <p>動的地震力は、重大事故等対処施設の施設区分に応じて、以下の入力地震動に基づき算定する。</p> <table border="1" data-bbox="73 231 539 566"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">(注1)施設区分</th> <th rowspan="2">(注2)耐震クラス</th> <th colspan="2">(注3)入力地震動</th> </tr> <tr> <th>水平地震動</th> <th>鉛直地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建物・構築物</td> <td rowspan="2">(注4)③、④、⑤、⑥、⑦</td> <td rowspan="2">S</td> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>弾性設計用地震動 S_d</td> <td>弾性設計用地震動 S_d</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td rowspan="2">(注4)③、④</td> <td rowspan="2">S</td> <td>設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ 又は 基準地震動 S_s</td> <td>設計用床応答曲線 S_d 又は 基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ 又は 弾性設計用地震動 S_d</td> <td>設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ 又は 弾性設計用地震動 S_d</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">土木構造物</td> <td rowspan="2">(注4)③、④</td> <td rowspan="2">S</td> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>(注6)基準地震動 S_s</td> <td>(注6)基準地震動 S_s</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 重大事故等対処施設の施設区分 ①：常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②：①が設置される重大事故等対処施設 ③：常設耐震重要重大事故防止設備 ④：③が設置される重大事故等対処施設 ⑤：常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備(設計基準拡張) ⑥：⑤が設置される重大事故等対処施設 ⑦：緊急時対策所</p> <p>(注2) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス また、常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備(設計基準拡張)については、当該クラスをSと表記する。</p> <p>(注3) 設計用床応答曲線は、弾性設計用地震動 S_d 及び基準地震動 S_s に基づき作成した設計用床応答曲線とする。</p> <p>(注4) 事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>(注5) 水平及び鉛直方向の地震動に対して共振のおそれのある施設に適用する。</p> | 種別 | (注1)施設区分 | (注2)耐震クラス | (注3)入力地震動 | | 水平地震動 | 鉛直地震動 | 建物・構築物 | (注4)③、④、⑤、⑥、⑦ | S | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | 弾性設計用地震動 S_d | 弾性設計用地震動 S_d | 機器・配管系 | (注4)③、④ | S | 設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ 又は 基準地震動 S_s | 設計用床応答曲線 S_d 又は 基準地震動 S_s | 設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ 又は 弾性設計用地震動 S_d | 設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ 又は 弾性設計用地震動 S_d | 土木構造物 | (注4)③、④ | S | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | (注6)基準地震動 S_s | (注6)基準地震動 S_s | <p>2. 動的地震力</p> <p>動的地震力は、重大事故等対処施設の施設区分に応じて、以下の入力地震動に基づき算定する。</p> <table border="1" data-bbox="539 231 1016 566"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">(注1)施設区分</th> <th rowspan="2">(注2)耐震クラス</th> <th colspan="2">(注3)入力地震動</th> </tr> <tr> <th>水平地震動</th> <th>鉛直地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建物・構築物</td> <td rowspan="2">(注3)③、④、⑤、⑥、⑦</td> <td rowspan="2">S</td> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>弾性設計用地震動 S_d</td> <td>弾性設計用地震動 S_d</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td rowspan="2">(注3)③、④</td> <td rowspan="2">S</td> <td>弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$</td> <td>弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$</td> </tr> <tr> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">土木構造物</td> <td rowspan="2">(注3)③、④</td> <td rowspan="2">S</td> <td>弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$</td> <td>弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$</td> </tr> <tr> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 重大事故等対処施設の施設区分 ①：常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②：①が設置される重大事故等対処施設 ③：常設耐震重要重大事故防止設備 ④：③が設置される重大事故等対処施設 ⑤：常設重大事故緩和設備 ⑥：⑤が設置される重大事故等対処施設 ⑦：緊急時対策所</p> <p>(注2) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス また、常設重大事故緩和設備については、当該クラスをSと表記する。</p> <p>(注3) 事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>(注4) 水平及び鉛直方向の地震動に対して共振のおそれのある施設に適用する。</p> | 種別 | (注1)施設区分 | (注2)耐震クラス | (注3)入力地震動 | | 水平地震動 | 鉛直地震動 | 建物・構築物 | (注3)③、④、⑤、⑥、⑦ | S | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | 弾性設計用地震動 S_d | 弾性設計用地震動 S_d | 機器・配管系 | (注3)③、④ | S | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | 土木構造物 | (注3)③、④ | S | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | <p>2. 動的地震力</p> <p>動的地震力は、重大事故等対処施設の施設区分に応じて、以下の入力地震動に基づき算定する。</p> <table border="1" data-bbox="1016 231 1494 566"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">(注1)施設区分</th> <th rowspan="2">耐震クラス</th> <th colspan="2">(注3)入力地震動</th> </tr> <tr> <th>水平地震動</th> <th>鉛直地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建物・構築物</td> <td rowspan="2">(注3)③、④、⑤、⑥、⑦</td> <td rowspan="2">S</td> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>弾性設計用地震動 S_d</td> <td>弾性設計用地震動 S_d</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td rowspan="2">(注3)③、④</td> <td rowspan="2">S</td> <td>弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$</td> <td>弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$</td> </tr> <tr> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">土木構造物</td> <td rowspan="2">(注3)③、④</td> <td rowspan="2">S</td> <td>弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$</td> <td>弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$</td> </tr> <tr> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 重大事故等対処施設の施設区分 ①：常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②：①が設置される重大事故等対処施設 ③：常設耐震重要重大事故防止設備 ④：③が設置される重大事故等対処施設 ⑤：常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備(設計基準拡張) ⑥：⑤が設置される重大事故等対処施設 ⑦：緊急時対策所</p> <p>(注2) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス また、常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備(設計基準拡張)については、当該クラスをSと表記する。</p> <p>(注3) 事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>(注4) 水平及び鉛直方向の地震動に対して共振のおそれのある施設に適用する。</p> | 種別 | (注1)施設区分 | 耐震クラス | (注3)入力地震動 | | 水平地震動 | 鉛直地震動 | 建物・構築物 | (注3)③、④、⑤、⑥、⑦ | S | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | 弾性設計用地震動 S_d | 弾性設計用地震動 S_d | 機器・配管系 | (注3)③、④ | S | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | 土木構造物 | (注3)③、④ | S | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | <p>2. 動的地震力</p> <p>動的地震力は、重大事故等対処施設の設備分類に応じて、以下の入力地震動に基づき算定する。</p> <table border="1" data-bbox="1494 231 1960 566"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">(注1)設備分類</th> <th rowspan="2">(注2)耐震クラス</th> <th colspan="2">(注3)入力地震動</th> </tr> <tr> <th>水平地震動</th> <th>鉛直地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建物・構築物</td> <td rowspan="2">(注4)③、④、⑤、⑥、⑦</td> <td rowspan="2">S</td> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>弾性設計用地震動 S_d</td> <td>弾性設計用地震動 S_d</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td rowspan="2">(注4)③、④</td> <td rowspan="2">S</td> <td>設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ 又は 基準地震動 S_s</td> <td>設計用床応答曲線 S_d 又は 基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>設計用床応答曲線 S_d 又は 弾性設計用地震動 S_d</td> <td>設計用床応答曲線 S_d 又は 弾性設計用地震動 S_d</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">土木構造物</td> <td rowspan="2">(注4)③、④、⑤、⑥</td> <td rowspan="2">S</td> <td>設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$</td> <td>設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$</td> </tr> <tr> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 重大事故等対処施設の設備分類 ①：常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②：①が設置される重大事故等対処施設 ③：常設耐震重要重大事故防止設備 ④：③が設置される重大事故等対処施設 ⑤：常設重大事故緩和設備 ⑥：⑤が設置される重大事故等対処施設 ⑦：代替緊急時対策所、緊急時対策所(緊急時対策棟内)</p> <p>(注2) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス また、常設重大事故緩和設備については、当該クラスをSと表記する。</p> <p>(注3) 設計用床応答曲線は、弾性設計用地震動 S_d 及び基準地震動 S_s に基づき作成した設計用床応答曲線とする。</p> <p>(注4) 事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>(注5) 水平及び鉛直方向の地震動に対して共振のおそれのある施設に適用する。</p> | 種別 | (注1)設備分類 | (注2)耐震クラス | (注3)入力地震動 | | 水平地震動 | 鉛直地震動 | 建物・構築物 | (注4)③、④、⑤、⑥、⑦ | S | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | 弾性設計用地震動 S_d | 弾性設計用地震動 S_d | 機器・配管系 | (注4)③、④ | S | 設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ 又は 基準地震動 S_s | 設計用床応答曲線 S_d 又は 基準地震動 S_s | 設計用床応答曲線 S_d 又は 弾性設計用地震動 S_d | 設計用床応答曲線 S_d 又は 弾性設計用地震動 S_d | 土木構造物 | (注4)③、④、⑤、⑥ | S | 設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ | 設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | <p>①の相違)</p> <p>・設備構成の相違 【玄海3/4, 島根2】 玄海3/4号炉, 島根2号炉では、常設重大事故緩和設備(設計基準拡張)に該当する設備が存在しないことによる相違(以下、②の相違)</p> <p>・設備構成の相違 【玄海3/4, 島根2】 ②の相違</p> |
| 種別 | | | | (注1)施設区分 | (注2)耐震クラス | (注3)入力地震動 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 水平地震動 | 鉛直地震動 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | (注4)③、④、⑤、⑥、⑦ | S | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 弾性設計用地震動 S_d | 弾性設計用地震動 S_d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機器・配管系 | (注4)③、④ | S | 設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ 又は 基準地震動 S_s | 設計用床応答曲線 S_d 又は 基準地震動 S_s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ 又は 弾性設計用地震動 S_d | 設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ 又は 弾性設計用地震動 S_d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土木構造物 | (注4)③、④ | S | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | (注6)基準地震動 S_s | (注6)基準地震動 S_s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 種別 | (注1)施設区分 | (注2)耐震クラス | (注3)入力地震動 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 水平地震動 | 鉛直地震動 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | (注3)③、④、⑤、⑥、⑦ | S | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 弾性設計用地震動 S_d | 弾性設計用地震動 S_d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機器・配管系 | (注3)③、④ | S | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土木構造物 | (注3)③、④ | S | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 種別 | (注1)施設区分 | 耐震クラス | (注3)入力地震動 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 水平地震動 | 鉛直地震動 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | (注3)③、④、⑤、⑥、⑦ | S | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 弾性設計用地震動 S_d | 弾性設計用地震動 S_d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機器・配管系 | (注3)③、④ | S | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土木構造物 | (注3)③、④ | S | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | 弾性設計用地震動 $S_d \times 1/2$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 種別 | (注1)設備分類 | (注2)耐震クラス | (注3)入力地震動 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 水平地震動 | 鉛直地震動 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | (注4)③、④、⑤、⑥、⑦ | S | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 弾性設計用地震動 S_d | 弾性設計用地震動 S_d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機器・配管系 | (注4)③、④ | S | 設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ 又は 基準地震動 S_s | 設計用床応答曲線 S_d 又は 基準地震動 S_s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 設計用床応答曲線 S_d 又は 弾性設計用地震動 S_d | 設計用床応答曲線 S_d 又は 弾性設計用地震動 S_d | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 土木構造物 | (注4)③、④、⑤、⑥ | S | 設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ | 設計用床応答曲線 $S_d \times 1/2$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 基準地震動 S_s | 基準地震動 S_s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-2 設計用地震力

女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版)
(注6) 屋外重要土木構造物の機能を代替する重大事故等対処施設に適用する。
(備考) 常設重大事故防止設備(設計基準拡張)については、設計基準事故対処設備として設定されている耐震重要度分類のクラスに従って地震力を分類する。

3. 設計用地震力

| 種別 | (注1)施設区分 | (注2)耐震クラス | 設計用地震力 | | 備考 | |
|--------|----------|-------------------------|---|---|---|--------------------------------------|
| | | | 水平 | 鉛直 | | |
| 建物・構築物 | ③、④、⑤、⑦ | S | 基準地震動 S ₀ | 基準地震動 S ₀ | (注4) 荷重の組合せは、組合せ係数法による。 | |
| | | | 弾性設計用地震動 S _d | 弾性設計用地震動 S _d | | |
| | | | 地震層せん断力係数 1.5 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| | ② | B | (注5) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2 | (注5) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2 | (注4) 荷重の組合せは、組合せ係数法による。 | |
| | | | 地震層せん断力係数 1.0 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| | | | (注6,7) 静的震度 1.8 C ₁ | — | | 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合は二乗和平方根(SRS)法による。 |
| 機器・配管系 | ③、④、⑤ | S | 設計用床応答曲線 S _a 又は基準地震動 S ₀ | 設計用床応答曲線 S _a 又は基準地震動 S ₀ | (注4) 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合は二乗和平方根(SRS)法による。 | |
| | | | 設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d | 設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d | | |
| | | | 静的震度 1.2 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| | ① | B | (注5) 設計用床応答曲線 S _d × 1/2 | (注5) 設計用床応答曲線 S _d × 1/2 | (注4) 荷重の組合せは、二乗和平方根(SRS)法による。 | |
| | | | 静的震度 1.8 C ₁ | — | | 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合は二乗和平方根(SRS)法による。 |
| | | | 静的震度 1.2 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| ①、④、⑤ | C | 基準地震動 S ₀ | 基準地震動 S ₀ | (注4) 動的地震力とする。 | | |
| | | 基準地震動 S ₀ | 基準地震動 S ₀ | | | |
| | | 静的震度 1.0 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 | |

島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版)
(注5) 屋外重要土木構造物の機能を代替する重大事故等対処施設に適用する。
(備考) 常設重大事故防止設備(設計基準拡張)については、設計基準事故対処設備として設定されている耐震重要度分類のクラスに従って地震力を分類する。

3. 設計用地震力

設計用地震力は、重大事故等対処施設の施設区分に応じて、1.及び2.に基づき以下の通り設定する。

| 種別 | (注1)施設区分 | (注2)耐震クラス | 設計用地震力 | | 備考 | |
|--------|----------|-------------------------|---|---|-------------------------------|--------------------------------------|
| | | | 水平 | 鉛直 | | |
| 建物・構築物 | ③、④、⑤、⑦ | S | 基準地震動 S ₀ に基づく地震力 | 基準地震動 S ₀ に基づく地震力 | (注4, 7) 荷重の組合せは、組合せ係数法による。 | |
| | | | 弾性設計用地震動 S _d に基づく地震力 | 弾性設計用地震動 S _d に基づく地震力 | | |
| | | | 地震層せん断力係数 1.5 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| | ② | B | (注5) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2 | (注5) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2 | (注4) 荷重の組合せは、組合せ係数法による。 | |
| | | | 地震層せん断力係数 1.0 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| | | | (注6,7) 静的震度 1.8 C ₁ | — | | 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合は二乗和平方根(SRS)法による。 |
| 機器・配管系 | ③、④、⑤ | S | 設計用床応答曲線 S _a 又は基準地震動 S ₀ | 設計用床応答曲線 S _a 又は基準地震動 S ₀ | (注4) 荷重の組合せは、二乗和平方根(SRS)法による。 | |
| | | | 設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d | 設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d | | |
| | | | 静的震度 1.2 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| | ① | B | (注5) 設計用床応答曲線 S _d × 1/2 | (注5) 設計用床応答曲線 S _d × 1/2 | (注4) 荷重の組合せは、二乗和平方根(SRS)法による。 | |
| | | | 静的震度 1.8 C ₁ | — | | 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合は二乗和平方根(SRS)法による。 |
| | | | 静的震度 1.2 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| ①、④、⑤ | C | 基準地震動 S ₀ | 基準地震動 S ₀ | (注4) 動的地震力とする。 | | |
| | | 基準地震動 S ₀ | 基準地震動 S ₀ | | | |
| | | 静的震度 1.0 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 | |

泊発電所3号炉
(注5) 屋外重要土木構造物の機能を代替する重大事故等対処施設に適用する。
(備考) 常設重大事故防止設備(設計基準拡張)については、設計基準事故対処設備として設定されている耐震重要度分類のクラスに従って地震力を分類する。

3. 設計用地震力

設計用地震力は、重大事故等対処施設の施設区分に応じて、1.及び2.に基づき以下の通り設定する。

| 種別 | (注1)施設区分 | (注2)耐震クラス | 設計用地震力 | | 備考 | |
|--------|----------|------------------------------|---|---|-------------------------------|--------------------------------------|
| | | | 水平 | 鉛直 | | |
| 建物・構築物 | ③、④、⑤、⑦ | S | 基準地震動 S ₀ に基づく地震力 | 基準地震動 S ₀ に基づく地震力 | (注4) 荷重の組合せは、組合せ係数法による。 | |
| | | | 弾性設計用地震動 S _d に基づく地震力 | 弾性設計用地震動 S _d に基づく地震力 | | |
| | | | 地震層せん断力係数 1.5 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| | ② | B | (注5) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2 | (注5) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2 | (注4) 荷重の組合せは、組合せ係数法による。 | |
| | | | 地震層せん断力係数 1.0 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| | | | (注6,7) 静的震度 1.8 C ₁ | — | | 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合は二乗和平方根(SRS)法による。 |
| 機器・配管系 | ③、④、⑤ | S | 設計用床応答曲線 S _a 又は基準地震動 S ₀ | 設計用床応答曲線 S _a 又は基準地震動 S ₀ | (注4) 荷重の組合せは、二乗和平方根(SRS)法による。 | |
| | | | 設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d | 設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d | | |
| | | | 静的震度 1.2 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| | ① | B | (注5) 設計用床応答曲線 S _d × 1/2 | (注5) 設計用床応答曲線 S _d × 1/2 | (注4) 荷重の組合せは、二乗和平方根(SRS)法による。 | |
| | | | 静的震度 1.8 C ₁ | — | | 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合は二乗和平方根(SRS)法による。 |
| | | | 静的震度 1.2 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| ①、④、⑤ | C | 基準地震動 S ₀ に基づく地震力 | 基準地震動 S ₀ に基づく地震力 | (注4) 動的地震力とする。 | | |
| | | 基準地震動 S ₀ に基づく地震力 | 基準地震動 S ₀ に基づく地震力 | | | |
| | | 静的震度 1.0 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 | |

玄海原子力発電所3号炉(2017.1.10版)
(注6) 屋外重要土木構造物の機能を代替する重大事故等対処施設に適用する。

3. 設計用地震力

| 種別 | (注1)施設区分 | (注2)耐震クラス | 設計用地震力 | | 備考 | |
|--------|----------|-------------------------|---|---|-------------------------------|--------------------------------------|
| | | | 水平 | 鉛直 | | |
| 建物・構築物 | ③、④、⑤、⑦ | S | 基準地震動 S ₀ | 基準地震動 S ₀ | (注4) 荷重の組合せは、組合せ係数法による。 | |
| | | | 弾性設計用地震動 S _d | 弾性設計用地震動 S _d | | |
| | | | 地震層せん断力係数 1.0 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| | ② | B | (注5) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2 | (注5) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2 | (注4) 荷重の組合せは、組合せ係数法による。 | |
| | | | 地震層せん断力係数 1.0 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| | | | (注6,7) 静的震度 1.8 C ₁ | — | | 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合は二乗和平方根(SRS)法による。 |
| 機器・配管系 | ③、④、⑤ | S | 設計用床応答曲線 S _a 又は基準地震動 S ₀ | 設計用床応答曲線 S _a 又は基準地震動 S ₀ | (注4) 荷重の組合せは、二乗和平方根(SRS)法による。 | |
| | | | 設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d | 設計用床応答曲線 S _d 又は弾性設計用地震動 S _d | | |
| | | | 静的震度 1.2 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| | ① | B | (注5) 設計用床応答曲線 S _d × 1/2 | (注5) 設計用床応答曲線 S _d × 1/2 | (注4) 荷重の組合せは、二乗和平方根(SRS)法による。 | |
| | | | 静的震度 1.8 C ₁ | — | | 水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合は二乗和平方根(SRS)法による。 |
| | | | 静的震度 1.2 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 |
| ①、④、⑤ | C | 基準地震動 S ₀ | 基準地震動 S ₀ | (注4) 動的地震力とする。 | | |
| | | 基準地震動 S ₀ | 基準地震動 S ₀ | | | |
| | | 静的震度 1.0 C ₁ | — | | 静的地震力とする。 | |

・記載方針の相違
【玄海3号炉】
①の相違

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|---|---|---|---|
| <p>(注1) 重大事故等対処施設の施設区分 ①: 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②: ①が設置される重大事故等対処施設 ③: 常設耐震重要重大事故防止設備 ④: ③が設置される重大事故等対処施設 ⑤: 常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備(設計基準拡張) ⑥: ⑤が設置される重大事故等対処施設 ⑦: 緊急時対策所</p> <p>(注2) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス また、常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備(設計基準拡張)については、当該クラスをSと表記する。</p> <p>(注3) 事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切に地震力と組み合わせる。</p> <p>(注4) 水平地震動と鉛直地震動を同時に考慮した解析結果を用いてもよいものとする。</p> <p>(注5) 水平及び鉛直方向の地震動に対して共振のおそれのある施設に適用する。</p> <p>(注6) 絶対値和法で組み合わせてもよいものとする。</p> <p>(注7) 水平における動的と静的の大きい方の地震力と、鉛直における動的地震力とを、絶対値和法で組み合わせてもよいものとする。</p> <p>(注8) 屋外重要土木建造物の機能を代替する重大事故等対処施設に適用する。</p> <p>(備考) 常設重大事故防止設備(設計基準拡張)については、設計基準事故対処設備として設定されている耐震重要度分類のクラスに従って地震力を分類する。</p> | <p>(注1) 重大事故等対処施設の施設区分 ①: 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②: ①が設置される重大事故等対処施設 ③: 常設耐震重要重大事故防止設備 ④: ③が設置される重大事故等対処施設 ⑤: 常設重大事故緩和設備 ⑥: ⑤が設置される重大事故等対処施設 ⑦: 緊急時対策所</p> <p>(注2) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス。また、常設重大事故緩和設備については、当該クラスをSと表記する。</p> <p>(注3) 事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切に地震力と組み合わせる。</p> <p>(注4) 水平地震動と鉛直地震動を同時に考慮した解析結果を用いてもよいものとする。</p> <p>(注5) 水平及び鉛直方向の地震動に対して共振のおそれのある施設に適用する。</p> <p>(注6) 絶対値和法で組み合わせてもよいものとする。</p> <p>(注7) 水平における動的と静的の大きい方の地震力と、鉛直における動的地震力とを、絶対値和法で組み合わせてもよいものとする。</p> <p>(注8) 屋外重要土木建造物の機能を代替する重大事故等対処施設に適用する。</p> <p><u>(注9) 建物・構築物のうち原子炉格納容器については、水平方向及び鉛直方向が動的地震力の場合は二乗和平方根(SRSS)法又は絶対値和法を適用する。</u></p> <p>(備考) 常設重大事故防止設備(設計基準拡張)については、設計基準事故対処設備として設定されている耐震重要度分類のクラスに従って地震力を分類する。</p> | <p>(注1) 重大事故等対処施設の施設区分 ①: 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②: ①が設置される重大事故等対処施設 ③: 常設耐震重要重大事故防止設備 ④: ③が設置される重大事故等対処施設 ⑤: 常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備(設計基準拡張) ⑥: ⑤が設置される重大事故等対処施設 ⑦: 緊急時対策所</p> <p>(注2) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス また、常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備(設計基準拡張)については、当該クラスをSと表記する。</p> <p>(注3) 事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切に地震力と組み合わせる。</p> <p>(注4) 水平地震動と鉛直地震動を同時に考慮した解析結果を用いてもよいものとする。</p> <p>(注5) 水平及び鉛直方向の地震動に対して共振のおそれのある施設に適用する。</p> <p>(注6) 絶対値和法で組み合わせてもよいものとする。</p> <p>(注7) 水平における動的と静的の大きい方の地震力と、鉛直における動的地震力とを、絶対値和法で組み合わせてもよいものとする。</p> <p>(注8) 屋外重要土木建造物の機能を代替する重大事故等対処施設に適用する。</p> <p><u>(備考) 常設重大事故防止設備(設計基準拡張)については、設計基準事故対処設備として設定されている耐震重要度分類のクラスに従って地震力を分類する。</u></p> | <p>(注1) 重大事故等対処施設の設備分類 ①: 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備 ②: ①が設置される重大事故等対処施設 ③: 常設耐震重要重大事故防止設備 ④: ③が設置される重大事故等対処施設 ⑤: 常設重大事故緩和設備 ⑥: ⑤が設置される重大事故等対処施設 ⑦: 代替緊急時対策所、緊急時対策所(緊急時対策棟内)</p> <p>(注2) 常設重大事故防止設備の代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス また、常設重大事故緩和設備については、当該クラスをSと表記する。</p> <p>(注3) 事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切に地震力と組み合わせる。</p> <p>(注4) 水平地震動と鉛直地震動を同時に考慮した解析結果を用いてもよいものとする。</p> <p>(注5) 水平及び鉛直方向の地震動に対して共振のおそれのある施設に適用する。</p> <p>(注6) 絶対値和法で組み合わせてもよいものとする。</p> <p>(注7) 水平における動的と静的の大きい方の地震力と、鉛直における動的地震力とを、絶対値和法で組み合わせてもよいものとする。</p> <p>(注8) 屋外重要土木建造物の機能を代替する重大事故等対処施設に適用する。</p> | <p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設備構成の相違【玄海3/4、島根2】 ②の相違 ・設備構成の相違【玄海3/4、島根2】 ②の相違 ・記載箇所の相違【島根2】 泊3号炉では、原子炉格納容器を機器で記載していることの相違 ・記載方針の相違【玄海3/4】 ①の相違 |

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|--|--|--|
| <p>39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について</p> <p>重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について</p> <p>重大事故等対処施設の耐震評価方針を定めるに当たり、重大事故等対処施設について、実績のある設計基準対象施設に適用する従前の評価方針・手法が適用可能であることを確認する。</p> <p>重大事故等対処施設のうち、新設施設については、機種区分、設置場所、型式、設置方式及び設計基準対象施設との基本構造の差異を整理し、設計基準対象施設と基本構造等が同等のものは、設計基準対象施設に適用する従前の評価方針・手法を適用するが、基本構造等が異なる設備については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、適切にモデル化する等した上での地震応答解析、加振試験等を実施する。</p> <p>重大事故等対処施設の既設施設のうち、耐震Sクラス設備については、基準地震動S_Sによる評価実績がある。耐震B、Cクラス設備を常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備として使用する場合には基準地震動S_Sによる評価を行うことになるが、基本構造等が設計基準対象施設と同等であり、従前の評価手法による実績があることから、従前の評価方針・手法が適用可能である。</p> <p>上記検討結果について、新設施設を表(1)～(3)に、既設施設を表(4)～(7)に示す。</p> | <p>39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について</p> <p>重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について</p> <p>重大事故等対処施設の耐震評価方針を定めるに当たり、重大事故等対処施設について、実績のある設計基準対象施設に適用する従前の評価方針・手法が適用可能であることを確認する。</p> <p>重大事故等対処施設のうち、新設施設については、機種区分、設置場所、型式、設置方式及び設計基準対象施設との基本構造の差異を整理し、設計基準対象施設と基本構造等が同等のものは、設計基準対象施設に適用する従前の評価方針・手法を適用するが、基本構造等が異なる設備については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、適切にモデル化する等した上での地震応答解析、加振試験等を実施する。</p> <p>重大事故等対処施設の既設施設のうち、耐震Sクラス設備については、基準地震動による評価実績がある。耐震B、Cクラス設備を常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備として使用する場合には基準地震動による評価を行うことになるが、基本構造等が設計基準対象施設と同等であり、従前の評価手法による実績があることから、従前の評価方針・手法が適用可能である。</p> <p>上記検討結果について、新設施設を表(1)～(3)に、既設施設を表(4)～(7)に示す。</p> | <p>39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について</p> <p>重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について</p> <p>重大事故等対処施設の耐震評価方針を定めるに当たり、重大事故等対処施設について、実績のある設計基準対象施設に適用する従前の評価方針・手法が適用可能であることを確認する。</p> <p>重大事故等対処施設のうち、新設施設については、機種区分、型式、設置場所、設置方式及び設計基準対象施設との基本構造の差異を整理し、設計基準対象施設と基本構造等が同等のものは、設計基準対象施設に適用する従前の評価方針・手法を適用するが、基本構造等が異なる設備については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、適切にモデル化する等した上での地震応答解析、又は加振試験等を実施する。</p> <p>重大事故等対処施設の既設施設のうち、耐震Sクラス設備については、基準地震動S_Sによる評価実績がある。耐震B、Cクラス設備を常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備として使用する場合には基準地震動S_Sによる評価を行うことになるが、基本構造等が設計基準対象施設と同等であり、従前の評価手法による実績があることから、従前の評価方針・手法は適用可能である。</p> <p>上記検討結果について、新設施設を表(1)～(3)に、既設施設を表(4)～(6)に示す。</p> | <p>最新審査知見反映の観点から女川2号炉を、設備構成の比較の観点から泊3号炉と同型炉であり、資料構成が比較的先行BWRと同様である玄海3/4号炉を比較対象プラントとした。</p> <p>・記載方針の相違 【玄海3/4】 泊3では、先行BWR審査実績を踏まえて、新たに重大事故等対処設備(設計基準拡張)の設備分類を設定したことによる相違(以下、①の相違)</p> |

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|-------------|------------|---------|---------|---|----|-----|-------|-----------|--------------|-------|------|-------|---|---|--|---------|----------------------|-------|----|--------|---|---|--|---------|---------------------|-------|---|--------|---|---|--|---------|----------------------|-------|----|--------|---|---|--|---------|---------------------|-------|---|--------|---|---|--|----|-----------------------|-----------|---|-------|---|---|--|---------|-------------------|-------|----|--------|---|---|--|---------|------------------|-------|---|--------|---|---|--|-----------|----------------|-------|------|-------|---|---|--|---------|-------------------|-------|----|--------|---|---|--|---------|------------------|-------|---|--------|---|---|--|---------|-------------|-------|----|--------|---|---|--|---------|------------|-------|---|--------|---|---|--|---------|--------------|-------|----|--------|---|---|--|---------|-------------|-------|---|--------|---|---|--|---------|------------------|-------|----|--------|---|---|--|---------|-----------------|-------|---|--------|---|---|--|--|------|------|------|-----|-------|---------|--|----|---|---|-----------|---------------|-------|------|-------|---|---|--|----|---------------------------|---------|----------|-------|---|---|--|----|----------------------|---------|----------|-------|---|---|--|----|-------------|-------|---------|-------|---|---|--|----|----------------------------|---------|-------|-------|---|---|--------------------------------|-------|----------|----|-----|----|---|---|--------------------------------|----------|-----------|------------|-------|------------|---|---|--|----------|-------------------|-----------|-------|------------|---|---|--|----|------|---------|------|-------|---|---|--|----|------------------|---------|-----|------|---|---|--|----|------------------|---------|-----|------|---|---|--|----|------------------|---------|-----|-------|---|---|--|--|------|------|------|-----|-------|---------|--|----|---|---|-----------|-----------|---------|--------|------------|---|---|--|-------|----------|----|-------------|------------|---|---|--|-------|-----------------|----|-------------|------------|---|---|--|--------|-----------------|----|-------|-------|---|---|---|---------|------------|---------|----------|------------|---|---|--|--|-------------|---------|-------|------------|---|---|--|--|-----------------|---------|----------|------------|---|---|--|--|--------------|---------|----------|------------|---|---|--|--|-----------|---------|----------|------------|---|---|--|---|
| <p>(以下の表は基本検討段階のものであり、詳細検討の進捗状況により変更となる可能性がある。)</p> | <p>(以下の表は基本検討段階のものであり、詳細検討の進捗状況により変更となる可能性がある。)</p> | <p>(以下の表は基本検討段階のものであり、詳細検討の進捗状況により変更となる可能性がある。)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>(1) 常設耐震重要重大事故防止設備 (新設)</p> | <p>(1) 常設耐震重要重大事故防止設備 (新設)</p> | <p>(2) 常設耐震重要重大事故防止設備 (新設)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機種区分</th> <th rowspan="2">設備名称</th> <th rowspan="2">設置場所</th> <th rowspan="2">①型式</th> <th rowspan="2">②設置方式</th> <th colspan="2">基本構造の差異</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SAクラス2ポンプ</td> <td>高圧代替注水ホースポンプ</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ターボ形</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>高圧代替注水ホース(蒸気系)配管[流路]</td> <td>原子炉建屋</td> <td>鋼管</td> <td>サポート固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>高圧代替注水ホース(蒸気系)弁[流路]</td> <td>原子炉建屋</td> <td>—</td> <td>サポート固定</td> <td>—</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>高圧代替注水ホース(注水系)配管[流路]</td> <td>原子炉建屋</td> <td>鋼管</td> <td>サポート固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>高圧代替注水ホース(注水系)弁[流路]</td> <td>原子炉建屋</td> <td>—</td> <td>サポート固定</td> <td>—</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>器具</td> <td>ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)</td> <td>原子炉建屋副棟建屋</td> <td>—</td> <td>ボルト固定</td> <td>—</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>代替高圧蒸気発生供給系配管[流路]</td> <td>原子炉建屋</td> <td>鋼管</td> <td>サポート固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>代替高圧蒸気発生供給系弁[流路]</td> <td>原子炉建屋</td> <td>—</td> <td>サポート固定</td> <td>—</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2ポンプ</td> <td>直流駆動低圧注水ホースポンプ</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ターボ形</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>直流駆動低圧注水ホース配管[流路]</td> <td>原子炉建屋</td> <td>鋼管</td> <td>サポート固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>直流駆動低圧注水ホース弁[流路]</td> <td>原子炉建屋</td> <td>—</td> <td>サポート固定</td> <td>—</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>補給ホース配管[流路]</td> <td>原子炉建屋</td> <td>鋼管</td> <td>サポート固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>補給ホース弁[流路]</td> <td>原子炉建屋</td> <td>—</td> <td>サポート固定</td> <td>—</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>残留熱除去系配管[流路]</td> <td>原子炉建屋</td> <td>鋼管</td> <td>サポート固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>残留熱除去系弁[流路]</td> <td>原子炉建屋</td> <td>—</td> <td>サポート固定</td> <td>—</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>原子炉補機冷却ホース配管[流路]</td> <td>原子炉建屋</td> <td>鋼管</td> <td>サポート固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>原子炉補機冷却ホース弁[流路]</td> <td>原子炉建屋</td> <td>—</td> <td>サポート固定</td> <td>—</td> <td>無</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | ① | ② | SAクラス2ポンプ | 高圧代替注水ホースポンプ | 原子炉建屋 | ターボ形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | SAクラス2管 | 高圧代替注水ホース(蒸気系)配管[流路] | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | SAクラス2弁 | 高圧代替注水ホース(蒸気系)弁[流路] | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | SAクラス2管 | 高圧代替注水ホース(注水系)配管[流路] | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | SAクラス2弁 | 高圧代替注水ホース(注水系)弁[流路] | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | 器具 | ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能) | 原子炉建屋副棟建屋 | — | ボルト固定 | — | 無 | | SAクラス2管 | 代替高圧蒸気発生供給系配管[流路] | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | SAクラス2弁 | 代替高圧蒸気発生供給系弁[流路] | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | SAクラス2ポンプ | 直流駆動低圧注水ホースポンプ | 原子炉建屋 | ターボ形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | SAクラス2管 | 直流駆動低圧注水ホース配管[流路] | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | SAクラス2弁 | 直流駆動低圧注水ホース弁[流路] | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | SAクラス2管 | 補給ホース配管[流路] | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | SAクラス2弁 | 補給ホース弁[流路] | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | SAクラス2管 | 残留熱除去系配管[流路] | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | SAクラス2弁 | 残留熱除去系弁[流路] | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | SAクラス2管 | 原子炉補機冷却ホース配管[流路] | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | SAクラス2弁 | 原子炉補機冷却ホース弁[流路] | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機種区分</th> <th rowspan="2">設備名称</th> <th rowspan="2">設置場所</th> <th rowspan="2">①型式</th> <th rowspan="2">②設置方式</th> <th colspan="2">基本構造の差異</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SAクラス2ポンプ</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ</td> <td>原子炉建屋</td> <td>滴垂き型</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>器具</td> <td>B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量計(AM用)</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>差圧式流量検出器</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>器具</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>差圧式流量検出器</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>器具</td> <td>格納容器圧力(AM用)</td> <td>原子炉建屋</td> <td>弾性圧力検出器</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>器具</td> <td>共通要因故障対策(自動制御装置)(ATWS緩和設備)</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>垂直自立式</td> <td>ボルト固定</td> <td>有</td> <td>無</td> <td>加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。</td> </tr> <tr> <td>大規模基準</td> <td>代替非常用発電機</td> <td>屋外</td> <td>発電機</td> <td>固縛</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。</td> </tr> <tr> <td>SAクラス2容器</td> <td>燃料タンク(SA)</td> <td>燃料タンク(SA)室</td> <td>横置円筒形</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2容器</td> <td>ディーゼル発電機燃料油貯留タンク室</td> <td>燃料油貯留タンク室</td> <td>横置円筒形</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>装置</td> <td>後備電池</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>鉛蓄電池</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>装置</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ変圧器</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>直立型</td> <td>溶接固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>装置</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ変圧器</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>直立型</td> <td>溶接固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>装置</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ変圧器</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>壁掛式</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | ① | ② | SAクラス2ポンプ | 代替格納容器スプレイポンプ | 原子炉建屋 | 滴垂き型 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 器具 | B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量計(AM用) | 原子炉補助建屋 | 差圧式流量検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 器具 | 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計 | 原子炉補助建屋 | 差圧式流量検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 器具 | 格納容器圧力(AM用) | 原子炉建屋 | 弾性圧力検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 器具 | 共通要因故障対策(自動制御装置)(ATWS緩和設備) | 原子炉補助建屋 | 垂直自立式 | ボルト固定 | 有 | 無 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | 大規模基準 | 代替非常用発電機 | 屋外 | 発電機 | 固縛 | 有 | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | SAクラス2容器 | 燃料タンク(SA) | 燃料タンク(SA)室 | 横置円筒形 | ボルト・サポート固定 | 無 | 無 | | SAクラス2容器 | ディーゼル発電機燃料油貯留タンク室 | 燃料油貯留タンク室 | 横置円筒形 | ボルト・サポート固定 | 無 | 無 | | 装置 | 後備電池 | 原子炉補助建屋 | 鉛蓄電池 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 装置 | 代替格納容器スプレイポンプ変圧器 | 原子炉補助建屋 | 直立型 | 溶接固定 | 無 | 無 | | 装置 | 代替格納容器スプレイポンプ変圧器 | 原子炉補助建屋 | 直立型 | 溶接固定 | 無 | 無 | | 装置 | 代替格納容器スプレイポンプ変圧器 | 原子炉補助建屋 | 壁掛式 | ボルト固定 | 無 | 無 | | <p style="text-align: center;">泊との比較のために記載の順番を入替え</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機種区分</th> <th rowspan="2">設備名称</th> <th rowspan="2">設置場所</th> <th rowspan="2">①型式</th> <th rowspan="2">②設置方式</th> <th colspan="2">基本構造の差異</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SAクラス2ポンプ</td> <td>高設電動注入ポンプ</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>横置うず巻式</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他容器</td> <td>燃料油貯留タンク</td> <td>屋外</td> <td>横置円筒型(炭素鋼製)</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他容器</td> <td>大容量空冷式発電機用燃料タンク</td> <td>屋外</td> <td>横置円筒型(炭素鋼製)</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他ポンプ</td> <td>大容量空冷式発電機用給油ポンプ</td> <td>屋外</td> <td>ギヤポンプ</td> <td>ボルト固定</td> <td>有</td> <td>無</td> <td>・質点系モデルを作成し、構造強度評価を実施。 ・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】</td> </tr> <tr> <td>計測器・検出器</td> <td>AM用消火水検算流量</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>差圧式流量検出器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>格納容器内蒸気(SA)</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>耐温抵抗体</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>B格納容器スプレイ流量積算流量</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>差圧式流量検出器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉下部キャビティ水位</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>電極式水位検出器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>原子炉格納容器水位</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>電極式水位検出器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | ① | ② | SAクラス2ポンプ | 高設電動注入ポンプ | 原子炉補助建屋 | 横置うず巻式 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | その他容器 | 燃料油貯留タンク | 屋外 | 横置円筒型(炭素鋼製) | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | その他容器 | 大容量空冷式発電機用燃料タンク | 屋外 | 横置円筒型(炭素鋼製) | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | その他ポンプ | 大容量空冷式発電機用給油ポンプ | 屋外 | ギヤポンプ | ボルト固定 | 有 | 無 | ・質点系モデルを作成し、構造強度評価を実施。 ・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】 | 計測器・検出器 | AM用消火水検算流量 | 原子炉補助建屋 | 差圧式流量検出器 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | 格納容器内蒸気(SA) | 原子炉補助建屋 | 耐温抵抗体 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | B格納容器スプレイ流量積算流量 | 原子炉補助建屋 | 差圧式流量検出器 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | 原子炉下部キャビティ水位 | 原子炉格納容器 | 電極式水位検出器 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | 原子炉格納容器水位 | 原子炉格納容器 | 電極式水位検出器 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | <p>・対象施設の相違 【女川2、玄海3/4】 重大事故等対処設備の抽出結果はプラント固有のため異なる。(以下、同様)</p> |
| 機種区分 | | | | | | 設備名称 | 設置場所 | | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ① | ② | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 高圧代替注水ホースポンプ | 原子炉建屋 | ターボ形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 高圧代替注水ホース(蒸気系)配管[流路] | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 高圧代替注水ホース(蒸気系)弁[流路] | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 高圧代替注水ホース(注水系)配管[流路] | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 高圧代替注水ホース(注水系)弁[流路] | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | ATWS緩和設備(自動減圧系作動阻止機能) | 原子炉建屋副棟建屋 | — | ボルト固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 代替高圧蒸気発生供給系配管[流路] | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 代替高圧蒸気発生供給系弁[流路] | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 直流駆動低圧注水ホースポンプ | 原子炉建屋 | ターボ形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 直流駆動低圧注水ホース配管[流路] | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 直流駆動低圧注水ホース弁[流路] | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 補給ホース配管[流路] | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 補給ホース弁[流路] | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 残留熱除去系配管[流路] | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 残留熱除去系弁[流路] | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 原子炉補機冷却ホース配管[流路] | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 原子炉補機冷却ホース弁[流路] | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ① | ② | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 代替格納容器スプレイポンプ | 原子炉建屋 | 滴垂き型 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量計(AM用) | 原子炉補助建屋 | 差圧式流量検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計 | 原子炉補助建屋 | 差圧式流量検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 格納容器圧力(AM用) | 原子炉建屋 | 弾性圧力検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 共通要因故障対策(自動制御装置)(ATWS緩和設備) | 原子炉補助建屋 | 垂直自立式 | ボルト固定 | 有 | 無 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大規模基準 | 代替非常用発電機 | 屋外 | 発電機 | 固縛 | 有 | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | 燃料タンク(SA) | 燃料タンク(SA)室 | 横置円筒形 | ボルト・サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | ディーゼル発電機燃料油貯留タンク室 | 燃料油貯留タンク室 | 横置円筒形 | ボルト・サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 装置 | 後備電池 | 原子炉補助建屋 | 鉛蓄電池 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 装置 | 代替格納容器スプレイポンプ変圧器 | 原子炉補助建屋 | 直立型 | 溶接固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 装置 | 代替格納容器スプレイポンプ変圧器 | 原子炉補助建屋 | 直立型 | 溶接固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 装置 | 代替格納容器スプレイポンプ変圧器 | 原子炉補助建屋 | 壁掛式 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ① | ② | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 高設電動注入ポンプ | 原子炉補助建屋 | 横置うず巻式 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他容器 | 燃料油貯留タンク | 屋外 | 横置円筒型(炭素鋼製) | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他容器 | 大容量空冷式発電機用燃料タンク | 屋外 | 横置円筒型(炭素鋼製) | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他ポンプ | 大容量空冷式発電機用給油ポンプ | 屋外 | ギヤポンプ | ボルト固定 | 有 | 無 | ・質点系モデルを作成し、構造強度評価を実施。 ・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計測器・検出器 | AM用消火水検算流量 | 原子炉補助建屋 | 差圧式流量検出器 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納容器内蒸気(SA) | 原子炉補助建屋 | 耐温抵抗体 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B格納容器スプレイ流量積算流量 | 原子炉補助建屋 | 差圧式流量検出器 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉下部キャビティ水位 | 原子炉格納容器 | 電極式水位検出器 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉格納容器水位 | 原子炉格納容器 | 電極式水位検出器 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | | | | 泊発電所3号炉 | | | | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | | | | 相違理由 | | | |
|-------------------------|---------------------------|------------------|-------------|--------|---------|---|-------------------------------|------|------|------|-----|-------|---------|----------------------------|----|------|------|------|-----|-------|---------|---|----|------|
| 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | 相違理由 |
| | | | | | ① | ② | | | | | | | ① | ② | | | | | | | ① | ② | | |
| — | 遠隔手動弁操作設備 | 原子炉建屋 | 遠隔手動弁操作設備 | ボルト固定 | 有 | 無 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | フィルタ装置 | 原子炉建屋 | 中間支持たて置き円筒形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | フィルタ装置出口側圧力開放板 | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 原子炉格納容器フィルタベント系配管〔直路〕 | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 原子炉格納容器フィルタベント系弁〔直路〕 | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 原子炉格納容器調気系配管〔直路〕 | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 原子炉格納容器調気系弁〔直路〕 | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 燃料プール冷却浄化系配管〔直路〕 | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 燃料プール冷却浄化系弁〔直路〕 | 原子炉建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | ガスタービン発電機 | 緊急用電気品建屋 | ガスタービン発電機 | 輪止め | 有 | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | ガスタービン発電設備軽油タンク | ガスタービン発電設備軽油タンク室 | 横置円筒形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ | ガスタービン発電設備軽油タンク室 | スクリュュー式 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | ガスタービン発電設備燃料移送系配管〔燃料直路〕 | ガスタービン発電設備軽油タンク室 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | ガスタービン発電設備燃料移送系弁〔燃料直路〕 | ガスタービン発電設備軽油タンク室 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | 軽油タンク | 軽油タンク室 | 横置円筒形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管〔燃料直路〕 | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | | | | 泊発電所3号炉 | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | 相違理由 |
|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------|---------|---|---------|--|----------------------------|--|------|
| 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | | | | |
| | | | | | ① | ② | | | | | |
| 火力技術基準 | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系全〔燃料流路〕 | 軽油タンク室 軽油タンク通路ダクト 原子炉建屋 | — | サポート 固定 | — | 無 | | | | | |
| 火力技術基準 | 高圧中心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管〔燃料流路〕 | 軽油タンク室 軽油タンク通路ダクト 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート 固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 火力技術基準 | 高圧中心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系非〔燃料流路〕 | 軽油タンク室 軽油タンク通路ダクト 原子炉建屋 | — | サポート 固定 | — | 無 | | | | | |
| 装置 | 125V 代替蓄電池 | 制御建屋 | 密閉型クラフ ド式設置 鉛蓄電池 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 盤 | 125V 代替充電器 | 制御建屋 | 直立形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 盤 | ガスタービン発電機極統盤 | 緊急用 電気品建屋 | 直立形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 盤 | 緊急用高圧母線2F系 | 緊急用 電気品建屋 | 直立形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 盤 | 緊急用高圧母線2G系 | 原子炉建屋 | 直立形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 盤 | 緊急用動力変圧器2G系 | 原子炉建屋 | 直立形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 盤 | 緊急用低圧母線2G系 | 原子炉建屋 | 直立形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 盤 | 緊急用交流電源切替盤2C系 | 原子炉建屋 | 直立形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 盤 | 緊急用交流電源切替盤2B系 | 原子炉建屋 | 直立形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 盤 | 緊急用交流電源切替盤2A系 | 原子炉建屋 | 直立形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 原子炉圧力 (SA) | 原子炉建屋 | 弾性 圧力検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 原子炉水位 (SA 3相域) | 原子炉建屋 | 差圧式 水位検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 原子炉水位 (SA 燃料域) | 原子炉建屋 | 差圧式 水位検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 高圧代替注水系ポンプ出口流量 | 原子炉建屋 | 差圧式 流量検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 | 原子炉建屋 | 差圧式 流量検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力 | 原子炉建屋 | 弾性 圧力検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 原子炉格納容器代替スプレイ流量 | 原子炉建屋 | 差圧式 流量検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 代替蒸気冷却ポンプ出口圧力 | 原子炉建屋 | 弾性 圧力検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020. 2. 7 版) | | | | | | | 泊発電所3号炉 | | 玄海原子力発電所3 / 4号炉 (2017. 1. 10 版) | | 相違理由 |
|----------------------------|------------------------------|-------------|----------------|------------|---------|---|---------|--|---------------------------------|--|------|
| 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | | | | |
| | | | | | ① | ② | | | | | |
| 器具 | フィルタ装置入口圧力 (広帯域) | 原子炉建屋 | 弾性 圧力検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | フィルタ装置出口圧力 (広帯域) | 原子炉建屋 | 弾性 圧力検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | フィルタ装置水位 (広帯域) | 原子炉建屋 | 差圧式 水位検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | フィルタ装置水温度 | 原子炉建屋 | 熱電対 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | フィルタ装置出口放射線モニタ | 原子炉建屋 | イオンチェン パ検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | フィルタ装置出口水素濃度 | 原子炉建屋 | 熱伝導率式水 素検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 耐圧強化ベント系放射線モニタ | 原子炉建屋 | イオンチェン パ検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 高圧代替圧水系ポンプ出口圧力 | 原子炉建屋 | 弾性 圧力検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量) | 原子炉建屋 | イオンチェン パ検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 代替高圧管路方ス供給系表方ス供給止め弁入口圧力 | 原子炉建屋 | 弾性 圧力検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 格納容器内水素濃度 (0.5%) | 原子炉 格納容器 | 水素吸蔵材料 式検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 格納容器内水素濃度 (5%) | 原子炉 格納容器 | 水素吸蔵材料 式検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 6-2P-1 母線電圧 | 緊急時 対策建屋 | 電圧計 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 6-2P-2 母線電圧 | 緊急時 対策建屋 | 電圧計 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 125V 直流主母線2A-1 電圧 | 原子炉建屋 | 電圧計 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 器具 | 125V 直流主母線2B-1 電圧 | 原子炉建屋 | 電圧計 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 火力技術基準 | 緊急時対策用軽油タンク | 緊急時 対策建屋 | 六て置内筒形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 火力技術基準 | 緊急時対策用燃料移送系配管 [燃料流路] | 緊急時 対策建屋 | 鋼管 | サポート 固定 | 無 | 無 | | | | | |
| 火力技術基準 | 緊急時対策用燃料移送系弁 [燃料流路] | 緊急時 対策建屋 | — | サポート 固定 | — | 無 | | | | | |
| 製 | 緊急時対策用高圧母線J系 | 緊急時 対策建屋 | 直立形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | |

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | | | | 泊発電所3号炉 | | | | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | | | | 相違理由 | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|---------------------|---------|-----------------|---------|---|--------------------------------|------|---|-------------------|------------|--------|---------|--|--------------------------------|----------------------------|---------|---------|---------------|---------------|---------|---------------------------------|---------------------------------|------|--|
| (2) 常設重大事故防止設備 (新設, (1)を除く) | | | | | | | (2) 常設重大事故防止設備 (新設, (1)を除く) | | | | | | | 泊との比較のために記載の順番を入れ替え (1) 常設重大事故防止設備 (新設, (2)を除く) | | | | | | | | | | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | 相違理由 | |
| | | | | | ① | ② | | | | | | | ① | ② | | | | | | | ① | ② | | | |
| 装置 | 使用済燃料プール監視カメラ | 原子炉建屋 | 可視光カメラ | ボルト固定 | 無 | 無 | | 器具 | 使用済燃料ピット水位 (取用) | 原子炉建屋 | 電液式水位検出器 | ボルト固定 | 有 | 無 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | 情報収集・通信連絡設備 | 無線連絡設備 | 原子炉補助建屋 | 通話装置 | バンド・マジックテープ固定 | 有 | 有 | ・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】 | | |
| 器具 | 使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) | 原子炉建屋 | ヒートサーモ式 | ボルト固定 サポート固定 | 無 | 無 | | 器具 | 使用済燃料ピット水位 (取用) | 原子炉建屋 | 測定抵抗体 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 器具 | 原子炉周辺建屋 | アンテナ | ボルト固定 | 有 | 無 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | | | |
| 器具 | 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) | 原子炉建屋 | ガイドバルブ式 | ボルト固定 サポート固定 | 無 | 無 | | 装置 | 使用済燃料ピット監視カメラ (使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を含む) | 原子炉建屋 | 赤外線カメラ | ボルト固定 | 有 | 無 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | 常設携帯電話設備 | 原子炉補助建屋 | 固定電話機 | バンド・マジックテープ固定 | 有 | 有 | ・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】 | | | |
| 器具 | 使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) | 原子炉建屋 | ヒートサーモ式 | ボルト固定 サポート固定 | 無 | 無 | | 器具 | A-高圧注入ポンプ及び動弁調整機構冷却水流量 (取用) | 原子炉補助建屋 | 差圧式流量検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 器具 | 原子炉補助建屋 | 垂直自立型 | ボルト固定、溶接 | 無 | 無 | | | | |
| 器具 | 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) | 原子炉建屋 | ガイドバルブ式 | ボルト固定 サポート固定 | 無 | 無 | | 器具 | A-高圧注入ポンプ電動機冷却水流量 (取用) | 原子炉補助建屋 | 差圧式流量検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 器具 | 原子炉周辺建屋 | 壁掛け | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | |
| 装置 | 無線連絡設備 (固定型) | 制御建屋 緊急時 対策建屋 | — | 固縛 | — | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | 器具 | 原子炉補助建屋冷却水流量 (取用) | 原子炉建屋 | 差圧式流量検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 器具 | 原子炉周辺建屋 | アンテナ | ボルト固定 | 有 | 無 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | | | |
| 装置 | 衛星電話設備 (固定型) | — | — | 固縛 | — | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | 器具 | 原子炉補助建屋冷却水流量 (取用) | 原子炉建屋 | 差圧式流量検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 緊急時運転プラットフォーム伝送システム (SPDS) | 原子炉補助建屋 | 垂直自立型 | ボルト固定、溶接 | 無 | 無 | | | | |
| 装置 | 衛星電話設備 (固定型) | — | — | 固縛 | — | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | 器具 | A、B-直流コントロールセンタ搭載電圧 | 原子炉補助建屋 | 変換器 指示計 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 器具 | 原子炉周辺建屋 | 無線アンテナ | ボルト固定 | 有 | 無 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | | | |
| 装置 | 衛星電話設備 (固定型) | — | — | 固縛 | — | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | 装置 | 衛星電話設備 (固定型) | 原子炉補助建屋 緊急時対策所 | — | 固縛 | — | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | SPDSデータ表示装置 | 原子炉周辺建屋 | 無線アンテナ | ボルト固定 | 有 | 無 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | | | |
| 装置 | 無線連絡設備 (固定型) | 原子炉補助建屋 緊急時対策所 | — | 固縛 | — | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | 装置 | 無線連絡設備 (固定型) | 原子炉補助建屋 緊急時対策所 | — | 固縛 | — | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | 緊急時対策棟 | 緊急時対策棟 | ノートパソコン | マジックテープ固定 | 有 | 有 | ・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】 | | | |
| 伝送路 | 無線連絡設備 (除外アンテナ) [伝送路] | 原子炉補助建屋 緊急時対策所 | — | ボルト・サポート固定 | — | 無 | | 伝送路 | 無線連絡設備 (除外アンテナ) [伝送路] | 原子炉補助建屋 緊急時対策所 | — | ボルト固定 | — | 無 | | 緊急時対策棟 | 緊急時対策棟 | 無線アンテナ | ボルト固定 | 有 | 無 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | | | |
| 伝送路 | 衛星電話設備 (除外アンテナ) [伝送路] | 原子炉補助建屋 緊急時対策所 | — | ボルト固定 | — | 無 | | 伝送路 | 有線 (建屋内) 携帯型通話装置、衛星電話設備 (固定、移動) に係るもの [伝送路] | 原子炉補助建屋 緊急時対策所 | — | サポート固定 | — | 無 | | 緊急時対策棟 | 緊急時対策棟 | 壁掛け | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | |
| 装置 | インターフォン | 緊急時対策所 | — | 固縛 | — | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | 装置 | インターフォン | 緊急時対策所 | — | 固縛 | — | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | | | | | | | | | | |
| 装置 | テレビ会議システム (指揮室・待機所間) | 緊急時対策所 | — | 固縛 | — | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | 装置 | テレビ会議システム (指揮室・待機所間) | 緊急時対策所 | — | 固縛 | — | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | | | | | | | | | | |

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | | | | 泊発電所3号炉 | | | | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | | | | 相違理由 | | | |
|--|------------------------|---------|----------------------|-----------|---------|---|--|---------|---------------------------------------|----------------|-------------|----------|---------|----------------------------|--------------------------------|----------|---------------------------|-------------|-----------------|------------|---------|---|--|--|
| (3) 常設重大事故緩和設備 (新設, (1), (2)を兼ねるものを除く) | | | | | | | (3) 常設重大事故緩和設備 (新設, (1), (2)を兼ねるものを除く) | | | | | | | (3) 常設重大事故緩和設備 (新設) | | | | | | | | | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | |
| | | | | | ① | ② | | | | | | | ① | ② | | | | | | | ① | ② | | |
| SAクラス2ポンプ | 代替循環冷却ポンプ | 原子炉建屋 | ターボ形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | SAクラス2管 | 燃料採取設備 配管・弁 (流路) | 原子炉建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | SAクラス2管 | 清電電動注入ポンプ | 原子炉補助建屋 | 横置うず巻式 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | |
| 器具 | 静的船渠式水素再結合装置 | 原子炉建屋 | 熱電対 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 器具 | 格納器水位 | 原子炉建屋 | 電極式水位検出器 | ボルト固定 | 有 | 無 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | その他容器 | 燃料油貯蔵タンク | 屋外 | 横置円筒型 (炭素鋼製) | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | |
| 器具 | 静的船渠式水素再結合装置動作監視装置 | 原子炉建屋 | 熱電対 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 器具 | 原子炉下部キャビティ水位 | 原子炉建屋 | 電極式水位検出器 | ボルト固定 | 有 | 無 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | その他容器 | 大容量空冷式発電機用燃料油貯蔵タンク | 屋外 | 横置円筒型 (炭素鋼製) | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | |
| 器具 | 代替循環冷却ポンプ出口流量 | 原子炉建屋 | 差圧式流量検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 伝送路 | 有線 (建屋内) (EBSに係るもの) (伝送路) | 原子炉補助建屋 緊急時対策所 | — | サポート固定 | — | 無 | | その他ポンプ | 大容量空冷式発電機用給油ポンプ | 屋外 | ギヤポンプ | ボルト固定 | 有 | 無 | ・貫点系モデルを作成し、構造強度評価を実施・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】 | |
| 器具 | 原子炉格納器下部注水流量 | 原子炉格納器 | 差圧式流量検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 伝送路 | 有線 (建屋内) (緊急電話設備 (固定、FAU)に係るもの) (伝送路) | 原子炉補助建屋 緊急時対策所 | — | サポート固定 | — | 無 | | その他ポンプ | 緊急時対策所非常用空気浄化給油ポンプ | 屋外 | 横置うず巻式 | ボルト固定 | 無 | 無 | | |
| 器具 | 原子炉格納器下部温度 | 原子炉格納器 | 熱電対 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 装置 | データ収集計算機 | 原子炉補助建屋 | 直立形 | ボルト固定 | 無 | 無 | | ファン | 緊急時対策所非常用空気浄化ファン | 緊急時対策棟 | 遠心式 | ボルト固定 | 無 | 無 | | |
| 器具 | 原子炉格納器下部水位 | 原子炉格納器 | 電極式水位検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 装置 | データ表示端末 | 緊急時対策所 | — | 開閉 | — | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | フィルタユニット | 緊急時対策所非常用空気浄化フィルタユニット | 緊急時対策棟 | 微粒子フィルタ/よう素フィルタ | ボルト固定 | 無 | 無 | | |
| 器具 | ドライウェル水位 | 原子炉格納器 | 電極式水位検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | SAクラス2管 | 空気供給装置配管・弁 (新設) (流路) | 緊急時対策所 空調上層 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | SAクラス2管 | 可搬型空気浄化装置配管・ダンパ (新設) (流路) | 緊急時対策所 空調上層 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | |
| 器具 | 原子炉建屋内水素濃度 | 原子炉建屋 | 触媒式水素検出器 気体熱伝導式水素検出器 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 装置 | 原子炉格納器内水素処理装置 | 原子炉建屋 | 静的触媒式 | 架台・ボルト固定 | 有 | 無 | 有線要素法による構造強度評価 | SAクラス2管 | 原子炉格納器内水素処理装置 | 原子炉建屋 | 熱電対 | ボルト固定 | 無 | 無 | | |
| 建物・構築物 | 中央制御室待避所基盤 | 制御建屋 | コンクリート壁 | 建屋躯体による支持 | 無 | 無 | | SAクラス2管 | 格納器水素イグナイタ | 原子炉建屋 | ヒータインダコイル方式 | ボルト固定 | 有 | 無 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | SAクラス2管 | 緊急時対策所非常用給排気配管 (流路) | 緊急時対策建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | |
| 建物・構築物 | 緊急時対策所遮断 | 緊急時対策建屋 | コンクリート壁 | 建屋躯体による支持 | 無 | 無 | | 装置 | 原子炉格納器内水素処理装置 | 原子炉建屋 | 静的触媒式 | 架台・ボルト固定 | 有 | 無 | 有線要素法による構造強度評価 | SAクラス2管 | 緊急時対策所非常用給排気配管 (流路) | 緊急時対策建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | |
| SAクラス2管 | 中央制御室待避所加圧設備 (配管) (流路) | 制御建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | SAクラス2管 | 原子炉建屋ブローアウトパネル 閉止装置 | 原子炉建屋 | 閉止装置 | ボルト固定 | 有 | 無 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | SAクラス2管 | 緊急時対策所非常用給排気配管 (流路) | 緊急時対策建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | |
| SAクラス2管 | 中央制御室待避所加圧設備 (弁) (流路) | 制御建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | ファン | 緊急時対策所非常用区域換気機 | 緊急時対策建屋 | 遠心式 | ボルト固定 | 無 | 無 | | SAクラス2管 | 緊急時対策所非常用給排気配管 (流路) | 緊急時対策建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | |
| — | 原子炉建屋ブローアウトパネル 閉止装置 | 原子炉建屋 | 閉止装置 | ボルト固定 | 有 | 無 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | 装置 | 原子炉格納器内水素処理装置 | 原子炉建屋 | 静的触媒式 | 架台・ボルト固定 | 有 | 無 | 有線要素法による構造強度評価 | SAクラス2管 | 緊急時対策所非常用給排気配管 (流路) | 緊急時対策建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | |
| ファン | 緊急時対策所非常用区域換気機 | 緊急時対策建屋 | 遠心式 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 装置 | 格納器水素イグナイタ | 原子炉建屋 | ヒータインダコイル方式 | ボルト固定 | 有 | 無 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | SAクラス2管 | 緊急時対策所非常用給排気配管 (流路) | 緊急時対策建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | |
| フィルタ | 緊急時対策所非常用フィルタ装置 | 緊急時対策建屋 | 角型ダクト式 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 器具 | 原子炉格納器内水素処理装置 | 原子炉建屋 | 熱電対 | ボルト固定 | 無 | 無 | | SAクラス2管 | 緊急時対策所非常用給排気配管 (流路) | 緊急時対策建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | |
| SAクラス2管 | 緊急時対策所非常用給排気配管 (流路) | 緊急時対策建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 緊急時対策所非常用給排気配管 (流路) | 緊急時対策建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | | | | 泊発電所3号炉 | | | | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | | | | 相違理由 | | | | |
|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------|----------|------------|---------|---|---|------|-------------------|--------|-----|-------|---------|----------------------------|--------------------------------|------|------|------|-----|-------|---------|---|----|------|---|
| 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | 相違理由 | |
| | | | | | ① | ② | | | | | | | ① | ② | | | | | | | ① | ② | | | ① |
| SAクラス2管 | 緊急時対策所加圧設備(配管) [流路] | 緊急時対策建屋 | 鋼管 | サポート固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 緊急時対策所加圧設備(弁) [流路] | 緊急時対策建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | 器具 | 格納容器水素イオンイタ温度監視装置 | 原子炉建屋 | 熱電対 | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | |
| 装置 | 安全パラメータ表示システム(SPTS) | 制御建屋 緊急時対策建屋 | 盤 | ボルト固定 | 無 | 無 | | 装置 | 衛星電話設備(FAS) | 緊急時対策所 | — | 鋼構 | — | 有 | 加振試験によって、要求される機能が維持されることを確認予定。 | | | | | | | | | | |
| 装置 | 無線通信装置 [伝送路] | 原子炉建屋 緊急時対策建屋 | — | ボルト固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 伝送路 | 有線(建屋内) (安全パラメータ表示システム(SPTS)に係るもの) | 制御建屋 緊急時対策建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 伝送路 | 有線(建屋内) (衛星電話設備(固定型)に係るもの) | 原子炉建屋 制御建屋 緊急時対策建屋 | — | サポート固定 | — | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計測器・検出器 | 使用済燃料ピット温度(SA) | 原子炉周 辺建屋 | 測温抵抗体 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 使用済燃料ピット水位(SA) | 原子炉周 辺建屋 | 電極式水位検出器 | サポート・ボルト固定 | 有 | 無 | ・検出器の加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施 ・支持構造物の構造強度評価を実施 【川内で実績有】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 使用済燃料ピット状態監視カメラ | 原子炉周 辺建屋 | 赤外線カメラ | サポート・ボルト固定 | 有 | 無 | ・カメラの加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施 ・支持構造物の構造強度評価を実施 【川内で実績有】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | AM用消火水積算流量 | 原子炉補 助建屋 | 差圧式流量検出器 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納容器内温度(SA) | 原子炉格 納容器 | 測温抵抗体 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B格納容器スプレッド流量積算流量 | 原子炉補 助建屋 | 差圧式流量検出器 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉下部キャビティ水位 | 原子炉格 納容器 | 電極式水位検出器 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉格納容器水位 | 原子炉格 納容器 | 電極式水位検出器 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | アモリウス水濃度 | 原子炉周 辺建屋 | 熱伝導式検出器 | サポート・ボルト固定 | 有 | 無 | ・検出器の加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施 ・支持構造物の構造強度評価を実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | | | 相違理由 | |
|-------------------------|---------|----------------------------|--------------------|----------|--|-----------------------|---------|------|--|
| | | 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 |
| | | | | | | | ① | ② | |
| | | 電気・電源設備 | 大容量空冷式発電機 | 屋外 | 三相交流同期発電機(発電機)、単純開放サイクル1軸式(ガスタービン)、自立閉鎖型(制御盤)、角形容器(機付きタンク(架台付き)) | トレーラ上 に設置 ボルト固定 | 有 | 有 | ・トレーラ上の主要機器について構造強度評価及び機能維持評価を実施【川内で実績有】 |
| | | | 蓄電池(重大事故等対処用) | 原子炉補助建屋 | ベント形 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | |
| | | | 另伊間電力融通電路 | 原子炉補助建屋 | 電線管 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | |
| | | | 重大事故等対処用変圧器 | 原子炉補助建屋 | 自立閉鎖型 | サポート・ボルト固定 | 無 | 無 | |
| | | | 重大事故等対処用変圧器受電盤 | 原子炉補助建屋 | 自立閉鎖型 | ボルト固定 | 無 | 無 | |
| | | 情報収集・通信連絡設備 | 緊急時運転フレームワーク伝送システム | 原子炉補助建屋 | 垂直自立型 | ボルト固定、溶接 | 無 | 無 | |
| | | | SPDS | 原子炉補助建屋 | 無線アンテナ | ボルト固定 | 有 | 無 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 |
| | | | SPDS データ表示装置 | 代替緊急時対策所 | ノートパソコン | マジックテープ固定 | 有 | 有 | ・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】 |
| | | | | 緊急時対策棟 | 無線アンテナ | ボルト固定 | 有 | 無 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 |
| | | | | 緊急時対策棟 | 壁掛け | ボルト固定 | 無 | 無 | |

実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|--|------------------------------------|------------------|---------------|--------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----|---------|---|-------------|--------------------------|---------|-------|----------|---|---|--|--------|---------|-----|-------|---|---|----------|------------------------------------|------------------|---|---|---------------------------------|---------|------|--------|-------|---|---|----------------------------|--------|---------|--------|--------|-------|---|---|----------------------------|----------|--------|---------|------|-------|---------------|---|---|---------------------------------|--------|---------|------|--------|-------|---|---|----------------------------|----------|--------|--|
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機種区分</th> <th rowspan="2">設備名称</th> <th rowspan="2">設置場所</th> <th rowspan="2">①型式</th> <th rowspan="2">②設置方式</th> <th colspan="2">基本構造の差異</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">情報収集・通信連絡設備</td> <td rowspan="2">統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td rowspan="2">垂直自立型</td> <td rowspan="2">ボルト固定、溶接</td> <td>無</td> <td>無</td> <td rowspan="10"></td> </tr> <tr> <td>緊急時対策棟</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉周辺建屋</td> <td>壁掛け</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>代替緊急時対策所</td> <td>IP電話機・IP-FAX(地上/衛星)・テレビ・衛星通信装置(電話)</td> <td>バンド・マジックテープ・金具固定</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉補助建屋</td> <td rowspan="2">アンテナ</td> <td rowspan="2">無線アンテナ</td> <td rowspan="2">ボルト固定</td> <td>有</td> <td>無</td> <td>・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策棟</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉周辺建屋</td> <td rowspan="2">無線アンテナ</td> <td rowspan="2">無線アンテナ</td> <td rowspan="2">ボルト固定</td> <td>有</td> <td>無</td> <td>・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】</td> </tr> <tr> <td>代替緊急時対策所</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">無線連絡設備</td> <td rowspan="2">原子炉補助建屋</td> <td rowspan="2">通話装置</td> <td rowspan="2">ボルト固定</td> <td rowspan="2">バンド・マジックテープ固定</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策棟</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉周辺建屋</td> <td rowspan="2">アンテナ</td> <td rowspan="2">無線アンテナ</td> <td rowspan="2">ボルト固定</td> <td>有</td> <td>有</td> <td>・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】</td> </tr> <tr> <td>代替緊急時対策所</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策棟</td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | ① | ② | 情報収集・通信連絡設備 | 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 | 原子炉補助建屋 | 垂直自立型 | ボルト固定、溶接 | 無 | 無 | | 緊急時対策棟 | 原子炉周辺建屋 | 壁掛け | ボルト固定 | 無 | 無 | 代替緊急時対策所 | IP電話機・IP-FAX(地上/衛星)・テレビ・衛星通信装置(電話) | バンド・マジックテープ・金具固定 | 有 | 有 | ・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】 | 原子炉補助建屋 | アンテナ | 無線アンテナ | ボルト固定 | 有 | 無 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | 緊急時対策棟 | 原子炉周辺建屋 | 無線アンテナ | 無線アンテナ | ボルト固定 | 有 | 無 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | 代替緊急時対策所 | 無線連絡設備 | 原子炉補助建屋 | 通話装置 | ボルト固定 | バンド・マジックテープ固定 | 有 | 有 | ・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】 | 緊急時対策棟 | 原子炉周辺建屋 | アンテナ | 無線アンテナ | ボルト固定 | 有 | 有 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | 代替緊急時対策所 | 緊急時対策棟 | |
| 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | | | | | | ①型式 | ②設置方式 | | 基本構造の差異 | | | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ① | ② | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 情報収集・通信連絡設備 | 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 | 原子炉補助建屋 | 垂直自立型 | ボルト固定、溶接 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 緊急時対策棟 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉周辺建屋 | 壁掛け | ボルト固定 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 代替緊急時対策所 | IP電話機・IP-FAX(地上/衛星)・テレビ・衛星通信装置(電話) | バンド・マジックテープ・金具固定 | 有 | 有 | | ・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉補助建屋 | アンテナ | 無線アンテナ | ボルト固定 | 有 | 無 | | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 緊急時対策棟 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉周辺建屋 | 無線アンテナ | 無線アンテナ | ボルト固定 | 有 | 無 | | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 代替緊急時対策所 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 無線連絡設備 | 原子炉補助建屋 | 通話装置 | ボルト固定 | バンド・マジックテープ固定 | 有 | | 有 | ・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 緊急時対策棟 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉周辺建屋 | | アンテナ | 無線アンテナ | ボルト固定 | 有 | 有 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 代替緊急時対策所 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 緊急時対策棟 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | | | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------|---|------------|---------------|------|-----|---------------------------------|---------|-------|----|---------|---|-------------|----------|---------|--|--|--|--|---------------------------------|----------|-------|---------------|---|---|---------|---------|-----|-------|---|---|----------------------------|----------|------|-------|---|---|---------|----------|-------|----------|---|---|--|--------|--|--|--|--|--|--------|---------------------|----------|------------|------|---|---|--|--------------------|--------|------------|------|---|---|-----|--------------|---------|-----|------------|---|---|----------------------------|-----------|---------|------------|---------------|---|---|--------------------|---------|-----|------------|---|---|--------------------|-----------------|---------|-----|---------------|---|---|--|
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機種区分</th> <th rowspan="2">設備名称</th> <th rowspan="2">設置場所</th> <th rowspan="2">①型式</th> <th rowspan="2">②設置方式</th> <th colspan="2">基本構造の差異</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>①</th> <th>②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">情報収集・通信連絡設備</td> <td rowspan="2">衛星携帯電話設備</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】</td> </tr> <tr> <td>代替緊急時対策所</td> <td>固定電話機</td> <td>バンド・マジックテープ固定</td> <td>有</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉周辺建屋</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>壁掛け</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td rowspan="2">・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】</td> </tr> <tr> <td>代替緊急時対策所</td> <td>アンテナ</td> <td>ボルト固定</td> <td>有</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉補助建屋</td> <td>代替緊急時対策所</td> <td>垂直自立型</td> <td>ボルト固定、溶接</td> <td>無</td> <td>無</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">建物・構築物</td> <td>緊急時対策所遮へい(代替緊急時対策所)</td> <td>代替緊急時対策所</td> <td>コンクリート遮へい壁</td> <td>岩盤支持</td> <td>無</td> <td>無</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>緊急時対策所遮へい(緊急時対策所内)</td> <td>緊急時対策所</td> <td>コンクリート遮へい壁</td> <td>岩盤支持</td> <td>無</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">その他</td> <td>静的触媒式水素再結合装置</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>触媒式</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td>有</td> <td>無</td> <td rowspan="2">・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】</td> </tr> <tr> <td>電気式水素燃焼装置</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>ヒーティングコイル式</td> <td>サポート・ボルト固定、溶接</td> <td>有</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>静的触媒式水素再結合装置動作監視装置</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>熱電対</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td>有</td> <td>無</td> <td rowspan="2">・加振試験または構造強度評価等で対応</td> </tr> <tr> <td>電気式水素燃焼装置動作監視装置</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>熱電対</td> <td>サポート・ボルト固定、溶接</td> <td>有</td> <td>無</td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | ①型式 | ②設置方式 | 基本構造の差異 | | 備考 | ① | ② | 情報収集・通信連絡設備 | 衛星携帯電話設備 | 原子炉補助建屋 | | | | | ・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】 | 代替緊急時対策所 | 固定電話機 | バンド・マジックテープ固定 | 有 | 有 | 原子炉周辺建屋 | 原子炉周辺建屋 | 壁掛け | ボルト固定 | 無 | 無 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | 代替緊急時対策所 | アンテナ | ボルト固定 | 有 | 無 | 原子炉補助建屋 | 代替緊急時対策所 | 垂直自立型 | ボルト固定、溶接 | 無 | 無 | | 緊急時対策所 | | | | | | 建物・構築物 | 緊急時対策所遮へい(代替緊急時対策所) | 代替緊急時対策所 | コンクリート遮へい壁 | 岩盤支持 | 無 | 無 | | 緊急時対策所遮へい(緊急時対策所内) | 緊急時対策所 | コンクリート遮へい壁 | 岩盤支持 | 無 | 無 | その他 | 静的触媒式水素再結合装置 | 原子炉格納容器 | 触媒式 | サポート・ボルト固定 | 有 | 無 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | 電気式水素燃焼装置 | 原子炉格納容器 | ヒーティングコイル式 | サポート・ボルト固定、溶接 | 有 | 無 | 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 | 原子炉格納容器 | 熱電対 | サポート・ボルト固定 | 有 | 無 | ・加振試験または構造強度評価等で対応 | 電気式水素燃焼装置動作監視装置 | 原子炉格納容器 | 熱電対 | サポート・ボルト固定、溶接 | 有 | 無 | |
| 機種区分 | 設備名称 | 設置場所 | | | | | | ①型式 | ②設置方式 | | 基本構造の差異 | | | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ① | ② | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 情報収集・通信連絡設備 | 衛星携帯電話設備 | 原子炉補助建屋 | | | | | ・加振試験による機能維持・構造健全性確認を実施【川内で実績有】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 代替緊急時対策所 | 固定電話機 | バンド・マジックテープ固定 | 有 | 有 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉周辺建屋 | 原子炉周辺建屋 | 壁掛け | ボルト固定 | 無 | 無 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 代替緊急時対策所 | アンテナ | ボルト固定 | 有 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉補助建屋 | 代替緊急時対策所 | 垂直自立型 | ボルト固定、溶接 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 緊急時対策所 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | 緊急時対策所遮へい(代替緊急時対策所) | 代替緊急時対策所 | コンクリート遮へい壁 | 岩盤支持 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 緊急時対策所遮へい(緊急時対策所内) | 緊急時対策所 | コンクリート遮へい壁 | 岩盤支持 | 無 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | 静的触媒式水素再結合装置 | 原子炉格納容器 | 触媒式 | サポート・ボルト固定 | 有 | 無 | ・有限要素法による構造強度評価を実施【川内で実績有】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 電気式水素燃焼装置 | 原子炉格納容器 | ヒーティングコイル式 | サポート・ボルト固定、溶接 | 有 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置 | 原子炉格納容器 | 熱電対 | サポート・ボルト固定 | 有 | 無 | ・加振試験または構造強度評価等で対応 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 電気式水素燃焼装置動作監視装置 | 原子炉格納容器 | 熱電対 | サポート・ボルト固定、溶接 | 有 | 無 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|----------------------------|--------------------|------------|------|----|----|----------------------|---|------------|-------|--|---|-----|---|---------|---|--|---|---------|---|---------|-------|--|---|------------------|---|-------|-------|--|---------|----------------|---|-------|--------|--|----|-------------------------------|---|------------|-------|--|-----------|------------|---|-------|-------|--|----------|--------------|---|-------|-------|--|---------|---------------|---|-------|--------|--|---------|----------|---|-------|--------|--|---------|--------------------|-------|---------|--------|--|---------|----------------------|---|-------|--------|--|---------|---------------------|---|-------|--------|--|---------|-----------------|---|-------|--------|--|---------|------------|---|-------|--------|--|---------|----------------|---|-------|--------|--|---------|-----------------|---|-------|--------|--|---------|-------------|---|-------|--------|--|---------|------------|---|-------|--------|--|---|-------------|---|---------|---------|--|--|------|------|---------|------|------|----|----------|--------------------|---|-------|------------|--|--------|----------|---|-------|-----------|--|-----------|-----------|---|-------|-------|--|-----------|--------------|---|-------|-------|--|--------|---------------|---|-------|--------|--|--------|-----------------|---|-------|--------|--|----------|-------|---|-------|------------|--|-----------|----------|---|-------|------------|--|----------|-----|---|-------|------------|--|---------|--------|---|-------|------------|--|---------|---------------|---|-------|--------|--|---------|---------|---|-------|------------|--|---------|--------|---|-------|--------|--|---------|----------|---|-------|--------|--|---------|--------|---|-------|--------|--|---------|----------|---|-------|--------|--|---------|--------------|---|-------|--------|--|--------|----------------|---|-------|--------|--|----------|---------|---|---------|------------|--|-----------|---------|---|---------|-------|--|-----------|---------|---|---------|-------|--|-----------|--------|---|---------|-------|--|----------|-------|---|-------|------------|--|----------|-----------|---|-------|-----------|--|----------|---------|---|-------|-----------|--|--------|------------|---|-------|-----------|--|--|------|------|---------|------|------|----|--------|-------|---|---------|------------|--|--|-------|---|---------|------------|--|--|-----|---|---------|------------|--|---------|----------|---|---------|------------|--|-------|-----|---|---------|------------|--|-------|---------|---|-----------|------|--|--------|-------|---|---------|------------|--|--|-----------|---|-------------|-------|--|--|--------|---|--------------------|------------|--|--|---------|---|--------------------|------------|--|--|-------|---|---------|------------|--|--|--------|---|---------|------------|--|--|---------|---|--------------------|------------|--|--|-------------|---|---------|------------|--|-------------|
| <p>(4) 常設耐震重要重大事故防止設備 (既設)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機種区分</th> <th>設備名称</th> <th>耐震重要度分類</th> <th>設置場所</th> <th>設置方式</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>器具</td> <td>ATPS 緩和設備 (代替制御棒挿入機)</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋 制御建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>制御棒</td> <td>S</td> <td>原子炉圧力容器</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>制御棒駆動機構</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>制御棒駆動水圧系配管〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>器具</td> <td>ATPS 緩和設備 (代替原子炉再循環ポンプトリップ機能)</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋 制御建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2ポンプ</td> <td>ほう酸水注入系ポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2容器</td> <td>ほう酸水注入系貯蔵タンク</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>ほう酸水注入系配管〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>ほう酸水注入系弁</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>主蒸気系配管・クオンセンチャ〔流路〕</td> <td>S, II</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>原子炉隔離時冷却系(蒸気系)弁〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>高圧炉心スプレイス配管〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>高圧炉心スプレイス弁</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>燃料プール補給水系弁〔流路〕</td> <td>B</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>原子炉冷却材浄化系配管〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>復水給水系配管〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>復水給水系弁〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>給水スパーチャ〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉圧力容器</td> <td>ブラケット支持</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 器具 | ATPS 緩和設備 (代替制御棒挿入機) | S | 原子炉建屋 制御建屋 | ボルト固定 | | — | 制御棒 | S | 原子炉圧力容器 | — | | — | 制御棒駆動機構 | S | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | — | 制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2管 | 制御棒駆動水圧系配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | 器具 | ATPS 緩和設備 (代替原子炉再循環ポンプトリップ機能) | S | 原子炉建屋 制御建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2ポンプ | ほう酸水注入系ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2容器 | ほう酸水注入系貯蔵タンク | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2管 | ほう酸水注入系配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2弁 | ほう酸水注入系弁 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2管 | 主蒸気系配管・クオンセンチャ〔流路〕 | S, II | 原子炉格納容器 | サポート固定 | | SAクラス2管 | 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2弁 | 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)弁〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2管 | 高圧炉心スプレイス配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2弁 | 高圧炉心スプレイス弁 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2弁 | 燃料プール補給水系弁〔流路〕 | B | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2管 | 原子炉冷却材浄化系配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2管 | 復水給水系配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2弁 | 復水給水系弁〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | — | 給水スパーチャ〔流路〕 | S | 原子炉圧力容器 | ブラケット支持 | | <p>(4) 常設耐震重要重大事故防止設備 (既設)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機種区分</th> <th>設備名称</th> <th>耐震重要度分類</th> <th>設置場所</th> <th>設置方式</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SAクラス2容器</td> <td>原子炉容器 (炉心支持構造物を含む)</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>建物・構築物</td> <td>使用済燃料ピット</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>建屋躯体による支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2ポンプ</td> <td>電動補助給水ポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2ポンプ</td> <td>タービン動補助給水ポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2</td> <td>給水設備 配管・弁〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2</td> <td>補助給水設備 配管・弁〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2容器</td> <td>蒸気発生器</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2ポンプ</td> <td>1次冷却材ポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2容器</td> <td>加圧器</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>1次冷却材管</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>1次冷却設備 配管〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>加圧器サージ管</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>主蒸気安全弁</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>主蒸気過熱しきり</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2弁</td> <td>主蒸気隔離弁</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>主蒸気管〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>主蒸気設備 配管〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2</td> <td>主蒸気設備 配管・弁〔流路〕</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2容器</td> <td>余熱除去冷却器</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2ポンプ</td> <td>余熱除去ポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2ポンプ</td> <td>高圧注入ポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2ポンプ</td> <td>充てんポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2容器</td> <td>蓄圧タンク</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2容器</td> <td>燃料取替用水ピット</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>建屋躯体による支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2容器</td> <td>補助給水ピット</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>建屋躯体による支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>建物・構築物</td> <td>格納容器再循環タンク</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>建屋躯体による支持</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | SAクラス2容器 | 原子炉容器 (炉心支持構造物を含む) | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | 建物・構築物 | 使用済燃料ピット | S | 原子炉建屋 | 建屋躯体による支持 | | SAクラス2ポンプ | 電動補助給水ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2ポンプ | タービン動補助給水ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2 | 給水設備 配管・弁〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2 | 補助給水設備 配管・弁〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2容器 | 蒸気発生器 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | SAクラス2ポンプ | 1次冷却材ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | SAクラス2容器 | 加圧器 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | SAクラス2管 | 1次冷却材管 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | SAクラス2管 | 1次冷却設備 配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2管 | 加圧器サージ管 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | SAクラス2弁 | 主蒸気安全弁 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2弁 | 主蒸気過熱しきり | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2弁 | 主蒸気隔離弁 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2管 | 主蒸気管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2管 | 主蒸気設備 配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2 | 主蒸気設備 配管・弁〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2容器 | 余熱除去冷却器 | S | 原子炉補助建屋 | ボルト・サポート固定 | | SAクラス2ポンプ | 余熱除去ポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2ポンプ | 高圧注入ポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2ポンプ | 充てんポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2容器 | 蓄圧タンク | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | SAクラス2容器 | 燃料取替用水ピット | S | 原子炉建屋 | 建屋躯体による支持 | | SAクラス2容器 | 補助給水ピット | S | 原子炉建屋 | 建屋躯体による支持 | | 建物・構築物 | 格納容器再循環タンク | S | 原子炉建屋 | 建屋躯体による支持 | | <p>(5) 常設耐震重要重大事故防止設備 (既設)</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;"> 泊との比較のために記載の順番を入替え </div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機種区分</th> <th>設備名称</th> <th>耐震重要度分類</th> <th>設置場所</th> <th>設置方式</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>クラス1容器</td> <td>原子炉容器</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>蒸気発生器</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>加圧器</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>クラス1ポンプ</td> <td>1次冷却材ポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>クラス1弁</td> <td>主要弁</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>クラスMC</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>S</td> <td>屋外 (一部屋内)</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>クラス2容器</td> <td>蒸気発生器</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>燃料取替用水タンク</td> <td>S</td> <td>燃料取替用水タンク建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ほう酸タンク</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ほう酸フィルタ</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>蓄圧タンク</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>再生熱交換器</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>余熱除去冷却器</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>格納容器スプレイ冷却器</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | クラス1容器 | 原子炉容器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | 蒸気発生器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | 加圧器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | クラス1ポンプ | 1次冷却材ポンプ | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | クラス1弁 | 主要弁 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | クラスMC | 原子炉格納容器 | S | 屋外 (一部屋内) | 岩盤支持 | | クラス2容器 | 蒸気発生器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | 燃料取替用水タンク | S | 燃料取替用水タンク建屋 | ボルト固定 | | | ほう酸タンク | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | | ほう酸フィルタ | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | | 蓄圧タンク | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | 再生熱交換器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | 余熱除去冷却器 | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | | 格納容器スプレイ冷却器 | S | 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定 | | <p>相違理由</p> |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | ATPS 緩和設備 (代替制御棒挿入機) | S | 原子炉建屋 制御建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | 制御棒 | S | 原子炉圧力容器 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | 制御棒駆動機構 | S | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | 制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 制御棒駆動水圧系配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | ATPS 緩和設備 (代替原子炉再循環ポンプトリップ機能) | S | 原子炉建屋 制御建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | ほう酸水注入系ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | ほう酸水注入系貯蔵タンク | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | ほう酸水注入系配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | ほう酸水注入系弁 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 主蒸気系配管・クオンセンチャ〔流路〕 | S, II | 原子炉格納容器 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 原子炉隔離時冷却系(蒸気系)弁〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 高圧炉心スプレイス配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 高圧炉心スプレイス弁 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 燃料プール補給水系弁〔流路〕 | B | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 原子炉冷却材浄化系配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 復水給水系配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 復水給水系弁〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | 給水スパーチャ〔流路〕 | S | 原子炉圧力容器 | ブラケット支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | 原子炉容器 (炉心支持構造物を含む) | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | 使用済燃料ピット | S | 原子炉建屋 | 建屋躯体による支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 電動補助給水ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | タービン動補助給水ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2 | 給水設備 配管・弁〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2 | 補助給水設備 配管・弁〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | 蒸気発生器 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 1次冷却材ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | 加圧器 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 1次冷却材管 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 1次冷却設備 配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 加圧器サージ管 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 主蒸気安全弁 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 主蒸気過熱しきり | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 主蒸気隔離弁 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 主蒸気管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 主蒸気設備 配管〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2 | 主蒸気設備 配管・弁〔流路〕 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | 余熱除去冷却器 | S | 原子炉補助建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 余熱除去ポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 高圧注入ポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 充てんポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | 蓄圧タンク | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | 燃料取替用水ピット | S | 原子炉建屋 | 建屋躯体による支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | 補助給水ピット | S | 原子炉建屋 | 建屋躯体による支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | 格納容器再循環タンク | S | 原子炉建屋 | 建屋躯体による支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラス1容器 | 原子炉容器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 蒸気発生器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 加圧器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラス1ポンプ | 1次冷却材ポンプ | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラス1弁 | 主要弁 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラスMC | 原子炉格納容器 | S | 屋外 (一部屋内) | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラス2容器 | 蒸気発生器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 燃料取替用水タンク | S | 燃料取替用水タンク建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ほう酸タンク | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ほう酸フィルタ | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 蓄圧タンク | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 再生熱交換器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 余熱除去冷却器 | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納容器スプレイ冷却器 | S | 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | | | 泊発電所3号炉 | | | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | | | 相違理由 |
|-------------------------|-------------------------|---------|------------|--------|----|-----------|------------------------------------|---------|---------------------|------------|----|----------------------------|------------------------------------|---------|-----------|------------|----|------|
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | |
| SAクラス2弁 | 主蒸気速がし安全弁 | S | 原子炉格納容器 | サポート固定 | | SAクラス2 | 格納容器再循環サブスクリーン | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | クラス2管 | 格納容器再循環サブスクリーン | S | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | |
| SAクラス2容器 | 主蒸気速がし弁機能用アキュムレータ | S | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | SAクラス2弁 | 高圧タンク出口弁 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | クラス2ポンプ | 余熱除去ポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | |
| SAクラス2容器 | 主蒸気速がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ | S | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | SAクラス2 | 高圧注入系 配管・弁 [流路] | S | 原子炉補助建屋 | サポート固定 | | SAクラス2 | 高圧注入系 配管・弁 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | |
| 器具 | 代替自動減圧回路(代替自動減圧機能) | S | 原子炉建屋 制御建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2 | 余熱除去設備 配管・弁 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2 | 高圧注入系 配管・弁 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | |
| SAクラス2管 | 高圧室蒸気系供給系配管 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2弁 | 非常用が心冷却設備弁 [流路] | S | 原子炉補助建屋 | サポート固定 | | SAクラス2 | 非常用が心冷却設備配管・弁 [流路] | S | 原子炉補助建屋 | サポート固定 | | |
| SAクラス2弁 | 高圧室蒸気系供給系弁 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2 | はう酸注入タンク [流路] | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2 | はう酸注入タンク [流路] | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | |
| SAクラス2弁 | 主蒸気系弁 [流路] | S | 原子炉格納容器 | サポート固定 | | SAクラス2ポンプ | B-充てんポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2ポンプ | B-充てんポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | |
| — | 原子炉建屋ブローアウトバルブ | — | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2容器 | C、D-原子炉補助冷却水冷却器 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | SAクラス2容器 | C、D-原子炉補助冷却水冷却器 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | |
| SAクラス2ポンプ | 復水移送ポンプ | B | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2ポンプ | C、D-原子炉補助冷却水ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2ポンプ | C、D-原子炉補助冷却水ポンプ | S | 取水ピットポンプ室 | ボルト・サポート固定 | | |
| SAクラス2管 | 補給水系配管 [流路] | B | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2容器 | 原子炉補助冷却水サージタンク | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | SAクラス2弁 | 主要弁 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | |
| SAクラス2管 | 補給水系弁 [流路] | B | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2 | 原子炉補助冷却水設備 配管・弁 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス3容器 | 原子炉補助冷却水冷却器 | S | 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定 | | |
| SAクラス2管 | 残留熱除去系配管 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2容器 | C、D-原子炉補助冷却水ポンプ出口ストレーナ | S | 原子炉補助冷却水ポンプ出口ストレーナ室 | — | | SAクラス2容器 | 原子炉補助冷却水冷却器 | S | 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定 | | |
| SAクラス2弁 | 残留熱除去系弁 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2容器 | C、D-原子炉補助冷却水冷却器 | S | 原子炉建屋 | — | | SAクラス2容器 | 原子炉補助冷却水冷却器 | S | 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定 | | |
| — | 高圧が心スプレィ系スパーヂャ [流路] | S | 原子炉圧力容器 | ボルト固定 | | SAクラス2 | 原子炉補助冷却水設備 配管・弁 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2ポンプ | はう酸ポンプ | S | 建外 | サポート・ボルト固定 | | |
| SAクラス2管 | 原子炉補助冷却水系配管 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2 | 原子炉補助冷却水ポンプ出口ストレーナ | S | 原子炉建屋 | — | | SAクラス2ポンプ | 高水ポンプ | S | 海水ポンプエリア | サポート・ボルト固定 | | |
| SAクラス2弁 | 原子炉補助冷却水系弁 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2 | 原子炉補助冷却水設備 配管・弁 [流路] | S | 原子炉補助建屋 | サポート固定 | | SAクラス2弁 | 余熱除去ポンプ入口弁 | S | 原子炉補助建屋 | サポート固定 | | |
| SAクラス2容器 | 原子炉補助冷却水系サージタンク [流路] | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2弁 | B-安全注入ポンプ再循環サブスクリーン入口C/V外側隔離弁 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2弁 | B-安全注入ポンプ再循環サブスクリーン入口C/V外側隔離弁 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | |
| SAクラス2容器 | 残留熱除去系熱交換器 [流路] | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | 装置 | 新設機クワスタ | S | 原子炉建屋 | — | | SAクラス2ポンプ | はう酸ポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | |
| SAクラス2管 | 原子炉格納容器調気系配管 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2容器 | はう酸タンク | S | 原子炉補助建屋 | ボルト・サポート固定 | | SAクラス2ポンプ | はう酸ポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト・サポート固定 | | |

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | | | 泊発電所3号炉 | | | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | | | 相違理由 | |
|-------------------------|-------------------------------------|---------|-------------------------------|-----------|----|----------|------------------------|---------|---------|------------|----|----------------------------|---------------|--------------------|---------|------------|-------|------|--|
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | | |
| SAクラス2弁 | 原子炉格納容器調査弁 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2弁 | 加圧源安全弁 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | その他容器 | 汲水タンク | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | |
| SAクラス2管 | 非常用ガス処理系配管 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2弁 | 加圧器遮断弁 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | 燃料油貯油そう | S | 屋外 | サポート・ボルト固定 | | | |
| SAクラス2弁 | 非常用ガス処理系弁 [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2容器 | ほう酸フィルタ [流路] | S | 原子炉補助建屋 | ボルト・サポート固定 | | | 燃料油貯油そう (他号炉) | S | 屋外 | サポート・ボルト固定 | | | |
| 建物・構築物 | 排気筒 [流路] | S | 屋外 | ボルト固定 | | SAクラス2容器 | 緊急ほう酸注入弁 [流路] | S | 原子炉補助建屋 | サポート固定 | | | その他ポンプ | 電動補助給水ポンプ | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | |
| SAクラス2管 | スプレイ管 [流路] | S | 原子炉格納容器 | サポート固定 | | 器具 | 再生熱交換器 [流路] | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | タービン動補給水ポンプ | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | |
| SAクラス2管 | 燃料プール冷却浄化系配管 [流路] | S, B | 原子炉建屋 | サポート固定 | | 器具 | 1次冷却材温度 (広域-高レンジ) | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | ファン | 中央制御室循環ファン | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | |
| SAクラス2弁 | 燃料プール冷却浄化系弁 [流路] | S, B | 原子炉建屋 | サポート固定 | | 器具 | 1次冷却材温度 (広域-低レンジ) | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | 中央制御室空調ファン | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | |
| SAクラス2ポンプ | 燃料プール冷却浄化系ポンプ | B | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | 器具 | 格納容器内高レンジエリクモニタ (低レンジ) | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | 中央制御室非常用循環ファン | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | |
| SAクラス2容器 | 燃料プール冷却浄化系熱交換器 | B | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | 器具 | 格納容器内高レンジエリクモニタ (高レンジ) | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | フィルタユニット | 中央制御室非常用循環フィルタユニット | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | |
| SAクラス2容器 | 燃料プール冷却浄化系スキマージタンク [流路] | B | 原子炉建屋 | 建屋躯体による支持 | | 器具 | 出力領域中性子束 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | 格納容器再循環ユニット | C | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | |
| SAクラス2管 | 燃料プール冷却浄化系デフューザ [流路] | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | 器具 | 中間領域中性子束 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | 中央制御室空調ユニット | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | |
| SAクラス2容器 | 復水貯蔵タンク | B | 屋外 | ボルト固定 | | 器具 | 中性子降領域中性子束 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管 [燃料流路] | S | 軽油タンク室 軽油タンク連絡ダクト 原子炉建屋 | サポート固定 | | 器具 | 原子炉容器水位 | - | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系弁 [燃料流路] | S | 軽油タンク室 軽油タンク連絡ダクト 原子炉建屋 | サポート固定 | | 器具 | 加圧器水位 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | 高圧中心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管 [燃料流路] | S | 軽油タンク室 軽油タンク連絡ダクト 原子炉建屋 | サポート固定 | | 器具 | 格納容器内温度 | C | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | 高圧中心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系弁 [燃料流路] | S | 軽油タンク室 軽油タンク連絡ダクト 原子炉建屋 | サポート固定 | | 器具 | 原子炉格納容器圧力 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | |
| 装置 | 125V蓄電池2A | S | 制御建屋 | ボルト固定 | | 器具 | 燃料循環用水ビット水位 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | |
| 装置 | 125V蓄電池2B | S | 制御建屋 | ボルト固定 | | 器具 | 蒸気発生器水位 (表域) | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | |
| 装置 | 250V蓄電池 | C | 制御建屋 | ボルト固定 | | 器具 | 主蒸気ライン圧力 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | |

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | | | 泊発電所3号炉 | | | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | | | 相違理由 |
|-------------------------|--------------------------------------|---------|---------------|-------|----|----------|-------------------------|---------|---|------------|----|----------------------------|-------------------------|---------|------------------------|---------------------|----|------|
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | |
| 壁 | 125V 充電器 2A | S | 制御建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2壁 | 中央制御室空調装置ダクト・ダンパ [流路] | S | 原子炉補助建屋 | サポート固定 | | 計測器・検出器 | 中性子源領域中性子束 | S | 原子炉格納容器 | 位置決め装置による押し付け力により固定 | | |
| 壁 | 125V 充電器 2B | S | 制御建屋 | ボルト固定 | | ファン | 中央制御室非常用循環ファン | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | 中間領域中性子束 | S | 原子炉格納容器 | 位置決め装置による押し付け力により固定 | | |
| 壁 | 250V 充電器 | C | 制御建屋 | ボルト固定 | | ファン | 中央制御室給気ファン | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | 北方領域中性子束 | S | 原子炉格納容器 | 位置決め装置による押し付け力により固定 | | |
| 盤 | 非常用高圧母線 2A系 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | ファン | 中央制御室循環ファン | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | 1次冷却材圧力 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定、溶接 | | |
| 盤 | 非常用高圧母線 加手 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | フィルタ | 中央制御室非常用循環フィルタユニット | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | 1次冷却材高温側温度(広域) | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | |
| 器具 | 原子炉圧力 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | 建物・構築物 | 中央制御室建屋 | S | 原子炉補助建屋 | 建屋躯体による支持 | | | 1次冷却材低温側温度(広域) | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | |
| 器具 | 原子炉圧力容器 温度 | C | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | フィルタ | 中央制御室給気ユニット | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | 余熱除去流量 | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | |
| 器具 | 原子炉水位 (広域域) | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2容器 | 原子炉格納容器 | S | 原子炉建屋 | 建屋躯体による支持 | | | 高圧注入ポンプ流量 | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | |
| 器具 | 原子炉水位 (燃料域) | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2ポン | C、D-格納容器内循環ユニット | C | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | 原子炉容器水位 | — | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | |
| 器具 | 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) | B | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2ポン | B-格納容器スプレイポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | 加圧器水位 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定、溶接 | | |
| 器具 | 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) | B | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2容器 | B-格納容器スプレイ冷却器 [流路] | S | 原子炉補助建屋 | ボルト・サポート固定 | | | AM用格納容器圧力 | — | 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | |
| 器具 | 圧力制御室内空気湿度 | S | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | SAクラス2 | 原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 [流路] | S | 原子炉建屋 原子炉補助建屋 | サポート固定 | | | 格納容器内温度 | C | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定、溶接 | | |
| 器具 | サブレーションプール水温度 | S | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | その他ポンプ | ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ | S | ディーゼル発電機建屋 | ボルト・サポート固定 | | | 燃料取替用水タンク水位、燃料取替用水ピット水位 | S | 燃料取替用水タンク建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | |
| 器具 | 圧力制御室水位 | C | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2 | ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ | S | 原子炉建屋 ディーゼル発電機建屋 燃料油貯槽タンク室 ディーゼル発電機燃料油貯槽トレンチ | サポート固定 | | | | | | | | |
| 器具 | 圧力制御室圧力 | C | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | 装置 | 蓄電池 (非常用) | S | 原子炉補助建屋 | 架台・ボルト固定 | | | | | | | | |
| 器具 | 低圧中心スプレイ系ポンプ出口流量 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | 装置 | A充電器 | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | |
| 器具 | 高圧系蓄圧弁供給系 ADS 入口圧力 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | 装置 | B充電器 | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | |
| 器具 | 起動領域モニタ | S | 原子炉圧力容器 | リング固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 平均出力領域モニタ | S | 原子炉圧力容器 | リング固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 復水貯蔵タンク水位 | B | 復水貯蔵タンク 遮断ダクト | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 復水移送ポンプ出口圧力 | B | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 格納容器内密閉気放射線モニタ (0.1) | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 格納容器内密閉気放射線モニタ (S/C) | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 6-2C 母線電圧 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 6-2D 母線電圧 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|---|--------------------|-----------------|---------|------|------|----------|---------|-------------|-------|--------------------|-------|----------|----------|-------|---------|------------|--------|---------|---------------|----|---------|------------|--------|------------|---|---------|-------|--|--------|----------|---|---------|------|--|--|------|---------|---------|------|------------|----|---------|------|---|-------|------|---------|--------|-----|----------|----|---------|------|--------|-------------|-------------|----|---------|----|--------|-----------|---|---------|-----------------|--|---|------|------|---------|------|------|----|---------|--------|---|---------|---------------|--|--------|-----|---|----|------|--|------|---|----|------|--|-------|---|----|------|--|--|
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>機種区分</th> <th>設備名称</th> <th>耐震重要度分類</th> <th>設置場所</th> <th>設置方式</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">電気・電源設備</td> <td>蓄電池(安全防護系用)</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ディーゼル発電機</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電気・電源設備</td> <td>ディーゼル発電機(他号炉)</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉トリップ遮断器</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">建物・構築物</td> <td>使用済燃料ピット</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料取替用ピット</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環サンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>底水ピット</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>中央制御室達へい</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">その他</td> <td>原子炉トリップスイッチ</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>溶接</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御棒クラスタ</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>制御棒クラスタ駆動装置にラッチ</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 電気・電源設備 | 蓄電池(安全防護系用) | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | ディーゼル発電機 | S | 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | 電気・電源設備 | ディーゼル発電機(他号炉) | S | 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | 原子炉トリップ遮断器 | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | 建物・構築物 | 使用済燃料ピット | S | 原子炉周辺建屋 | 岩盤支持 | | 燃料取替用ピット | S | 原子炉周辺建屋 | 岩盤支持 | | 格納容器再循環サンプ | S | 原子炉格納容器 | 岩盤支持 | | 底水ピット | S | 原子炉周辺建屋 | 岩盤支持 | | 中央制御室達へい | S | 原子炉補助建屋 | 岩盤支持 | | その他 | 原子炉トリップスイッチ | S | 原子炉補助建屋 | 溶接 | | 制御棒クラスタ | S | 原子炉格納容器 | 制御棒クラスタ駆動装置にラッチ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電気・電源設備 | 蓄電池(安全防護系用) | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ディーゼル発電機 | S | 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電気・電源設備 | ディーゼル発電機(他号炉) | S | 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉トリップ遮断器 | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | 使用済燃料ピット | S | 原子炉周辺建屋 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 燃料取替用ピット | S | 原子炉周辺建屋 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納容器再循環サンプ | S | 原子炉格納容器 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 底水ピット | S | 原子炉周辺建屋 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中央制御室達へい | S | 原子炉補助建屋 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | 原子炉トリップスイッチ | S | 原子炉補助建屋 | 溶接 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 制御棒クラスタ | S | 原子炉格納容器 | 制御棒クラスタ駆動装置にラッチ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>(5) 常設重大事故防止設備 (既設, (4)を除く)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機種区分</th> <th>設備名称</th> <th>耐震重要度分類</th> <th>設置場所</th> <th>設置方式</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>器具</td> <td>ドライウェル風速</td> <td>C</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>器具</td> <td>ドライウェル圧力</td> <td>C</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>建物・構築物</td> <td>取水口</td> <td>C</td> <td>屋外</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>建物・構築物</td> <td>取水箱</td> <td>C</td> <td>屋外</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>建物・構築物</td> <td>海水ポンプ室</td> <td>C</td> <td>屋外</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 器具 | ドライウェル風速 | C | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | 器具 | ドライウェル圧力 | C | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | 建物・構築物 | 取水口 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | 建物・構築物 | 取水箱 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | 建物・構築物 | 海水ポンプ室 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | <p>(5) 常設重大事故防止設備 (既設, (4)を除く)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機種区分</th> <th>設備名称</th> <th>耐震重要度分類</th> <th>設置場所</th> <th>設置方式</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建物・構築物</td> <td>取水口</td> <td>C</td> <td>屋外</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>建物・構築物</td> <td>取水箱</td> <td>C</td> <td>屋外</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>建物・構築物</td> <td>取水ピットスクリーン室</td> <td>C</td> <td>屋外</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>建物・構築物</td> <td>取水ピットポンプ室</td> <td>C</td> <td>屋外</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 建物・構築物 | 取水口 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | 建物・構築物 | 取水箱 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | 建物・構築物 | 取水ピットスクリーン室 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | 建物・構築物 | 取水ピットポンプ室 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | <p>泊との比較のために記載の順番を入替え</p> <p>(4) 常設重大事故防止設備 (既設)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>機種区分</th> <th>設備名称</th> <th>耐震重要度分類</th> <th>設置場所</th> <th>設置方式</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">計測器・検出器</td> <td>格納容器圧力</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>サポート・ボルト固定、溶接</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">建物・構築物</td> <td>取水口</td> <td>C</td> <td>屋外</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取水管路</td> <td>C</td> <td>屋外</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取水ピット</td> <td>C</td> <td>屋外</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 計測器・検出器 | 格納容器圧力 | S | 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | 建物・構築物 | 取水口 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | 取水管路 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | 取水ピット | C | 屋外 | 岩盤支持 | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | ドライウェル風速 | C | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | ドライウェル圧力 | C | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | 取水口 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | 取水箱 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | 海水ポンプ室 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | 取水口 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | 取水箱 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | 取水ピットスクリーン室 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | 取水ピットポンプ室 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計測器・検出器 | 格納容器圧力 | S | 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 建物・構築物 | 取水口 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 取水管路 | | C | 屋外 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 取水ピット | | C | 屋外 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------------------|--------------------|------------|------|----|----------|--------------|---|-------|-------|--|---------|------------------|---|---------|--------|--|----|--------------|---|-------|-------|--|----|--------------|---|-------|-------|--|-----|-------------|---|-------|-------|--|----|---------------------|---|-------|-------|--|------|---------------------|---|-------|-------|--|--------|-----------|---|-------|------|--|--|------|------|---------|------|------|----|----------|--------------|---|---------|------------|--|--------|-----------------|---|-------|------------|--|--------|---------------------------|---|-------|--------|--|-----------|-------------|---|---------|-------|--|----------|------------------|---|-------|------------|--|------|----------------|---|-------|-------|--|------|----------------------|---|-------|-------|--|--------|------------------|---|-------|--------|--|---------|----------|---|-------|------------|--|--------|-----------------------------|---|-------|------------|--|-----|---------------|---|-------|-------|--|-----|-----------------|---|-------|-------|--|--|------|------|---------|------|------|----|--------|-------|---|---------|------------|--|-------|---|---------|------------|--|-----|---|---------|------------|--|---------|----------|---|---------|------------|--|-------|-----|---|---------|------------|--|-------|---------|---|-----------|------|--|--------|-------|---|---------|------------|--|-----------|---|-------------|-------|--|--------|---|---------|------------|--|---------|---|--------------------|------------|--|-------------|---|--------------------|------------|--|---------|---------|---|--------------------|-------|--|-------------|---|--------------------|-------|--|--|
| (6) 常設重大事故緩和設備 (既設, (4), (5)を兼ねるものを除く。) | (6) 常設重大事故緩和設備 (既設, (4), (5)を兼ねるものを除く) | (6) 常設重大事故緩和設備 (既設) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>機種区分</th> <th>設備名称</th> <th>耐震重要度分類</th> <th>設置場所</th> <th>設置方式</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SAクラス2容器</td> <td>サブプレッションチェンバ</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>残留熱除去系ストレーナ [流路]</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>器具</td> <td>格納容器内帯同気水素濃度</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>器具</td> <td>格納容器内帯同気酸素濃度</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ファン</td> <td>非常用ガス処理系排風機</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>装置</td> <td>非常用ガス処理系空気乾燥装置 [流路]</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フィルタ</td> <td>非常用ガス処理系フィルタ装置 [流路]</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>建物・構築物</td> <td>原子炉建屋原子炉種</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | SAクラス2容器 | サブプレッションチェンバ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2管 | 残留熱除去系ストレーナ [流路] | S | 原子炉格納容器 | サポート固定 | | 器具 | 格納容器内帯同気水素濃度 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | 器具 | 格納容器内帯同気酸素濃度 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | ファン | 非常用ガス処理系排風機 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | 装置 | 非常用ガス処理系空気乾燥装置 [流路] | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | フィルタ | 非常用ガス処理系フィルタ装置 [流路] | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | 建物・構築物 | 原子炉建屋原子炉種 | S | 原子炉建屋 | 岩盤支持 | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>機種区分</th> <th>設備名称</th> <th>耐震重要度分類</th> <th>設置場所</th> <th>設置方式</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SAクラス2容器</td> <td>余熱除去冷却器 [流路]</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2</td> <td>格納容器帯同気ガス試料採取設備</td> <td>C</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2</td> <td>格納容器帯同気ガス試料採取設備 配管・弁 [流路]</td> <td>C</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2ポンプ</td> <td>格納容器スプレイポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2容器</td> <td>格納容器スプレイ冷却器 [流路]</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フィルタ</td> <td>Aニュウラス空気浄化ユニット</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フィルタ</td> <td>B-アニュウラス空気浄化フィルタユニット</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2</td> <td>江東空気設備 配管・弁 [流路]</td> <td>C</td> <td>原子炉建屋</td> <td>サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2管</td> <td>排気筒 [流路]</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2</td> <td>Aニュウラス空気浄化設備 スタート・ストップ [流路]</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト・サポート固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ファン</td> <td>Aニュウラス空気浄化ファン</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ファン</td> <td>B-アニュウラス空気浄化ファン</td> <td>S</td> <td>原子炉建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | SAクラス2容器 | 余熱除去冷却器 [流路] | S | 原子炉補助建屋 | ボルト・サポート固定 | | SAクラス2 | 格納容器帯同気ガス試料採取設備 | C | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | SAクラス2 | 格納容器帯同気ガス試料採取設備 配管・弁 [流路] | C | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2ポンプ | 格納容器スプレイポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2容器 | 格納容器スプレイ冷却器 [流路] | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | フィルタ | Aニュウラス空気浄化ユニット | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | フィルタ | B-アニュウラス空気浄化フィルタユニット | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2 | 江東空気設備 配管・弁 [流路] | C | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2管 | 排気筒 [流路] | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | SAクラス2 | Aニュウラス空気浄化設備 スタート・ストップ [流路] | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | ファン | Aニュウラス空気浄化ファン | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | ファン | B-アニュウラス空気浄化ファン | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>機種区分</th> <th>設備名称</th> <th>耐震重要度分類</th> <th>設置場所</th> <th>設置方式</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">クラス1容器</td> <td>原子炉容器</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>蒸気発生器</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>加圧器</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>クラス1ポンプ</td> <td>1次冷却材ポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>クラス1弁</td> <td>主要弁</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>クラスMC</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>S</td> <td>屋外 (一部屋内)</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">クラス2容器</td> <td>蒸気発生器</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水タンク</td> <td>S</td> <td>燃料取替用水タンク建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>再生熱交換器</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>余熱除去冷却器</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>格納容器スプレイ冷却器</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">クラス2ポンプ</td> <td>余熱除去ポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>格納容器スプレイポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | クラス1容器 | 原子炉容器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | 蒸気発生器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | 加圧器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | クラス1ポンプ | 1次冷却材ポンプ | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | クラス1弁 | 主要弁 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | クラスMC | 原子炉格納容器 | S | 屋外 (一部屋内) | 岩盤支持 | | クラス2容器 | 蒸気発生器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | 燃料取替用水タンク | S | 燃料取替用水タンク建屋 | ボルト固定 | | 再生熱交換器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | 余熱除去冷却器 | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | 格納容器スプレイ冷却器 | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | クラス2ポンプ | 余熱除去ポンプ | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | 格納容器スプレイポンプ | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | サブプレッションチェンバ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 残留熱除去系ストレーナ [流路] | S | 原子炉格納容器 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 格納容器内帯同気水素濃度 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 格納容器内帯同気酸素濃度 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ファン | 非常用ガス処理系排風機 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 装置 | 非常用ガス処理系空気乾燥装置 [流路] | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| フィルタ | 非常用ガス処理系フィルタ装置 [流路] | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | 原子炉建屋原子炉種 | S | 原子炉建屋 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | 余熱除去冷却器 [流路] | S | 原子炉補助建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2 | 格納容器帯同気ガス試料採取設備 | C | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2 | 格納容器帯同気ガス試料採取設備 配管・弁 [流路] | C | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 格納容器スプレイポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | 格納容器スプレイ冷却器 [流路] | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| フィルタ | Aニュウラス空気浄化ユニット | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| フィルタ | B-アニュウラス空気浄化フィルタユニット | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2 | 江東空気設備 配管・弁 [流路] | C | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 排気筒 [流路] | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2 | Aニュウラス空気浄化設備 スタート・ストップ [流路] | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ファン | Aニュウラス空気浄化ファン | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ファン | B-アニュウラス空気浄化ファン | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラス1容器 | 原子炉容器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 蒸気発生器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 加圧器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラス1ポンプ | 1次冷却材ポンプ | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラス1弁 | 主要弁 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラスMC | 原子炉格納容器 | S | 屋外 (一部屋内) | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラス2容器 | 蒸気発生器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 燃料取替用水タンク | S | 燃料取替用水タンク建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 再生熱交換器 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 余熱除去冷却器 | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納容器スプレイ冷却器 | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラス2ポンプ | 余熱除去ポンプ | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納容器スプレイポンプ | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

実線・・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------------|---|--------------------|------------|-------------|------|------|----|---------|--------|---|--------------------|-------|--|---------|---|--------------------|-------|--|--------|-------------|---|--------------------|------------|--|----------------|---|--------------------|------------|--|---------|---|----|------------|--|---------|-------------|---|--------------------|-------|--|-------|---|----------|------------|--|----------|--------------------|---|---------|------------|--|---------|------------------|---|---------|------------|--|-----|---|--------------------|------------|--|-------|-------|---|---------|-------|--|---------|---|----|------------|--|--------------|---|----|------------|--|--|
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>機種区分</th> <th>設備名称</th> <th>耐震重要度 分類</th> <th>設置場所</th> <th>設置方式</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">クラス2ポンプ</td> <td>充てんポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧注入ポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">クラス3容器</td> <td>原子炉補機冷却水冷却器</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水サージタンク</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>汚水ストレージ</td> <td>S</td> <td>屋外</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">クラス3ポンプ</td> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>汚水ポンプ</td> <td>S</td> <td>高水ポンプエリア</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス2容器</td> <td>格納容器雰囲気ガスサンプル水分分離器</td> <td>—</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SAクラス2管</td> <td>格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器</td> <td>—</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>排気筒</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器 原子炉補助建屋</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">その他容器</td> <td>汚水タンク</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料油貯蔵そう</td> <td>S</td> <td>屋外</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料油貯蔵そう（他号炉）</td> <td>S</td> <td>屋外</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度 分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | クラス2ポンプ | 充てんポンプ | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | 高圧注入ポンプ | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | クラス3容器 | 原子炉補機冷却水冷却器 | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | 原子炉補機冷却水サージタンク | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | 汚水ストレージ | S | 屋外 | サポート・ボルト固定 | | クラス3ポンプ | 原子炉補機冷却水ポンプ | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | 汚水ポンプ | S | 高水ポンプエリア | サポート・ボルト固定 | | SAクラス2容器 | 格納容器雰囲気ガスサンプル水分分離器 | — | 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定 | | SAクラス2管 | 格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器 | — | 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定 | | 排気筒 | S | 原子炉格納容器 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定 | | その他容器 | 汚水タンク | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | 燃料油貯蔵そう | S | 屋外 | サポート・ボルト固定 | | 燃料油貯蔵そう（他号炉） | S | 屋外 | サポート・ボルト固定 | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度 分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラス2ポンプ | 充てんポンプ | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 高圧注入ポンプ | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラス3容器 | 原子炉補機冷却水冷却器 | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉補機冷却水サージタンク | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 汚水ストレージ | S | 屋外 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| クラス3ポンプ | 原子炉補機冷却水ポンプ | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 汚水ポンプ | S | 高水ポンプエリア | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | 格納容器雰囲気ガスサンプル水分分離器 | — | 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器 | — | 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 排気筒 | S | 原子炉格納容器 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他容器 | 汚水タンク | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 燃料油貯蔵そう | S | 屋外 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 燃料油貯蔵そう（他号炉） | S | 屋外 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------------------|---|--------------------|---------------|-------------|------|------|----|-----|------------|---|---------|-------|--|------------|---|---------|-------|--|---------------|---|---------|-------|--|--------------|---|---------|-------|--|----------|--------------------|---|---------|-------|--|-------------------|---|---------|-------|--|-------------|---|---------|-------|--|-------------|---|---------|-------|--|---------|---------|---|---------|---------------|--|-----------------|---|---------|------------|--|-----------------|---|---------|------------|--|--------|---|--------------------|---------------|--|--|
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>機種区分</th> <th>設備名称</th> <th>耐震重要度 分類</th> <th>設置場所</th> <th>設置方式</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">ファン</td> <td>中央制御室循環ファン</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>中央制御室空調ファン</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>中央制御室非常用循環ファン</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>アニュラス空気浄化ファン</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">フィルタユニット</td> <td>中央制御室非常用循環フィルタユニット</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>アニュラス空気浄化フィルタユニット</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>格納容器再循環ユニット</td> <td>C</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>中央制御室空調ユニット</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">計測器・検出器</td> <td>1次冷却材圧力</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定、溶接</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1次冷却材高温側温度 (広域)</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1次冷却材低温側温度 (広域)</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>蒸気除去流量</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>サポート・ボルト固定、溶接</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度 分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | ファン | 中央制御室循環ファン | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | 中央制御室空調ファン | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | 中央制御室非常用循環ファン | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | アニュラス空気浄化ファン | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | フィルタユニット | 中央制御室非常用循環フィルタユニット | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | アニュラス空気浄化フィルタユニット | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | 格納容器再循環ユニット | C | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | 中央制御室空調ユニット | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | 計測器・検出器 | 1次冷却材圧力 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定、溶接 | | 1次冷却材高温側温度 (広域) | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | 1次冷却材低温側温度 (広域) | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | 蒸気除去流量 | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度 分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ファン | 中央制御室循環ファン | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中央制御室空調ファン | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中央制御室非常用循環ファン | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | アニュラス空気浄化ファン | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| フィルタユニット | 中央制御室非常用循環フィルタユニット | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | アニュラス空気浄化フィルタユニット | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納容器再循環ユニット | C | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中央制御室空調ユニット | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計測器・検出器 | 1次冷却材圧力 | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定、溶接 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1次冷却材高温側温度 (広域) | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1次冷却材低温側温度 (広域) | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 蒸気除去流量 | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|---|---------------|---------------|--------------|------|------|-----|---------|-----------|---|---------|---------------|--|---------|----------|---|--------|------------|--|-------|---|--------|---------------|--|----------|---|--------|------------|--|---------|-------|---|---------|---------------|--|--------|---|--------|---------------|--|-------------------------|---|-------------|---------------|--|---------|------------------|---|---------|---------------|--|---------|-----------------|---|---------|---------------|--|-----------------|---|--------|---------------|--|-----------------|---|--------|---------------|--|--------|---|---------|---------------|--|--|
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>機種区分</th> <th>設備名称</th> <th>耐震重要度 分 類</th> <th>設置場所</th> <th>設置方式</th> <th>備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">計測器・検出器</td> <td rowspan="2">高压注入ポンプ流量</td> <td rowspan="2">S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td rowspan="2">サポート・ボルト固定、溶接</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>原子炉周辺建屋</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納器水位</td> <td>—</td> <td>原子炉格納器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>加圧器水位</td> <td>S</td> <td>原子炉格納器</td> <td>サポート・ボルト固定、溶接</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">AM用格納器圧力</td> <td rowspan="2">—</td> <td>原子炉格納器</td> <td rowspan="2">サポート・ボルト固定</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>原子炉周辺建屋</td> </tr> <tr> <td>格納器圧力</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>サポート・ボルト固定、溶接</td> <td></td> </tr> <tr> <td>格納器内温度</td> <td>C</td> <td>原子炉格納器</td> <td>サポート・ボルト固定、溶接</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃料取替用水タンク水位、燃料取替用水ピット水位</td> <td rowspan="2">S</td> <td>燃料取替用水タンク建屋</td> <td rowspan="2">サポート・ボルト固定、溶接</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>原子炉周辺建屋</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉補機冷却水サージタンク水位</td> <td rowspan="2">S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td rowspan="2">サポート・ボルト固定、溶接</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>原子炉周辺建屋</td> </tr> <tr> <td>戻水タンク水位、復水ピット水位</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>サポート・ボルト固定、溶接</td> <td></td> </tr> <tr> <td>格納器再循環サンプ水位(広域)</td> <td>S</td> <td>原子炉格納器</td> <td>サポート・ボルト固定、溶接</td> <td></td> </tr> <tr> <td>格納器再循環サンプ水位(狭域)</td> <td>S</td> <td>原子炉格納器</td> <td>サポート・ボルト固定、溶接</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補助給水流量</td> <td>—</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>サポート・ボルト固定、溶接</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度 分 類 | 設置場所 | 設置方式 | 備 考 | 計測器・検出器 | 高压注入ポンプ流量 | S | 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | 原子炉周辺建屋 | 原子炉格納器水位 | — | 原子炉格納器 | サポート・ボルト固定 | | 加圧器水位 | S | 原子炉格納器 | サポート・ボルト固定、溶接 | | AM用格納器圧力 | — | 原子炉格納器 | サポート・ボルト固定 | | 原子炉周辺建屋 | 格納器圧力 | S | 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | 格納器内温度 | C | 原子炉格納器 | サポート・ボルト固定、溶接 | | 燃料取替用水タンク水位、燃料取替用水ピット水位 | S | 燃料取替用水タンク建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | 原子炉周辺建屋 | 原子炉補機冷却水サージタンク水位 | S | 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | 原子炉周辺建屋 | 戻水タンク水位、復水ピット水位 | S | 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | 格納器再循環サンプ水位(広域) | S | 原子炉格納器 | サポート・ボルト固定、溶接 | | 格納器再循環サンプ水位(狭域) | S | 原子炉格納器 | サポート・ボルト固定、溶接 | | 補助給水流量 | — | 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度 分 類 | 設置場所 | 設置方式 | 備 考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計測器・検出器 | 高压注入ポンプ流量 | S | 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 原子炉周辺建屋 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉格納器水位 | — | 原子炉格納器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 加圧器水位 | S | 原子炉格納器 | サポート・ボルト固定、溶接 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | AM用格納器圧力 | — | 原子炉格納器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 原子炉周辺建屋 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納器圧力 | S | 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納器内温度 | C | 原子炉格納器 | サポート・ボルト固定、溶接 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 燃料取替用水タンク水位、燃料取替用水ピット水位 | S | 燃料取替用水タンク建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 原子炉周辺建屋 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉補機冷却水サージタンク水位 | S | 原子炉補助建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 原子炉周辺建屋 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 戻水タンク水位、復水ピット水位 | S | 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納器再循環サンプ水位(広域) | S | 原子炉格納器 | サポート・ボルト固定、溶接 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納器再循環サンプ水位(狭域) | S | 原子炉格納器 | サポート・ボルト固定、溶接 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 補助給水流量 | — | 原子炉周辺建屋 | サポート・ボルト固定、溶接 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|--|--------------------|------------|-------------|------|------|----|---------|-----------------------|---|---------|------------|--|-----------------------|---|---------|------------|--|---------|-------------|---|--------------------|-------|--|----------|---|---------|-------|--|---------------|---|---------|-------|--|--------|----------|---|---------|------|--|-----------|---|---------|------|--|-------|---|---------|------|--|-----|---|----|------|--|------|---|----|------|--|-------|---|----|------|--|----------|---|---------|------|--|--|
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>機種区分</th> <th>設備名称</th> <th>耐震重要度 分類</th> <th>設置場所</th> <th>設置方式</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">計測器・検出器</td> <td>格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ）</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> <td>S</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>サポート・ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">電気・電源設備</td> <td>蓄電池（安全防護系用）</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ディーゼル発電機</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ディーゼル発電機（他号炉）</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>ボルト固定</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="7">建物・構築物</td> <td>使用済燃料ピット</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水ピット</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>排水ピット</td> <td>S</td> <td>原子炉周辺建屋</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>排水口</td> <td>C</td> <td>屋外</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>排水管路</td> <td>C</td> <td>屋外</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>排水ピット</td> <td>C</td> <td>屋外</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> <tr> <td>中央制御室連へい</td> <td>S</td> <td>原子炉補助建屋</td> <td>岩盤支持</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度 分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 計測器・検出器 | 格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ） | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | 電気・電源設備 | 蓄電池（安全防護系用） | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | ディーゼル発電機 | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | ディーゼル発電機（他号炉） | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | 建物・構築物 | 使用済燃料ピット | S | 原子炉周辺建屋 | 岩盤支持 | | 燃料取替用水ピット | S | 原子炉周辺建屋 | 岩盤支持 | | 排水ピット | S | 原子炉周辺建屋 | 岩盤支持 | | 排水口 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | 排水管路 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | 排水ピット | C | 屋外 | 岩盤支持 | | 中央制御室連へい | S | 原子炉補助建屋 | 岩盤支持 | | |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度 分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 計測器・検出器 | 格納容器内高レンジエリアモニタ（低レンジ） | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） | S | 原子炉格納容器 | サポート・ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 電気・電源設備 | 蓄電池（安全防護系用） | S | 原子炉補助建屋 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ディーゼル発電機 | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ディーゼル発電機（他号炉） | S | 原子炉周辺建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 建物・構築物 | 使用済燃料ピット | S | 原子炉周辺建屋 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 燃料取替用水ピット | S | 原子炉周辺建屋 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 排水ピット | S | 原子炉周辺建屋 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 排水口 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 排水管路 | C | 屋外 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 排水ピット | C | 屋外 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 中央制御室連へい | S | 原子炉補助建屋 | 岩盤支持 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | | | 泊発電所3号炉 | | | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | | | 相違理由 |
|---|---|---------|---------|---------|----|---|------------------------------------|---------|--|------------|----|----------------------------|-------------|---------|-----------|-------|----|-----------------------------|
| (7) 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) ((4), (6)を兼ねるものを除く) | | | | | | (7) 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) ((4), (6)を兼ねるものを除く) | | | | | | | | | | | | ・記載方針の相違 【玄海3/4】 ①の相違 |
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | |
| SAクラス2ポンプ | 原子炉隔離時冷却系ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2ポンプ | タービン駆動電機ポンプ駆動蒸気入口弁 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2ポンプ | A-高圧注入ポンプ | S | 原子炉補助建屋 | ボルト固定 | | |
| SAクラス2管 | 原子炉隔離時冷却系(注水系)配管 【管路】 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2容器 | 原子炉補機冷却水冷却器 | S | 原子炉建屋 | ボルト・サポート固定 | | SAクラス2ポンプ | 原子炉補機冷却水ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | |
| SAクラス2管 | 原子炉隔離時冷却系(注水系)弁 【管路】 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2ポンプ | 原子炉補機冷却水ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2ポンプ | 原子炉補機冷却水ポンプ | S | 取水ビットポンプ室 | ボルト固定 | | |
| SAクラス2ポンプ | 高圧炉心スプレー系ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| — | 高圧炉心スプレー系ストレーナ 【管路】 | S | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | SAクラス2 | 原子炉補機冷却水設備 配管・弁・ストレーナ 【管路】 | S | 原子炉建屋 ディーゼル発電機建屋 取水ビットポンプ室 原子炉補機冷却水ポンプ出口ストレーナ室 原子炉補機冷却水蓄水槽 | ボルト・サポート固定 | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | HPCS注入隔離弁 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | SAクラス2管 | 安全注入ポンプ再循環サンパ機入口C/V外側隔離弁 【管路】 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 残留熱除去系ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | SAクラス2管 | A-安全注入ポンプ再循環サンパ機入口C/V外側隔離弁 【管路】 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 原子炉再循環系配管 【管路】 | S | 原子炉格納容器 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 原子炉再循環弁 【管路】 | S | 原子炉格納容器 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| — | ジェットポンプ 【管路】 | S | 原子炉圧力容器 | ブラケット支持 | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 低圧炉心スプレー系ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 低圧炉心スプレー系配管 【管路】 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2管 | 低圧炉心スプレー系弁 【管路】 | S | 原子炉建屋 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| — | 低圧炉心スプレー系ストレーナ 【管路】 | S | 原子炉格納容器 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| — | 低圧炉心スプレー系スパーージャ 【管路】 | S | 原子炉圧力容器 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 原子炉補機冷却水ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 原子炉補機冷却水ポンプ | S | 海水ポンプ室 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| — | 原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む) 海水系ストレーナ 【管路】 | S | 海水ポンプ室 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | 原子炉補機冷却水系熱交換器 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 高圧炉心スプレー系補機冷却水ポンプ | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2ポンプ | 高圧炉心スプレー系補機冷却水ポンプ | S | 海水ポンプ室 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | |

39-3 重大事故等対処施設の基本構造等に基づく既往の耐震評価手法の適用性と評価方針について

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | | | | | | 泊発電所3号炉 | | | | | | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | | | | | | 相違理由 | | | | | | |
|-------------------------|---|---------|-----------------------------------|--------|----|---------|------|---------|------|------|----|----------------------------|------|---------|------|------|----|------|------|---------|------|------|----|--|
| 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | 機種区分 | 設備名称 | 耐震重要度分類 | 設置場所 | 設置方式 | 備考 | |
| SAクラス2管 | 高压炉心スプレイ補機冷却水素(高压炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。)配管 | S | 原子炉建屋 原子炉機器冷却海水配管ダクト 海水ポンプ室 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2弁 | 高压炉心スプレイ補機冷却水素(高压炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。)弁 | S | 原子炉建屋 原子炉機器冷却海水配管ダクト 海水ポンプ室 | サポート固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | 高压炉心スプレイ補機冷却水素(高压炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。)海水系ストレート | S | 海水ポンプ室 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | 高压炉心スプレイ補機冷却水素サージタンク | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAクラス2容器 | 高压炉心スプレイ補機冷却水素熱交換器 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | 非常用ディーゼル発電機 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ | S | 軽油タンク室 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | 非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | 高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | 高压炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ | S | 軽油タンク室 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 火力技術基準 | 高压炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 装置 | 125V蓄電池2H | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 盤 | 125V充電器2H | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 原子炉補機冷却水素系流量 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量 | C | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 高压炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 | C | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 残留熱除去系ポンプ出口圧力 | C | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 残留熱除去系ポンプ出口流量 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | 6-2H 昇降電圧 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 器具 | MPCS125V 直流主母線電圧 | S | 原子炉建屋 | ボルト固定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|--|--|---|------|
| <p>39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて</p> <p>目次</p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 基準の規定内容</p> <p>2.1 設置許可基準規則第39条(SA施設)の規定内容</p> <p>2.2 設置許可基準規則第4条(DB施設)の規定内容</p> <p>2.3 JEAG4601の記載内容</p> <p>3. SA施設の荷重の組合せと許容応力状態の設定に関する基本方針</p> <p>4. 荷重の組合せの検討手順</p> <p>5. 荷重の組合せの検討結果</p> <p>5.1 地震の従属事象・独立事象の判断</p> <p>5.2 荷重の組合せの検討結果</p> <p>5.2.1 全般施設</p> <p>5.2.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備</p> <p>5.2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備</p> <p>5.2.4 SA施設の支持構造物</p> <p>6. 許容応力状態の検討結果</p> <p>6.1 全般施設</p> <p>6.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備</p> <p>6.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備</p> <p>6.4 SA施設の支持構造物</p> <p>7. まとめ</p> | <p>39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて</p> <p>目次</p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 基準の規定内容</p> <p>2.1 設置許可基準規則第39条(SA施設)の規定内容</p> <p>2.2 設置許可基準規則第4条(DB施設)の規定内容</p> <p>2.3 JEAG4601の規定内容</p> <p>3. SA施設の荷重の組合せと許容応力状態の設定に関する基本方針</p> <p>4. 荷重の組合せの検討手順</p> <p>5. 荷重の組合せの検討結果</p> <p>5.1 地震の従属事象・独立事象の判断</p> <p>5.2 荷重の組合せの検討結果</p> <p>5.2.1 全般施設</p> <p>5.2.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備</p> <p>5.2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備</p> <p>5.2.4 SA施設の支持構造物</p> <p>6. 許容応力状態の検討結果</p> <p>6.1 全般施設</p> <p>6.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備</p> <p>6.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備</p> <p>6.4 SA施設の支持構造物</p> <p>7. まとめ</p> | <p>39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて</p> <p>目次</p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 基準の規定内容</p> <p>2.1 設置許可基準規則 第39条(SA施設)の規定内容</p> <p>2.2 設置許可基準規則 第4条(DB施設)の規定内容</p> <p>2.3 JEAG4601の規定内容</p> <p>3. SA施設の荷重の組合せと許容応力状態の設定に関する基本方針</p> <p>4. 荷重の組合せの検討手順</p> <p>5. 荷重の組合せの検討結果</p> <p>5.1 地震の従属事象・独立事象の判断</p> <p>5.2 荷重の組合せの検討結果</p> <p>5.2.1 全般施設</p> <p>5.2.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備</p> <p>5.2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備</p> <p>5.2.4 SA施設の支持構造物</p> <p>6. 許容応力状態の検討結果</p> <p>6.1 全般施設</p> <p>6.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備</p> <p>6.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備</p> <p>6.4 SA施設の支持構造物</p> <p>7. まとめ</p> | <p>39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震による荷重の組合せについて</p> <p>目次</p> <p>1. はじめに</p> <p>2. 基準の規定内容</p> <p>2.1 設置許可基準規則 第39条(SA施設)の規定内容</p> <p>2.2 設置許可基準規則 第4条(DB施設)の規定内容</p> <p>2.3 JEAG4601の規定内容</p> <p>3. SA施設の荷重の組合せと許容応力状態の設定に関する基本方針</p> <p>4. 荷重の組合せの検討手順</p> <p>5. 荷重の組合せの検討結果</p> <p>5.1 地震の従属事象・独立事象の判断</p> <p>5.2 荷重の組合せの検討結果</p> <p>5.2.1 全般施設</p> <p>5.2.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備</p> <p>5.2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備</p> <p>5.2.4 SA施設の支持構造物</p> <p>6. 許容応力状態の検討結果</p> <p>6.1 全般施設</p> <p>6.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備</p> <p>6.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備</p> <p>6.4 SA施設の支持構造物</p> <p>7. まとめ</p> | |
| <p>(補足1) SA施設に対する許容応力状態の考え方 (補足2) 事象発生確率の考え方</p> | <p>(補足2) SA施設に対する許容応力状態の考え方 (補足1) 事象発生確率の考え方</p> | <p>(補足1) SA施設に対する許容応力状態の考え方 (補足2) 事象発生確率の考え方</p> | <p>(補足1) SA施設に対する許容応力状態の考え方 (補足2) 事象発生確率の考え方</p> | |
| <p>(補足3) 「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について</p> | <p>(補足3) 「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について</p> | <p>(補足3) 「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について</p> | <p>(補足3) 「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について</p> | |
| <p>泊との比較のために記載の順番を入れ替え</p> | <p>泊との比較のために記載の順番を入れ替え</p> | | | |
| <p>〔参考8〕重大事故等時の長期安定冷却手段について</p> | <p>〔参考9〕重大事故等時の長期安定冷却手段について</p> | <p>(補足4) 重大事故発生後の原子炉格納容器の荷重継続時間(圧力低減方策)について</p> | <p>(補足4) 重大事故発生後の原子炉格納容器の荷重継続時間(圧力低減方策)について</p> | |
| <p>(補足4) DBAによる履歴を考慮しなくてよい理由</p> | <p>(補足4) DBAによる履歴を考慮しなくてよい理由</p> | <p>(補足5) DBAによる履歴を考慮しなくてよい理由</p> | <p>(補足5) DBAによる履歴を考慮しなくてよい理由</p> | |

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|--|--|--|--|
| <p>添付資料 <u>添付資料-1 重大事故シーケンスにおける主要な重大事故等対処施設</u> <u>添付資料-2 地震動の年超過確率</u> <u>添付資料-3 事故時荷重の組合せの選定における検討の流れ</u> <u>添付資料-4 建物・構築物のSA施設としての設計の考え方</u> <u>添付資料-5 対象設備, 事故シーケンス, 荷重条件の網羅性について</u> <u>添付資料-6 継続時間の検討における対象荷重の網羅性について</u> <u>添付資料-7 荷重の組合せ表</u> <u>添付資料-8 重大事故時の荷重条件の妥当性について</u> <u>添付資料-9 女川2号炉における運転状態V(LL)の適切性について</u></p> <p><u>添付資料-10 荷重条件として組み合わせるシナリオの選定及びその荷重条件の保守性について</u></p> | <p>添付資料 1. <u>重大事故シーケンスにおける主要な重大事故等対処施設</u> 2. <u>地震動の年超過確率</u> 3. <u>事故時荷重の組合せの選定における検討の流れ</u> 4. <u>建物・構築物のSA施設としての設計の考え方</u> 5. <u>対象設備, 事故シーケンス, 荷重条件の網羅性について</u> 6. <u>継続時間の検討における対象荷重の網羅性について</u> 7. <u>荷重の組合せ表</u> 8. <u>重大事故時の荷重条件等の妥当性について</u> 9. <u>島根原子力発電所2号炉における運転状態V(LL)の適切性について</u></p> <p>10. <u>荷重条件として組み合わせるシナリオの選定及びその荷重条件の保守性について</u></p> | <p>添付資料 1. <u>事故シーケンスグループ等における主要な重大事故等対処施設</u> 2. <u>地震動の年超過確率</u> 3. <u>事故時荷重の組合せの選定における検討の流れ</u> 4. <u>建物・構築物のSA施設としての設計の考え方</u> 5. <u>対象設備, 事故シーケンスグループ等, 荷重条件の網羅性について</u> 6. <u>継続時間の検討における対象荷重の網羅性について</u> 7. <u>荷重の組合せ表</u> 8. <u>重大事故時の荷重条件の妥当性について</u></p> | <p>添付資料 1. <u>重大事故シーケンスにおける主要な重大事故等対処施設</u> 2. <u>地震動の超過確率</u> 3. <u>事故時荷重の組合せの選定における検討の流れ</u> 4. <u>建物・構築物のSA施設としての設計の考え方</u> 5. <u>対象設備, 事故シーケンス, 荷重条件の網羅性について</u> 6. <u>継続時間の検討における対象荷重の網羅性について</u> 7. <u>荷重の組合せ表</u> 8. <u>重大事故等時の荷重条件の妥当性について</u></p> | <p>・継続事象の相違 【女川2, 島根2】 泊3号炉では, 有効性評価結果から, 比較的短期でDBA条件(温度, 圧力等)になることを確認していることによる相違 なお, 先行PWRプラントと同様の組合せの方針である (以下, ①の相違)</p> <p>・評価方針の相違 【女川2, 島根2】 女川2号炉, 島根2号炉では, 有効性評価においてPCVの圧力・温度が最高ではない格納容器過圧・過温破損を耐震評価で用いる荷重として選定しており, その理由を解析の想定から説明しているが, 泊3号炉ではC/Vの圧力・温度が最も厳しくなるシナリオを選定している</p> |

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|--|--|---|---|
| <p>参考資料</p> <p>[参考1] 設置許可基準規則第39条及び解釈(抜粋)</p> <p>[参考2] 設置許可基準規則第4条及び解釈</p> <p>[参考3] 設置許可基準規則第4条解釈の別記2(抜粋)</p> <p>[参考4] 耐震設計に係る工認審査ガイド(抜粋)</p> <p>[参考5] JEAG4601(抜粋)</p> <p>[参考6] 原子炉格納容器 評価温度・圧力負荷後の耐震性</p> <p>[参考7] 「重大事故に至るおそれがある事故」に関する補足説明</p> | <p>参考資料</p> <p>[参考1] 設置許可基準規則第39条及び解釈(抜粋)</p> <p>[参考2] 設置許可基準規則第4条及び解釈</p> <p>[参考3] 設置許可基準規則第4条解釈の別記2(抜粋)</p> <p>[参考4] 耐震設計に係る工認審査ガイド(抜粋)</p> <p>[参考5] JEAG4601(抜粋)</p> <p>[参考6] 原子炉格納容器 評価温度・圧力負荷後の耐震性</p> <p>[参考7] DB施設を兼ねる主なSA施設等のDBAとSAの荷重条件の比較</p> <p>[参考8] 「重大事故に至るおそれがある事故」に関する補足説明</p> | <p>参考資料</p> <p>[参考1] 設置許可基準規則第39条及び解釈(抜粋)</p> <p>[参考2] 設置許可基準規則第4条及び解釈</p> <p>[参考3] 設置許可基準規則第4条解釈の別記2(抜粋)</p> <p>[参考4] 耐震設計に係る工認審査ガイド(抜粋)</p> <p>[参考5] JEAG4601(抜粋)</p> <p>[参考6] 原子炉格納容器 限界温度・圧力負荷後の耐震性</p> <p>[参考7] DB施設を兼ねる主なSA施設等のDBAとSAの荷重条件の比較</p> <p>[参考8] 「重大事故に至るおそれがある事故」に関する補足説明</p> | <p>参考資料</p> <p>[参考1] 設置許可基準規則第39条及び解釈(抜粋)</p> <p>[参考2] 設置許可基準規則第4条及び解釈</p> <p>[参考3] 設置許可基準規則第4条解釈の別記2(抜粋)</p> <p>[参考4] 耐震設計に係る工認審査ガイド(抜粋)</p> <p>[参考5] JEAG4601(抜粋)</p> <p>[参考6] CCV規格(抜粋)</p> <p>[参考7] 原子炉格納容器 評価温度・圧力負荷後の耐震性</p> <p>[参考8] DB施設を兼ねる主なSA施設等のDBAとSAの荷重条件の比較</p> <p>[参考9] 「重大事故に至るおそれがある事故」に関する補足説明</p> | <p>相違理由</p> <p>・設備の相違 【玄海3/4】 玄海3/4は、原子炉格納容器がPCCVであることからCCV規格を参照しているが、泊3号炉は、原子炉格納容器は鋼製でありCCV規格を参照していないことによる相違</p> <p>・記載方針の相違 【女川2】 泊3号炉では、DB施設を兼ねる主なSA施設等のDBAとSAの荷重条件を比較している</p> |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|---|---|--|-------------|
| <p>1. はじめに 重大事故等^{*1}(以下「SA」という。)の状態で必要となる常設の重大事故等対処施設^{*2}(以下「SA施設」という。)については、待機状態において地震により必要な機能が損なわれず、さらにSAが長期にわたり継続することを念頭に、SAにおける運転状態と地震との組合せに対して必要な機能が損なわれない設計とする必要がある。以下にSA施設の耐震設計に対する考え方を示す。 ※1:「重大事故に至るおそれがある事故(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。)^①又は重大事故」を総称して重大事故等という。 ※2:常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備については、代替する設備の耐震重要度分類のクラスに適用される地震力を適用する。</p> <p>【SA施設の耐震設計の位置づけ】</p> <p>設計基準事故対処設備(以下「DB施設」という。)が十分に機能せず設計基準事故(以下「DBA」という。)を超える事象が発生した場合に備え、SA施設は、SA時においても、必要な機能が損なわれるおそれがないように耐震設計を行うとともに、常設の施設、可搬型の設備又はその組合せによる設備対策だけでなく、マネジメントによる対策などの多様性を活かしてSAに対処する。 具体的には、</p> <p>① SA施設は、SA時を含む各運転状態と地震との組合せに対して必要な機能が損なわれるおそれがないよう設計を行う。 ② 可搬設備等を活用することにより、事故の緩和・収束手段に多様性を持たせ、頑健性を高めるとする。</p> <p>以上の内容を踏まえ、①に記載の具体的な設計条件を決めるにあたり、SA施設については、「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(平成25年6月28日原子力規制委員会規則第5号)」(以下「設置許可基準規則」という。)^②、「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編JEAG4601・補-1984」、「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987」、「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版」(社)日本電気協会(以下「JEAG4601」という。))等の</p> | <p>1. はじめに 重大事故等^{*1}(以下「SA」という。)の状態で必要となる常設の重大事故等対処施設^{*2}(以下「SA施設」という。)については、待機状態において地震により必要な機能が損なわれず、さらにSAが長期にわたり継続することを念頭に、SAにおける運転状態と地震との組合せに対して必要な機能が損なわれない設計とする必要がある。以下にSA施設の耐震設計に対する考え方を示す。 ※1:「重大事故に至るおそれがある事故(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く)又は重大事故」を総称して重大事故等という。 ※2:常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備については、代替する設備の耐震クラスに適用される地震力を適用する。</p> <p>【SA施設の耐震設計の位置づけ】</p> <p>設計基準事故対処設備(以下「DB施設」という。)が十分に機能せず設計基準事故(以下「DBA」という。)を超える事象が発生した場合に備え、SA施設は、SA時においても、必要な機能が損なわれるおそれがないように耐震設計を行うとともに、常設の施設、可搬型の設備又はその組合せによる設備対策だけでなく、マネジメントによる対策等の多様性を活かしてSAに対処する。 具体的には、以下の方針とする。</p> <p>① SA施設は、SA時を含む各運転状態と地震の組合せに対して、必要な機能が損なわれるおそれがないよう設計する。 ② 可搬設備等を活用することにより、事故の緩和・収束手段に多様性を持たせ、頑健性を高めるとする。</p> <p>以上の内容を踏まえ、①に記載の施設の具体的な設計条件を決めるにあたり、「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(平成25年6月28日原子力規制委員会規則第5号)」(以下「設置許可基準規則」という。)及び「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編JEAG4601・補-1984」、「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987」、「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版」(社)日本電気協会(以下総</p> | <p>1. はじめに 重大事故等^{*1}(以下「SA」という。)の状態で必要となる常設の重大事故等対処施設^{*2}(以下「SA施設」という。)については、待機状態において地震により必要な機能が損なわれず、さらにSAが長期にわたり継続することを念頭に、SAにおける運転状態と地震との組合せに対して必要な機能が損なわれない設計とする必要がある。以下にSA施設の耐震設計に対する考え方を示す。 ※1:「重大事故に至るおそれがある事故(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く)又は重大事故」を総称して重大事故等という。 ※2:常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備については、代替する設備の耐震クラスに適用される地震力を適用する。</p> <p>【SA施設の耐震設計の位置づけ】</p> <p>設計基準事故対処設備(以下「DB施設」という。)が十分に機能せず設計基準事故(以下「DBA」という。)を超える事象が発生した場合に備え、SA施設は、SA時においても、必要な機能が損なわれるおそれがないように耐震設計を行うとともに、常設の施設、可搬型の設備又はその組合せによる設備対策だけでなく、マネジメントによる対策等の多様性を活かしてSAに対処する。 具体的には、</p> <p>① SA施設は、SA時を含む各運転状態と地震の組合せに対して必要な機能が損なわれるおそれがないよう設計を行う。 ② 可搬設備等を活用することにより、事故の緩和・収束手段に多様性を持たせ、頑健性を高めるとする。</p> <p>以上の内容を踏まえ、①に記載の施設の具体的な設計条件を決めるにあたり、SA施設については、「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(平成25年6月28日原子力規制委員会規則第5号)」(以下「設置許可基準規則」という。)及び「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG4601・補-1984」、「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987」、「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版」(社)日本電気協会(以下、総称して</p> | <p>1. はじめに 重大事故等^{*1}(以下「SA」という。)の状態で必要となる常設の重大事故等対処施設^{*2}(以下「SA施設」という。)については、待機状態において地震により必要な機能が損なわれず、さらにSAが長期にわたり継続することを念頭に、SAにおける運転状態と地震との組合せに対して必要な機能が損なわれない設計とする必要がある。以下にSA施設の耐震設計に対する考え方を示す。 ※1:「重大事故に至るおそれがある事故(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く)又は重大事故」を総称して重大事故等という。 ※2:常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設については、代替する機能を有する設計基準対象施設の耐震クラスの評価に用いる地震力を適用する。</p> <p>【SA施設の耐震設計の位置づけ】</p> <p>設計基準対象施設(以下「DB施設」という。)が十分に機能せず設計基準事故(以下「DBA」という。)を超える事象が発生した場合に備え、SA施設は、SA時においても、必要な機能が損なわれるおそれがないように耐震設計を行うとともに、常設の施設、可搬型の設備又はその組合せによる設備対策だけでなく、マネジメントによる対策などの多様性を活かしてSAに対処する。 具体的には、</p> <p>① SA施設は、SA時を含む各運転状態と地震の組合せに対して必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計を行う。 ② 可搬設備等を活用することにより、事故の緩和・収束手段に多様性を持たせ、頑健性を高めるとする。</p> <p>以上の内容を踏まえ、①に記載の施設の具体的な設計条件を決めるにあたり、SA施設については、「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(平成25年6月28日原子力規制委員会規則第5号)」(以下「設置許可基準規則」という。)^②、「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(平成26年7月9日原子力規制委員会決定)」(以下「設置許可基準規則解釈」という。))及び「原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編</p> | <p>相違理由</p> |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|---|---|--|--|
| <p>規格・基準に基づき、検討を実施した。</p> <p>2. 基準の規定内容 SA 施設、DB 施設の耐震性の要求は、それぞれ設置許可基準規則第39条、第4条に規定されている。そこで、SA 施設及びDB 施設について、耐震設計に関する基準の規定内容を以下のとおり整理した。</p> <p>2.1 設置許可基準規則第39条(SA 施設)の規定内容</p> <p>(1) SA 施設の耐震性については、設置許可基準規則の第39条に規定されている。【参考1】</p> <p>(2) SA 施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備が設置されるSA 施設については、設置許可基準規則の第39条第1項第1号において、「基準地震動による地震力に対して重大事故に至るおそれがある事故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ものであること。」が求められている。【参考1】</p> <p>(3) SA 施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置されるSA 施設については、設置許可基準規則の第39条第1項第2号において、「第四条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えることができるものであること。」が求められている。【参考1】これは、DB 施設の耐震B、Cクラスと同等の設計とすることが要求されているものであるが、耐震B、Cクラスは事故時荷重との組合せを実施しないため、本資料では省略する。</p> <p>なお、常設重大事故防止設備(設計基準拡張)については、設計基準事故対処設備として設定されている耐震重要度分類のクラスに従って地震力を分類する。</p> <p>(4) SA 施設のうち、常設重大事故緩和設備が設置されるSA 施設については、設置許可基準規則第39</p> | <p>称して「JEAG4601」という。)等の規格・基準に基づき、検討を実施した。</p> <p>2. 基準の規定内容 SA 施設、DB 施設の耐震性の要求は、それぞれ設置許可基準規則第39条、第4条に規定されている。そこで、SA 施設及びDB 施設について、耐震設計に関する基準の規定内容を以下のとおり整理した。</p> <p>2.1 設置許可基準規則第39条(SA 施設)の規定内容</p> <p>(1) SA 施設の耐震性については、設置許可基準規則の第39条に規定されている。【参考1】</p> <p>(2) SA 施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備が設置されるSA 施設については、設置許可基準規則の第39条第1項第1号において、「基準地震動による地震力に対して重大事故に至るおそれがある事故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ものであること。」が求められている。【参考1】</p> <p>(3) SA 施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置されるSA 施設については、設置許可基準規則の第39条第1項第2号において、「第四条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えることができるものであること。」が求められている。【参考1】これは、DB 施設の耐震B、Cクラスと同等の設計とすることが要求されているものであるが、B、Cクラスは事故時荷重との組合せを実施しないため、本資料では省略する。</p> <p>なお、常設重大事故防止設備(設計基準拡張)については、設計基準事故対処設備として設定されている耐震重要度分類のクラスに従って地震力を分類する。</p> <p>(4) SA 施設のうち、常設重大事故緩和設備が設置されるSA 施設については、設置許可基準規則第39</p> | <p>「JEAG4601」という。)等の規格・基準に基づき、検討を実施した。</p> <p>2. 規格・基準の規定内容 SA 施設、DB 施設の耐震性の要求は、それぞれ設置許可基準規則 第39条、第4条に規定されている。そこで、SA 施設及びDB 施設について、耐震設計に関する基準の規定内容を以下のとおり整理した。</p> <p>2.1 設置許可基準規則 第39条(SA 施設)の規定内容</p> <p>(1) SA 施設の耐震性については、設置許可基準規則の第39条に規定されている。【参考1】</p> <p>(2) SA 施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備が設置されるSA 施設については、設置許可基準規則の第39条第1項第1号において、「基準地震動による地震力に対して重大事故に至るおそれがある事故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ものであること。」が求められている。【参考1】</p> <p>(3) SA 施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置されるSA 施設については、設置許可基準規則の第39条第1項第2号において、「第四条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えることができるものであること。」が求められている。【参考1】これは、DB 施設の耐震B、Cクラスと同等の設計とすることが要求されているものであるが、耐震B、Cクラスは事故時荷重との組合せを実施しないため、本資料では省略する。</p> <p><u>なお、常設重大事故防止設備(設計基準拡張)については、設計基準事故対処設備として設定されている耐震重要度分類のクラスに従って地震力を分類する。</u></p> <p>(4) SA 施設のうち、常設重大事故緩和設備が設置されるSA 施設については、設置許可基準規則第39条</p> | <p>JEAG4601・補-1984]、「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987」、「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1991 追補版」(一社)日本電気協会(以下総称して「JEAG4601」という。)等の規格・基準に基づき、検討を実施した。</p> <p>2. 基準の規定内容 SA 施設、DB 施設の耐震性の要求は、それぞれ設置許可基準規則 第39条、第4条に規定されている。そこで、SA 施設及びDB 施設について、耐震設計に関する基準の規定内容を以下のとおり整理した。</p> <p>2.1 設置許可基準規則 第39条(SA 施設)の規定内容</p> <p>(1) SA 施設の耐震性については、設置許可基準規則の第39条に規定されている。【参考1】</p> <p>(2) SA 施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備が設置されるSA 施設については、設置許可基準規則の第39条第1項第1号において、「基準地震動による地震力に対して重大事故に至るおそれがある事故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ものであること。」が求められている。【参考1】</p> <p>(3) SA 施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置されるSA 施設については、設置許可基準規則の第39条第1項第2号において、「第四条第二項の規定により算定する地震力に十分に耐えることができるものであること。」が求められている。【参考1】これは、DB 施設の耐震B、Cクラス施設と同等の設計とすることが要求されているものであるが、耐震B、Cクラス施設は事故時荷重と地震との組合せを実施しないため、本資料では省略する。</p> | <p>相違理由</p> <p>・記載方針の相違 【玄海3/4】 泊3では、先行審査実績を踏まえて、新たに重大事故等対処設備(設計基準拡張)の設備分類を設</p> |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|---|--|--|---------------------------------|
| <p>条第1項第3号において、「基準地震動による地震力に対して重大事故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ものであること。」が求められている。[参考1]</p> <p>(5) 設置許可基準規則の第39条の解釈において、「第39条の適用に当たっては、本規程別記2に準ずるものとする。」とされている。[参考1]</p> <p>2.2 設置許可基準規則第4条(DB施設)の規定内容</p> <p>(1) DB施設の耐震性については、設置許可基準規則の第4条に規定されている。[参考2]</p> <p>(2) 耐震Sクラス施設については、設置許可基準規則の第4条第3項において、「耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力(以下「基準地震動による地震力」という。)に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。」とされている。[参考2]</p> <p>(3) 設置許可基準規則の第4条の解釈において、「別記2のとおりとする。」とされている。[参考2]</p> <p>(4) 基準地震動S_sによる地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないことを満たす要件は、設置許可基準規則解釈第4条の別記2(以下「別記2」という。)において、「建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重と基準地震動による地震力との組合せに対して、当該建物・構築物が構造物全体としての変形能力(終局耐力時の変形)について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していること。」が求められている。[参考3]</p> <p>(5) 基準地震動S_sによる地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないことを満たす要件は、別記2において、「機器・配管系については、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び事故時に生じるそれぞれの荷重と基準地震動による地震力を組み合わせた荷重条件に対して、その施設に要求される機能を保持すること。」</p> | <p>条第1項第3号において、「基準地震動による地震力に対して重大事故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ものであること。」が求められている。[参考1]</p> <p>(5) 設置許可基準規則の第39条の解釈において、「第39条の適用に当たっては、本規程別記2に準ずるものとする。」とされている。[参考1]</p> <p>2.2 設置許可基準規則第4条(DB施設)の規定内容</p> <p>(1) DB施設の耐震性については、設置許可基準規則の第4条に規定されている。[参考2]</p> <p>(2) Sクラス施設については、設置許可基準規則の第4条第3項において、「耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力(以下「基準地震動による地震力」という。)に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。」とされている。[参考2]</p> <p>(3) 設置許可基準規則の第4条の解釈において、「別記2のとおりとする。」とされている。[参考2]</p> <p>(4) 建物・構築物が基準地震動S_sによる地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないことを満たす要件は、設置許可基準規則解釈第4条の別記2(以下「別記2」という。)において、「建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重と基準地震動による地震力との組合せに対して、当該建物・構築物が構造物全体としての変形能力(終局耐力時の変形)について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していること。」が求められている。[参考3]</p> <p>(5) 機器・配管系が基準地震動S_sによる地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないことを満たす要件は、別記2において、「機器・配管系については、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び事故時に生じるそれぞれの荷重と基準地震動による地震力を組み合わせた荷重条件に対して、その施設に要求される機能を保持すること。」</p> | <p>第1項第3号において、「基準地震動による地震力に対して重大事故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ものであること。」が求められている。[参考1]</p> <p>(5) 設置許可基準規則の第39条の解釈において、「第39条の適用に当たっては、本規程別記2に準ずるものとする。」とされている。[参考1]</p> <p>2.2 設置許可基準規則第4条(DB施設)の規定内容</p> <p>(1) DB施設の耐震性については、設置許可基準規則の第4条に規定されている。[参考2]</p> <p>(2) 耐震Sクラス施設については、設置許可基準規則の第4条第3項において、「耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力(以下「基準地震動による地震力」という。)に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。」とされている。[参考2]</p> <p>(3) 設置許可基準規則の第4条の解釈において、「別記2のとおりとする。」とされている。[参考2]</p> <p>(4) 基準地震動(以下、「S_s」という。)による地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないことを満たす要件は、設置許可基準規則解釈第4条の別記2(以下「別記2」という。)において、「建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重と基準地震動による地震力との組合せに対して、当該建物・構築物が構造物全体としての変形能力(終局耐力時の変形)について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していること。」が求められている。[参考3]</p> <p>(5) S_sによる地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないことを満たす要件は、別記2において、「機器・配管系については、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び事故時に生じるそれぞれの荷重と基準地震動による地震力を組み合わせた荷重条件に対して、その施設に要求される機能を保持すること。」</p> | <p>1項第3号において、「基準地震動による地震力に対して重大事故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ものであること。」が求められている。[参考1]</p> <p>(5) 設置許可基準規則の第39条の解釈において、「第39条の適用に当たっては、本規程別記2に準ずるものとする。」とされている。[参考1]</p> <p>2.2 設置許可基準規則第4条(DB施設)の規定内容</p> <p>(1) DB施設の耐震性については、設置許可基準規則の第4条に規定されている。[参考2]</p> <p>(2) 耐震Sクラス施設については、設置許可基準規則の第4条第3項において、「耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力(以下「基準地震動による地震力」という。)に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。」とされている。[参考2]</p> <p>(3) 設置許可基準規則の第4条の解釈において、「別記2のとおりとする。」とされている。[参考2]</p> <p>(4) 基準地震動による地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないことを満たす要件は、設置許可基準規則解釈の別記2(以下「別記2」という。)において、「建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時に作用する荷重と基準地震動による地震力との組合せに対して、当該建物・構築物が構造物全体としての変形能力(終局耐力時の変形)について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有していること。」が求められている。[参考3]</p> <p>(5) 基準地震動による地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないことを満たす要件は、別記2において、「機器・配管系については、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び事故時に生じるそれぞれの荷重と基準地震動による地震力を組み合わせた荷重条件に対して、その施設に要求される機能を保持すること。」</p> | <p>定したことによる相違 (以下、②の相違)</p> |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|--|---|--|------|
| <p>なお、上記により求められる荷重により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。」が求められている。[参考3]</p> <p>(6) 別記2において、「運転時の異常な過渡変化及び事故時に生じるそれぞれの荷重」については、地震によって引き起こされるおそれのある事象によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、<u>いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせることを。</u>」が求められている。[参考3]</p> <p>2.3 JEAG4601 の記載内容 「耐震設計に係る工認審査ガイド(平成25年6月19日原子力規制委員会決定)」の「4.2 荷重及び荷重の組合せ」において、「規制基準の要求事項に留意して、JEAG4601の規定を参考に」組み合わせることとされていることから、JEAG4601における記載内容を以下のとおり整理した。[参考4]</p> <p>(1) 荷重の組合せ JEAG4601・補-1984 重要度分類・許容応力編における、荷重の組合せに関する記載としては、以下のとおり。 ・「その発生確率が10^{-7}回/炉・年を下回ると判断される事象は、運転状態Ⅰ～Ⅳには含めない。」とされている。 ・地震の従属事象については、「地震時の状態と、それによって引き起こされるおそれのあるプラントの状態とは、組合せなければならない。」とされている。 ・地震の独立事象については、「地震と、地震の独立事象の組合せは、これを確率的に考慮することが妥当であろう。地震の発生確率が低く、継続時間が短いことを考えれば、これと組合せるべき状態は、その原因となる事象の発生頻度及びその状態の継続時間との関連で決まることになる。」とされている。 以上の記載内容に基づき、JEAG4601において組み合わせるべき荷重を整理したものを表2.3.1に示す。</p> | <p>なお、上記により求められる荷重により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。」が求められている。[参考3]</p> <p>(6) 別記2において、「運転時の異常な過渡変化及び事故時に生じるそれぞれの荷重」については、地震によって引き起こされるおそれのある事象によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、<u>いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせることを。</u>」が求められている。[参考3]</p> <p>2.3 JEAG4601の規定内容 「耐震設計に係る工認審査ガイド(平成25年6月19日原子力規制委員会決定)」の「4.2 荷重及び荷重の組合せ」において、「規制基準の要求事項に留意して、JEAG4601の規定を参考に」組み合わせることとされていることから、<u>これを踏まえ、JEAG4601における記載内容を以下のとおり整理した。</u></p> <p>(1) 荷重の組合せ JEAG4601・補-1984 重要度分類・許容応力編における、荷重の組合せに関する記載は、以下のとおり。 ・「その発生確率が10^{-7}回/炉・年を下回ると判断される事象は、運転状態Ⅰ～Ⅳには含めない。」とされている。 ・地震の従属事象については、「地震時の状態と、それによって引き起こされるおそれのあるプラントの状態とは、組合せなければならない。」とされている。 ・地震の独立事象については、「地震と、地震の独立事象の組合せは、これを確率的に考慮することが妥当であろう。地震の発生確率が低く、継続時間が短いことを考えれば、これと組合せるべき状態は、その原因となる事象の発生頻度及びその状態の継続時間との関連で決まることになる。」とされている。 以上の記載内容に基づき、JEAG4601において組み合わせるべき荷重を整理したものを表2.3-1表に示す。</p> | <p>なお、上記により求められる荷重により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。」が求められている。[参考3]</p> <p>(6) 別記2において、「運転時の異常な過渡変化時及び事故時に生じるそれぞれの荷重」については、地震によって引き起こされるおそれのある事象によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、<u>一旦事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせることを。</u>」が求められている。[参考3]</p> <p>2.3 JEAG4601の規定内容 「耐震設計に係る工認審査ガイド(平成25年6月19日原子力規制委員会決定)」の「4.2 荷重及び荷重の組合せ」において、「規制基準の要求事項に留意して、JEAG4601の規定を参考に」<u>地震力と地震力以外の荷重を組み合わせることとされていることから、JEAG4601における規定内容を以下のとおり整理した。</u></p> <p>(1) 荷重の組合せ JEAG4601・補-1984 重要度分類・許容応力編における、荷重の組合せに関する記載としては、以下のとおり。 ・「その発生確率が10^{-7}回/炉・年を下回ると判断される事象は、運転状態Ⅰ～Ⅳには含めない。」とされている。 ・地震の従属事象については、「地震時の状態と、それによって引き起こされるおそれのあるプラントの状態とは、組合せなければならない。」とされている。 ・地震の独立事象については、「地震と、地震の独立事象の組合せは、これを確率的に考慮することが妥当であろう。地震の発生確率が低く、継続時間が短いことを考えれば、これと組合せるべき状態は、その原因となる事象の発生頻度及びその状態の継続時間との関連で決まることになる。」とされている。 以上の記載内容に基づき、JEAG4601において組み合わせるべき荷重を整理したものを表1に示す。</p> | <p>なお、上記により求められる荷重により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。」が求められている。[参考3]</p> <p>(6) 別記2において、「運転時の異常な過渡変化及び事故時に生じるそれぞれの荷重」については、地震によって引き起こされるおそれのある事象によって作用する荷重及び地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、<u>いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせることを。</u>」が求められている。[参考3]</p> <p>2.3 JEAG4601の規定内容 「耐震設計に係る工認審査ガイド(平成25年6月19日原子力規制委員会決定)」の「4.2 荷重及び荷重の組合せ」において、「規制基準の要求事項に留意して、JEAG4601の規定を参考に」組み合わせることとされていることから、JEAG4601における規定内容を以下のとおり整理した。</p> <p>(1) 荷重の組合せ JEAG4601・補-1984 重要度分類・許容応力編における、荷重の組合せに関する記載としては、以下のとおり。 ・「その発生確率が10^{-7}回/炉・年を下回ると判断される事象は、運転状態Ⅰ～Ⅳには含めない。」とされている。 ・地震の従属事象については、「地震時の状態と、それによって引き起こされるおそれのあるプラントの状態とは、<u>組合せなければならない。</u>」とされている。 ・地震の独立事象については、「地震と、地震の独立事象の組合せは、これを確率的に考慮することが妥当であろう。地震の発生確率が低く、継続時間が短いことを考えれば、これと<u>組合せるべき状態は、その原因となる事象の発生頻度及びその状態の継続時間との関連で決まることになる。</u>」とされている。 以上の規定内容に基づき、JEAG4601において組み合わせるべき荷重を整理したものを表1に示す。</p> | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

表2.3.1-1 では、事象の発生確率、継続時間、地震動の発生確率を踏まえ、その確率が 10^{-7} /炉年以下となるものは組合せが不要となっている。

表2.3.1 運転状態と地震動との組合せの確率的評価

| 発生確率 | I | 10 ¹ | 10 ² | 10 ³ | 10 ⁴ | 10 ⁵ | 10 ⁶ | 10 ⁷ | 10 ⁸ | 10 ⁹ |
|----------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| 運転状態の発生確率 (1/年) | I | II | III | IV | | | | | | |
| 基準地震動の発生確率 (1/年) | | | S ₁ | S ₂ | | | | | | |
| 従属事象 | S ₁ 従属 | | | | | | | | | |
| 基準地震動 S ₁ との組合せ | 1分以内 | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 1時間以内 | | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 1日以内 | | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 1年以内 | | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 従属事象 | S ₂ 従属 | | | | | | | | | |
| 基準地震動 S ₂ との組合せ | 1分以内 | | | | | | | | | (S ₂ +IIは10 ³ 以下となる) |
| 1時間以内 | | | | | | | | | | S ₂ +II |
| 1日以内 | | | | | | | | | | S ₂ +II |
| 1年以内 | | | | | | | | | | S ₂ +II |

注: (1) 発生確率から見て
← 組合せが必要なもの。
→ 発生確率が 10^{-7} 以下となり組合せが不要となるもの。
(2) 基準地震動 S₂の発生確率は $10^{-8} \sim 10^{-9}$ /サイト・年と推定されるが、ここでは $5 \times 10^{-8} \sim 10^{-9}$ /サイト・年を用いた。
(3) 表に示す発生確率は現在の知見によるものである。

JEAG4601・補-1984 抜粋

(2) 運転状態と許容応力状態

JEAG4601・補-1984 重要度分類・許容応力編における、運転状態と許容応力状態に関する記載は以下のとおりであり、プラントの運転状態 I~IVに対応する許容応力状態 I_A~IV_A及び、地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態 III_AS、IV_AS を定義している。

【運転状態】
 運転状態 I : 告示の運転状態 I の状態
 運転状態 II : 告示の運転状態 II の状態
 運転状態 III : 告示の運転状態 III の状態
 運転状態(長期)IV(L) : 告示の運転状態 IV の状態のうち、長期間のものが作用している状態

第2.3-1 表では、事象の発生確率、継続時間、地震動の発生確率を踏まえ、その確率が 10^{-7} /炉年以下となるものは組合せが不要となっている。

第2.3-1 表 運転状態と地震動との組合せの確率的評価 (JEAG4601・補-1984 抜粋)

| 発生確率 | I | 10 ¹ | 10 ² | 10 ³ | 10 ⁴ | 10 ⁵ | 10 ⁶ | 10 ⁷ | 10 ⁸ | 10 ⁹ |
|----------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| 運転状態の発生確率 (1/年) | I | II | III | IV | | | | | | |
| 基準地震動の発生確率 (1/年) | | | S ₁ | S ₂ | | | | | | |
| 従属事象 | S ₁ 従属 | | | | | | | | | |
| 基準地震動 S ₁ との組合せ | 1分以内 | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 1時間以内 | | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 1日以内 | | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 1年以内 | | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 従属事象 | S ₂ 従属 | | | | | | | | | |
| 基準地震動 S ₂ との組合せ | 1分以内 | | | | | | | | | (S ₂ +IIは10 ³ 以下となる) |
| 1時間以内 | | | | | | | | | | S ₂ +II |
| 1日以内 | | | | | | | | | | S ₂ +II |
| 1年以内 | | | | | | | | | | S ₂ +II |

注: (1) 発生確率から見て
← 組合せが必要なもの。
→ 発生確率が 10^{-7} 以下となり組合せが不要となるもの。
(2) 基準地震動 S₂の発生確率は $10^{-8} \sim 10^{-9}$ /サイト・年と推定されるが、ここでは $5 \times 10^{-8} \sim 10^{-9}$ /サイト・年を用いた。
(3) 表に示す発生確率は現在の知見によるものである。

JEAG4601・補-1984 抜粋

(2) 運転状態と許容応力状態

JEAG4601・補-1984 重要度分類・許容応力編における、運転状態と許容応力状態に関する記載は以下のとおりであり、プラントの運転状態 I~IVに対応する許容応力状態 I_A~IV_A及び、地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態 III_AS、IV_AS を定義している。

【運転状態】
 運転状態 I : 告示の運転状態 I の状態
 運転状態 II : 告示の運転状態 II の状態
 運転状態 III : 告示の運転状態 III の状態
 運転状態(長期)IV(L) : 告示の運転状態 IV の状態のうち、長期間のものが作用している状態

表1では、事象の発生確率、継続時間、地震動の発生確率を踏まえ、その確率が 10^{-7} /炉年以下となるものは組合せが不要となっている。

表1 運転状態と地震動との組合せの確率的評価

| 発生確率 | I | 10 ¹ | 10 ² | 10 ³ | 10 ⁴ | 10 ⁵ | 10 ⁶ | 10 ⁷ | 10 ⁸ | 10 ⁹ |
|----------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| 運転状態の発生確率 (1/年) | I | II | III | IV | | | | | | |
| 基準地震動の発生確率 (1/年) | | | S ₁ | S ₂ | | | | | | |
| 従属事象 | S ₁ 従属 | | | | | | | | | |
| 基準地震動 S ₁ との組合せ | 1分以内 | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 1時間以内 | | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 1日以内 | | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 1年以内 | | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 従属事象 | S ₂ 従属 | | | | | | | | | |
| 基準地震動 S ₂ との組合せ | 1分以内 | | | | | | | | | (S ₂ +IIは10 ³ 以下となる) |
| 1時間以内 | | | | | | | | | | S ₂ +II |
| 1日以内 | | | | | | | | | | S ₂ +II |
| 1年以内 | | | | | | | | | | S ₂ +II |

注: (1) 発生確率から見て
← 組合せが必要なもの。
→ 発生確率が 10^{-7} 以下となり組合せが不要となるもの。
(2) 基準地震動 S₂の発生確率は $10^{-8} \sim 10^{-9}$ /サイト・年と推定されるが、ここでは $5 \times 10^{-8} \sim 10^{-9}$ /サイト・年を用いた。
(3) 表に示す発生確率は現在の知見によるものである。

JEAG4601・補-1984 抜粋

(2) 運転状態と許容応力状態

JEAG4601・補-1984 重要度分類・許容応力編における、運転状態と許容応力状態に関する記載は以下のとおりであり、プラントの運転状態 I~IVに対応する許容応力状態 I_A~IV_A及び、地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態 III_AS、IV_AS を定義している。

【運転状態】
 運転状態 I : 告示(注)の運転状態 I の状態
 運転状態 II : 告示の運転状態 II の状態
 運転状態 III : 告示の運転状態 III の状態
 運転状態(長期)IV(L) : 告示の運転状態 IV の状態のうち、長期間のものが作用している状態

表1では、事象の発生確率、継続時間、地震動の発生確率を踏まえ、その確率が 10^{-7} /炉年以下となるものは組合せが不要となっている。

表1 運転状態と地震動との組合せの確率的評価

| 発生確率 | I | 10 ¹ | 10 ² | 10 ³ | 10 ⁴ | 10 ⁵ | 10 ⁶ | 10 ⁷ | 10 ⁸ | 10 ⁹ |
|----------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| 運転状態の発生確率 (1/年) | I | II | III | IV | | | | | | |
| 基準地震動の発生確率 (1/年) | | | S ₁ | S ₂ | | | | | | |
| 従属事象 | S ₁ 従属 | | | | | | | | | |
| 基準地震動 S ₁ との組合せ | 1分以内 | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 1時間以内 | | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 1日以内 | | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 1年以内 | | | | | | | | | | S ₁ +II |
| 従属事象 | S ₂ 従属 | | | | | | | | | |
| 基準地震動 S ₂ との組合せ | 1分以内 | | | | | | | | | (S ₂ +IIは10 ³ 以下となる) |
| 1時間以内 | | | | | | | | | | S ₂ +II |
| 1日以内 | | | | | | | | | | S ₂ +II |
| 1年以内 | | | | | | | | | | S ₂ +II |

注: (1) 発生確率から見て
← 組合せが必要なもの。
→ 発生確率が 10^{-7} 以下となり組合せが不要となるもの。
(2) 基準地震動 S₂の発生確率は $10^{-8} \sim 10^{-9}$ /サイト・年と推定されるが、ここでは $5 \times 10^{-8} \sim 10^{-9}$ /サイト・年を用いた。
(3) 表に示す発生確率は現在の知見によるものである。

JEAG4601・補-1984 抜粋

(2) 運転状態と許容応力状態

JEAG4601・補-1984 重要度分類・許容応力編における、運転状態と許容応力状態に関する記載は以下のとおりであり、プラントの運転状態 I~IVに対応する許容応力状態 I_A~IV_A及び、地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態 III_AS、IV_AS を定義している。

【運転状態】
 運転状態 I : 告示の運転状態 I の状態
 運転状態 II : 告示の運転状態 II の状態
 運転状態 III : 告示の運転状態 III の状態
 運転状態(長期)IV(L) : 告示の運転状態 IV の状態のうち、長期間のものが作用している状態

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|--|---|---|------|
| <p>運転状態(短期)IV(S) : 告示の運転状態IVの状態のうち、短期間のもの(例:JET, JET 反力, 冷水注入による過渡現象等)が作用している状態</p> <p>【許容応力状態】 許容応力状態 I_A : 告示の運転状態 I 相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 I_A* : ECCS 等のように運転状態IV(L)が設計条件となっているものに対する許容応力状態で許容応力状態 I_A に準ずる。 許容応力状態 II_A : 告示の運転状態II相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 III_A : 告示の運転状態III相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 IV_A : 告示の運転状態IV相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 III_AS : 許容応力状態 III_A を基本として、それに地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態 許容応力状態 IV_AS : 許容応力状態 IV_A を基本として、それに地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態</p> <p>3. SA 施設の荷重の組合せと許容応力状態の設定に関する基本方針</p> <p>(1) 対象施設 設置許可基準規則第39条において、<u>基準地震動 S_s による地震力</u>に対しての機能維持が求められている「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」を対象とする。 主な施設を重大事故シーケンスに基づき整理したリストを添付資料-1 に示す。</p> <p>また、当該リストに整理した主要施設を原子炉格納容器内外で整理したものを表3.1 及び表3.2 に示す。<u>なお、全SA 施設の種類を「39-1 重大事故等対処設備の設備分類」に示す。</u></p> <p>(2) SA 施設の運転状態 SA 施設は、DB を超え、SA が発生した場合に必</p> | <p>運転状態(短期)IV(S) : 告示の運転状態IVの状態のうち、短期間のもの(例:JET, JET 反力, 冷水注入による過渡現象等)が作用している状態</p> <p>【許容応力状態】 許容応力状態 I_A : <u>通産省告示501号</u>の運転状態 I 相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 I_A* : ECCS 等のように運転状態IV(L)が設計条件となっているものに対する許容応力状態で許容応力状態 I_A に準ずる。 許容応力状態 II_A : <u>通産省告示501号</u>の運転状態II相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 III_A : <u>通産省告示501号</u>の運転状態III相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 IV_A : <u>通産省告示501号</u>の運転状態IV相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 III_AS : 許容応力状態 III_A を基本として、それに地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態 許容応力状態 IV_AS : 許容応力状態 IV_A を基本として、それに地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態</p> <p>3. SA 施設の荷重の組合せと許容応力状態の設定に関する基本方針</p> <p>(1) 対象施設 設置許可基準規則第39条において、<u>基準地震動</u>による地震力に対しての機能維持が求められている「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」を対象とする。 主な施設を重大事故シーケンスに基づき整理したリストを添付資料1 に示す。</p> <p>また、当該リストに整理した主要施設を原子炉格納容器内外で整理したものを第3-1表 に示す。<u>なお、全SA 施設の種類を「39-1 重大事故等対処設備の設備分類」に示す。</u></p> <p>(2) SA 施設の運転状態 SA 施設は、DBA を超え、SA が発生した場合に必要</p> | <p>運転状態(短期)IV(S) : 告示の運転状態IVの状態のうち、短期間のもの(例:JET, JET 反力, 冷水注入による過渡現象等)が作用している状態 <u>注:昭和55年通商産業省告示第501号「発電用原子力施設に関する構造等の技術基準」(以下、「告示」という。)</u></p> <p>【許容応力状態】 許容応力状態 I_A : 告示の運転状態 I 相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 I_A* : ECCS 等のように運転状態IV(L)が設計条件となっているものに対する許容応力状態で許容応力状態 I_A に準ずる。 許容応力状態 II_A : 告示の運転状態II相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 III_A : 告示の運転状態III相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 IV_A : 告示の運転状態IV相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 III_AS : 許容応力状態 III_A を基本として、それに地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態 許容応力状態 IV_AS : 許容応力状態 IV_A を基本として、それに地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態</p> <p>3. SA 施設の荷重の組合せと許容応力状態の設定に関する基本方針</p> <p>(1) 対象施設 設置許可基準規則第 39 条において、<u>S_s による地震力</u>に対しての機能維持が求められている「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」を対象とする。 主な施設について事故シーケンスグループ等に基づき整理したリストを添付資料 1 に、<u>全 SA 施設の種類を「39-1 重大事故等対処設備の設備分類」に示す。</u></p> <p>また、当該リストに整理した主要施設を原子炉格納容器 (以下、「C/V」という。)内外で整理したものを表 2 に示す。</p> <p>(2) SA 施設の運転状態 SA 施設は、DBA を超え、SA が発生した場合に必要</p> | <p>運転状態(短期)IV(S) : 告示の運転状態IVの状態のうち、短期間のもの(例:JET, JET反力, 冷水注入による過渡現象等)が作用している状態</p> <p>【許容応力状態】 許容応力状態 I_A : 告示の運転状態 I 相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 I_A* : ECCS等のように運転状態IV(L)が設計条件となっているものに対する許容応力状態で許容応力状態 I_Aに準ずる。 許容応力状態 II_A : 告示の運転状態II相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 III_A : 告示の運転状態III相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 IV_A : 告示の運転状態IV相当の応力評価を行う許容応力状態 許容応力状態 III_AS : 許容応力状態 III_A を基本として、それに地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態 許容応力状態 IV_AS : 許容応力状態 IV_A を基本として、それに地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態</p> <p>3. SA施設の荷重の組合せと許容応力状態の設定に関する基本方針</p> <p>(1) 対象施設 設置許可基準規則第39条において、<u>基準地震動</u>による地震力に対しての機能維持が求められている「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」を対象とする。 主な施設を重大事故シーケンスに基づき整理したリストを添付資料1に、<u>全SA施設の種類を「39-1 重大事故等対処設備の設備分類」に示す。</u></p> <p>また、当該リストに整理した主要施設を原子炉格納容器内外で整理したものを表2に示す。</p> <p>(2) SA施設の運転状態 SA施設は、DBAを超え、SAが発生した場合に必要</p> | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|---|--|---|---|
| <p>要な措置を講じるための施設であることから、運転状態として従来のI~IVに加え、SAの発生している状態として運転状態Vを新たに定義する。</p> <p>さらに運転状態Vについては、<u>重大事故等の状態が設計基準事故を超える更に厳しい状態であることを踏まえ、事象発生直後の短期的に荷重が作用している状態を運転状態V(S)とし、一連の過渡状態を除き、ある程度落ち着いた状態の長期的に荷重が作用している状態として運転状態V(L)、V(L)より更に長期的に荷重が作用している状態を運転状態V(LL)とする。</u></p> <p>【運転状態の説明】 I~IV: JEAG4601で設定している運転状態と同じ</p> | <p>に必要な措置を講じるための施設であることから、運転状態として従来のI~IVに加え、SAの発生している状態として運転状態Vを新たに定義する。</p> <p>さらに運転状態Vについては、<u>重大事故等の状態が設計基準事故を超える更に厳しい状態であることを踏まえ、事象発生直後の短期的に荷重が作用している状態を運転状態V(S)とし、一連の過渡状態を除き、ある程度落ち着いた状態を長期的に荷重が作用している状態として運転状態V(L)、V(L)より更に長期的に荷重が作用している状態を運転状態V(LL)とする。</u></p> <p>【運転状態の説明】 I~IV: JEAG4601で設定している運転状態</p> | <p>な措置を講じるための施設であることから、運転状態として従来のI~IVに加え、SAの発生している状態として運転状態Vを新たに定義する。</p> <p>さらに運転状態Vについては、<u>SAの状態がDBAを超える更に厳しい状態であることを踏まえ、事象発生直後の短期的に荷重が作用している状態を運転状態V(S)とし、一連の過渡状態を除き、ある程度落ち着いた状態の長期的に荷重が作用している状態を運転状態V(L)とする。</u></p> <p>【運転状態の説明】 I~IV: JEAG4601で設定している運転状態</p> | <p>な措置を講じるための施設であることから、運転状態として従来のI~IVに加え、SAの発生している状態として運転状態Vを新たに定義する。</p> <p>さらに運転状態Vについては、<u>事象発生直後の短期的に荷重が作用している状態を運転状態V(S)とし、一連の過渡状態を除き、ある程度落ち着いた状態の長期的に荷重が作用している状態を運転状態V(L)とする。</u></p> <p>【運転状態の説明】 I~IV: JEAG4601で設定している運転状態</p> | <p>・継続事象の相違 【女川2, 島根2】 ①の相違</p> |
| <p>泊との比較のために記載の順番を入替え</p> | | | | |
| <p>V(L): SAの状態のうち長期的(過渡状態を除く一連の期間)に荷重が作用している状態</p> <p>V(S): SAの状態のうち事象発生直後の短期的に荷重が作用している状態</p> | <p>V(L): SAの状態のうち長期的(過渡状態を除く一連の期間)に荷重が作用している状態</p> <p>V(S): SAの状態のうち事象発生直後の短期的に荷重が作用している状態</p> | <p>V(L): SAの状態のうち長期的(過渡状態を除く一連の期間)に荷重が作用している状態</p> <p>V(S): SAの状態のうち事象発生直後の短期的に荷重が作用している状態</p> | <p>V(L): SAの状態のうち長期的(過渡状態を除く一連の期間)に荷重が作用している状態</p> <p>V(S): SAの状態のうち事象発生直後の短期的に荷重が作用している状態</p> | |
| <p><u>V(LL): SAの状態のうちV(L)より更に長期的に荷重が作用している状態</u></p> | <p><u>V(LL): SAの状態のうちV(L)より更に長期的に荷重が作用している状態</u></p> | | | <p>・継続事象の相違 【女川2, 島根2】 ①の相違</p> |
| <p>(3) 組合せの基本方針</p> <p>別記2及びJEAG4601に基づき耐震評価を行うDB施設の考え方を踏まえた、SA施設における荷重組合せの基本方針は以下のとおり。</p> <p>a. DB施設の組合せの考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基準地震動S_s(以下「S_s」という。)、弾性設計用地震動S_d(以下「S_d」という。)による地震力と運転状態との組合せを考慮する。 ・運転状態I~IVを想定する。 ・地震の従属事象については、地震による地震力との組合せを実施する。 ・地震の独立事象については、事象の発生確率、継続時間、S_s若しくはS_dの年超過確率を踏まえ、<u>その発生確率が10^{-7}/炉年超の事象は組み合わせる。</u> ・原子炉格納容器は、原子炉冷却材喪失事故(以下「LOCA」という。)後の最終障壁となることから、構造体全体としての安全裕度を確保する意味でLOCA後の最大内圧とS_dによる地震力との組合せを考慮 | <p>(3) 組合せの基本方針</p> <p>別記2及びJEAG4601に基づき耐震評価を行うDB施設の考え方を踏まえた、SA施設における荷重の組合せの基本方針は以下のとおり。</p> <p>a. DB施設の組合せの考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基準地震動S_s(以下「S_s」という。)、弾性設計用地震動S_d(以下「S_d」という。)による地震力と運転状態の組合せを考慮する。 ・運転状態I~IVを想定する。 ・地震の従属事象については、地震による地震力との組合せを実施する。 ・地震の独立事象については、事象の発生確率、継続時間、S_s若しくはS_dの年超過確率を踏まえ、<u>発生確率が10^{-7}/炉年超の事象は組み合わせる。</u> ・原子炉格納容器は、原子炉冷却材喪失事故(以下「LOCA」という。)後の最終障壁となることから、構造体全体としての安全裕度を確保する意味でLOCA後の最大内圧とS_dによる地震力との組合 | <p>(3) 荷重の組合せの基本方針</p> <p>別記2及びJEAG4601に基づき耐震評価を行うDB施設における荷重の組合せの考え方を踏まえた、SA施設における荷重の組合せの基本方針は以下のとおり。</p> <p>a. DB施設における荷重の組合せの考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・S_s、弾性設計用地震動(以下、「S_d」という。)による地震力と運転状態の組合せを考慮する。 ・運転状態I~IVを想定する。 ・地震の従属事象については、地震による地震力との組合せを実施する。 ・地震の独立事象については、事象の発生確率、継続時間、S_s若しくはS_dの年超過確率を踏まえ、<u>発生確率が10^{-7}/炉年超の事象は組み合わせる。</u> ・C/Vは、原子炉冷却材喪失事故(以下、「LOCA」という。)後の最終障壁となることから、構造体全体としての安全裕度を確保する意味でLOCA後の最高内圧とS_dによる地震力との組合せを考慮する。 | <p>(3) 組合せの基本方針</p> <p>別記2及びJEAG4601に基づき耐震評価を行うDB施設における荷重の組合せの考え方を踏まえた、SA施設における荷重の組合せの基本方針は以下のとおり。</p> <p>a. DB施設における荷重の組合せの考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・S_s、S_dによる地震力と運転状態の組合せを考慮する。 ・運転状態I~IVを想定する。 ・地震の従属事象については、地震による地震力との組合せを実施する。 ・地震の独立事象については、事象の発生確率、継続時間、S_s若しくはS_dの年超過確率を踏まえ、<u>その確率が10^{-7}/炉年超の事象は組み合わせる。</u> ・原子炉格納容器は、LOCA後の最終障壁となることから、構造体全体としての安全裕度を確保する意味でLOCA後の最大内圧とS_dによる地震力との組合せを考慮する。 | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|--|---|--|-------------|
| <p>する。</p> <p>b. SA 施設の組合せ方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Ss, Sd による地震力と運転状態との組合せを考慮する。 ・ 運転状態 I ~IV を想定するとともに、それを超える SA の状態として、運転状態 V を想定する。 ・ 地震の従属事象については、地震による地震力との組合せを実施する。 <p>・ 地震の独立事象については、事象の発生確率、継続時間及び Ss 若しくは Sd の年超過確率の積等も考慮し、工学的、総合的に組み合わせるか否かを判断する。</p> <p>組み合わせるか否かの判断は、国内外の基準等でスクリーニング基準として参照されている値並びに炉心損傷頻度及び格納容器機能喪失頻度の性能目標値に保守性をもたせた値を目安とする。</p> <p>・ SA が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、DB 施設の耐震設計の考え方に基づくとともに、確率論的な考察も考慮した上で判断する。</p> <p>・ 原子炉格納容器について、DB 施設では LOCA 後の最終障壁として、SA に至らないよう強度的な余裕をさらに高めるべく、LOCA 後の最大内圧と Sd による地震力との組合せを考慮することとしているが、SA 施設においては、強度的に更なる余裕を確保するのではなく、以下の設計配慮を行うことにより、余裕を付加し信頼性を高めることとする。</p> <p>SA 施設としての原子炉格納容器については、DB 施設の Ss に対する機能維持の考え方に準じた耐震設計を行う。さらに、最終障壁としての構造体全体の安全裕度の確認として、<u>重大事故時の原子炉格納容器の最高使用温度、最高使用圧力を大きく超える 200℃、2Pd (最高使用圧力の 2 倍 (0.854MPa [gage]))</u></p> | <p>せを考慮する。</p> <p>b. SA 施設の組合せ方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ S s, S d による地震力と運転状態の組合せを考慮する。 ・ 運転状態 I ~IV を想定するとともに、それを超える SA の状態として、運転状態 V を想定する。 ・ 地震の従属事象については、地震による地震力との組合せを実施する。 <p>・ 地震の独立事象については、事象の発生確率、継続時間及び S s 若しくは S d の年超過確率の積等も考慮し、工学的、総合的に組み合わせるか否かを判断する。</p> <p>組み合わせるか否かの判断は、国内外の基準等でスクリーニング基準として参照されている値、炉心損傷頻度及び格納容器機能喪失頻度の性能目標値に保守性をもたせた値を目安とする。<u>島根2号炉では、DB施設の設計の際のスクリーニング基準である10⁻⁷/炉年に保守性を見込んだ10⁻⁸/炉年とし、事象の発生確率、継続時間及びS s 若しくはS d の年超過確率の積との比較等により判断する。(補足1)</u></p> <p>・ SA が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、DB 施設の耐震設計の考え方に基づくとともに、確率論的な考察も考慮した<u>う</u>で判断する。</p> <p>・ 原子炉格納容器について、DB 施設では LOCA 後の最終障壁として、SA に至らないよう強度的な余裕をさらに高めるべく、LOCA 後の最大内圧と Sd による地震力との組合せを考慮することとしているが、SA 施設においては、強度的に更なる余裕を確保するのではなく、以下の設計配慮を行うことにより、余裕を付加し信頼性を高めることとする。</p> <p>SA 施設としての原子炉格納容器については、DB 施設の S s に対する機能維持の考え方に準じた耐震設計を行う。さらに、最終障壁としての構造体全体の安全裕度の確認として、<u>重大事故時の格納容器の最高温度、最高内圧を大きく超える 200℃、2 P d (最高使用圧力の 2 倍の圧力) の条件で、原子炉</u></p> | <p>b. SA 施設における荷重の組合せ方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Ss, Sd による地震力と運転状態の組合せを考慮する。 ・ 運転状態 I ~IV を想定するとともに、それを超える SA の状態として、運転状態 V を想定する。 ・ 地震の従属事象については、地震による地震力との組合せを実施する。 <p>・ 地震の独立事象については、事象の発生確率、継続時間及び Ss 若しくは Sd の年超過確率の積等も考慮し、工学的、総合的に組み合わせるか否かを判断する。</p> <p>組み合わせるか否かの判断は、国内外の基準等でスクリーニング基準として参照されている値、炉心損傷頻度 (以下、「CDF」という。) 及び格納容器機能喪失頻度 (以下、「CFI」という。) の性能目標値に保守性をもたせた値を目安とする。</p> <p><u>・また、上記により組合せ不要と判断された場合においても、事故後長期間継続する荷重と Sd による地震力と組み合わせる。</u></p> <p>・ SA が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、DB 施設の耐震設計の考え方に基づくとともに、確率論的な考察も考慮した<u>上</u>で判断する。</p> <p>・ C/V について、DB 施設では LOCA 後の最終障壁として、SA に至らないよう強度的な余裕をさらに高めるべく、LOCA 後の最高内圧と Sd による地震力との組合せを考慮することとしているが、SA 施設においては、強度的に更なる余裕を確保するのではなく、以下の設計配慮を行うことにより、余裕を付加し信頼性を高めることとする。</p> <p>SA 施設としての C/V については、DB 施設の Ss に対する機能維持の考え方に準じた耐震設計を行う。さらに、最終障壁としての構造体全体の安全裕度の確認として、SA 時の C/V の最高温度、最高内圧を大きく超える 200℃、2Pd (最高使用圧力の 2 倍の圧力) の条件で、<u>C/V の放射性物質閉じ込め機能が損</u></p> | <p>b. SA 施設における荷重の組合せ方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Ss, Sd による地震力と運転状態の組合せを考慮する。 ・ 運転状態 I ~IV を想定するとともに、それを超える SA の状態として、運転状態 V を想定する。 ・ 地震の従属事象については、地震による地震力との組合せを実施する。 <p>・ 地震の独立事象については、事象の発生確率、継続時間及び Ss 若しくは Sd の年超過確率の積等も考慮し、工学的、総合的に組み合わせるか否かを判断する。</p> <p>組み合わせるか否かの判断は、国内外の基準等でスクリーニング基準として参照されている値、炉心損傷頻度及び格納容器機能喪失頻度の性能目標値に保守性をもたせた値を目安とする。</p> <p><u>・また、上記により組合せ不要と判断された場合においても、運転状態 V (L) と Sd による地震力との組合せを実施する。</u></p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>泊との比較のために記載の順番を入れ替え</p> </div> <p>SA が地震の従属事象であるかについては、DB 施設の耐震設計の考え方に基づくとともに、確率論的な考察も考慮した上で判断する。</p> <p>・ 原子炉格納容器について、DB 施設では LOCA 後の最終障壁として、SA に至らないよう強度的な余裕をさらに高めるべく、LOCA 後の最大内圧と Sd による地震力との組合せを考慮することとしているが、SA 施設では強度的に更なる余裕を確保するのではなく、以下の設計配慮を行うことにより、余裕を付加し信頼性を高めることとする。</p> <p>SA 施設としての原子炉格納容器については、DB 施設の Ss に対する機能維持の考え方に準じた耐震設計を行う。さらに、最終障壁としての構造体全体の安全裕度の確認として、<u>重大事故時の格納容器の最高温度、最高内圧を大きく超える 200℃、2Pd (最高使用圧力の 2 倍の圧力) の条件で、原子炉格納容器</u></p> | <p>相違理由</p> |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|---|--|---|------|
| <p>の条件で、<u>原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能が損なわれることがないこと</u>の確認を行う。</p> <p>(4) 許容限界の基本方針 SA施設の耐震設計として、設置許可基準規則第39条では、「基準地震動による地震力に対して、<u>重大事故に(至るおそれがある事故に)対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること</u>」とされており、許容限界の設定に際しては、DB施設の機能維持設計の解釈である第4条第3項に係る別記2の規定に準ずる。具体的な許容限界の設定は、J EAG4601のDB施設に対する<u>記載内容</u>を踏まえ、SA施設における荷重の組合せと許容限界の設定方針を、<u>以下</u>のとおり定めた。(補足1)</p> <p>a. DB施設における方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 弾性設計の許容限界として、運転状態Ⅲに対する許容応力状態に地震力に対する制限を加えた許容応力状態Ⅲ_ASを用いる。 機能維持設計の許容限界として、運転状態Ⅳに対する許容応力状態に地震力に対する制限を加えた許容応力状態Ⅳ_ASを用いる。 <p>b. SA施設における方針</p> <ul style="list-style-type: none"> SA施設の耐震設計は、DB施設に準拠することとしていることから、運転状態Ⅰ～Ⅳと地震による地震力の組合せに対しては、DB施設と同様の許容応力状態を適用する。 DB施設的设计条件を超える運転状態Ⅴの許容応力状態としてV_Aを定義し、さらに地震との組合せにおいては、許容応力状態V_ASを定義する。 <p>別記2によれば、機能維持設計の要求として、「荷重により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに<u>留まって</u>破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。」とされており、DB施設では、許容応力状態Ⅳ_ASの許容限界を適用している。</p> <p>新たに定義する許容応力状態V_ASは、SAに対処するために必要な機能が損なわれない許容限界であり、<u>女川原子力発電所2号炉</u>では、機能維持設計の許容限界として適用実績のある許容応力状態Ⅳ_ASと同じ許容限界を適用する。</p> <p>【許容応力状態の説明】 Ⅰ_A～Ⅳ_A : J EAG4601 で設定している許容応力状態と同じ Ⅲ_AS～Ⅳ_AS : J EAG4601 で設定している許容応力状態と同じ</p> | <p><u>格納容器の放射性物質閉じ込め機能が損なわれることがないこと</u>の確認を行う。</p> <p>(4) 許容限界の基本方針 SA施設の耐震設計として、設置許可基準規則第39条では、「基準地震動による地震力に対して、<u>重大事故に(至るおそれがある事故に)対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること</u>」とされており、許容限界の設定に際しては、DB施設の機能維持設計の解釈である第4条第3項に係る別記2の規定に準ずる。具体的な許容限界の設定は、J EAG4601のDB施設に対する<u>記載内容</u>を踏まえ、SA施設における荷重の組合せと許容限界の設定方針を、<u>以下</u>のとおり定めた。(補足2)</p> <p>a. DB施設における方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 弾性設計の許容限界として、運転状態Ⅲに対する許容応力状態に地震力に対する制限を加えた許容応力状態Ⅲ_ASを用いる。 機能維持設計の許容限界として、運転状態Ⅳに対する許容応力状態に地震力に対する制限を加えた許容応力状態Ⅳ_ASを用いる。 <p>b. SA施設における方針</p> <ul style="list-style-type: none"> SA施設の耐震設計は、DB施設に準拠することとしていることから、運転状態Ⅰ～Ⅳと地震による地震力の組合せに対しては、DB施設と同様の許容応力状態を適用する。 DB施設的设计条件を超える運転状態Ⅴの許容応力状態としてV_Aを定義し、さらに地震との組合せにおいては、許容応力状態V_ASを定義する。 <p>別記2によれば、機能維持設計の要求として、「荷重により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに<u>留まって</u>破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。」とされており、DB施設では、許容応力状態Ⅳ_ASの許容限界を適用している。</p> <p>新たに定義する許容応力状態V_ASは、SAに対処するために必要な機能が損なわれない許容限界であり、<u>島根2号炉</u>では、機能維持設計の許容限界として適用実績のある許容応力状態Ⅳ_ASと同じ許容限界を適用する。</p> <p>【許容応力状態の説明】 Ⅰ_A～Ⅳ_A : J EAG4601 で設定している許容応力状態 Ⅲ_AS～Ⅳ_AS : J EAG4601 で設定している許容応力状態</p> | <p>なわれることがないこと<u>の確認</u>を行う。</p> <p>(4) 許容限界の基本方針 SA施設の耐震設計として、設置許可基準規則第39条では、「基準地震動による地震力に対して<u>重大事故に(至るおそれがある事故に)対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること</u>」とされており、許容限界の設定に際しては、DB施設の機能維持設計の解釈である第4条第3項に係る別記2の規定に準ずる。具体的な許容限界の設定は、J EAG4601のDB施設に対する<u>規定内容</u>を踏まえ、SA施設における荷重の組合せと許容限界の設定方針を以下のとおり定めた。(補足1)</p> <p>a. DB施設における方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 弾性設計の許容限界として、運転状態Ⅲに対する許容応力状態に地震力に対する制限を加えた許容応力状態Ⅲ_ASを用いる。 機能維持設計の許容限界として、運転状態Ⅳに対する許容応力状態に地震力に対する制限を加えた許容応力状態Ⅳ_ASを用いる。 <p>b. SA施設における方針</p> <ul style="list-style-type: none"> SA施設の耐震設計は、DB施設に準拠することとしていることから、運転状態Ⅰ～Ⅳと地震による地震力の組合せに対しては、DB施設と同様の許容応力状態を適用する。 DB施設的设计条件を超える運転状態Ⅴの許容応力状態としてV_Aを定義し、さらに地震との組合せにおいては、許容応力状態V_ASを定義する。 <p>別記2によれば、機能維持設計の要求として、「荷重により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに<u>とどまって</u>破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。」とされており、DB施設では、許容応力状態Ⅳ_ASの許容限界を適用している。</p> <p>新たに定義する許容応力状態V_ASは、SAに対処するために必要な機能が損なわれない許容限界であり、<u>泊3号炉</u>では、機能維持設計の許容限界として適用実績のある許容応力状態Ⅳ_ASと同じ許容限界を適用する。</p> <p>【許容応力状態の説明】 Ⅰ_A～Ⅳ_A : J EAG4601 で設定している許容応力状態 Ⅲ_AS～Ⅳ_AS : J EAG4601 で設定している許容応力状態</p> | <p>の放射性物質閉じ込め機能が損なわれることがないこと<u>の確認</u>を行う。</p> <p>(4) 許容限界の基本方針 SA施設の耐震設計として、設置許可基準規則では、「基準地震動による地震力に対して、<u>重大事故に(至るおそれがある事故に)対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること</u>」とされており、許容限界の設定に際しては、DB施設の機能維持設計の解釈である第4条第3項に係る別記2の規定に準ずる。具体的な許容限界の設定は、J EAG4601のDB施設に対する<u>規定内容</u>を踏まえ、SA施設における荷重の組合せと許容限界の設定方針を、<u>以下</u>のとおり定めた。(補足1)</p> <p>a. DB施設における方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 弾性設計の許容限界として、運転状態Ⅲに対する許容応力状態に地震力に対する制限を加えた許容応力状態Ⅲ_ASを用いる。 機能維持設計の許容限界として、運転状態Ⅳに対する許容応力状態に地震力に対する制限を加えた許容応力状態Ⅳ_ASを用いる。 <p>b. SA施設における方針</p> <ul style="list-style-type: none"> SA施設の耐震設計は、DB施設に準拠することとしていることから、運転状態Ⅰ～Ⅳと地震による地震力の組合せに対しては、DB施設と同様の許容応力状態を適用する。 DB施設的设计条件を超える運転状態Ⅴの許容応力状態としてV_Aを定義し、さらに地震との組合せにおいては、許容応力状態V_ASを定義する。 <p>別記2によれば、機能維持設計の要求として、「荷重により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに<u>留まって</u>破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。」とされており、DB施設では、許容応力状態Ⅳ_ASの許容限界を適用している。</p> <p>新たに定義する許容応力状態V_ASは、SAに対処するために必要な機能が損なわれない許容限界であり、<u>玄海3,4号炉</u>では、機能維持設計の許容限界として適用実績のある許容応力状態Ⅳ_ASと同じ許容限界を適用する。</p> <p>【許容応力状態の説明】 Ⅰ_A～Ⅳ_A : J EAG4601 で設定している許容応力状態 Ⅲ_AS～Ⅳ_AS : J EAG4601 で設定している許容応力状態</p> | |

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|--|---|---|------|
| <p>4. 荷重の組合せの検討手順</p> <p>(1) 地震の従属事象・独立事象の判断 組合せの基本方針において、地震従属事象はS_sと組み合わせ、独立事象はその事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、S_s、S_d 何れか適切な地震力と組み合わせることとしていることから、まず、荷重の組合せの検討に当たって、運転状態Vが、地震の従属事象、独立事象の何れに該当するか判断する。 従属事象と判断された場合は、S_sと組み合わせ、独立事象と判断された場合は、以下の(2)(3)項の手順に従う。</p> <p>(2) 施設分類 対象施設は設置許可基準規則、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）」（以下「技術基準規則」という。）、JEAG4601等を踏まえた分類を行い、その分類ごとに組合せ方針を検討することとする。 対象施設は以下のとおり分類する。 SA施設は、別記2から「機器・配管系」と「建物・構築物」に分類される。ここで、建物・構築物についても、機器・配管系と同様の考え方で組合せを考慮することとする。（添付資料-4参照）</p> <p>また、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（以下「PCVバウンダリ」という。）と原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備（以下「RPVバウンダリ」という。）については、「重大事故等対策の有効性評価」により得られたSA時の圧力・温度の推移を用いて検討を行うことから他の施設とは別にSA荷重と地震力の組合せを検討する。</p> <p>以上のことから、以降の検討では施設を図4.1のとおり分類し、建物・構築物を含む全般施設は、PCVバウンダリ、RPVバウンダリ以外の機器・配管系の組合せ方針を適用する。なお、PCVバウンダリの圧力・温度等の条件を用いて評価を行う施設については、PCVバウンダリの荷重の組合せに従い、支持構造物については、支持される施設の荷重の組合</p> | <p>4. 荷重の組合せの検討手順</p> <p>(1) 地震の従属事象・独立事象の判断 組合せの基本方針において、地震従属事象はS_sと組み合わせ、独立事象はその事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、S_s、S_d いずれか適切な地震力と組み合わせることとしていることから、まず、荷重の組合せの検討にあつて、運転状態Vが、地震の従属事象、独立事象のいずれに該当するか判断する。 従属事象と判断された場合は、S_sと組み合わせ、独立事象と判断された場合は、以下の(2)(3)項の手順に従う。</p> <p>(2) 施設分類 対象施設は設置許可基準規則、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）」（以下「技術基準規則」という。）、JEAG4601の分類等を踏まえた分類を行い、その分類ごとに組合せ方針を検討することとする。 対象施設は以下のとおり分類する。 SA施設は、設置許可基準規則の解釈別記2から「機器・配管系」と「建物・構築物」に分類される。ここで、建物・構築物についても、機器・配管系と同様の考え方で組合せを考慮することとする。（添付資料4参照）</p> <p>また、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（以下「PCVバウンダリ」という。）と原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備（以下「RPVバウンダリ」という。）については、「重大事故等対策の有効性評価」により得られたSA時の圧力・温度の推移を用いて検討を行うことから他の施設とは別にSA荷重と地震力の組合せを検討する。</p> <p>以上のことから、以降の検討では施設を第4-1図のとおり分類し、建物・構築物を含む全般施設は、PCVバウンダリ及びRPVバウンダリ以外の機器・配管系の組合せ方針を適用する。なお、PCVバウンダリの圧力・温度等の条件を用いて評価を行う施設については、PCVバウンダリの荷重の組合せに従い、支持構造物については、支持される施設</p> | <p>4. 荷重の組合せの検討手順</p> <p>(1) 地震の従属事象・独立事象の判断 組合せの基本方針において、地震従属事象はS_sと組み合わせ、独立事象はその事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、S_s、S_d いずれか適切な地震力と組み合わせることとしていることから、まず、荷重の組合せの検討に当たつて、運転状態Vが、地震の従属事象、独立事象のいずれに該当するか判断する。 従属事象と判断された場合は、S_sと組み合わせ、独立事象と判断された場合は、以下の(2)(3)項の手順に従う。</p> <p>(2) 施設分類 対象施設は設置許可基準規則、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）」（以下「技術基準規則」という。）、JEAG4601の分類等を踏まえた分類を行い、その分類ごとに組合せ方針を検討することとする。 対象施設は以下のとおり分類する。 SA施設は、別記2から「機器・配管系」と「建物・構築物」に分類される。ここで、建物・構築物についても、機器・配管系と同様の考え方で組合せを考慮することとする。（添付資料4参照）</p> <p>また、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（以下「C/Vバウンダリ」という。）と原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備（以下「RCPB」という。）については、「重大事故等対策の有効性評価」により得られたSA時の圧力・温度の推移を用いて検討を行うことから他の施設とは別にSA時に発生する荷重（以下、「SA荷重」という。）と地震力の組合せを検討する。</p> <p>以上のことから、以降の検討では施設を図1のとおり分類し、建物・構築物を含む全般施設は、C/Vバウンダリ、RCPB以外の機器・配管系の組合せ方針を適用する。なお、C/Vバウンダリの圧力・温度等の条件を用いて評価を行う施設については、C/Vバウンダリの荷重の組合せに従い、支持構造物については、支持される施設の荷重の組合せに従うものとする。</p> | <p>4. 荷重の組合せの検討手順</p> <p>(1) 地震の従属事象・独立事象の判断 組合せの基本方針において、地震従属事象はS_sと組み合わせ、独立事象はその事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、S_s、S_dいずれか適切な地震力と組み合わせることとしていることから、まず、荷重の組合せの検討にあつて、運転状態Vが、地震の従属事象、独立事象の何れに該当するか判断する。 従属事象と判断された場合は、S_sと組み合わせ、独立事象と判断された場合は、以下の(2)(3)項の手順に従う。</p> <p>(2) 施設分類 対象施設は設置許可基準規則、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）」（以下「技術基準規則」という。）、JEAG4601等を踏まえた分類を行い、その分類毎に組合せ方針を検討することとする。</p> <p>SA施設は、設置許可基準規則の解釈別記2から「機器・配管系」と「建物・構築物」に分類される。ここで、建物・構築物のDB施設としての設計の考え方は、機器・配管系のそれと同じであり、SA施設としての設計については、建物・構築物、機器・配管系ともにDB施設としての設計の考え方を踏まえることを基本方針としていることから、建物・構築物は機器・配管系と同様の考え方で組合せを考慮することとする。（添付資料4「建物・構築物のSA施設としての設計の考え方」参照）</p> <p>また、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（以下「C/V」という。）と原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備（以下「RCPB」という。）については、「重大事故等対策の有効性評価」により得られたSA時の圧力・温度の推移を用いて検討を行うことから他の施設とは別にSA荷重と地震力の組合せを検討する。</p> <p>以上のことから、以降の検討では施設を図1のとおり分類し、分類毎に荷重の組合せを検討する。なお、C/Vの圧力・温度等の条件を用いて評価を行う施設については、C/Vの荷重の組合せに従い、支持構造物については、支持される施設の荷重の組合せに従うものとする。</p> | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|---|---|--|---|
| <p>せに従うものとする。</p>  <p>図4.1 施設分類の考え方</p> | <p>の荷重の組合せに従うものとする。</p>  <p>第4-1 図 施設分類の考え方</p> |  <p>図1 施設分類の考え方</p> |  <p>図1 施設分類の考え方</p> | <p>相違理由</p> |
| <p>(3) 独立事象に対する荷重の組合せの選定手順 独立事象に対して、<u>SA施設</u>に適用する荷重の組合せの選定手順を示す。</p> <p>考え方としては、事象の発生確率、継続時間、地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に判断することとする。選定手順を以下に、<u>組合せの目安となる継続時間を表4.1、組合せのイメージを図4.2及び選定フローを図4.3</u>に示す。</p> | <p>(3) 独立事象に対する荷重の組合せの選定手順 独立事象に対して、<u>SA施設</u>に適用する荷重の組合せの選定手順を示す。</p> <p>考え方としては、事象の発生確率、継続時間、地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に判断することとする。選定手順を以下に、<u>組合せのイメージを第4-2図に、選定フローを第4-3図に示す。</u></p> | <p>(3) 独立事象に対する荷重の組合せの選定手順 独立事象に対して、<u>施設分類ごと(全般施設、C/Vバウンダリ、RCPB)</u>に適用する荷重の組合せの選定手順を示す。</p> <p>考え方としては、事象の発生確率、継続時間、地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に判断することとする。選定手順を以下に、<u>選定フローを図2</u>に示す。</p> | <p>(3) 独立事象に対する荷重の組合せの選定手順 独立事象に対して、<u>施設分類毎(全般施設、C/V、RCPB)</u>に適用する荷重の組合せの選定手順を示す。</p> <p>考え方としては、事象の発生確率、継続時間、地震動の年超過確率を踏まえ、工学的、総合的に判断することとする。選定手順を以下に、<u>選定フローを図2</u>に示す。</p> | |
| <p>【選定手順】</p> <p>① SA事象の発生確率としては、<u>炉心損傷頻度の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</u></p> <p>② 地震ハザード解析から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS_2、S_1の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用</p> | <p>【選定手順】</p> <p>① SA事象の発生確率としては、<u>炉心損傷頻度の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</u></p> <p>② 地震ハザード解析から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS_2、S_1の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に</p> | <p>【選定手順】</p> <p>① SAの発生確率としては、<u>CDFの性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</u></p> <p>② DB施設を兼ねるSA施設については、<u>耐震評価上、地震による地震力が同じとした場合、地震以外の荷重が大きいほど、評価結果は厳しくなることから、SAにおける地震以外の荷重がDB条件(泊3号炉における既工認の評価において地震と組み合わせている荷重)を下回る場合、評価はDB条件に包絡される。そこで、重大事故等対策の有効性を評価するすべての事故シーケンスから、各設備のDB条件を超える事故シーケンスを抽出し、抽出された事故シーケンスにおいて、DB条件を超えている時間(継続時間)を確認する。(DB条件までは、地震力との組合せを実施していることから、DB条件を超えている間に地震が発生する確率を算定する目的)DB施設を兼ねないSA施設については、<u>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時、事故時等により発生する荷重の継続時間を確認する。</u></u></p> <p>③ 地震ハザード解析から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS_2、S_1の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用す</p> | <p>【選定手順】</p> <p>① SA事象の発生確率としては、<u>炉心損傷頻度の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</u></p> <p>② DB施設を兼ねるSA施設については、<u>耐震評価上、地震による地震力が同じとした場合、地震以外の荷重が大きいほど、評価結果は厳しくなることから、SAにおける地震以外の荷重がDB条件(玄海3,4号炉における既工認の評価において地震と組み合わせている荷重)を下回る場合、評価はDB条件に包絡される。そこで、SA対策の有効性を評価する全ての事故シーケンスから、各設備のDB条件を超える事故シーケンスを抽出し、抽出された事故シーケンスにおいて、DB条件を超えている時間(継続時間)を確認する。(DB条件までは、地震力との組合せを実施していることから、DB条件を超えている間に地震が発生する確率を算定する目的)DB施設を兼ねないSA施設については、<u>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時、事故時等により発生する荷重の継続時間を確認する。</u></u></p> <p>③ 地震ハザード解析から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS_2、S_1の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用</p> | <p>・資料構成の相違 【女川2、島根2】 泊3号炉とBWRでの独立事象に対する荷重の組合せの選定フローの相違 (玄海3/4と同様) ただし、事象の発生確率、継続時間、地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に判断する考え方はBWRとも同様 (以下、③の相違)</p> |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------|---------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------|-----------------------------|----------|--------------------------------------|------------------------|--|-----------------|------------|----------|--|---------------|-------------|-----------------------------|---------------|-----------------|-----------------------------|----------|--------------------------------------|------------------------|---|---|--|
| <p>する。(添付資料2参照)</p> <p>③ 荷重の組合せの判断は、①と②及びSAの継続時間との積で行い、そのスクリーニングの判断基準を設定する。具体的には、国内外の基準等でスクリーニング基準として参照されている値、炉心損傷頻度及び格納容器機能喪失頻度の性能目標値に保守性をもたせた値として、女川2号炉では、DB施設的设计の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年に保守性を見込んだ10^{-6}/炉年とする。(補足2)</p> <p>④ ①②の積と③を踏まえてSd又はSsと組み合わせるべきSAの継続時間を設定する。事故発生時を基点として、10^{-2}年までの期間を地震荷重との組合せが必要な短期(運転状態V(S)), Sdとの組合せが必要な$10^{-2} \sim 2 \times 10^{-1}$年を長期(L)(運転状態V(L)), Ssとの組合せが必要な2×10^{-1}年以上以降を長期(LL)(運転状態V(LL))とする。</p> <p>⑤ ④を踏まえて、施設分類ごとに荷重の組合せを検討する。</p> <p>表4.1 組合せの目安となる継続時間</p> <table border="1" data-bbox="71 957 544 1061"> <thead> <tr> <th rowspan="2">荷重の組合せを考慮する判断目安</th> <th rowspan="2">重大事故等の発生確率</th> <th colspan="2">地震動の年超過確率</th> <th rowspan="2">組合せの目安となる継続時間</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用地震動 Sd</th> <th>10^{-7}年以下^{※1}</th> <th>10^{-6}年以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10^{-4}/炉年以上</td> <td>10^{-7}/炉年^{※2}</td> <td>基準地震動 Ss</td> <td>2×10^{-7}年以下^{※1}</td> <td>2×10^{-1}年以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1:原子力安全委員会「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について」に記載されている炉心損傷頻度の性能目標値を踏まえ、重大事故等の発生確率として10^{-4}/炉年とした。</p> <p>※2:JEAG4601・補-1984に記載されている地震動S_2, S_1の発生確率をSs, Sdの年超過確率に読み換えた。</p> | 荷重の組合せを考慮する判断目安 | 重大事故等の発生確率 | 地震動の年超過確率 | | 組合せの目安となる継続時間 | 弾性設計用地震動 Sd | 10^{-7} 年以下 ^{※1} | 10^{-6} 年以上 | 10^{-4} /炉年以上 | 10^{-7} /炉年 ^{※2} | 基準地震動 Ss | 2×10^{-7} 年以下 ^{※1} | 2×10^{-1} 年以上 | <p>読み替えて適用する。(添付資料2参照)</p> <p>③ 荷重の組合せの判断は、①と②及びSAの継続時間との積で行い、そのスクリーニングの判断基準を設定する。具体的には、国内外の基準等でスクリーニング基準として参照されている値、炉心損傷頻度及び格納容器機能喪失頻度の性能目標値に保守性をもたせた値として、島根2号炉では、DB施設的设计の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年に保守性を見込んだ10^{-6}/炉年とする。</p> <p>④ ①②の積と③を踏まえてSd又は、Ssと組み合わせるべきSAの継続時間を設定する。事故発生時を基点として、10^{-2}年までの期間を地震荷重との組合せが必要な短期(運転状態V(S)), Sdとの組合せが必要な$10^{-2} \sim 2 \times 10^{-1}$年を長期(L)(運転状態V(L)), Ssとの組合せが必要な2×10^{-1}年以上以降を長期(LL)(運転状態V(LL))とする。</p> <p>⑤ ④を踏まえて、施設分類ごとに荷重の組合せを検討する。</p> <p>第4-1表 組合せの目安となる継続時間</p> <table border="1" data-bbox="544 957 1016 1061"> <thead> <tr> <th rowspan="2">荷重の組合せを考慮する判断目安</th> <th rowspan="2">重大事故等の発生確率</th> <th colspan="2">地震動の発生確率</th> <th rowspan="2">組合せの目安となる継続時間</th> </tr> <tr> <th>弾性設計用地震動 Sd</th> <th>10^{-7}年以下^{※1}</th> <th>10^{-6}年以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10^{-4}/炉年以上</td> <td>10^{-7}/炉年^{※2}</td> <td>基準地震動 Ss</td> <td>5×10^{-7}年以下^{※1}</td> <td>2×10^{-1}年以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1:原子力安全委員会「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について」に記載されている炉心損傷頻度の性能目標値を踏まえ、重大事故等の発生確率として10^{-4}/炉年とした。</p> <p>※2:JEAG4601・補-1984に記載されている地震動の発生確率S_2, S_1をSs, Sdに読み替えた。</p> | 荷重の組合せを考慮する判断目安 | 重大事故等の発生確率 | 地震動の発生確率 | | 組合せの目安となる継続時間 | 弾性設計用地震動 Sd | 10^{-7} 年以下 ^{※1} | 10^{-6} 年以上 | 10^{-4} /炉年以上 | 10^{-7} /炉年 ^{※2} | 基準地震動 Ss | 5×10^{-7} 年以下 ^{※1} | 2×10^{-1} 年以上 | <p>る。(添付資料2参照)</p> <p>④ 荷重の組合せの判断は、国内外の基準等でスクリーニング基準として参照されている値、CDF及びCFFの性能目標値に保守性をもたせた値を目安とし、①～③で得られた値の積との比較等により、工学的、総合的に組み合わせる地震力を判断する。具体的には、泊3号炉では、DB施設的设计の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年に保守性を見込んだ10^{-6}/炉年を目安とし判断を行う。(補足2)</p> <p>なお、積が非常に小さい場合においても、事故後長時間継続する荷重とSdによる地震力を組み合わせる。</p> | <p>する。(添付資料2参照)</p> <p>④ 荷重の組合せの判断は、国内外の基準等でスクリーニング基準として参照されている値、炉心損傷頻度及び格納容器機能喪失頻度の性能目標値に保守性をもたせた値を目安とし、①～③で得られた値の積との比較等により、工学的、総合的に組み合わせる地震力を判断する。具体的には、玄海3,4号炉では、DB施設的设计の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年に保守性を見込んだ10^{-6}/炉年を目安とし判断を行う。(補足2)</p> <p>なお、積が非常に小さい場合においても、事故後長時間継続する荷重とSdによる地震力を組み合わせる。</p> | |
| 荷重の組合せを考慮する判断目安 | | | 重大事故等の発生確率 | 地震動の年超過確率 | | 組合せの目安となる継続時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 弾性設計用地震動 Sd | 10^{-7} 年以下 ^{※1} | | 10^{-6} 年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10^{-4} /炉年以上 | 10^{-7} /炉年 ^{※2} | 基準地震動 Ss | 2×10^{-7} 年以下 ^{※1} | 2×10^{-1} 年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 荷重の組合せを考慮する判断目安 | 重大事故等の発生確率 | 地震動の発生確率 | | 組合せの目安となる継続時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 弾性設計用地震動 Sd | 10^{-7} 年以下 ^{※1} | | 10^{-6} 年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10^{-4} /炉年以上 | 10^{-7} /炉年 ^{※2} | 基準地震動 Ss | 5×10^{-7} 年以下 ^{※1} | 2×10^{-1} 年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|--|--|--|---|
| | | | | |
| <p>図4.2 荷重の組合せと継続時間の関係 (イメージ)</p> | <p>第4-2 図 荷重の組合せと継続時間の関係 (イメージ)</p> | <p>図2 独立事象に対する荷重の組合せの選定手順</p> | <p>図2 独立事象に対する荷重の組合せの選定手順</p> | |
| | | | | <p>・資料構成の相違 【女川2, 島根2】 ③の相違</p> |
| <p>図4.3 独立事象に対する荷重の組合せの選定フロー</p> | <p>第4-3 図 独立事象に対する荷重の組合せの選定手順</p> | <p>図2 独立事象に対する荷重の組合せの選定手順</p> | <p>図2 独立事象に対する荷重の組合せの選定手順</p> | |
| <p>5. 荷重の組合せの検討結果</p> <p>4 項の検討手順に基づき、まず、5.1 項ではSAが地震の従属事象か独立事象であるかを判断し、5.2 項では、全般施設、PCV バウンダリ、RPV バウンダリに分けて、SA 荷重と地震力の組合せ条件を検討する。なお、SA 施設の支持構造物については、支持する施設の荷重の組合せに従うものとする。</p> | <p>5. 荷重の組合せの検討結果</p> <p>4 項の検討手順に基づき、まず、5.1 項ではSAが地震の従属事象か独立事象であるかを判断し、5.2 項では、全般施設、PCVバウンダリ、RPVバウンダリに分けて、SA 荷重と地震力の組合せ条件を検討する。なお、SA 施設の支持構造物については、支持する施設の荷重の組合せに従うものとする。</p> | <p>5. 荷重の組合せの検討結果</p> <p>4 項の検討手順に基づき、まず、5.1 項ではSAが地震の従属事象か独立事象であるかを判断し、5.2 項では、全般施設、C/V バウンダリ、RCPBに分けて、SA 荷重と地震による地震力の組合せ条件を検討する。なお、SA 施設の支持構造物については、支持する施設の荷重の組合せに従うものとする。</p> | <p>5. 荷重の組合せの検討結果</p> <p>4 項の検討手順に基づき、まず、5.1 項ではSAが地震の従属事象か独立事象であるかを判断し、5.2 項では、全般施設、C/V、RCPBに分けて、SA荷重と地震による地震力の組合せ条件を検討する。なお、SA施設の支持構造物については、支持する施設の荷重の組合せに従うものとする。</p> | |

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|---|---|---|--|
| <p>5.1 地震の従属事象・独立事象の判断</p> <p>運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、DB施設の耐震設計の考え方に基づく。なお、確率論的な考察も考慮する。</p> <p>ここで、DB施設に対して従前より適用してきた考え方にに基づき、地震の従属事象とは、ある地震力を想定して、その地震力未満で設計された設備が、その地震力を上回る地震が発生した際に確定論的に設備が損傷すると仮定した場合に発生する事象、すなわち「地震によって引き起こされる事象」と定義し、地震の独立事象とは、確定論的に考慮して「地震によって引き起こされるおそれのない事象」と定義する。</p> <p>耐震Sクラス施設はSsによる地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれのないよう設計されている。この安全機能に係る設計は、耐震Sクラス施設自体が、Ssによる地震力に対して、損傷しないよう設計するだけでなく、下位クラスに属するものの波及的影響等に対しても、その安全機能が損なわれないよう設計することも含まれる。耐震Sクラス施設が健全であれば、炉心損傷防止に係る重大事故等対策の有効性評価において想定した全ての事故シーケンスに対し、Ss相当の地震により、起因事象が発生したとしても緩和設備が機能し、DB設計の範囲で事象を収束させることができることを確認した。</p> <p>したがって、SA施設に対する耐震設計における荷重の組合せの検討としては、Ss相当の地震に対して、運転状態Vは地震によって引き起こされるおそれのない「地震の独立事象」として扱い、運転状態Vの運転状態と地震力とを適切に組み合わせる。</p> <p>なお、地震PRAの結果を参照し、確率論的な考察を実施した。SA施設に期待した場合の地震PRAにおいて、Ss相当までの地震力により炉心損傷に至る事故シーケンスについて、緩和設備のランダム故障を除いた炉心損傷頻度(以下「CDF」という。)であって、SA施設による対策の有効性の評価がDB条件を超えるものの累積値は、3.0×10^{-9}/炉年である。性能目標のCDF (10^{-4}/炉年)に対する相対割合として1%を下回る頻度の事象は、目標に対して影響がないといえるくらい小さい値と見なすことができ、3.0×10^{-9}/炉年は、これを大きく下回ることから、Ss相当までの地震力によりDB条件を超える運転状態Vの発生確率は極めて低いと考えられる。</p> | <p>5.1 地震の従属事象・独立事象の判断</p> <p>運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、DB施設の耐震設計の考え方に基づく。なお、確率論的な考察も考慮する。</p> <p>ここで、DB施設に対して従前より適用してきた考え方にに基づき、地震の従属事象とは、ある地震力を想定して、その地震力未満で設計された設備が、その地震力を上回る地震が発生した際に確定論的に設備が損傷すると仮定した場合に発生する事象、すなわち「地震によって引き起こされる事象」と定義し、地震の独立事象とは、確定論的に考慮して「地震によって引き起こされるおそれのない事象」と定義する。</p> <p>Sクラス施設はSsによる地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれのないよう設計されている。この安全機能に係る設計は、Sクラス施設自体が、Ssによる地震力に対して、損傷しないよう設計するだけでなく、下位クラスに属するものの波及的影響等に対しても、その安全機能が損なわれないよう設計することも含まれる。Sクラス施設が健全であれば、炉心損傷防止に係る重大事故等対策の有効性評価において想定した全ての事故シーケンスに対し、Ss相当の地震により、起因事象が発生したとしても緩和設備が機能し、DB設計の範囲で事象を収束させることができることを確認した。</p> <p>したがって、SA施設に対する耐震設計における荷重の組合せの検討としては、Ss相当の地震に対して、運転状態Vは地震によって引き起こされるおそれのない「地震の独立事象」として扱い、運転状態Vの運転状態と地震力とを適切に組み合わせる。</p> <p>なお、地震PRAの結果を参照し、確率論的な考察を実施した。SA施設に期待した場合の地震PRAにおいて、Ss相当までの地震力により炉心損傷に至る事故シーケンスについて、緩和設備のランダム故障を除いた炉心損傷頻度(以下「CDF」という。)であって、SA施設による対策の有効性の評価がDB条件を超えるものの累積値は、1.0×10^{-7}/炉年である。性能目標のCDF (10^{-4}/炉年)に対する相対割合として1%を下回る頻度の事象は、目標に対して影響がないといえるくらい小さい値と見なすことができ、1.0×10^{-7}/炉年は、これを大きく下回ることから、Ss相当までの地震力によりDB条件を超える運転状態Vの発生確率は極めて低いと考えられる。</p> | <p>5.1 地震の従属事象・独立事象の判断</p> <p>運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、DB施設の耐震設計の考え方に基づく。なお、確率論的な考察も考慮する。</p> <p>ここで、DB施設に対して従前より適用してきた考え方にに基づき、地震の従属事象とは、ある地震力を想定して、その地震力未満で設計された設備が、その地震力を上回る地震が発生した際に確定論的に設備が損傷すると仮定した場合に発生する事象、すなわち「地震によって引き起こされる事象」と定義し、地震の独立事象とは、確定論的に考慮して「地震によって引き起こされるおそれのない事象」と定義する。</p> <p>耐震Sクラス施設はSsによる地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれのないよう設計されている。この安全機能に係る設計は、耐震Sクラス施設自体が、Ssによる地震力に対して、損傷しないよう設計するだけでなく、下位クラスに属するものの波及的影響等に対しても、その安全機能が損なわれないよう設計することも含まれる。耐震Sクラス施設が健全であれば、炉心損傷防止対策の有効性評価において想定したすべての事故シーケンスに対し、Ss相当の地震により、起因事象が発生したとしても緩和設備が機能し、DB設計の範囲で事象を収束させることができることを確認した。</p> <p>したがって、SA施設に対する耐震設計における荷重の組合せの検討としては、Ss相当の地震に対して、運転状態Vは地震によって引き起こされるおそれのない「地震の独立事象」として扱い、運転状態Vの運転状態と地震力とを適切に組み合わせる。</p> <p>なお、地震PRAの結果を参照し、確率論的な考察を実施した。重要事故シーケンス等の選定のための地震PRAにおいて、Ss相当までの地震力により炉心損傷に至る事故シーケンスについて、緩和設備のランダム故障を除いたCDFであって、SA施設による対策の有効性の評価がDB条件を超えるものの累積値は、1.2×10^{-7}/炉年である。性能目標のCDF (10^{-4}/炉年)に対する相対割合として1%を下回る頻度の事象は、目標に対して影響がないといえるくらい小さい値と見なすことができ、1.2×10^{-7}/炉年は、これを大きく下回ることから、Ss相当までの地震力によりDB条件を超える運転状態Vの発生確率は極めて低いと考えられる。</p> | <p>5.1 地震の従属事象・独立事象の判断</p> <p>運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、DB施設の耐震設計の考え方に基づく。なお、確率論的な考察も考慮する。</p> <p>ここで、DB施設に対して従前より適用してきた考え方にに基づき、地震の従属事象とは、ある地震力を想定して、その地震力未満で設計された設備が、その地震力を上回る地震が発生した際に確定論的に設備が損傷すると仮定した場合に発生する事象、すなわち「地震によって引き起こされる事象」と定義し、地震の独立事象とは、確定論的に考慮して「地震によって引き起こされるおそれのない事象」と定義する。</p> <p>耐震Sクラス施設はSsによる地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれのないよう設計されている。この安全機能にかかる設計は、耐震Sクラス施設自体が、Ssによる地震力に対して、損傷しないよう設計するだけでなく、下位クラスに属するものの波及的影響等に対しても、その安全機能が損なわれないよう設計することも含まれる。耐震Sクラス施設が健全であれば、炉心損傷防止に係る重大事故等対策の有効性評価において想定した全ての事故シーケンスに対し、Ss相当の地震により、起因事象が発生したとしても緩和設備が機能し、DB設計の範囲で事象を収束させることができることを確認した。</p> <p>したがって、SA施設に対する耐震設計における荷重の組合せの検討としては、Ss相当の地震に対して、運転状態Vは地震によって引き起こされるおそれのない「地震の独立事象」として扱い、運転状態Vの運転状態と地震力とを適切に組み合わせる。</p> <p>なお、地震PRAの結果を参照し、確率論的な考察を実施した。重要事故シーケンス等の選定のための地震PRAにおいて、Ss相当までの地震力により炉心損傷に至る事故シーケンスについて、緩和設備のランダム故障を除いた炉心損傷頻度(CDF)であって、SA施設による対策の有効性の評価がDB条件を超えるものの累積値は、3.3×10^{-9}/炉年である。性能目標のCDF (10^{-4}/炉年)に対する相対割合として1%を下回る頻度の事象は、目標に対して影響がないといえるくらい小さい値と見なすことができ、3.3×10^{-9}/炉年は、これを大きく下回ることから、Ss相当までの地震力によりDB条件を超える運転状態Vの発生確率は極めて低いと考えられる。</p> | <p>・評価結果の相違 【女川2，島根2，玄海3/4】</p> |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|---|---|--|---|
| <p>したがって、SA 施設に対する耐震設計における荷重の組合せの検討において、運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがないとして扱うことは妥当と考える。(補足3)</p> <p>5.2 荷重の組合せの検討結果</p> <p>5.1 項で運転状態Vは、地震の独立事象と判断したことから、以下では施設分類ごとに4項(3)の手順に従って、荷重の組合せを検討する。</p> <p>5.2.1 全般施設</p> <p>(1) SA の発生確率</p> <p>SA の発生確率としては、CDF の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。なお、<u>全般施設については事故シーケンスグループを特定せず全てのSAを考慮する。</u></p> | <p>したがって、SA 施設に対する耐震設計における荷重の組合せの検討において、運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがないとして扱うことは妥当と考える。(「補足3」「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について参照)</p> <p>5.2 荷重の組合せの検討結果</p> <p>5.1 項で運転状態Vは地震の独立事象と判断したことから、以下では施設分類ごとに4項(3)の手順に従って、荷重の組合せを検討する。</p> <p>5.2.1 全般施設</p> <p>(1) SA の発生確率</p> <p>SA の発生確率としては、<u>炉心損傷頻度の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。なお、全般施設については事故シーケンスグループを特定せず全てのSAを考慮する。</u></p> | <p>したがって、SA 施設に対する耐震設計における荷重の組合せの検討において、運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがないとして扱うことは妥当と考える。(補足3)</p> <p>5.2 荷重の組合せの検討結果</p> <p>5.1 項で運転状態Vは地震の独立事象と判断したことから、以下では施設分類ごとに4項(3)の手順に従って、荷重の組合せを検討する。</p> <p>5.2.1 全般施設</p> <p>(1) SA の発生確率</p> <p>SA の発生確率としては、CDF の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</p> <p>(2) SA で考慮する荷重と継続時間</p> <p>a. SA の選定</p> <p>全般施設については、新設されたポンプの使用条件によって、SA 時の荷重条件が決定される場合があることから、本項では事故シーケンスグループ等を特定せず、<u>すべてのSAを考慮する。</u></p> <p>b. SA の継続時間</p> <p>全般施設として考慮する荷重条件として、以下のとおり分類できる。それぞれの分類において、DB 施設を兼ねる SA 施設については、SA 条件と DB 条件のうち厳しい条件を、DB 施設を兼ねない SA 施設については、SA 条件を設計条件として考慮する。ここで全般施設においては、SA 後短期的なものと、長期的なものを区別せず、それらを包絡する条件を SA 条件として設定する。</p> <p>【分類】</p> <p>全般施設は、SA 条件を考慮して設計条件を設定することから、SA 条件を踏まえ、以下のとおり分類した。</p> <p>a. SA 条件が DB 条件を超える既設施設</p> <p>(a) 新設の SA 施設の運転によって、DB 条件を超える施設</p> <p>(b) SA による荷重・温度の影響によって、DB 条件を超える施設</p> | <p>したがって、SA施設に対する耐震設計における荷重の組合せの検討において、運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがないとして扱うことは妥当と考える。(「補足3」「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について参照)</p> <p>5.2 荷重の組合せの検討結果</p> <p>5.1項で運転状態Vは地震の独立事象と判断したことから、以下では施設分類毎に4項(3)の手順に従って、荷重の組合せを検討する。</p> <p>5.2.1 全般施設</p> <p>(1) SA の発生確率</p> <p>SA の発生確率としては、<u>炉心損傷頻度の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</u></p> <p>(2) SA で考慮する荷重と継続時間</p> <p>a. SA の選定</p> <p>全般施設については、新設されたポンプの使用条件によって、SA時の荷重条件が決定される<u>ことがある</u>ことから、本項では事故シーケンスグループを特定せず、<u>全てのSAを考慮する。</u></p> <p>b. SA の継続時間</p> <p>全般施設として考慮する荷重条件として、以下のとおり分類できる。それぞれの分類において、DB施設を兼ねるSA施設については、SA条件とDB条件のうち厳しい条件を、DB施設を兼ねないSA施設については、SA条件を設計条件として考慮する。ここで全般施設においては、SA後短期的なものと、長期的なものを区別せず、それらを包絡する条件をSA条件として設定する。</p> <p>【分類】</p> <p>全般施設は、SA時の条件を考慮して設計条件を設定することから、SAの定義を踏まえ、以下のとおり分類した。</p> <p>a. SA条件がDB条件を超える既設施設</p> <p>(a) 新設のSA施設の運転によって、DB条件を超える施設</p> <p>(b) SAによる荷重・温度の影響によって、DB条件を超える施設</p> | <p>相違理由</p> <p>・資料構成の相違【女川2，島根2】</p> <p>③の相違</p> <p>(2)～(4)は玄海とのみ比較する</p> |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|--|---|--|--|
| <p>(2) 地震動の年超過確率 地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS_2、S_1の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用する。(添付資料-2 参照)</p> <p>(3) 荷重の組合せの継続時間の決定 保守性を見込んだ10^{-8}/炉年と、(1)、(2)で得られた値の積との比較により、工学的、総合的に組合せの目安となる継続時間を判断する。事故発生時を基点として、10^{-2}年までの期間を地震荷重との組合せが不要な短期(運転状態V(S))、弾性設計用地</p> | <p>(2) 地震動の年超過確率 地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS_2、S_1の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用する。(添付資料2 参照)</p> <p>(3) 荷重の組合せの継続時間の決定 保守性を見込んだ10^{-8}/炉年と、(1)、(2)で得られた値の積との比較により、工学的、総合的に組合せの目安となる継続時間を判断する。事故発生時を基点として、10^{-2}年までの期間を地震荷重との組合せが不要な短期(運転状態V(S))、弾性設計</p> | <p>b. SA条件がDB条件に包絡される既設施設 c. DB施設を兼ねないSA施設</p> <p>【継続時間の考え方】 分類ごとの継続時間の考え方は以下のとおり。 a. (a)の施設:事故が収束したとしても、収束状態を維持するために、DB条件を超える状態が長期にわたる可能性がある。 継続時間を具体的に設定することは現時点では困難であるため、40年※と設定する。 a. (b)の施設:5.2.2項、5.2.3項での検討結果から、SAによる荷重・温度条件が継続する時間は明らかに40年より短いため、(a)で設定した40年を適用する。 b. の施設 :DB条件に包絡されるため、SA施設独自の検討は不要となる。 c. の施設 : a. (a)と同様、40年と設定する。</p> <p>以上を踏まえ、全般施設の継続時間は40年と設定する。ここで、継続時間は40年と設定するが、この継続時間にとらわれることなく、後述のC/Vの圧力低減方策と同様、早急なSAの収束に努めることとする。</p> <p>※:東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置終了が30~40年後とされている。(「東京電力(株)福島第一原子力発電所1~4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」 https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/pdf/20191227.pdf また、米国TMI事故においては、1979年に事故が発生し、1990年までに除染、放射性物質の撤去が完了している。</p> <p>(3) 地震動の年超過確率 地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS_2、S_1の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用する。(添付資料2 参照)</p> | <p>b. SA条件がDB条件に包絡される既設施設 c. DB施設を兼ねないSA施設</p> <p>【継続時間の考え方】 分類毎の継続時間の考え方は以下のとおり。 a. (a)の施設:事故が収束したとしても、収束状態を維持するために、DB条件を超える状態が長期にわたる可能性がある。 継続時間を具体的に設定することは現時点では困難であるため、40年*と設定する。 a. (b)の施設:5.2.2項、5.2.3項での検討結果から、SAによる荷重・温度条件が継続する時間は明らかに40年より短いため、(a)で設定した40年を適用する。 b. の施設 :DB条件に包絡されるため、SA施設独自の検討は不要となる。 c. の施設 : a. (a)と同様、40年と設定する。</p> <p>以上を踏まえ、全般施設の継続時間は40年と設定する。ここで、継続時間は40年と設定するが、この継続時間にとらわれることなく、後述のC/Vの圧力低減方策と同様、早急なSAの収束に努めることとする。</p> <p>※:東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置終了が30~40年後とされている。(「東京電力(株)福島第一原子力発電所1~4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」 http://www.meti.go.jp/press/2013/06/20130627002/20130627002.html また、米国TMI事故においては、1979年に事故が発生し、1990年までに除染、放射性物質の撤去が完了している。</p> <p>(3) 地震動の年超過確率 地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS_2、S_1の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用する。(添付資料2 参照)</p> | <p>相違理由</p> <p>・「東京電力(株)福島第一原子力発電所1~4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」の2019年12月27日改定を踏まえた修正</p> |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)

震動Sdとの組合せが必要な $10^{-2} \sim 2 \times 10^{-1}$ 年を長期(L)(運転状態V(L)), 基準地震動Ssとの組合せが必要な期間 2×10^{-1} 年以降を長期(LL)(運転状態V(LL))とする。組合せの目安となる継続時間を表5.2.1.1及び組合せのイメージを図5.2.1.1に示す。

表5.2.1.1 組合せの目安となる継続時間

| 事故シーケンス | 重大事故等の発生確率 | 地震動の年超過確率 | | 荷重の組合せを考慮する判断目安 | 組合せの目安となる継続時間 |
|---------|-----------------------------|------------|---|-----------------|-----------------------------------|
| | | 弾性設計用地震動Sd | 10^{-2} /年以下 ^{※1} 5×10^{-1} /年以下 ^{※2} | | |
| 全てのSA | 10^{-4} /炉年 ^{※1} | | | 10^{-2} /年以上 | 10^2 年以上 2×10^1 年以上 |

※1:原子力安全委員会「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について」に記載されている炉心損傷頻度の性能目標値を踏まえ、重大事故等の発生確率として 10^{-4} /炉年とした。
※2:JEAG4601・補-1984に記載されている地震動S₂, S₁の発生確率をSs, Sdの年超過確率に読み換えた。

図5.2.1.1 荷重の組合せと継続時間の関係(イメージ)

(4) 荷重組合せの検討
(1)~(3)から, SAの発生確率, 地震動の年超過確率と掛け合わせた発生確率は表5.2.1.2のとおりとなる。
この検討に際し, SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために, 頻度が保守的に算出されるように各パラメータの設定に当たり, 以下の事項を考慮している。
【全般施設のSAの発生確率, 継続時間, 地震動の年超過確率に関する考慮】
・SAの発生確率は, 個別プラントのCDFを用いず, CDFの性能目標値である 10^{-4} /炉年を適用している。

島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)

用地震動Sdとの組合せが必要な $10^{-2} \sim 2 \times 10^{-1}$ 年を長期(L)(運転状態V(L)), 基準地震動Ssとの組合せが必要な 2×10^{-1} 年以降を長期(LL)(運転状態V(LL))とする。

第5.2.1-1 表 組合せの目安となる継続時間

| 事故シーケンス | 重大事故等の発生確率 | 地震動の発生確率 | | 荷重の組合せを考慮する判断目安 | 組合せの目安となる継続時間 |
|---------|-----------------------------|------------|---|-----------------|-----------------------------------|
| | | 弾性設計用地震動Sd | 10^{-2} /年以下 ^{※1} 5×10^{-1} /年以下 ^{※2} | | |
| 全てのSA | 10^{-4} /炉年 ^{※1} | | | 10^{-2} /年以上 | 10^2 年以上 2×10^1 年以上 |

※1:原子力安全委員会「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について」に記載されている炉心損傷頻度の性能目標値を踏まえ、重大事故等の発生確率として 10^{-4} /炉年とした。
※2:JEAG4601・補-1984に記載されている地震動の発生確率S₂, S₁の発生確率をSs, Sdに読み替えた。

第5.2.1-1 図 荷重の組合せと継続時間の関係(イメージ)

(4) 荷重組合せの検討
(1)~(3)から, SAの発生確率, 地震動の年超過確率と掛け合わせた発生確率は第5.2.1-2表, 組合せのイメージは第5.2.1-1図のとおりとなる。
この検討に際し, SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために, 頻度が保守的に算出されるように各パラメータの設定に当たり, 以下の事項を考慮している。
【全般施設のSAの発生確率, 継続時間, 地震動の年超過確率に関する考慮】
・SAの発生確率は, 個別プラントの炉心損傷頻度を用いず, 炉心損傷頻度の性能目標値である 10^{-4} /炉年を適用している。

泊発電所3号炉

(4) 荷重組合せの検討
(1)~(3)から, SAの発生確率, 継続時間, 地震動の年超過確率を掛け合わせた事象発生確率は表3のとおりとなる。
この検討に際し, SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために, 頻度が保守的に算出されるように各パラメータの設定に当たり, 以下の事項を考慮している。
【全般施設のSAの発生確率, 継続時間, 地震動の年超過確率に関する考慮】
・SAの発生確率は, CDFの性能目標値である 10^{-4} /炉年を適用している。

玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版)

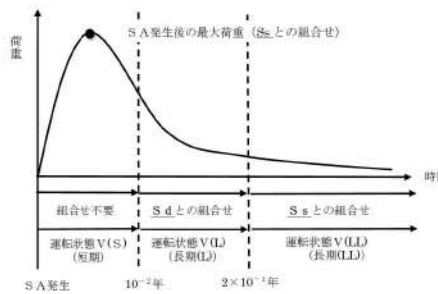
(4) 荷重の組合せの検討
(1)~(3)から, SAの発生確率, 継続時間, 地震動の年超過確率を踏まえた事象発生確率は表3のとおりとなる。この検討に際し, SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために, 頻度が保守的に算出されるように各パラメータの設定に当たり, 以下の事項を考慮している。
【全般施設のSAの発生確率, 継続時間, 地震動の年超過確率に関する考慮】
・SAの発生確率は, 個別プラントの炉心損傷頻度を用いず, 炉心損傷頻度の性能目標値である 10^{-4} /炉年を適用している。

相違理由

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|------------------------------------|---|-----------------------------------|--------------------------------|----|-------|--------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------|-------|-----------------------|---|--------|------|-----------|-----------|-----------|---------|-------|------|--------------------|---|------------|-----------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------|-------|------------|--------------------------------|---|--------|---------|------|-----------|--------|--|--------------------|-----|---|-----------------------|---|---------|------------|---------|----|-------|--------------------|-----|---|--|
| <p>・地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。</p> <p>表5.2.1.2のSAの発生確率、地震動の年超過確率、組合せの目安となるSAの継続時間との積を考慮し、SA発生後10^2年以上に2×10^{-1}年未満の期間のうち最大となる荷重とSdとを組み合わせる。また、SA発生後2×10^{-1}年以上の期間における最大値とSsによる地震力とを組み合わせることとする。</p> <p>ここで、全般施設については必ずしもSAによる荷重の時間履歴を詳細に評価しないことから、上記の考え方を包絡するようにSA発生後の最大荷重とSsによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>表5.2.1.2 SAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率を踏まえた事象発生確率</p> <table border="1" data-bbox="78 813 533 933"> <thead> <tr> <th>事故シナシス</th> <th>SAの発生確率</th> <th>地震動の年超過確率</th> <th>組合せの目安となるSAの継続時間</th> <th>運転状態</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">全てのSA</td> <td rowspan="2">$10^{-5}/\text{年}$</td> <td>Sd: $10^{-5}/\text{年}$以下</td> <td>10^2年以上 2×10^1年未満</td> <td>V(LL)</td> <td>$2 \times 10^{-7}/\text{年}$未満</td> </tr> <tr> <td>Ss: $5 \times 10^{-5}/\text{年}$以下</td> <td>$2 \times 10^1$年以上</td> <td>V(LL)</td> <td>$10^{-6}/\text{年}$以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(5) まとめ 以上のことから、全般施設としては、SA発生後の最大荷重とSsによる地震力とを組み合わせることとする。</p> | 事故シナシス | SAの発生確率 | 地震動の年超過確率 | 組合せの目安となるSAの継続時間 | 運転状態 | 合計 | 全てのSA | $10^{-5}/\text{年}$ | Sd: $10^{-5}/\text{年}$ 以下 | 10^2 年以上 2×10^1 年未満 | V(LL) | $2 \times 10^{-7}/\text{年}$ 未満 | Ss: $5 \times 10^{-5}/\text{年}$ 以下 | 2×10^1 年以上 | V(LL) | $10^{-6}/\text{年}$ 以上 | <p>・地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。</p> <p>第5.2.1-2表のSAの発生確率、地震動の年超過確率、組合せの目安となるSAの継続時間との積を考慮し、SA発生後10^2年以上に2×10^{-1}年未満の期間のうち最大となる荷重とSdとを組み合わせる。また、SA発生後2×10^{-1}年以上の期間における最大値とSsによる地震力とを組み合わせることとする。</p> <p>ここで、全般施設については必ずしもSAによる荷重の時間履歴を詳細に評価しないことから、上記の考え方を包絡するようにSA発生後の最大荷重とSsによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>第5.2.1-2表 SAの発生確率・継続時間、地震の発生確率を踏まえた事象発生確率</p> <table border="1" data-bbox="555 813 1005 1109"> <thead> <tr> <th>事故シナシス</th> <th>運転状態</th> <th>① SAの発生確率</th> <th>② 地震の発生確率</th> <th>③ SAの継続時間</th> <th>①×②×③合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">全てのSA</td> <td>V(S)</td> <td rowspan="3">$10^{-5}/\text{年}$</td> <td rowspan="3">Sd: $10^{-5}/\text{年}$以下 Ss: $5 \times 10^{-5}/\text{年}$以下</td> <td>$10^2$年未満</td> <td>$10^{-7}/\text{年}$未満</td> </tr> <tr> <td>V(LL)</td> <td>10^1年以上 2×10^1年未満</td> <td>$2 \times 10^{-7}/\text{年}$未満</td> </tr> <tr> <td>V(LL)</td> <td>10^2年以上</td> <td>$2 \times 10^{-7}/\text{年}$以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>(5) まとめ 以上より、全般施設としては、SA発生後の最大荷重とSsによる地震力とを組み合わせることとする。</p> | 事故シナシス | 運転状態 | ① SAの発生確率 | ② 地震の発生確率 | ③ SAの継続時間 | ①×②×③合計 | 全てのSA | V(S) | $10^{-5}/\text{年}$ | Sd: $10^{-5}/\text{年}$ 以下 Ss: $5 \times 10^{-5}/\text{年}$ 以下 | 10^2 年未満 | $10^{-7}/\text{年}$ 未満 | V(LL) | 10^1 年以上 2×10^1 年未満 | $2 \times 10^{-7}/\text{年}$ 未満 | V(LL) | 10^2 年以上 | $2 \times 10^{-7}/\text{年}$ 以上 | <p>・事象の継続時間については、SA施設として用いる可能性のある期間を踏まえ40年と設定している。</p> <p>・地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。</p> <p>表3のSAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的な判断として、Ssによる地震力と組み合わせることとする。</p> <p>ここで、Sdとの組合せにおいても、組合せが必要と判断されるが、Sdより大きいSsを組み合わせること、Sdによる地震力との組合せを省略する。また、C/V雰囲気温度の影響を受ける施設については、5.2.2項での検討結果から、C/VのSA後長期の条件を考慮した条件をSdによる地震力と組み合わせるべきであるが、今回は包絡する条件としてSsによる地震力と組み合わせる。</p> <p>表3 SAの発生確率・継続時間、地震動の年超過確率を踏まえた事象発生確率</p> <table border="1" data-bbox="1028 813 1478 877"> <thead> <tr> <th>すべてのSA</th> <th>SAの発生確率</th> <th>継続時間</th> <th>地震動の年超過確率</th> <th>事象発生確率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>$10^{-5}/\text{年}$</td> <td>40年</td> <td>Ss: $5 \times 10^{-5}/\text{年}$以下 Sd: $10^{-5}/\text{年}$以下</td> <td>$10^{-7}/\text{年}$以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：継続時間は40年と設定するが、SAの収束においては早急な対応に努める。</p> <p>(5) まとめ 以上より、全般施設としては、SA荷重とSsによる地震力とを組み合わせることとする。</p> | すべてのSA | SAの発生確率 | 継続時間 | 地震動の年超過確率 | 事象発生確率 | | $10^{-5}/\text{年}$ | 40年 | Ss: $5 \times 10^{-5}/\text{年}$ 以下 Sd: $10^{-5}/\text{年}$ 以下 | $10^{-7}/\text{年}$ 以下 | <p>・事象の継続時間については、SA施設として用いる可能性のある期間を踏まえ40年と設定している。</p> <p>・地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。</p> <p>表3のSAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的な判断として、Ssによる地震力と組み合わせることとする。</p> <p>ここで、Sdとの組合せにおいても、組合せが必要と判断されるが、Sdより大きいSsを組み合わせること、Sdによる地震力との組合せを省略する。また、C/V雰囲気温度の影響を受ける施設については、5.2.2項での検討結果から、C/VのSA後長期の条件を考慮した条件をSdによる地震力と組み合わせるべきであるが、今回は包絡する条件としてSsによる地震力と組み合わせる。</p> <p>表3 SAの発生確率・継続時間、地震の発生確率を踏まえた事象発生確率</p> <table border="1" data-bbox="1500 805 1937 885"> <thead> <tr> <th>SAの発生確率</th> <th>継続条件を超える期間</th> <th>地震の発生確率</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全てのSA</td> <td>$10^{-5}/\text{年}$</td> <td>40年</td> <td>Ss: $5 \times 10^{-5}/\text{年}$以下 Sd: $10^{-5}/\text{年}$以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：継続時間は40年と設定するが、SAの収束においては早急な対応に努める。</p> <p>(5) まとめ 以上より、全般施設としては、SA荷重とSsによる地震力とを組み合わせることとする。</p> | SAの発生確率 | 継続条件を超える期間 | 地震の発生確率 | 合計 | 全てのSA | $10^{-5}/\text{年}$ | 40年 | Ss: $5 \times 10^{-5}/\text{年}$ 以下 Sd: $10^{-5}/\text{年}$ 以下 | |
| 事故シナシス | SAの発生確率 | 地震動の年超過確率 | 組合せの目安となるSAの継続時間 | 運転状態 | 合計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全てのSA | $10^{-5}/\text{年}$ | Sd: $10^{-5}/\text{年}$ 以下 | 10^2 年以上 2×10^1 年未満 | V(LL) | $2 \times 10^{-7}/\text{年}$ 未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Ss: $5 \times 10^{-5}/\text{年}$ 以下 | 2×10^1 年以上 | V(LL) | $10^{-6}/\text{年}$ 以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事故シナシス | 運転状態 | ① SAの発生確率 | ② 地震の発生確率 | ③ SAの継続時間 | ①×②×③合計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全てのSA | V(S) | $10^{-5}/\text{年}$ | Sd: $10^{-5}/\text{年}$ 以下 Ss: $5 \times 10^{-5}/\text{年}$ 以下 | 10^2 年未満 | $10^{-7}/\text{年}$ 未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | V(LL) | | | 10^1 年以上 2×10^1 年未満 | $2 \times 10^{-7}/\text{年}$ 未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | V(LL) | | | 10^2 年以上 | $2 \times 10^{-7}/\text{年}$ 以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| すべてのSA | SAの発生確率 | 継続時間 | 地震動の年超過確率 | 事象発生確率 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $10^{-5}/\text{年}$ | 40年 | Ss: $5 \times 10^{-5}/\text{年}$ 以下 Sd: $10^{-5}/\text{年}$ 以下 | $10^{-7}/\text{年}$ 以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAの発生確率 | 継続条件を超える期間 | 地震の発生確率 | 合計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全てのSA | $10^{-5}/\text{年}$ | 40年 | Ss: $5 \times 10^{-5}/\text{年}$ 以下 Sd: $10^{-5}/\text{年}$ 以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------|-------|-----------------------------|------------------------|------------------------------|------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------|---|---------|------------|----------|-----------------|---------------|-------|-----------------------------|------------------------|------------------------------|------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------|---|--|--|
| <p>5.2.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備 (1) SA の発生確率 SA の発生確率としては、CDF の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</p> <p>(3) 荷重の組合せの継続時間の決定 保守性を見込んだ10^{-3}/炉年と、(1)、(2)で得られた値の積との比較により、工学的、総合的に組合せの目安となる継続時間を判断する。事故発生時を基点として、10^2年までの期間を地震荷重との組合せが必要な短期(運転状態V(S))、弾性設計用地震動S_dとの組合せが必要な$10^{-2} \sim 2 \times 10^{-1}$年未満を長期(L)(運転状態V(L))、基準地震動S_sとの組合せが必要な2×10^{-1}年以上を長期(LL)(運転状態V(LL))とする。組合せの目安となる継続時間を表5.2.2.1及び組合せのイメージを図5.2.2.1に示す。</p> <p>表5.2.2.1 組合せの目安となる継続時間</p> <table border="1" data-bbox="78 1133 526 1260"> <thead> <tr> <th>事故シーケンス</th> <th>重大事故等の発生確率</th> <th>地震動の年超過確率</th> <th>荷重の組合せを考慮する判断目安</th> <th>組合せの目安となる継続時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">全てのSA</td> <td rowspan="2">10^{-3}/炉年^{※1}</td> <td>弾性設計用地震動S_d</td> <td>10^{-4}/年以下^{※2}</td> <td>10^2年以上</td> </tr> <tr> <td>基準地震動S_s</td> <td>5×10^{-2}/年以下^{※2}</td> <td>2×10^1年以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：原子力安全委員会「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について」に記載されている炉心損傷頻度の性能目標値を踏まえ、重大事故等の発生確率として10^{-4}/炉年とした。 ※2：JEAG4601・補-1984に記載されている地震動S₂、S₁の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えた。</p> | 事故シーケンス | 重大事故等の発生確率 | 地震動の年超過確率 | 荷重の組合せを考慮する判断目安 | 組合せの目安となる継続時間 | 全てのSA | 10^{-3} /炉年 ^{※1} | 弾性設計用地震動S _d | 10^{-4} /年以下 ^{※2} | 10^2 年以上 | 基準地震動S _s | 5×10^{-2} /年以下 ^{※2} | 2×10^1 年以上 |  <p>第5.2.1-2 図 全般施設の荷重の組合せの検討結果(イメージ)</p> <p>5.2.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備 (1) SA の発生確率 SA の発生確率としては、<u>炉心損傷頻度</u>の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</p> <p>(3) 荷重の組合せの継続時間の決定 保守性を見込んだ10^{-3}/炉年と、(1)、(2)で得られた値の積との比較により、工学的、総合的に組合せの目安となる継続時間を判断する。事故発生時を基点として、10^2年までの期間を地震荷重との組合せが必要な短期(運転状態V(S))、弾性設計用地震動S_dとの組合せが必要な$10^{-2} \sim 2 \times 10^{-1}$年未満を長期(L)(運転状態V(L))、基準地震動S_sとの組合せが必要な2×10^{-1}年以上を長期(LL)(運転状態V(LL))とする。組合せの目安となる継続時間を第5.2.2-1表、組合せのイメージを第5.2.2-1図に示す。</p> <p>第5.2.2-1 表 組合せの目安となる継続時間</p> <table border="1" data-bbox="548 1133 996 1260"> <thead> <tr> <th>事故シーケンス</th> <th>重大事故等の発生確率</th> <th>地震動の発生確率</th> <th>荷重の組合せを考慮する判断目安</th> <th>組合せの目安となる継続時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">全てのSA</td> <td rowspan="2">10^{-3}/炉年^{※1}</td> <td>弾性設計用地震動S_d</td> <td>10^{-4}/年以下^{※2}</td> <td>10^2年以上</td> </tr> <tr> <td>基準地震動S_s</td> <td>5×10^{-2}/年以下^{※2}</td> <td>2×10^1年以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：原子力安全委員会「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について」に記載されている炉心損傷頻度の性能目標値を踏まえ、重大事故等の発生確率として10^{-4}/炉年とした。 ※2：JEAG4601・補-1984に記載されている地震動S₂、S₁の発生確率をS_s、S_dに読み替えた。</p> | 事故シーケンス | 重大事故等の発生確率 | 地震動の発生確率 | 荷重の組合せを考慮する判断目安 | 組合せの目安となる継続時間 | 全てのSA | 10^{-3} /炉年 ^{※1} | 弾性設計用地震動S _d | 10^{-4} /年以下 ^{※2} | 10^2 年以上 | 基準地震動S _s | 5×10^{-2} /年以下 ^{※2} | 2×10^1 年以上 | <p>5.2.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備 (1) SA の発生確率 SA の発生確率としては、CDF の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</p> | <p>5.2.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備 (1) SA の発生確率 SA の発生確率としては、<u>炉心損傷頻度</u>の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</p> | <p>・資料構成の相違 【女川2、島根2】 ③の相違 (2)～(4)は玄海とのみ比較する</p> |
| 事故シーケンス | 重大事故等の発生確率 | 地震動の年超過確率 | 荷重の組合せを考慮する判断目安 | 組合せの目安となる継続時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全てのSA | 10^{-3} /炉年 ^{※1} | 弾性設計用地震動S _d | 10^{-4} /年以下 ^{※2} | 10^2 年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 基準地震動S _s | 5×10^{-2} /年以下 ^{※2} | 2×10^1 年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事故シーケンス | 重大事故等の発生確率 | 地震動の発生確率 | 荷重の組合せを考慮する判断目安 | 組合せの目安となる継続時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全てのSA | 10^{-3} /炉年 ^{※1} | 弾性設計用地震動S _d | 10^{-4} /年以下 ^{※2} | 10^2 年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 基準地震動S _s | 5×10^{-2} /年以下 ^{※2} | 2×10^1 年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

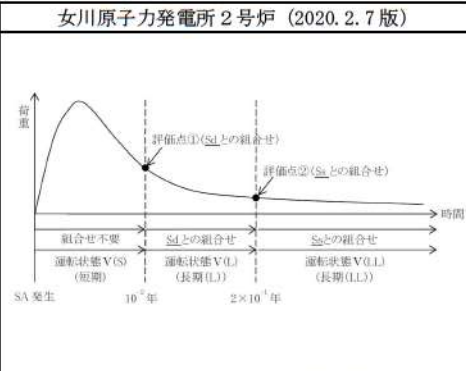


図5.2.2-1 荷重の組合せと接続時間の関係(イメージ)

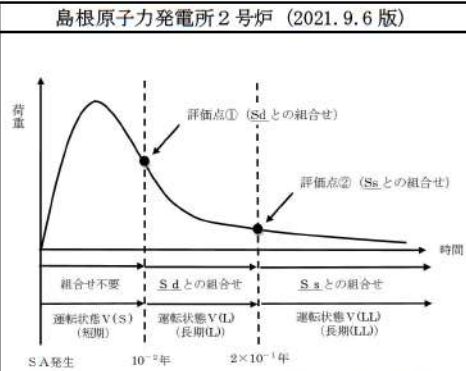
(4) 荷重の組合せの検討

a. SA の選定

本発電用原子炉施設を対象としたPRAの結果を踏まえた、重大事故等対策の有効性を評価する事故シナリオグループのうち、圧力・温度条件が最も厳しい事故シナリオグループを選定する。参考として原子炉格納容器のDB条件(最高使用圧力・温度)を超える事故シナリオグループ等を選定した結果を下表に示す。

| 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの |
|---------------------------------------|------------|
| 「運転中の原子炉における重大事故に起因する事故」に係る事故シナリオグループ | |
| 高圧・低圧注水機能喪失 | ○ |
| 高圧注水・減圧機能喪失 | × |
| 全交流動力電源喪失 | |
| 全交流動力電源喪失(長期TB) | ○ |
| 全交流動力電源喪失(TBU) | ○ |
| 全交流動力電源喪失(TBD) | ○ |
| 全交流動力電源喪失(TBP) | ○ |
| 崩壊熱除去機能喪失 | |
| 取水機能が喪失した場合 | ○ |
| 残留熱除去系が故障した場合 | ○ |
| 原子炉停止機能喪失 | ○ |
| LOCA時注水機能喪失 | ○ |
| 格納容器バイパス(インターフェースシステムLOCA) | ×** |

| 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの |
|---|------------|
| 「運転中の原子炉における重大事故」に係る事故シナリオグループ | |
| 常運転圧力・温度による静的負荷(格納容器破損・過温破損) | |
| 代替熱除去系を使用する場合 | ○ |
| 代替熱除去系を使用できない場合 | ○ |
| 高圧溶融物放出/格納容器常運転圧力過熱 | ○ |
| 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | ○ |
| 水素燃焼 | ×** |
| 溶融炉心・コンクリート相互作用 | ○ |
| 「運転停止中の原子炉における重大事故に起因する事故」に係る事故シナリオグループ | |
| 崩壊熱除去機能喪失 | ×** |
| 全交流動力電源喪失 | ×** |
| 原子炉冷却材の流出 | ×** |
| 反応度の誤投入 | ×** |



第5.2.2-1 図 荷重の組合せと継続時間の関係(イメージ)

(4) 荷重の組合せの検討

a. SA の選定

本発電用原子炉施設を対象としたPRAの結果を踏まえた、重大事故等対策の有効性を評価する事故シナリオグループのうち、圧力・温度条件が最も厳しい事故シナリオグループを選定する。参考として原子炉格納容器のDB条件(最高使用圧力・温度)を超える事故シナリオグループ等を選定した結果を下表に示す。

| 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの |
|---|------------|
| 「運転中の原子炉における重大事故に起因する事故」に係る事故シナリオグループ | |
| 高圧・低圧注水機能喪失 | ○ |
| 高圧注水・減圧機能喪失 | × |
| 全交流動力電源喪失 | |
| 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+HPCS失敗 | ○ |
| 原子炉停止機能喪失 | × |
| 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+高圧炉心冷却失敗 | ○ |
| 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+真減電喪失 | ○ |
| 「運転中の原子炉における重大事故」に係る事故シナリオグループ | |
| 常運転圧力・温度による静的負荷(格納容器破損) | ○ |
| 常運転圧力・温度による静的負荷(格納容器過熱) | ○ |
| 高圧溶融物放出/格納容器常運転圧力過熱 | × |
| 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | × |
| 水素燃焼 | × |
| 溶融炉心・コンクリート相互作用 | ○ |
| 「運転停止中の原子炉における重大事故に起因する事故」に係る事故シナリオグループ | |
| 格納容器バイパス(インターフェースシステムLOCA) | ×** |
| 「運転中の原子炉における重大事故」に係る事故シナリオグループ | |
| 常運転圧力・温度による静的負荷(格納容器破損・過温破損) | |
| 代替熱除去系を使用する場合 | ○ |
| 代替熱除去系を使用しない場合 | ○ |
| 高圧溶融物放出/格納容器常運転圧力過熱 | ○ |
| 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | ○ |
| 水素燃焼 | ×** |
| 溶融炉心・コンクリート相互作用 | ○ |
| 「運転停止中の原子炉における重大事故に起因する事故」に係る事故シナリオグループ | |
| 崩壊熱除去機能喪失 | ×** |
| 全交流動力電源喪失 | ×** |
| 原子炉冷却材の流出 | ×** |
| 反応度の誤投入 | ×** |

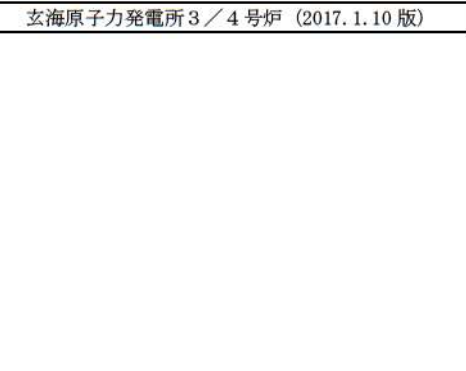


(2) SA で考慮する荷重と継続時間

a. SA の選定

本発電用原子炉施設を対象としたPRAの結果を踏まえた、SA対策の有効性を評価する事故シナリオグループ等に対して、表4に示すC/VバウンダリのDB条件(最高使用圧力・温度)を超える事故シナリオグループ等を選定した結果を下表に示す。

| 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの |
|---|------------|
| 「運転中の原子炉における重大事故に起因する事故」に係る事故シナリオグループ | |
| 2次冷却系からの除熱機能喪失 | × |
| 全交流動力電源喪失 | × |
| 原子炉格納容器の除熱機能喪失 | × |
| 原子炉格納容器の除熱機能喪失 | ○ |
| 原子炉停止機能喪失 | × |
| ECCS注水機能喪失 | × |
| ECCS再循環機能喪失 | × |
| 格納容器バイパス(インターフェースシステムLOCA、蒸気発生器加熱管破損) | × |
| 「運転中の原子炉における重大事故」に係る事故シナリオグループ | |
| 常運転圧力・温度による静的負荷(格納容器破損) | ○ |
| 常運転圧力・温度による静的負荷(格納容器過熱) | ○ |
| 高圧溶融物放出/格納容器常運転圧力過熱 | × |
| 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | × |
| 水素燃焼 | × |
| 溶融炉心・コンクリート相互作用 | ○ |
| 「運転停止中の原子炉における重大事故に起因する事故」に係る事故シナリオグループ | |
| 崩壊熱除去機能喪失(余熱除去系の故障による停止時冷却機能喪失) | × |
| 全交流動力電源喪失 | × |
| 原子炉冷却材の流出 | × |
| 反応度の誤投入 | × |



(2) SA で考慮する荷重と継続時間

a. SA の選定

本発電用原子炉施設を対象としたPRAの結果を踏まえた、重大事故等対策の有効性を評価する事故シナリオグループ等に対して、表4に示すC/VのDB条件(最高使用圧力・温度)を超える事故シナリオグループ等を選定した結果を下表に示す。

| 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの |
|---|------------|
| 「運転中の原子炉における重大事故に起因する事故」に係る事故シナリオグループ | |
| 2次冷却系からの除熱機能喪失 | × |
| 全交流動力電源喪失 | × |
| 原子炉格納容器の除熱機能喪失 | × |
| 原子炉格納容器の除熱機能喪失 | ○ |
| 原子炉停止機能喪失 | × |
| ECCS注水機能喪失 | × |
| ECCS再循環機能喪失 | × |
| 格納容器バイパス(インターフェースシステムLOCA、蒸気発生器加熱管破損) | × |
| 「運転中の原子炉における重大事故」に係る事故シナリオグループ | |
| 常運転圧力・温度による静的負荷(格納容器破損) | ○ |
| 常運転圧力・温度による静的負荷(格納容器過熱) | ○ |
| 高圧溶融物放出/格納容器常運転圧力過熱 | × |
| 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | × |
| 水素燃焼 | × |
| 溶融炉心・コンクリート相互作用 | ○ |
| 「運転停止中の原子炉における重大事故に起因する事故」に係る事故シナリオグループ | |
| 崩壊熱除去機能喪失(余熱除去系の故障による停止時冷却機能喪失) | × |
| 全交流動力電源喪失 | × |
| 原子炉冷却材の流出 | × |
| 反応度の誤投入 | × |

・事故シナリオグループ等の相違
 【女川2, 島根2】
 SA対策の有効性を評価する事故シナリオグループ等であることから、PWRとBWRで考慮すべき事故シナリオグループが異なる
 玄海3/4と同様

39-4 重大事故等対応施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|--|---|--|------|
| <p>※1:有効性評価では、インターフェイスシステムLOCAにより格納容器外へ原子炉冷却材が流出する事象を評価しており、原子炉格納容器圧力・温度の評価を実施していないが、破断を想定した系(HPCS)以外の非常用炉心冷却系等は使用できることから、原子炉格納容器圧力・温度が最高使用圧力・温度を超えることはない</p> <p>※2:雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用する場合)の事故シーケンスにて水素燃焼に対する有効性評価を行っているため対象外とする</p> <p>※3:運転停止中は、炉心の冠水維持までを評価の対象としており原子炉格納容器に対する静的な過圧・過温に対する評価は実施していない。</p> <p>しかしながら、静的な過圧・過温の熱源となる炉心崩壊熱は、運転中と比較して十分に小さく、事象の進展も運転中に比べて遅くなることから、運転中に包絡されるものとして参照すべき事故シーケンスの対象とはしない。</p> <p>これらの事故シーケンスグループ等のうち、原子炉格納容器の圧力・温度条件が最も厳しくなるという点で、最高使用圧力・温度を超え、さらに継続時間の長い事故シーケンスグループ等を抽出することを目的に、事故発生後10^{-2}年(約3日後)以内及び事象発生後10^{-2}年(約3日後)の圧力・温度が最も高い事故シーケンスグループ等を抽出した結果、以下の事故シーケンスが挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用する場合) ・雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用できない場合) <p>なお、有効性評価においては、いずれの事故シーケンスグループ等において、事象発生後10^{-2}年(約3日後)前までに原子炉格納容器フィルタベント系又は原子炉補機代替冷却水系による除熱機能が確保され、10^{-2}年以降の原子炉格納容器圧力及び温度は低下傾向が維持されることから、10^{-2}年以内の温度・圧力に基づき、事故シーケンスグループ等を選定することは妥当である。</p> | <p>※1:有効性評価では、インターフェイスシステムLOCAにより格納容器外へ原子炉冷却材が流出する事象を評価しており、原子炉格納容器圧力・温度の評価を実施していないが、破断を想定した系(LPCI)以外の非常用炉心冷却系を使用できることから、原子炉格納容器圧力・温度が最高使用圧力・温度を超えることはない。</p> <p>※2:雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(残留熱代替除去系を使用する場合)の事故シーケンスにて水素燃焼に対する有効性評価を行っているため対象外とする。</p> <p>※3:運転停止中は、炉心の冠水維持までを評価の対象としており原子炉格納容器に対する静的な過圧・過温に対する評価は実施していない。</p> <p>しかしながら、静的な過圧・過温の熱源となる炉心崩壊熱は、運転中と比較して十分に小さく、事象の進展も運転中に比べて遅くなることから、運転中に包絡されるものとして参照すべき事故シーケンスの対象とはしない。</p> <p>これらの事故シーケンスグループ等のうち、原子炉格納容器の圧力・温度条件が最も厳しくなるという点で、最高使用圧力・温度を超え、さらに継続時間の長い事故シーケンスグループ等を抽出することを目的に、事象発生後10^{-2}年(約3.5日後)未満及び事象発生後10^{-2}年(約3.5日後)以降の圧力・温度が最も高い事故シーケンスグループ等を抽出した結果、以下の事故シーケンスが挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(残留熱代替除去系を使用する場合) ・雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(残留熱代替除去系を使用しない場合) <p>なお、有効性評価においては、いずれの事故シーケンスグループ等においても、事象発生後10^{-2}年(約3.5日後)前までに格納容器フィルタベント系又は原子炉補機代替冷却系を用いた残留熱代替除去系による除熱機能が確保され、格納容器の圧力・温度条件は最高使用圧力・温度以下に維持される。10^{-2}年(約3.5日後)以降の格納容器圧力については、格納容器内の水素燃焼を防止する観点から原子炉格納容器内への窒素注入を実施する運用として、一時的に格納容器圧力が最高使用圧力以下の範囲で圧力上昇する期間が生じるが、上記</p> | <p>これらの事故シーケンスグループ等のうち、C/Vバウンダリの圧力、温度上昇の観点で、最高使用圧力・温度を超える事故シーケンスグループ等として、以下の3つが挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器の除熱機能喪失 ・雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧破損) ・雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過温破損) <p>事故シーケンスグループ「原子炉格納容器の除熱機能喪失(以下「C/V先行破損」という。)」は、LOCAの発生後、炉心冷却は継続するものの、C/Vの除熱機能喪失により、C/Vの圧力・温度が上昇することになる。</p> | <p>これらの事故シーケンスグループ等のうち、C/Vの圧力、温度上昇の観点で、最高使用圧力・温度を超える事故シーケンスグループ等として、以下の3つが挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器の除熱機能喪失 ・雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧破損) ・雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過温破損) <p>事故シーケンスグループ「原子炉格納容器の除熱機能喪失(以下「C/V先行破損」という。)」は、LOCAの発生後、炉心冷却は継続するものの、C/Vの除熱機能喪失により、C/Vの圧力・温度が上昇することになる。</p> | |

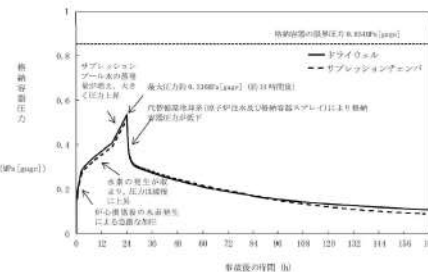
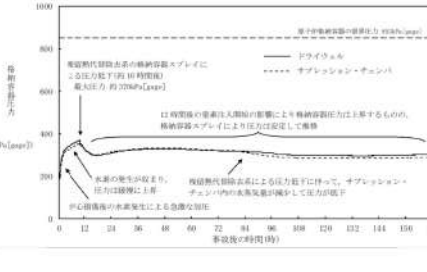
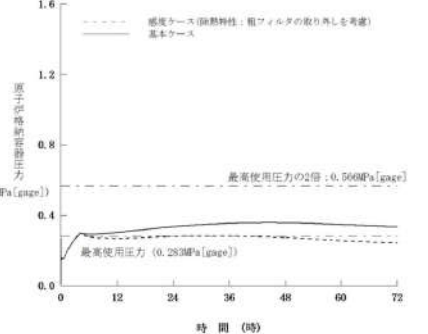
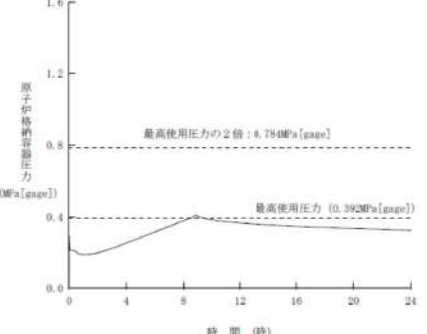
39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|--|---|---|-------------|
| <p>なお、「高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱」、「原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用」及び「溶融炉心・コンクリート相互作用」は同じ事故シーケンスにより各格納容器破損モードの評価を行っている。これら格納容器破損モードを評価する際には、原子炉圧力容器破損に至るまで炉心損傷を進展させ、その後生じる格納容器破損モードに対する有効性を確認する必要があるため、解析の前提として、重大事故等対処設備として整備した原子炉への注水機能は使用しないとの前提で評価することで、各々の格納容器破損モードに対して厳しい条件となるよう保守的な条件設定を行っており、他の事故シーケンス等と比較して前提条件が異なる(本来は、高圧代替注水系により炉心損傷回避が可能な事故シーケンスである)。一方、原子炉格納容器に対する静的な過圧・過温に対する長期の頑健性を確認する上では、格納容器圧力及び温度は原子炉停止後の崩壊熱と除熱能力の関係が支配的な要素であることから、「運転中の原子炉における重大事故」に係る格納容器破損モードとして参照する事故シナリオとして、雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)を代表シナリオとすることは、原子炉圧力容器破損後のシナリオも考慮していることと等しくなる。</p> <p>格納容器破損モード「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用する場合)」及び「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用できない場合)」は、大破断LOCAが発生し、流出した原子炉冷却材及び溶融炉心の崩壊熱等の熱によって発生した水蒸気、炉心損傷に伴うジルコニウム-水反応によって発生した非凝縮性ガスなどの蓄積により、原子炉格納容器の雰囲気圧力・温度が上昇することになる。</p> | <p>の除熱機能により、最高使用圧力以下に抑えられる。</p> <p>したがって、最高使用圧力及び10^{-2}年(約3.5日後)以内の温度に基づき、事故シーケンスグループ等を選定することは妥当である。</p> <p>なお、「高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱」、「原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用」及び「溶融炉心・コンクリート相互作用」は同じ事故シーケンスにより各格納容器破損モードの評価を行っている。これら格納容器破損モードを評価する際には、原子炉圧力容器破損に至るまで炉心損傷を進展させ、その後生じる格納容器破損モードに対する有効性を確認する必要があるため、解析の前提として、重大事故等対処設備として整備した原子炉への注水機能は使用しないとの前提で評価することで、各々の格納容器破損モードに対して厳しい条件となるよう保守的な条件設定を行っており、他の事故シーケンス等と比較して前提条件が異なる(本来は、高圧原子炉代替注水系等により炉心損傷回避が可能な事故シーケンスである)。一方、原子炉格納容器に対する静的な過圧・過温に対する長期の頑健性を確認するうえでは、原子炉格納容器圧力及び温度は原子炉停止後の崩壊熱と除熱能力の関係が支配的な要素であることから、「運転中の原子炉における重大事故」に係る格納容器破損モードとして参照する事故シナリオとして、雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)を代表シナリオとすることは、原子炉圧力容器破損後のシナリオも考慮していることと等しくなる。</p> <p>格納容器破損モード「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(残留熱代替除去系を使用する場合)」及び「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(残留熱代替除去系を使用しない場合)」は、大破断LOCAが発生し、流出した原子炉冷却材及び溶融炉心の崩壊熱等の熱によって発生した水蒸気、炉心損傷に伴うジルコニウム-水反応によって発生した非凝縮性ガスなどの蓄積により、原子炉格納容器の雰囲気圧力・温度が上昇することになる。</p> | <p>また、格納容器破損モード「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧破損)」(以下、「C/V過圧破損」という。)及び「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過温破損)」(以下、「C/V過温破損」という。)は、C/V内へ流出した高温の1次冷却材及び溶融炉心の崩壊熱等の熱によって発生した水蒸気、金属-水反応によって発生した非凝縮性ガス等の蓄積により、C/V内の雰囲気圧力・温度が緩慢に上昇することになる。</p> <p>有効性評価においても、上記の理由により、これら3つの事故シーケンスグループ等が最高使用圧力・温度を超えている。</p> <p>このため、これら3つをC/Vの圧力・温度の観点から最高使用圧力・温度を超える事故シーケンスグループ等として選定した。</p> | <p>また、格納容器破損モード「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧破損)」(以下「C/V過圧破損」という。)及び「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過温破損)」(以下「C/V過温破損」という。)は、C/V内へ流出した高温の1次冷却材及び溶融炉心の崩壊熱等の熱によって発生した水蒸気、金属-水反応によって発生した非凝縮性ガスなどの蓄積により、C/V内の雰囲気圧力・温度が緩慢に上昇することになる。</p> <p>有効性評価においても、上記の理由により、最高使用圧力・温度を超える事故シーケンスグループ等として、これら3つの事故シーケンスグループ等が抽出されている。</p> <p>このため、これら3つをC/Vの圧力・温度の観点から最高使用圧力・温度を超える事故シーケンスグループ等として選定した。</p> | <p>相違理由</p> |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|---------------------|-----------------|-----------------|------|--------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------|-------|--|--|----------------------------------|-----------------------------------|------|---------|---------|------|--------------------|--------------------|-------------------------|---------|---------|-------------------------|-------|-------|---|--|---------|---------|---------|---------------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|------|-------|-------|-------|------|---|--|---------|---------|---------|---------------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|------|---------|---------|---------|------|------------------------|
| <p>上記の2つの事故シーケンスグループ等について、事故発生後の原子炉格納容器の最高圧力及び最高温度、10^{-2}年の圧力、温度を表5.2.2.2に示す。</p> <p>なお、その他の「運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シーケンスグループについては、格納容器冷却及び除熱に係る手順として、格納容器圧力を最高使用圧力以下に抑える手順としているため抽出されない。</p> <p>表5.2.2.2 原子炉格納容器のSA時の圧力・温度</p> <table border="1" data-bbox="67 518 544 654"> <thead> <tr> <th></th> <th>格納容器過圧・過温破損 (代替前暖冷却系を使用する場合)</th> <th>格納容器過圧・過温破損 (代替前暖冷却系を使用できない場合)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高圧力</td> <td>約0.536MPa[gage]</td> <td>約0.640MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高温度</td> <td>約178℃^①</td> <td>約178℃^①</td> </tr> <tr> <td>圧力(10⁻²年後)</td> <td>約0.167MPa[gage]</td> <td>約0.132MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>温度(10⁻²年後)</td> <td>約114℃</td> <td>約136℃</td> </tr> </tbody> </table> | | 格納容器過圧・過温破損 (代替前暖冷却系を使用する場合) | 格納容器過圧・過温破損 (代替前暖冷却系を使用できない場合) | 最高圧力 | 約0.536MPa[gage] | 約0.640MPa[gage] | 最高温度 | 約178℃ ^① | 約178℃ ^① | 圧力(10 ⁻² 年後) | 約0.167MPa[gage] | 約0.132MPa[gage] | 温度(10 ⁻² 年後) | 約114℃ | 約136℃ | <p>上記の2つの事故シーケンスグループ等について、事故発生後の原子炉格納容器の最高圧力及び最高温度、10^{-2}年(約3.5日後)の圧力及び温度を第5.2.2-2表に示す。</p> <p>なお、その他の「運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シーケンスグループについては、格納容器冷却及び除熱に係る手順として、原子炉格納容器圧力を最高使用圧力以下に抑える手順としているため抽出されない。</p> <p>第5.2.2-2表 原子炉格納容器のSA時の圧力・温度(有効性評価結果)</p> <table border="1" data-bbox="544 518 1021 654"> <thead> <tr> <th></th> <th>格納容器過圧・過温破損 (残留熱代替除去系を使用する場合)</th> <th>格納容器過圧・過温破損 (残留熱代替除去系を使用しない場合)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高圧力</td> <td>約427kPa</td> <td>約659kPa</td> </tr> <tr> <td>最高温度</td> <td>約181℃^①</td> <td>約181℃^①</td> </tr> <tr> <td>圧力(10⁻²年後)</td> <td>約317kPa</td> <td>約109kPa</td> </tr> <tr> <td>温度(10⁻²年後)</td> <td>約131℃</td> <td>約144℃</td> </tr> </tbody> </table> | | 格納容器過圧・過温破損 (残留熱代替除去系を使用する場合) | 格納容器過圧・過温破損 (残留熱代替除去系を使用しない場合) | 最高圧力 | 約427kPa | 約659kPa | 最高温度 | 約181℃ ^① | 約181℃ ^① | 圧力(10 ⁻² 年後) | 約317kPa | 約109kPa | 温度(10 ⁻² 年後) | 約131℃ | 約144℃ | <p>上記の3つの事故シーケンスグループ等について、事故発生後のC/Vの最高圧力及び最高温度を表4に示す。</p> <p>なお、これ以外の事故シーケンスグループ等については、格納容器スプレイ等によるC/V冷却が可能であるため、最高使用圧力・温度を超えることはない。</p> <p>表4 C/VのSA時の圧力・温度(有効性評価結果)</p> <table border="1" data-bbox="1021 518 1498 598"> <thead> <tr> <th></th> <th>C/V先行破損</th> <th>C/V過圧破損</th> <th>C/V過温破損</th> <th>DB条件 (最高使用圧力・温度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高圧力</td> <td>約0.280MPa[gage]</td> <td>約0.269MPa[gage]</td> <td>約0.247MPa[gage]</td> <td>0.280MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高温度</td> <td>約130℃</td> <td>約137℃</td> <td>約141℃</td> <td>132℃</td> </tr> </tbody> </table> | | C/V先行破損 | C/V過圧破損 | C/V過温破損 | DB条件 (最高使用圧力・温度) | 最高圧力 | 約0.280MPa[gage] | 約0.269MPa[gage] | 約0.247MPa[gage] | 0.280MPa[gage] | 最高温度 | 約130℃ | 約137℃ | 約141℃ | 132℃ | <p>上記の3つの事故シーケンスグループ等について、事故発生後のC/Vの最高圧力及び最高温度を表4に示す。</p> <p>なお、これ以外の事故シーケンスグループ等については、格納容器スプレイ等によるC/V冷却が可能であるため、最高使用圧力・温度を超えることはない。</p> <p>表4 C/VのSA時の圧力・温度(有効性評価結果)</p> <table border="1" data-bbox="1498 518 1962 598"> <thead> <tr> <th></th> <th>C/V過圧破損</th> <th>C/V過温破損</th> <th>C/V先行破損</th> <th>DB条件 (最高使用圧力・温度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高圧力</td> <td>約0.449MPa[gage]</td> <td>約0.409MPa[gage]</td> <td>約0.408MPa[gage]</td> <td>0.392MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高温度</td> <td>約144.2℃</td> <td>約143.9℃</td> <td>約140.2℃</td> <td>144℃</td> </tr> </tbody> </table> | | C/V過圧破損 | C/V過温破損 | C/V先行破損 | DB条件 (最高使用圧力・温度) | 最高圧力 | 約0.449MPa[gage] | 約0.409MPa[gage] | 約0.408MPa[gage] | 0.392MPa[gage] | 最高温度 | 約144.2℃ | 約143.9℃ | 約140.2℃ | 144℃ | <p>・評価結果の相違【玄海3/4】</p> |
| | 格納容器過圧・過温破損 (代替前暖冷却系を使用する場合) | 格納容器過圧・過温破損 (代替前暖冷却系を使用できない場合) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高圧力 | 約0.536MPa[gage] | 約0.640MPa[gage] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高温度 | 約178℃ ^① | 約178℃ ^① | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 圧力(10 ⁻² 年後) | 約0.167MPa[gage] | 約0.132MPa[gage] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温度(10 ⁻² 年後) | 約114℃ | 約136℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納容器過圧・過温破損 (残留熱代替除去系を使用する場合) | 格納容器過圧・過温破損 (残留熱代替除去系を使用しない場合) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高圧力 | 約427kPa | 約659kPa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高温度 | 約181℃ ^① | 約181℃ ^① | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 圧力(10 ⁻² 年後) | 約317kPa | 約109kPa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温度(10 ⁻² 年後) | 約131℃ | 約144℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C/V先行破損 | C/V過圧破損 | C/V過温破損 | DB条件 (最高使用圧力・温度) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高圧力 | 約0.280MPa[gage] | 約0.269MPa[gage] | 約0.247MPa[gage] | 0.280MPa[gage] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高温度 | 約130℃ | 約137℃ | 約141℃ | 132℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C/V過圧破損 | C/V過温破損 | C/V先行破損 | DB条件 (最高使用圧力・温度) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高圧力 | 約0.449MPa[gage] | 約0.409MPa[gage] | 約0.408MPa[gage] | 0.392MPa[gage] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高温度 | 約144.2℃ | 約143.9℃ | 約140.2℃ | 144℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>※1:原子炉格納容器バウンダリにかかる温度(気相部温度)</p> <p>表5.2.2.2に示す各事故シーケンスグループ等の有効性評価における解析条件設定は、解析条件及び解析コードの不確かさを考慮して、設計値を用いるか又は評価項目となるパラメータに対して余裕が小さくなるような設定とすることとしている。</p> <p>また、不確かさの影響評価を行っており、その結果として、解析コード及び解析条件の不確かさについて操作への影響を含めて確認した結果、評価項目となるパラメータに与える影響は小さいことを確認していることから、ここでは不確かさは考慮しない。</p> <p>b. SAで考慮する荷重と継続時間</p> | <p>※1:原子炉格納容器バウンダリにかかる温度(壁面温度)</p> <p>第5.2.2-2表に示す各事故シーケンスグループ等の有効性評価における解析条件設定は、解析条件及び解析コードの不確かさを考慮して、現実的な条件を基本としつつ、原則、評価項目となるパラメータに対して余裕が小さくなるような設定とすることとしている。</p> <p>また、不確かさの影響評価を行っており、その結果として、解析コード及び解析条件の不確かさについて操作への影響を含めて確認した結果、評価項目となるパラメータに与える影響は小さいことを確認している。したがって、耐震評価に用いる原子炉格納容器の圧力・温度条件として、有効性評価結果の圧力・温度を用いることは妥当と判断した。</p> <p>b. SAで考慮する荷重と継続時間</p> | <p>表4に示す各事故シーケンスグループ等の有効性評価における解析条件設定は、解析条件及び解析コードの不確かさを考慮して、現実的な条件を基本としつつ、原則、評価項目となるパラメータに対して余裕が小さくなるような設定とすることとしている。</p> <p>また、不確かさの影響評価を行っており、その結果として、解析コード及び解析条件の不確かさについて操作への影響を含めて確認した結果、評価項目となるパラメータに与える影響は小さいことを確認している。したがって、耐震評価に用いるC/Vバウンダリの圧力・温度条件として、有効性評価結果の圧力・温度を用いることは妥当と判断した。</p> <p>b. SAで考慮する荷重と継続時間</p> <p>C/Vについては、DB条件として、通常運転時条件とSs、最高使用圧力・温度とSdの2種類の組合せを行っている。したがって、SA発生時にDB条件を超える継続時間としては、最高使用圧力・温度を超える時間(「短期荷重の継続時間」という。)、通常運転状態を超える時間(「長期荷重の継続時間」という。)をそれぞれ確認する。</p> <p>ここで「短期荷重の継続時間」に関する荷重としては、事故後ピーク荷重を用いる。また、「長期荷</p> | <p>表4に示す各事故シーケンスグループ等の有効性評価における解析条件設定は、解析条件及び解析コードの不確かさを考慮して、現実的な条件を基本としつつ、原則、評価項目となるパラメータに対して余裕が小さくなるような設定とすることとしている。</p> <p>また、不確かさの影響評価を行っており、その結果として、解析コード及び解析条件の不確かさについて操作への影響を含めて確認した結果、評価項目となるパラメータに与える影響は小さいことを確認している。したがって、耐震評価に用いるC/Vの圧力・温度条件として、有効性評価結果の圧力・温度を用いることは妥当と判断した。</p> <p>b. SAで考慮する荷重と継続時間</p> <p>C/Vについては、DB条件として、通常運転時の圧力・温度とSs、最高使用圧力・温度とSdの2種類の組合せを行っている。したがって、SA事象発生時にDB条件を超える継続時間としては、最高使用圧力・温度を超える時間(「短期荷重の継続時間」という。)、通常運転状態を超える時間(「長期荷重の継続時間」という。)をそれぞれ確認する。</p> <p>ここで「短期荷重の継続時間」に関する荷重としては、事故後ピーク荷重を用いる。また、「長期荷</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対応施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|---|--|---|---|
| <p>【短期荷重の継続時間】 上記の2つの事故シーケンスグループ等について、格納容器圧力・温度の解析結果を図5.2.2.2～図5.2.2.5に示す。 図5.2.2.2～図5.2.2.5より、SA発生後10^{-2}年前までに、原子炉格納容器の最高圧力及び最高温度となり、10^{-2}年以降は、原子炉格納容器フィルタベント系又は原子炉補機代替冷却水系による除熱機能の効果により、格納容器圧力及び温度は低下傾向が維持される。</p> <p>よって、SA発生後10^{-2}年前をV(S) (SAの状態のうち事象発生直後の短期的に荷重が作用している状態)として設定することは適切である。</p>  <p>図5.2.2.2 格納容器過圧・過温破損（代替循環冷却系を使用する場合）における格納容器圧力の推移</p> | <p>【短期荷重の継続時間】 上記の2つの事故シーケンスグループ等について、格納容器圧力・温度の解析結果を第5.2.2-2図～第5.2.2-5図に示す。 第5.2.2-2図～第5.2.2-5図より、SA発生後10^{-2}年（約3.5日後）前までに、残留熱代替除去系又は格納容器フィルタベント系による格納容器除熱機能が確保され、格納容器の圧力・温度条件は最高使用圧力・温度以下に維持される。</p> <p>残留熱代替除去系を使用する場合における10^{-2}年（約3.5日後）以降の格納容器圧力については、原子炉格納容器内の水素燃焼の防止のため原子炉格納容器内への窒素封入を実施する運用としてのことから、一時的に上昇する期間があるが、上記の除熱機能により最高使用圧力以下に抑えられる。</p> <p>よって、SA発生後10^{-2}年前をV(S) (SAの状態のうち事象発生直後の短期的に荷重が作用している状態)として設定することは適切である。</p>  <p>第5.2.2-2 図 格納容器過圧・過温破損（残留熱代替除去系を使用する場合）における格納容器圧力の推移</p> | <p>重の継続時間」に関する荷重としては、最高使用圧力・温度を用いる。</p> <p>【短期荷重の継続時間】 上記の3つの事故シーケンスグループ等について、C/V 圧力・温度への影響が大きい解析条件である格納容器再循環ユニットの除熱特性として、格納容器再循環ユニットの粗フィルタがある場合の除熱特性とした場合の解析結果（基本ケース）及び格納容器再循環ユニットの粗フィルタを取り外した場合の除熱特性とした場合の解析結果（感度ケース）を図3～図8に示す。 短期荷重の継続時間の確認においては、実機運用に合わせた格納容器再循環ユニットの粗フィルタを取り外した場合の除熱特性とした場合の解析結果を用いる。</p> <p>図3～図8より、SA発生後、C/Vの最高使用圧力・温度を超える時間は長くとも66時間程度であり、長期にわたり継続する圧力・温度については、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を開始することにより、C/Vの最高使用圧力・温度を下回っていることが確認できる。</p> <p>以上から、荷重の組合せの検討で用いる短期荷重の継続時間としては10^{-2}年（約87時間）とする。</p>  <p>図3 C/V 先行破損におけるC/V圧力の時間変化</p> | <p>の継続時間」に関する荷重としては、最高使用圧力・温度を用いる。</p> <p>【短期荷重の継続時間】 上記の3つの事故シーケンスグループ等について、C/V 圧力・温度への影響が大きい解析条件である格納容器再循環ユニットの除熱特性として、有効性評価においては、C/V 圧力・温度に対し有意な影響を及ぼさないことを踏まえて標準値を使用しており、この場合の解析結果を図3～図8に示す。</p> <p>図3～図8より、SA発生後、C/Vの最高使用圧力・温度を超える時間は長くとも33時間程度（$=3.7 \times 10^{-3}$年）と短時間であり、長期にわたり継続する圧力・温度については、格納容器再循環ユニットによるC/V内の自然対流冷却を開始することにより、C/Vの最高使用圧力・温度を下回っていることが確認できる。</p> <p>以上から、荷重の組合せの検討で用いる短期荷重の継続時間としては10^{-2}年（約87時間）とする。</p>  <p>図3 C/V 先行破損におけるC/V圧力の時間変化</p> | <p>・評価結果の相違 【玄海3/4】</p> <p>・評価結果の相違 【玄海3/4】</p> |

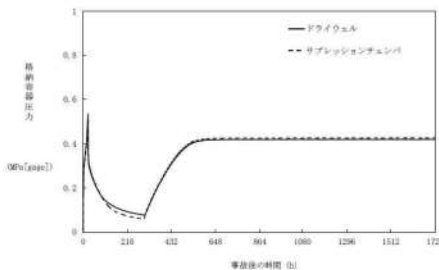
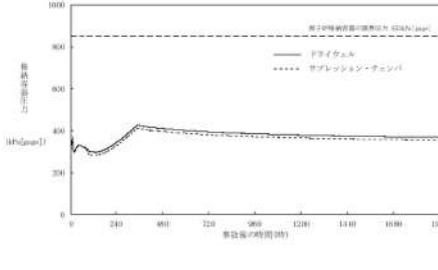
39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | | | | <p>・評価結果の相違 【玄海3/4】</p> |
| <p>図5.2.2.3 格納容器過圧・過温破損(代替循環冷却系を使用する場合)における格納容器温度の推移</p> | | | | <p>図5 C/V過温破損におけるC/V圧力の時間変化</p> |
| <p>図5.2.2.4 格納容器過圧・過温破損(代替循環冷却系を使用できない場合)における格納容器圧力の推移</p> | <p>第5.2.2-4 図 格納容器過圧・過温破損(残留熱代替除去系を使用しない場合)における格納容器圧力の推移</p> | <p>図5 C/V過圧破損におけるC/V圧力の時間変化</p> | <p>図5 C/V過温破損におけるC/V圧力の時間変化</p> | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|---|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| | | | | <p>・評価結果の相違 【玄海3/4】</p> |
| <p>図5.2.2.5 格納容器過圧・過温破損(代替循環冷却系を使用できない場合)における格納容器温度の推移</p> | <p>第5.2.2-5 図 格納容器過圧・過温破損(残留熱代替除去系を使用しない場合)における格納容器温度(気相部)の推移</p> | <p>図6 C/V 過圧破損におけるC/V温度の時間変化</p> | <p>図6 C/V過温破損におけるC/V温度の時間変化</p> | |
| | | | | |
| | | <p>図7 C/V 過温破損におけるC/V圧力の時間変化</p> | <p>図7 C/V過圧破損におけるC/V圧力の時間変化</p> | |
| | | | | |
| | | <p>図8 C/V 過温破損におけるC/V温度の時間変化</p> | <p>図8 C/V過圧破損におけるC/V温度の時間変化</p> | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|---|--|---|-------------|
| <p>【長期(L)および長期(LL)における荷重の継続時間】</p> <p>SA発生後の原子炉格納容器の圧力・温度の推移は、除熱機能として代替循環冷却系を使用する場合と代替循環冷却系を使用できない場合では大幅に挙動が異なる。SA発生後10^{-2}年という断面においては、表5.2.2.2に示したとおり、格納容器過圧・過温破損(代替循環冷却系を使用する場合)の方が圧力は高い。</p> <p>かつ、除熱機能の確保はSA設備である代替循環冷却系の確保を優先に行うことから、本設定では、格納容器過圧・過温破損(代替循環冷却系を使用する場合)を前提とする。</p> <p>長期間解析における格納容器圧力・温度の推移を図5.2.2.6～図5.2.2.7に示す。</p> <p>事象発生24時間後に原子炉補機代替冷却水系の準備が完了し、以降、代替循環冷却系により格納容器圧力・温度は低下傾向が継続する。</p> <p>また、格納容器内の酸素濃度が4.0vol% (ドライ条件)に到達し、可搬型窒素ガス供給装置を用いた窒素供給操作を開始以降については、格納容器圧力は上昇後に静定し、格納容器温度は低下傾向を継続する。</p>  <p>図5.2.2.6 格納容器過圧・過温破損(代替循環冷却系を使用する場合)における格納容器圧力の推移(長期間解析)</p> | <p>【長期(L)及び長期(LL)における荷重の継続時間】</p> <p>SA発生後の原子炉格納容器の圧力・温度の推移は、除熱機能として残留熱代替除去系を使用する場合と残留熱代替除去系を使用しない場合では大幅に挙動が異なる。SA発生後10^{-2}年(約3.5日後)という断面においては、第5.2.2-2表に示したとおり、圧力は格納容器過圧・過温破損(残留熱代替除去系を使用する場合)の方が高く、温度は格納容器過圧・過温破損(残留熱代替除去系を使用しない場合)の方が高い。</p> <p>除熱機能の確保はSA設備である残留熱代替除去系の確保を優先に行うことから、荷重条件の設定では、格納容器過圧・過温破損(残留熱代替除去系を使用する場合)を基本とする。</p> <p>長期間解析における格納容器圧力・温度の推移を図5.2.2-6 図～第5.2.2-7 図に示す。</p>  <p>第5.2.2-6 図 格納容器過圧・過温破損(残留熱代替除去系を使用する場合)における格納容器圧力の推移(長期間解析)</p> | <p>【長期荷重の継続時間】</p> <p>SA発生後のC/Vの圧力・温度は、SA施設である格納容器スプレイ再循環系統が仮に機能喪失した場合、格納容器内自然対流冷却により、長期的にC/Vの圧力・温度を安定状態に保つことができることを確認している。さらに、C/Vの圧力を早期に低減させるために、既設機器の復旧や可搬設備等を活用すること等のマネジメント策として、格納容器スプレイ再循環系統の復旧の実現可能性を確認し、長期荷重の継続時間を設定した。具体的には、重大事故発生後において、格納容器内自然対流冷却を実施している場合、格納容器スプレイポンプ又は余熱除去ポンプの部品取替による格納容器スプレイ再循環系統の復旧を実施する。また、並行して仮設機器による格納容器スプレイ再循環系統を構築する。既設機器の復旧及び使用を優先するが、復旧が困難な場合は、仮設機器によるスプレイ再循環を使用する。これらの体制や手順に係る対応方針については、設置変更許可本文十号及び添付書類十に記載し、位置づけを明確にする。</p> <p>これらの実現可能性を検討した結果、1ヶ月程度でC/V内圧を通常運転圧力程度まで低下させることが可能であると判断した。(補足4「重大事故発生後の原子炉格納容器の荷重継続時間(圧力低減方策)について」参照)</p> | <p>【長期荷重の継続時間】</p> <p>SA発生後のC/Vの圧力・温度は、SA施設である格納容器スプレイ再循環系統が仮に機能喪失した場合、格納容器再循環ユニットを用いた自然対流冷却により、長期的に格納容器の圧力・温度を安定状態に保つことができることを確認している。更に、格納容器の圧力を早期に低減させるために、既設機器の復旧や可搬設備等を活用すること等のマネジメント対策として、重大事故発生後の格納容器再循環ユニットを用いた自然対流冷却中における格納容器スプレイポンプ部品取替による格納容器スプレイ再循環系統復旧及び仮設格納容器スプレイ再循環系統構築の実現可能性を確認し、長期荷重の継続時間を設定した。既設機器の復旧及び使用を優先するが、復旧が困難な場合は、仮設格納容器スプレイ再循環を使用する。これらの体制や手順に係る対応方針については、設置変更許可本文十号及び添付書類十に記載し、位置づけを明確にする。</p> <p>それらの実現可能性を検討した結果、1ヶ月程度でC/V内圧を通常運転圧力程度まで低下させることが可能であると判断した。(補足4「重大事故発生後の原子炉格納容器の荷重継続時間(圧力低減方策)について」参照)</p> | <p>相違理由</p> |

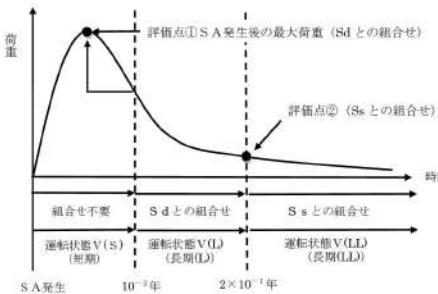
39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-----------------|---------------------------------|------|---|--|------------------------------|--------|---------------|--------|--------------------|--|--|------------|---------------|---------|----------------------|------------------------|---------|---------|--|--|------------|---------------|---------|----------------------|------------------------|---------|---------|--|
| <p>図5.2.2.7 格納容器過圧・過温破損(代替循環冷却系を使用する場合)における格納容器温度の推移(長期間解析)</p> <p>ここで、2×10^{-1}年(約60日後)の格納容器圧力及び温度を表5.2.2.3に示す。格納容器圧力は低下傾向を示した後に一時的に上昇するが静定し、また、格納容器温度は低下傾向を維持するため、最高使用圧力及び最高使用温度以下に低下するものの、通常運転条件の格納容器圧力は上回ることとなる。</p> <p>表5.2.2.3 原子炉格納容器のSA時の圧力・温度</p> <table border="1" data-bbox="85 837 533 965"> <tr> <td></td> <td>格納容器過圧・過温破損(代替循環冷却系を使用する場合)</td> </tr> <tr> <td>格納容器圧力 (2×10^{-1}年後)</td> <td>約0.426MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>格納容器温度 (2×10^{-1}年後)</td> <td>約50℃</td> </tr> </table> | | 格納容器過圧・過温破損(代替循環冷却系を使用する場合) | 格納容器圧力 (2×10^{-1} 年後) | 約0.426MPa[gage] | 格納容器温度 (2×10^{-1} 年後) | 約50℃ | <p>第5.2.2-7 図 格納容器過圧・過温破損(残留熱代替除去系を使用する場合)における格納容器温度(気相部)の推移(長期間解析)</p> <p>ここで、2×10^{-1}年(約70日後)の格納容器圧力及び温度を表5.2.2-3に示す。格納容器圧力・温度は低下傾向を維持し、最高使用圧力及び最高使用温度以下に低下するものの、通常運転条件の格納容器圧力・温度は上回ることとなる。</p> <p>第5.2.2-3 表 原子炉格納容器のSA時の圧力・温度</p> <table border="1" data-bbox="562 837 1003 938"> <tr> <td></td> <td>格納容器過圧・過温破損(残留熱代替除去系を使用する場合)</td> </tr> <tr> <td>格納容器圧力</td> <td>約372kPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>格納容器温度</td> <td>約62℃^{※1}</td> </tr> </table> <p>※1：サブプレッション・チェンバの温度</p> | | 格納容器過圧・過温破損(残留熱代替除去系を使用する場合) | 格納容器圧力 | 約372kPa[gage] | 格納容器温度 | 約62℃ ^{※1} | <p>以上より、荷重の組合せの検討で用いる継続時間としては、保守的に2×10^{-1}年(約2.4ヶ月)とする。</p> <p>以上のDB条件を超える期間、通常運転状態程度になる期間をまとめると表5のとおりとなる。</p> <p>表5 各SAの継続時間</p> <table border="1" data-bbox="1032 837 1480 943"> <tr> <td></td> <td>DB条件を超える期間</td> <td>通常運転状態程度になる期間</td> </tr> <tr> <td>C/V先行破損</td> <td rowspan="3">10⁻¹年以内</td> <td rowspan="3">2×10^{-1}年以内</td> </tr> <tr> <td>C/V過圧破損</td> </tr> <tr> <td>C/V過温破損</td> </tr> </table> | | DB条件を超える期間 | 通常運転状態程度になる期間 | C/V先行破損 | 10 ⁻¹ 年以内 | 2×10^{-1} 年以内 | C/V過圧破損 | C/V過温破損 | <p>以上より、荷重の組合せの検討で用いる継続時間としては、保守的に2×10^{-1}年(約2.4ヶ月)とする。</p> <p>以上のDB条件を超える期間、通常運転状態程度になる期間をまとめると表5のとおりとなる。</p> <p>表5 各SAの継続時間</p> <table border="1" data-bbox="1509 837 1944 943"> <tr> <td></td> <td>DB条件を超える期間</td> <td>通常運転状態程度になる期間</td> </tr> <tr> <td>C/V先行破損</td> <td rowspan="3">10⁻¹年以内</td> <td rowspan="3">2×10^{-1}年以内</td> </tr> <tr> <td>C/V過圧破損</td> </tr> <tr> <td>C/V過温破損</td> </tr> </table> | | DB条件を超える期間 | 通常運転状態程度になる期間 | C/V先行破損 | 10 ⁻¹ 年以内 | 2×10^{-1} 年以内 | C/V過圧破損 | C/V過温破損 | |
| | 格納容器過圧・過温破損(代替循環冷却系を使用する場合) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器圧力 (2×10^{-1} 年後) | 約0.426MPa[gage] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器温度 (2×10^{-1} 年後) | 約50℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 格納容器過圧・過温破損(残留熱代替除去系を使用する場合) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器圧力 | 約372kPa[gage] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器温度 | 約62℃ ^{※1} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DB条件を超える期間 | 通常運転状態程度になる期間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C/V先行破損 | 10 ⁻¹ 年以内 | 2×10^{-1} 年以内 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C/V過圧破損 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C/V過温破損 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DB条件を超える期間 | 通常運転状態程度になる期間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C/V先行破損 | 10 ⁻¹ 年以内 | 2×10^{-1} 年以内 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C/V過圧破損 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C/V過温破損 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>泊との比較のために記載の順番を入れ替え</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>(2) 地震動の年超過確率</p> <p>地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS₂、S₁の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用する。(添付資料2参照)</p> <p>(1)～(3)から、SAの発生確率、継続時間、地震の年超過確率(添付資料2参照)を踏まえた事象発生確率は表5.2.2.4のとおりとなる。この検討に際し、SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために、頻度が保守的に算出されるように各パラ</p> | <p>(2) 地震動の年超過確率</p> <p>地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS₂、S₁の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用する。(添付資料2参照)</p> <p>(1)～(3)から、SAの発生確率、継続時間、地震の発生確率(添付資料2参照)を踏まえた事象発生確率は表5.2.2-4表のとおりとなる。この検討に際し、SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために、頻度が保守的に算出されるように各</p> | <p>(3) 地震動の年超過確率</p> <p>地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS₂、S₁の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用する。(添付資料2参照)</p> <p>(4) 荷重組合せの検討</p> <p>(1)～(3)から、SAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率(添付資料2参照)を掛け合わせた事象発生確率は表6のとおりとなる。この検討に際し、SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために、頻度が保守的に算出されるように各パラメ</p> | <p>(3) 地震動の年超過確率</p> <p>地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS₂、S₁の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用する。(添付資料2参照)</p> <p>(4) 荷重組合せの検討</p> <p>(1)～(3)から、SAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率を踏まえた事象発生確率は表6のとおりとなる。この検討に際し、SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために、頻度が保守的に算出されるように各パラメータの設定にあたり、以</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

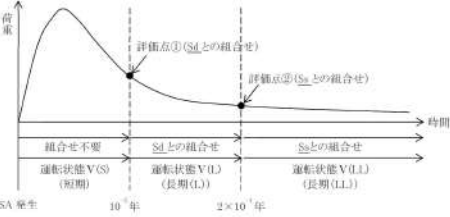
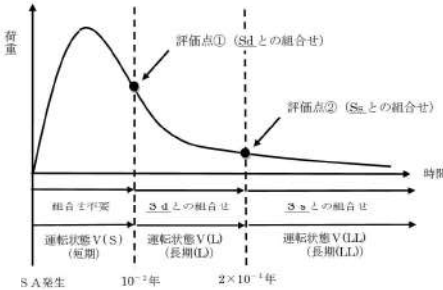
39-4 重大事故等対応施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|----|-----------------------------|---------------|-------------------------|---|------|--------------------------|-------------------------|------------------------|------|-----------------|--|---------|------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------------------------|------|---------------|--|---------------------------|---|--|---|------|---------------|--|---|---|---|---|--|---------|------|-----------|--|-----------------------|------|------|-----------------------|----------|----------------------|--|--|-----------------------|----------|----------------------|--|--|-----------------------|----------|----------------------|--|--|---|---------|----------------------|--------------------|----|--|------|------|-----------------------|----------|----------------------|--|--|-----------------------|----------|----------------------|--|--|-----------------------|----------|----------------------|--|--|--|
| <p>メータの設定に当たり、以下の事項を考慮している。</p> <p>【PCV バウンダリにおけるSA の発生確率、継続時間、地震動の年超過確率に関する考慮】</p> <ul style="list-style-type: none"> SA の発生確率は、個別プラントのCDF を用いず、CDF の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用している。 <p>・地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。</p> <p>以上より、表5.2.2.2 及び表5.2.2.3 を考慮し、格納容器過圧・過温破損(代替循環冷却系を使用できない場合)において、格納容器圧力の上昇の速度が遅く、格納容器スプレイ流量が抑制できるなど、原子炉格納容器フィルタベント系の使用タイミングが遅くなる可能性があることから、SA 発生後10^{-2}年以上2×10^{-1}年未満の期間として組み合わせる荷重は、事象発生後以降の最大となる荷重(有効性評価結果の最高圧力・最高温度)とSd とを組み合わせる。また、SA 発生後2×10^{-1}年以上の期間における最大となる荷重とSs による地震力とを組み合わせることとする。</p> | <p>パラメータの設定にあたり、以下の事項を考慮している。</p> <p>【PCVバウンダリにおけるSAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率に関する考慮】</p> <ul style="list-style-type: none"> SAの発生確率は、個別プラントの炉心損傷頻度を用いず、炉心損傷頻度の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用している。 <p>・地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。</p> <p>以上より、第5.2.2-2 表及び第5.2.2-3 表を考慮し、格納容器過圧・過温破損(残留熱代替除去系を使用しない場合)において、格納容器圧力の上昇の速度が遅く格納容器スプレイ流量が抑制できるなど、格納容器フィルタベント系の使用タイミングが遅くなる可能性があることから、SA 発生後10^{-2}年以上2×10^{-1}年未満の期間として組み合わせる荷重は、事象発生後以降の最大となる荷重(有効性評価結果の最高圧力・最高温度)をS d と組み合わせる。また、SA 発生後2×10^{-1}年以上の期間において最大となる荷重とS s による地震力とを組み合わせることとする。</p> | <p>一タの設定に当たり、以下の事項を考慮している。</p> <p>【C/VバウンダリのSAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率に関する考慮】</p> <ul style="list-style-type: none"> SAの発生確率は、CDF の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用している。 <p>・事象の継続時間について、短期荷重については、有効性評価結果から得られる継続時間に基づき10^{-2}年に、長期荷重については、圧力低減方策により通常運転状態程度になる時間に基づき2×10^{-1}年と設定している。</p> <p>・地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率は JEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。</p> <p>また、表6のSAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率の積等も考慮し、工学的、総合的な判断としてSdによる地震力とSA後長期荷重を組み合わせる。なお、C/Vについて、DB施設ではLOCA後の最終障壁として、SAに至らないよう強度的な余裕をさらに高めるべく、LOCA後の最大内圧とSdによる地震力との組合せを考慮することとしているが、SA施設においては、強度的に更なる余裕を確保するのではなく、以下の設計配慮を行うことにより、余裕を付加し信頼性を高めることとする。</p> <p>SA施設としてのC/Vについては、DB施設のSsに対する機能維持の考え方に準じた最高水準の耐震設計を行う。さらに、最終障壁としての構造体全体の安全裕度の確認として、SA時のC/Vの最高温度、最高内圧を大きく超える200°C、2Pd(最高使用圧力の2倍の圧力)の条件で、C/Vの放射性物質閉じ込め機能が損なわれることがないことの確認を行う。</p> | <p>下の事項を考慮している。</p> <p>【C/VのSAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率に関する考慮】</p> <ul style="list-style-type: none"> SAの発生確率は、個別プラントの炉心損傷頻度を用いず、炉心損傷頻度の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用している。 <p>・事象の継続時間について、短期荷重については、有効性評価結果から得られる継続時間に基づき10^{-2}年に、長期荷重については、圧力低減方策により通常運転状態程度になる時間に基づき2×10^{-1}年と設定している。</p> <p>・地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。</p> <p>また、表6のSAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率の積等も考慮し、工学的、総合的な判断としてSdによる地震力とSA後長期荷重を組み合わせる。なお、C/Vについて、DB施設ではLOCA後の最終障壁として、SAに至らないよう強度的な余裕をさらに高めるべく、LOCA後の最大内圧とSdによる地震力との組合せを考慮することとしているが、SA施設においては、強度的に更なる余裕を確保するのではなく、以下の設計配慮を行うことにより、余裕を付加し信頼性を高めることとする。</p> <p>SA施設としてのC/Vについては、DB施設のSsに対する機能維持の考え方に準じた耐震設計を行う。さらに、最終障壁としての構造体全体の安全裕度の確認として、重大事故時の格納容器の最高温度、最高内圧を大きく超える200°C、2Pd(最高使用圧力の2倍の圧力)の条件で、原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能が損なわれることがないことの確認を行う。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>表5.2.2.4 SA の発生確率、継続時間、地震動の年超過確率を踏まえた事象発生確率</p> <table border="1" data-bbox="69 1244 544 1372"> <thead> <tr> <th>事象シーケンス</th> <th>SAの発生確率</th> <th>地震動の年超過確率</th> <th>組合せの日安となるSAの継続時間</th> <th>運転状態</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">密閉圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年</td> <td>84×10^{-4}年以下</td> <td>10^{-2}年以上 2×10^{-1}年未満</td> <td>V(L)</td> <td>2×10^{-4}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>56×10^{-4}年以下</td> <td>2×10^{-1}年以上</td> <td>V(L)</td> <td>10^{-4}/炉年以上</td> </tr> </tbody> </table> | 事象シーケンス | SAの発生確率 | 地震動の年超過確率 | 組合せの日安となるSAの継続時間 | 運転状態 | 合計 | 密閉圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) | 10^{-4} /炉年 | 84×10^{-4} 年以下 | 10^{-2} 年以上 2×10^{-1} 年未満 | V(L) | 2×10^{-4} /炉年未満 | 56×10^{-4} 年以下 | 2×10^{-1} 年以上 | V(L) | 10^{-4} /炉年以上 | <p>第5.2.2-4 表 SA の発生確率、継続時間、地震の発生確率を踏まえた事象発生確率</p> <table border="1" data-bbox="544 1244 1019 1474"> <thead> <tr> <th>事象シーケンス</th> <th>運転状態</th> <th>① SAの発生確率</th> <th>② 地震の発生確率</th> <th>③ SAの継続時間</th> <th>④ SAの合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">密閉圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)</td> <td rowspan="2">V(L)</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年</td> <td rowspan="2">$S: 4 \times 10^{-4}$年以下 $S: 4 \times 15 \times 10^{-4}$年以下</td> <td>$S: 4 \times 10^{-2}$年以下</td> <td>$10^{-4}$年未満 5×10^{-4}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>$S: 4 \times 10^{-2}$年以上 $S: 4 \times 15 \times 10^{-2}$年未満</td> <td>$2 \times 10^{-1}$年未満 10^{-4}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">V(L)</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年</td> <td rowspan="2">$S: 4 \times 10^{-2}$年以下 $S: 4 \times 15 \times 10^{-2}$年以下</td> <td>$S: 4 \times 10^{-2}$年以上 2×10^{-1}年未満</td> <td>2×10^{-1}/炉年以上 10^{-4}/炉年以上</td> </tr> <tr> <td>$S: 4 \times 10^{-2}$年以上 2×10^{-1}年以上</td> <td>2×10^{-1}/炉年以上 10^{-4}/炉年以上</td> </tr> </tbody> </table> | 事象シーケンス | 運転状態 | ① SAの発生確率 | ② 地震の発生確率 | ③ SAの継続時間 | ④ SAの合計 | 密閉圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) | V(L) | 10^{-4} /炉年 | $S: 4 \times 10^{-4}$ 年以下 $S: 4 \times 15 \times 10^{-4}$ 年以下 | $S: 4 \times 10^{-2}$ 年以下 | 10^{-4} 年未満 5×10^{-4} /炉年未満 | $S: 4 \times 10^{-2}$ 年以上 $S: 4 \times 15 \times 10^{-2}$ 年未満 | 2×10^{-1} 年未満 10^{-4} /炉年未満 | V(L) | 10^{-4} /炉年 | $S: 4 \times 10^{-2}$ 年以下 $S: 4 \times 15 \times 10^{-2}$ 年以下 | $S: 4 \times 10^{-2}$ 年以上 2×10^{-1} 年未満 | 2×10^{-1} /炉年以上 10^{-4} /炉年以上 | $S: 4 \times 10^{-2}$ 年以上 2×10^{-1} 年以上 | 2×10^{-1} /炉年以上 10^{-4} /炉年以上 | <p>表6 SA の発生確率、継続時間、地震動の年超過確率を踏まえた事象発生確率</p> <table border="1" data-bbox="1019 1244 1494 1404"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SAの発生確率</th> <th rowspan="2">継続時間</th> <th colspan="2">地震動の年超過確率</th> <th rowspan="2">事象発生確率 (短期荷重/長期荷重)</th> </tr> <tr> <th>短期荷重</th> <th>長期荷重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C/V先行破損 10^{-4}/炉年</td> <td>10^2年</td> <td>2×10^{-1}年</td> <td>56×10^{-4}年以下 56×10^{-4}年以下</td> <td>10^{-4}/炉年以下/10^{-4}/炉年以下 10^{-4}/炉年以下/10^{-4}/炉年以下</td> </tr> <tr> <td>C/V過圧破損 10^{-4}/炉年</td> <td>10^2年</td> <td>2×10^{-1}年</td> <td>56×10^{-4}年以下 56×10^{-4}年以下</td> <td>10^{-4}/炉年以下/10^{-4}/炉年以下 10^{-4}/炉年以下/10^{-4}/炉年以下</td> </tr> <tr> <td>C/V過温破損 10^{-4}/炉年</td> <td>10^2年</td> <td>2×10^{-1}年</td> <td>56×10^{-4}年以下 56×10^{-4}年以下</td> <td>10^{-4}/炉年以下/10^{-4}/炉年以下 10^{-4}/炉年以下/10^{-4}/炉年以下</td> </tr> </tbody> </table> | SAの発生確率 | 継続時間 | 地震動の年超過確率 | | 事象発生確率 (短期荷重/長期荷重) | 短期荷重 | 長期荷重 | C/V先行破損 10^{-4} /炉年 | 10^2 年 | 2×10^{-1} 年 | 56×10^{-4} 年以下 56×10^{-4} 年以下 | 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 | C/V過圧破損 10^{-4} /炉年 | 10^2 年 | 2×10^{-1} 年 | 56×10^{-4} 年以下 56×10^{-4} 年以下 | 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 | C/V過温破損 10^{-4} /炉年 | 10^2 年 | 2×10^{-1} 年 | 56×10^{-4} 年以下 56×10^{-4} 年以下 | 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 | <p>表6 SA の発生確率、継続時間、地震の発生確率を踏まえた事象発生確率</p> <table border="1" data-bbox="1494 1244 1968 1404"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SAの発生確率</th> <th rowspan="2">組合せを踏まえる期間 (短期荷重)</th> <th rowspan="2">地震動の発生確率 (長期荷重)</th> <th colspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>短期荷重</th> <th>長期荷重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C/V先行破損 10^{-4}/炉年</td> <td>10^2年</td> <td>2×10^{-1}年</td> <td>$S: 5 \times 10^{-4}$年以下 $Sd: 10^{-4}$年以下</td> <td>10^{-4}/炉年以下/10^{-4}/炉年以下 10^{-4}/炉年以下/10^{-4}/炉年以下</td> </tr> <tr> <td>C/V過圧破損 10^{-4}/炉年</td> <td>10^2年</td> <td>2×10^{-1}年</td> <td>$S: 5 \times 10^{-4}$年以下 $Sd: 10^{-4}$年以下</td> <td>10^{-4}/炉年以下/10^{-4}/炉年以下 10^{-4}/炉年以下/10^{-4}/炉年以下</td> </tr> <tr> <td>C/V過温破損 10^{-4}/炉年</td> <td>10^2年</td> <td>2×10^{-1}年</td> <td>$S: 5 \times 10^{-4}$年以下 $Sd: 10^{-4}$年以下</td> <td>10^{-4}/炉年以下/10^{-4}/炉年以下 10^{-4}/炉年以下/10^{-4}/炉年以下</td> </tr> </tbody> </table> | SAの発生確率 | 組合せを踏まえる期間 (短期荷重) | 地震動の発生確率 (長期荷重) | 合計 | | 短期荷重 | 長期荷重 | C/V先行破損 10^{-4} /炉年 | 10^2 年 | 2×10^{-1} 年 | $S: 5 \times 10^{-4}$ 年以下 $Sd: 10^{-4}$ 年以下 | 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 | C/V過圧破損 10^{-4} /炉年 | 10^2 年 | 2×10^{-1} 年 | $S: 5 \times 10^{-4}$ 年以下 $Sd: 10^{-4}$ 年以下 | 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 | C/V過温破損 10^{-4} /炉年 | 10^2 年 | 2×10^{-1} 年 | $S: 5 \times 10^{-4}$ 年以下 $Sd: 10^{-4}$ 年以下 | 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 | |
| 事象シーケンス | SAの発生確率 | 地震動の年超過確率 | 組合せの日安となるSAの継続時間 | 運転状態 | 合計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 密閉圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) | 10^{-4} /炉年 | 84×10^{-4} 年以下 | 10^{-2} 年以上 2×10^{-1} 年未満 | V(L) | 2×10^{-4} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 56×10^{-4} 年以下 | 2×10^{-1} 年以上 | V(L) | 10^{-4} /炉年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事象シーケンス | 運転状態 | ① SAの発生確率 | ② 地震の発生確率 | ③ SAの継続時間 | ④ SAの合計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 密閉圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) | V(L) | 10^{-4} /炉年 | $S: 4 \times 10^{-4}$ 年以下 $S: 4 \times 15 \times 10^{-4}$ 年以下 | $S: 4 \times 10^{-2}$ 年以下 | 10^{-4} 年未満 5×10^{-4} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | $S: 4 \times 10^{-2}$ 年以上 $S: 4 \times 15 \times 10^{-2}$ 年未満 | 2×10^{-1} 年未満 10^{-4} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | V(L) | 10^{-4} /炉年 | $S: 4 \times 10^{-2}$ 年以下 $S: 4 \times 15 \times 10^{-2}$ 年以下 | $S: 4 \times 10^{-2}$ 年以上 2×10^{-1} 年未満 | 2×10^{-1} /炉年以上 10^{-4} /炉年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | $S: 4 \times 10^{-2}$ 年以上 2×10^{-1} 年以上 | 2×10^{-1} /炉年以上 10^{-4} /炉年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAの発生確率 | 継続時間 | 地震動の年超過確率 | | 事象発生確率 (短期荷重/長期荷重) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 短期荷重 | 長期荷重 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C/V先行破損 10^{-4} /炉年 | 10^2 年 | 2×10^{-1} 年 | 56×10^{-4} 年以下 56×10^{-4} 年以下 | 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C/V過圧破損 10^{-4} /炉年 | 10^2 年 | 2×10^{-1} 年 | 56×10^{-4} 年以下 56×10^{-4} 年以下 | 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C/V過温破損 10^{-4} /炉年 | 10^2 年 | 2×10^{-1} 年 | 56×10^{-4} 年以下 56×10^{-4} 年以下 | 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SAの発生確率 | 組合せを踏まえる期間 (短期荷重) | 地震動の発生確率 (長期荷重) | 合計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 短期荷重 | 長期荷重 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C/V先行破損 10^{-4} /炉年 | 10^2 年 | 2×10^{-1} 年 | $S: 5 \times 10^{-4}$ 年以下 $Sd: 10^{-4}$ 年以下 | 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C/V過圧破損 10^{-4} /炉年 | 10^2 年 | 2×10^{-1} 年 | $S: 5 \times 10^{-4}$ 年以下 $Sd: 10^{-4}$ 年以下 | 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C/V過温破損 10^{-4} /炉年 | 10^2 年 | 2×10^{-1} 年 | $S: 5 \times 10^{-4}$ 年以下 $Sd: 10^{-4}$ 年以下 | 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 10^{-4} /炉年以下/ 10^{-4} /炉年以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|---|---|---|--|
| <p>(5) まとめ 以上のことから、PCVバウンダリとしては、SA後長期(LL)に生じる荷重とSsによる地震力およびSA発生後の最大となる荷重とSdによる地震力を組み合わせることとする。</p> | <p>(5) まとめ 以上より、PCVバウンダリとしては、SA後長期(LL)に生じる荷重とSsによる地震力、SA発生後の最大となる荷重とSdによる地震力を組み合わせることとする。</p>  <p>第5.2.2-8 図 PCVバウンダリの荷重の組合せの検討(イメージ)</p> | <p>(5) まとめ 以上より、C/Vバウンダリとしては、SA長期荷重とSdによる地震力を組み合わせることとする。</p> | <p>(5) まとめ 以上より、C/Vとしては、SA長期荷重とSdによる地震力を組み合わせることとする。</p> | <p>相違理由</p> <p>・資料構成の相違 【女川2、島根2】 ③の相違 (2)～(4)は玄海とのみ比較する</p> |
| <p>5.2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備</p> | <p>5.2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備</p> | <p>5.2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備</p> | <p>5.2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備</p> | |
| <p>(1) SAの発生確率 SAの発生確率としては、CDFの性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</p> | <p>(1) SAの発生確率 SAの発生確率としては、炉心損傷頻度の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</p> | <p>(1) SAの発生確率 SAの発生確率としては、CDFの性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</p> | <p>(1) SAの発生確率 SAの発生確率としては、炉心損傷頻度の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</p> | |
| <p>(3) 荷重の組合せの継続時間の決定 保守性を見込んだ10^{-8}/炉年と、(1)、(2)で得られた値の積との比較により、工学的、総合的に組合せの目安となる継続時間を判断する。事故発生時を基点として、10^{-2}年までの期間を地震荷重との組合せが不要な短期(運転状態V(S))、弾性設計用地震動Sdとの組合せが必要な$10^{-2} \sim 2 \times 10^{-1}$年を長期(L)(運転状態V(L))、基準地震動Ssとの組合せが必要な期間2×10^{-1}年以降を長期(LL)(運転状態V(LL))とする。組合せの目安となる継続時間を表5.2.3.1、組合せのイメージを図5.2.3.1に示す。</p> | <p>(3) 荷重の組合せの継続時間の決定 保守性を見込んだ10^{-8}/炉年と、(1)、(2)で得られた値の積との比較により、工学的、総合的に組合せの目安となる継続時間を判断する。事故発生時を基点として、10^{-2}年までの期間を地震荷重との組合せが不要な短期(運転状態V(S))、弾性設計用地震動Sdとの組合せが必要な$10^{-2} \sim 2 \times 10^{-1}$年を長期(L)(運転状態V(L))、基準地震動Ssとの組合せが必要な2×10^{-1}年以降を長期(LL)(運転状態V(LL))とする。組合せの目安となる継続時間を第5.2.3-1表、組合せのイメージを図5.2.3-1図に示す。</p> | <p>(3) 荷重の組合せの継続時間の決定 保守性を見込んだ10^{-8}/炉年と、(1)、(2)で得られた値の積との比較により、工学的、総合的に組合せの目安となる継続時間を判断する。事故発生時を基点として、10^{-2}年までの期間を地震荷重との組合せが不要な短期(運転状態V(S))、弾性設計用地震動Sdとの組合せが必要な$10^{-2} \sim 2 \times 10^{-1}$年を長期(L)(運転状態V(L))、基準地震動Ssとの組合せが必要な2×10^{-1}年以降を長期(LL)(運転状態V(LL))とする。組合せの目安となる継続時間を第5.2.3-1表、組合せのイメージを図5.2.3-1図に示す。</p> | <p>(3) 荷重の組合せの継続時間の決定 保守性を見込んだ10^{-8}/炉年と、(1)、(2)で得られた値の積との比較により、工学的、総合的に組合せの目安となる継続時間を判断する。事故発生時を基点として、10^{-2}年までの期間を地震荷重との組合せが不要な短期(運転状態V(S))、弾性設計用地震動Sdとの組合せが必要な$10^{-2} \sim 2 \times 10^{-1}$年を長期(L)(運転状態V(L))、基準地震動Ssとの組合せが必要な2×10^{-1}年以降を長期(LL)(運転状態V(LL))とする。組合せの目安となる継続時間を第5.2.3-1表、組合せのイメージを図5.2.3-1図に示す。</p> | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|--|---------------|-------|------------------------------------|---|------------------------|---------------------|--|--|--|--|-----------------------|--|--------|------------|----------|-----------------|---------------|-------|------------------------------------|---|--|--|---|---|-------------|
| <p>表5.2.3.1 組合せの目安となる継続時間</p> <table border="1" data-bbox="85 209 533 328"> <thead> <tr> <th>事故シナリオ</th> <th>重大事故等の発生確率</th> <th>地震動の年超過確率</th> <th>荷重の組合せを考慮する判断目安</th> <th>組合せの目安となる継続時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全てのSA</td> <td>10⁻⁴/炉年^{※1}</td> <td>弾性設計用地震動S_d 10⁻³/年以下^{※2}</td> <td>10⁻⁴/炉年以上</td> <td>10²年以上</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>基準地震動S_a 5×10⁻⁴/年以下^{※2}</td> <td></td> <td>2×10¹年以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1:原子力安全委員会「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について」に記載されている炉心損傷頻度の性能目標値を踏まえ、重大事故等の発生確率として10⁻⁴/炉年とした。</p> <p>※2:JEAG4601・補-1984に記載されている地震動S₂、S₁の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えた。</p>  <p>図5.2.3.1 荷重の組合せと継続時間の関係(イメージ)</p> <p>(4) 荷重の組合せの検討 a. SAの選定 原子炉圧力容器の圧力及び温度上昇の観点で厳しい事故シナリオグループ等は以下の理由から、「原子炉停止機能喪失」である。「原子炉停止機能喪失」は、<u>過度事象として主蒸気隔離弁の誤閉止の発生を仮定するとともに、原子炉自動停止機能が喪失する事象であり、緩和措置がとられない場合には、原子炉出力が維持されるため、原子炉圧力容器が高温・高圧状態となる。</u></p> | 事故シナリオ | 重大事故等の発生確率 | 地震動の年超過確率 | 荷重の組合せを考慮する判断目安 | 組合せの目安となる継続時間 | 全てのSA | 10 ⁻⁴ /炉年 ^{※1} | 弾性設計用地震動S _d 10 ⁻³ /年以下 ^{※2} | 10 ⁻⁴ /炉年以上 | 10 ² 年以上 | | | 基準地震動S _a 5×10 ⁻⁴ /年以下 ^{※2} | | 2×10 ¹ 年以上 | <p>第5.2.3-1 表 組合せの目安となる継続時間</p> <table border="1" data-bbox="562 201 1003 336"> <thead> <tr> <th>事故シナリオ</th> <th>重大事故等の発生確率</th> <th>地震動の発生確率</th> <th>荷重の組合せを考慮する判断目安</th> <th>組合せの目安となる継続時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全てのSA</td> <td>10⁻⁴/炉年^{※1}</td> <td>弾性設計用地震動S_d 基準地震動S_a</td> <td>10⁻³/年以下^{※2} 5×10⁻⁴/年以下^{※2}</td> <td>10²年以上 2×10¹年以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1:原子力安全委員会「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について」に記載されている炉心損傷頻度の性能目標値を踏まえ、重大事故等の発生確率として10⁻⁴/炉年とした。</p> <p>※2:JEAG4601・補-1984に記載されている地震動S₂、S₁の発生確率をS_s、S_dに読み替えた。</p>  <p>第5.2.3-1 図 荷重の組合せと継続時間の関係(イメージ)</p> <p>(4) 荷重の組合せの検討 a. SAの選定 原子炉圧力容器の圧力及び温度上昇の観点で厳しい事故シナリオグループ等は以下の理由から、「原子炉停止機能喪失」である。「原子炉停止機能喪失」は、<u>過渡事象として主蒸気隔離弁の誤閉止の発生を仮定するとともに、原子炉自動停止機能が喪失する事象であり、緩和措置がとられない場合には、原子炉出力が維持されるため、原子炉圧力容器が高温・高圧状態となる。</u></p> | 事故シナリオ | 重大事故等の発生確率 | 地震動の発生確率 | 荷重の組合せを考慮する判断目安 | 組合せの目安となる継続時間 | 全てのSA | 10 ⁻⁴ /炉年 ^{※1} | 弾性設計用地震動S _d 基準地震動S _a | 10 ⁻³ /年以下 ^{※2} 5×10 ⁻⁴ /年以下 ^{※2} | 10 ² 年以上 2×10 ¹ 年以上 | <p>(2) SAで考慮する荷重と継続時間 a. SAの選定 RCPBの圧力及び温度上昇の観点で厳しい事故シナリオグループ等は以下の理由から、「原子炉停止機能喪失」である。「原子炉停止機能喪失」では、<u>運転時の異常な過渡変化が発生するとともに、原子炉自動停止機能が喪失する事象であり、緩和措置がとられない場合には、原子炉出力が維持されるため、RCPBが高温・高圧状態となる。</u></p> | <p>(2) SAで考慮する荷重と継続時間 a. SAの選定 RCPBの圧力及び温度上昇の観点で厳しい事故シナリオグループ等は以下の理由から、「原子炉停止機能喪失」である。「原子炉停止機能喪失」では、<u>運転時の異常な過渡変化が発生するとともに、原子炉自動停止機能が喪失する事象であり、緩和措置がとられない場合には、原子炉出力が維持されるため、RCPBが高温・高圧状態となる。</u></p> | <p>相違理由</p> |
| 事故シナリオ | 重大事故等の発生確率 | 地震動の年超過確率 | 荷重の組合せを考慮する判断目安 | 組合せの目安となる継続時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全てのSA | 10 ⁻⁴ /炉年 ^{※1} | 弾性設計用地震動S _d 10 ⁻³ /年以下 ^{※2} | 10 ⁻⁴ /炉年以上 | 10 ² 年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 基準地震動S _a 5×10 ⁻⁴ /年以下 ^{※2} | | 2×10 ¹ 年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事故シナリオ | 重大事故等の発生確率 | 地震動の発生確率 | 荷重の組合せを考慮する判断目安 | 組合せの目安となる継続時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全てのSA | 10 ⁻⁴ /炉年 ^{※1} | 弾性設計用地震動S _d 基準地震動S _a | 10 ⁻³ /年以下 ^{※2} 5×10 ⁻⁴ /年以下 ^{※2} | 10 ² 年以上 2×10 ¹ 年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対応施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|--------------|---|------|-------------|---|-------------|---|-----------|--|------------------|---|------------------|---|------------------|---|------------------|---|-----------|--|-------------|---|---------------|---|-----------|---|-------------|---|----------------------------|---|-------------|--------------|-------------------------------|--|------------------------------|-----|----------------|-----|------------------|-----|---------------------|-----|-----------------------|-----|------|-----|-----------------|-----|---|--|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|---------|-----|--|-------------|--------------|---|--|-------------|---|-------------|---|-----------|--|----------------------------------|---|-----------------------------------|---|---------------------------------|---|-------------|--------------|--|---|-----------|--|-------------|---|---------------|---|-----------|---|-------------|---|----------------------------|---|-------------------------------|--|------------------------------|-----|-----------------|-----|------------------|-----|---------------------|-----|-----------------------|-----|------|-----|-----------------|-----|---|--|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|---------|-----|---|-------------|------------|--------------------------------|--|----------------|---|-----------|---|-------------|---|----------------|---|-----------|---|------------|---|-------------|---|---------------------------------------|---|-------------------------------|--|---------------------------|---|---------------------|---|-----------------------|---|------|---|-----------------|---|---|--|---------------------------------------|---|-------------------------------|--|---------------------------|---|---------------------------|---|---------------------|---|-----------------------|---|------|---|-----------------|---|---|--|---------------------------------|---|-----------|---|-----------|---|---------|---|---|
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオグループ等</th> <th>DB条件を超えるもの※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係るシナリオグループ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧・低圧注水機能喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>高圧注水・減圧機能喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失</td> <td></td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(低周T/B)</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(T/B U)</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(T/B D)</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(T/B P)</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>崩壊熱除去機能喪失</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取水機能が喪失した場合</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系が故障した場合</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止機能喪失</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>LOCA時注水機能喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA)</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオグループ等</th> <th>DB条件を超えるもの※2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「運転中の原子炉における重大事故」に係る格納容器破損モード</td> <td></td> </tr> <tr> <td>雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>代替蒸留冷却系を使用する場合</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>代替蒸留冷却系を使用できない場合</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>水素燃焼</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>溶融炉心・コンクリート相互作用</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>「運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>崩壊熱除去機能喪失</td> <td>—※3</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失</td> <td>—※3</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材の漏出</td> <td>—※3</td> </tr> <tr> <td>反応度の誤投入</td> <td>—※3</td> </tr> </tbody> </table> | 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの※1 | 「運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係るシナリオグループ | | 高圧・低圧注水機能喪失 | × | 高圧注水・減圧機能喪失 | × | 全交流動力電源喪失 | | 全交流動力電源喪失(低周T/B) | × | 全交流動力電源喪失(T/B U) | × | 全交流動力電源喪失(T/B D) | × | 全交流動力電源喪失(T/B P) | × | 崩壊熱除去機能喪失 | | 取水機能が喪失した場合 | × | 残留熱除去系が故障した場合 | × | 原子炉停止機能喪失 | ○ | LOCA時注水機能喪失 | × | 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) | × | 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの※2 | 「運転中の原子炉における重大事故」に係る格納容器破損モード | | 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) | —※2 | 代替蒸留冷却系を使用する場合 | —※2 | 代替蒸留冷却系を使用できない場合 | —※2 | 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱 | —※2 | 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | —※2 | 水素燃焼 | —※2 | 溶融炉心・コンクリート相互作用 | —※2 | 「運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ | | 崩壊熱除去機能喪失 | —※3 | 全交流動力電源喪失 | —※3 | 原子炉冷却材の漏出 | —※3 | 反応度の誤投入 | —※3 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオグループ等</th> <th>DB条件を超えるもの※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧・低圧注水機能喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>高圧注水・減圧機能喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失</td> <td></td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗) + HPC S失敗</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗) + 高圧炉心冷却失敗</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗) + 直流電源喪失</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオグループ等</th> <th>DB条件を超えるもの※2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗) + SRV再閉失敗+HPC S失敗</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>崩壊熱除去機能喪失</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取水機能が喪失した場合</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系が故障した場合</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止機能喪失</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>LOCA時注水機能喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA)</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>「運転中の原子炉における重大事故」に係る格納容器破損モード</td> <td></td> </tr> <tr> <td>雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>残留熱代替除去系を使用する場合</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>残留熱代替除去系を使用しない場合</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>水素燃焼</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>溶融炉心・コンクリート相互作用</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>「運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>崩壊熱除去機能喪失</td> <td>—※3</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失</td> <td>—※3</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材の漏出</td> <td>—※3</td> </tr> <tr> <td>反応度の誤投入</td> <td>—※3</td> </tr> </tbody> </table> | 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの※1 | 「運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ | | 高圧・低圧注水機能喪失 | × | 高圧注水・減圧機能喪失 | × | 全交流動力電源喪失 | | 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗) + HPC S失敗 | × | 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗) + 高圧炉心冷却失敗 | × | 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗) + 直流電源喪失 | × | 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの※2 | 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗) + SRV再閉失敗+HPC S失敗 | × | 崩壊熱除去機能喪失 | | 取水機能が喪失した場合 | × | 残留熱除去系が故障した場合 | × | 原子炉停止機能喪失 | ○ | LOCA時注水機能喪失 | × | 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) | × | 「運転中の原子炉における重大事故」に係る格納容器破損モード | | 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) | —※2 | 残留熱代替除去系を使用する場合 | —※2 | 残留熱代替除去系を使用しない場合 | —※2 | 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱 | —※2 | 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | —※2 | 水素燃焼 | —※2 | 溶融炉心・コンクリート相互作用 | —※2 | 「運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ | | 崩壊熱除去機能喪失 | —※3 | 全交流動力電源喪失 | —※3 | 原子炉冷却材の漏出 | —※3 | 反応度の誤投入 | —※3 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオグループ等</th> <th>DB条件を超えるもの</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>「運転中の原子炉における重大事故」に係る事故シナリオグループ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2次冷却系からの除熱機能喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納冷却機能喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器の除熱機能喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止機能喪失</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ECCS圧水機能喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>ECCS再循環機能喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA、蒸気発生器伝熱管破損)</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>「運転中の原子炉における重大事故」に係る格納容器破損モード</td> <td></td> </tr> <tr> <td>雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧破損)</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>水素燃焼</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>溶融炉心・コンクリート相互作用</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>「運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA、蒸気発生器伝熱管破損)</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>「運転中の原子炉における重大事故」に係る格納容器破損モード</td> <td></td> </tr> <tr> <td>雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧破損)</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過温破損)</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>水素燃焼</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>溶融炉心・コンクリート相互作用</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>「運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>崩壊熱除去機能喪失(冷却除去系の故障による停止時冷却機能喪失)</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材の漏出</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>反応度の誤投入</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> | 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの | 「運転中の原子炉における重大事故」に係る事故シナリオグループ | | 2次冷却系からの除熱機能喪失 | × | 全交流動力電源喪失 | × | 原子炉格納冷却機能喪失 | × | 原子炉格納容器の除熱機能喪失 | × | 原子炉停止機能喪失 | ○ | ECCS圧水機能喪失 | × | ECCS再循環機能喪失 | × | 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA、蒸気発生器伝熱管破損) | × | 「運転中の原子炉における重大事故」に係る格納容器破損モード | | 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧破損) | × | 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱 | × | 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | × | 水素燃焼 | × | 溶融炉心・コンクリート相互作用 | × | 「運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ | | 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA、蒸気発生器伝熱管破損) | × | 「運転中の原子炉における重大事故」に係る格納容器破損モード | | 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧破損) | × | 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過温破損) | × | 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱 | × | 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | × | 水素燃焼 | × | 溶融炉心・コンクリート相互作用 | × | 「運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ | | 崩壊熱除去機能喪失(冷却除去系の故障による停止時冷却機能喪失) | × | 全交流動力電源喪失 | × | 原子炉冷却材の漏出 | × | 反応度の誤投入 | × | <p>※1:有効性評価における原子炉圧力と最高使用圧力との比較</p> <p>※2:非常用炉心冷却系が喪失し、炉心が損傷に至るシナリオである。よって、原子炉冷却材圧力バウンダリの頑健性を評価することを目的とした事故シナリオとしては参照しない。</p> <p>なお、雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)及び水素燃焼は大破断LOCAを起因とし、事故後、急速に減圧するシナリオであり、また、他のシナリオは、原子炉が高圧の状態が維持(その間逃がし安全弁による原子炉圧力制御)するが、原子炉水位がBAF+20%の位置で減圧するシナリオであるため、原子炉圧力という点では、「運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループに包絡される</p> <p>※3:運転停止中は、炉心の冠水維持までを評価の対象としており原子炉圧力・温度に対する評価は実施していない。しかしながら、運転停止中であり、初期圧力は十分に低く、また、過圧・過温として影響の大きい条件である炉心崩壊熱は、運転中と比較し</p> |
| 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの※1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係るシナリオグループ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高圧・低圧注水機能喪失 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高圧注水・減圧機能喪失 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全交流動力電源喪失 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全交流動力電源喪失(低周T/B) | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全交流動力電源喪失(T/B U) | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全交流動力電源喪失(T/B D) | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全交流動力電源喪失(T/B P) | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 崩壊熱除去機能喪失 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 取水機能が喪失した場合 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 残留熱除去系が故障した場合 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉停止機能喪失 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCA時注水機能喪失 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「運転中の原子炉における重大事故」に係る格納容器破損モード | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) | —※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 代替蒸留冷却系を使用する場合 | —※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 代替蒸留冷却系を使用できない場合 | —※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱 | —※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | —※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水素燃焼 | —※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 溶融炉心・コンクリート相互作用 | —※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 崩壊熱除去機能喪失 | —※3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全交流動力電源喪失 | —※3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉冷却材の漏出 | —※3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 反応度の誤投入 | —※3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの※1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高圧・低圧注水機能喪失 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高圧注水・減圧機能喪失 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全交流動力電源喪失 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗) + HPC S失敗 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗) + 高圧炉心冷却失敗 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗) + 直流電源喪失 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗) + SRV再閉失敗+HPC S失敗 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 崩壊熱除去機能喪失 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 取水機能が喪失した場合 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 残留熱除去系が故障した場合 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉停止機能喪失 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LOCA時注水機能喪失 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA) | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「運転中の原子炉における重大事故」に係る格納容器破損モード | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損) | —※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 残留熱代替除去系を使用する場合 | —※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 残留熱代替除去系を使用しない場合 | —※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱 | —※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | —※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水素燃焼 | —※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 溶融炉心・コンクリート相互作用 | —※2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 崩壊熱除去機能喪失 | —※3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全交流動力電源喪失 | —※3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉冷却材の漏出 | —※3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 反応度の誤投入 | —※3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事故シナリオグループ等 | DB条件を超えるもの | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「運転中の原子炉における重大事故」に係る事故シナリオグループ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2次冷却系からの除熱機能喪失 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全交流動力電源喪失 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉格納冷却機能喪失 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉格納容器の除熱機能喪失 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉停止機能喪失 | ○ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ECCS圧水機能喪失 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ECCS再循環機能喪失 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA、蒸気発生器伝熱管破損) | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「運転中の原子炉における重大事故」に係る格納容器破損モード | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧破損) | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水素燃焼 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 溶融炉心・コンクリート相互作用 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA、蒸気発生器伝熱管破損) | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「運転中の原子炉における重大事故」に係る格納容器破損モード | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧破損) | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過温破損) | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉圧力容器外の溶融燃料-冷却材相互作用 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水素燃焼 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 溶融炉心・コンクリート相互作用 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 「運転停止中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シナリオグループ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 崩壊熱除去機能喪失(冷却除去系の故障による停止時冷却機能喪失) | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全交流動力電源喪失 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉冷却材の漏出 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 反応度の誤投入 | × | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

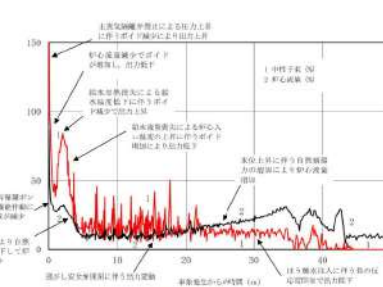
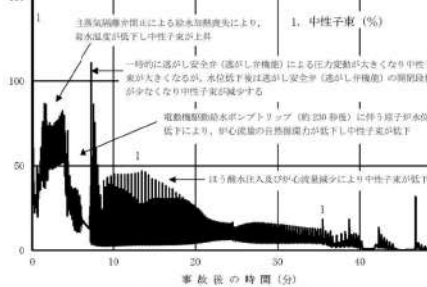
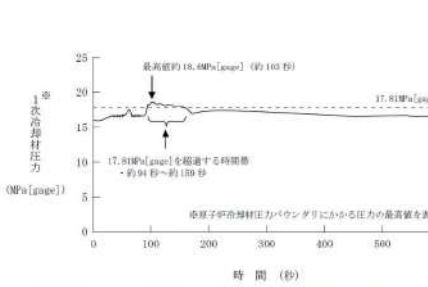
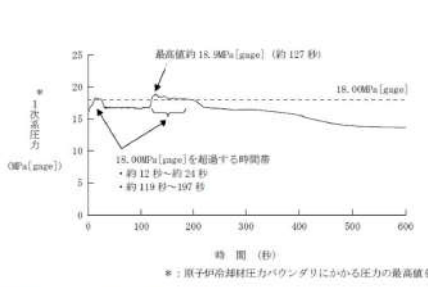
| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|---|--|---|-------------|
| <p>て十分に小さく、事象の進展も遅くなることから、「運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シーケンスグループに包絡されるものとして参照すべき事故シーケンスの対象とはしない。</p> <p>これ以外の事故シーケンスグループ等では、原子炉圧力容器は健全であり、また、スクラム後、急速減圧及び低圧注水系による冠水維持開始までの間、逃がし安全弁の作動により、原子炉圧力は制御されることから、DBの荷重条件を超えることはない。</p> <p>また、「全交流動力電源喪失(TBP)」、「LOCA時注水機能喪失」及び「格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA)」は、LOCA又は逃がし安全弁の再開失敗が発生していることを前提にしており、DBの荷重条件を超えることはない。</p> <p>「原子炉停止機能喪失」(以下「ATWS」という。)の炉心損傷防止対策は、主として当該事故の発生防止のために代替制御棒挿入機能(ARI)を備えており、プラント過渡事象が発生し、通常のスクラム機能が、電気的な故障により喪失した場合に、後備の手段としてARIを作動させることにより原子炉停止機能を確保することとなる。有効性評価では、このARIの機能に期待せず、最も厳しい過渡事象として主蒸気隔離弁の閉止を条件とし、これによる原子炉圧力上昇による反応度投入、また、主蒸気隔離弁の閉止に伴う給水加熱喪失による反応度投入を評価している。これに対し、原子炉出力を抑制するための代替原子炉再循環ポンプトリップ機能、制御棒挿入機能喪失時の自動減圧系作動阻止機能及びほう酸水注入系による原子炉未臨界操作により原子炉を未臨界へ移行させることとなる。</p> <p>以上のとおり、スクラムを前提とした他の事故シーケンスグループ等と比較し、最も早く原子炉冷却材圧力が上昇する事象である。</p> <p>したがって、SAとして考慮すべき事故シーケンスは以下の事故シナリオを選定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉停止機能喪失 | <p>して十分に小さく、事象の進展も遅くなることから、「運転中の原子炉における重大事故に至るおそれがある事故」に係る事故シーケンスグループに包絡されるものとして参照すべき事故シーケンスの対象とはしない。</p> <p>これ以外の事故シーケンスグループ等では、原子炉圧力容器は健全であり、また、スクラム後、急速減圧による低圧注水系による冠水維持開始までの間、逃がし安全弁の作動により、原子炉圧力は制御されることから、DBの荷重条件を超えることはない。</p> <p>また、「全交流動力電源喪失(外部電源喪失+D/G失敗)+SRV再開失敗+HPCS失敗」、「LOCA時注水機能喪失」及び「格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA)」は、LOCA又は逃がし安全弁の再開失敗が発生していることを前提にしており、DB条件を超えることはない。</p> <p>「原子炉停止機能喪失」の炉心損傷防止対策は、主として当該事故の発生防止のために代替制御棒挿入機能(ARI)を備えており、プラント過渡事象が発生し、通常のスクラム機能が、電気的な故障により喪失した場合に、後備の手段としてARIを作動させることにより原子炉停止機能を確保することとなる。有効性評価では、このARIの機能に期待せず、最も厳しい過渡事象として主蒸気隔離弁の閉止を条件とし、これによる原子炉圧力上昇による反応度投入、また、主蒸気隔離弁の閉止に伴う給水加熱喪失による反応度投入を評価している。これに対し、原子炉出力を抑制するための代替原子炉再循環ポンプトリップ機能、運転員による原子炉水位維持操作(自動減圧系の自動起動阻止含む)及びほう酸水注入系による原子炉未臨界操作により原子炉を未臨界へ移行させることとなる。</p> <p>以上のとおり、スクラムを前提とした他の事故シーケンスグループ等と比較し、最も早く原子炉冷却材圧力が上昇する事象である。</p> <p>したがって、以下のSAとして考慮すべき事故シーケンスは以下の事故シナリオを選定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉停止機能喪失 | <p>これ以外の事故シーケンスグループ等のうち、「2次冷却系からの除熱機能喪失」においては、「原子炉停止機能喪失」と同様、RCPBは健全であり、圧力・温度が上昇するが、制御棒挿入により原子炉出力が下がる。原子炉出力が下がった状態であれば、加圧器逃がし弁の作動により、圧力の上昇を防ぐことができることから、DBの荷重条件を超えることはない。</p> <p>また、「全交流動力電源喪失」及び「原子炉補機冷却機能喪失」、「原子炉格納容器の除熱機能喪失」、「ECCS注水機能喪失」、「ECCS再循環機能喪失」及び「格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA、蒸気発生器伝熱管破損)」については、LOCA(RCPシールLOCA/シールリーク含む)が発生していることから、表7に示すRCPBのDB条件を超えることはない。</p> <p>「原子炉停止機能喪失」(以下「ATWS」という。)の炉心損傷防止対策としては、<u>共通要因故障対策盤(自動制御盤)(ATWS緩和設備)</u>により主蒸気ラインを隔離することで、1次冷却材温度を上昇させることにより、減速材温度係数の負の反応度帰還効果により原子炉出力を低下させ、また、補助給水ポンプが自動起動することで、蒸気発生器への注水を確保することにより、蒸気発生器による炉心冷却を行うことになる。</p> <p>ATWSで考慮する運転中の異常な過渡変化のうち、<u>主給水流量喪失</u>については、<u>共通要因故障対策盤(自動制御盤)(ATWS緩和設備)</u>が動作しない場合に最も早く1次冷却材圧力が上昇する事象である。</p> <p>また、<u>負荷の喪失</u>については、運転時の異常な過渡変化において最も圧力が高くなる事象である。</p> <p>したがって、有効性評価では、上記の理由から以下の2つの事故シーケンスを選定している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 主給水流量喪失+原子炉トリップ失敗 負荷の喪失+原子炉トリップ失敗 | <p>これ以外の事故シーケンスグループ等のうち、「2次冷却系からの除熱機能喪失」においては、「原子炉停止機能喪失」と同様、RCPBは健全であることから、圧力・温度が上昇するが、制御棒挿入により原子炉出力が下がる。原子炉出力が下がった状態であれば、加圧器逃がし弁の作動により、圧力の上昇を防ぐことができることから、DBの荷重条件を超えることはない。</p> <p>また、「全交流動力電源喪失」及び「原子炉補機冷却機能喪失」、「原子炉格納容器の除熱機能喪失」、「ECCS注水機能喪失」、「ECCS再循環機能喪失」及び「格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA、蒸気発生器伝熱管破損)」については、LOCA(RCPシールLOCA/シールリーク含む)が発生していることから、表7に示すRCPBのDB条件を超えることはない。</p> <p>「原子炉停止機能喪失」(以下「ATWS」という。)の炉心損傷防止対策としては、<u>多様化自動作動設備</u>により主蒸気ラインを隔離することで、1次冷却材温度を上昇させることにより、減速材温度係数の負の反応度帰還効果により原子炉出力を低下させ、また、補助給水ポンプが自動起動することで、蒸気発生器への注水を確保することにより、蒸気発生器による炉心冷却を行うことになる。</p> <p>ATWSで考慮する運転中の異常な過渡変化のうち、「<u>主給水流量喪失</u>」については、<u>多様化自動作動設備</u>が動作しない場合に、<u>より多くの機能に期待する必要があり原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性確保の観点で厳しくなる事象である。</u></p> <p>また、「<u>負荷の喪失</u>」については、運転時の異常な過渡変化において最も圧力が高くなる事象である。</p> <p>したがって、有効性評価では、上記の理由から以下の2つの事故シーケンスを選定している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 主給水流量喪失+ATWS 負荷の喪失+ATWS | <p>相違理由</p> |

実線・設計方針又は設備構成等の相違
 波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------------------|------|-------|--|--|-----------|------|----------------|------|-------|--|--|-------------------|-----------------|------------------------|------|----------------|----------------|---------------|-------------------|-------------|-------------|---------------|---|--|--------------|------------|------------------------|------|----------------|----------------|---------------|-------------------|-------------|-------------|---------------|---|
| <p>この事故シーケンスにおけるSA発生後の原子炉冷却材圧力バウンダリ圧力の最高値、原子炉冷却材温度の最高値を表5.2.3.2に示す。</p> <p>表5.2.3.2 原子炉冷却材圧力バウンダリのSA時の圧力・温度(有効性評価結果)</p> <table border="1" data-bbox="73 319 544 399"> <tr> <td></td> <td>原子炉停止機能喪失</td> </tr> <tr> <td>最高圧力</td> <td>約9.56MPa[gage][※]</td> </tr> <tr> <td>最高温度</td> <td>約309℃</td> </tr> </table> <p>※ 原子炉圧力と原子炉圧力容器底部圧力との差を考慮した値</p> <p>表5.2.3.2に示す原子炉停止機能喪失の有効性評価における解析条件設定は、解析条件及び解析コードの不確かさを考慮して、設計値を用いるか又は評価項目となるパラメータに対して余裕が小さくなるような設定とすることとしている。</p> <p>また、不確かさの影響評価を行っており、その結果として、解析コード及び解析条件の不確かさについて操作への影響を含めて確認した結果、評価項目となるパラメータに与える影響は小さいことを確認していることから、ここでは不確かさは考慮しない。</p> <p>b. SAで考慮する荷重と継続時間</p> <p>a. 項で選定した事故シーケンスの過渡応答図を図</p> | | 原子炉停止機能喪失 | 最高圧力 | 約9.56MPa[gage] [※] | 最高温度 | 約309℃ | <p>この事故シーケンスにおけるSA発生後の原子炉圧力の最高値、原子炉冷却材温度の最高値を表5.2.3-2表に示す。</p> <p>第5.2.3-2表 原子炉冷却材圧力バウンダリのSA時の圧力・温度(有効性評価結果)</p> <table border="1" data-bbox="544 319 1014 399"> <tr> <td></td> <td>原子炉停止機能喪失</td> </tr> <tr> <td>最高圧力</td> <td>約8.98MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高温度</td> <td>約304℃</td> </tr> </table> <p>第5.2.3-2表に示す原子炉停止機能喪失の有効性評価における解析条件設定は、解析条件及び解析コードの不確かさを考慮して、現実的な条件を基本としつつ、原則、評価項目となるパラメータに対して余裕が小さくなるような設定とすることとしている。</p> <p>また、不確かさの影響評価を行っており、その場合の圧力・温度は、第5.2.3-2表に示す評価結果より高くなる。</p> <p>しかしながら、後述する短期荷重の継続時間として考慮する時間設定においては、事象発生後に低温停止状態に至る時間を包絡するものとしているため、結果として不確かさの重畳の影響はない。</p> <p>b. SAで考慮する荷重と継続時間</p> <p>a. 項で選定した事故シーケンスの過渡応答図を</p> | | 原子炉停止機能喪失 | 最高圧力 | 約8.98MPa[gage] | 最高温度 | 約304℃ | <p>これらの事故シーケンスにおけるSA発生後の1次冷却材圧力の最高値、1次冷却材温度の高温側/低温側の最高値を表7に示す。</p> <p>表7 原子炉冷却材圧力バウンダリのSA時の圧力・温度(有効性評価結果)</p> <table border="1" data-bbox="1014 319 1485 422"> <tr> <td></td> <td>主給水流量喪失+原子炉トリップ失敗</td> <td>負荷の喪失+原子炉トリップ失敗</td> <td>DB条件(「負荷の喪失」時の評価圧力・温度)</td> </tr> <tr> <td>最高圧力</td> <td>約18.9MPa[gage]</td> <td>約18.9MPa[gage]</td> <td>17.8MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高温度(高温側配管/低温側配管)</td> <td>約352℃/約351℃</td> <td>約352℃/約351℃</td> <td>338.0℃/308.3℃</td> </tr> </table> <p>表7に示すATWSの有効性評価における解析条件設定は、解析条件及び解析コードの不確かさを考慮して、現実的な条件を基本としつつ、原則、評価項目となるパラメータに対して余裕が小さくなるような設定とすることとしている。</p> <p>また、不確かさの影響評価を行っており、感度解析として評価結果が厳しくなるように不確かさの重畳を考慮した場合の想定においては、表7に示す評価結果より高くなるもの、<u>すべて一律に圧力・温度の最高値を高くする方向に重畳させることは必ずしも現実的でないと考えられること</u>、また、ATWSの有効性評価における解析条件として最も評価指標への影響が大きい減速材温度係数初期値に保守性を有していることから、耐震評価に用いるRCPBの圧力・温度条件として、不確かさの重畳までは考慮せず、表7に示す有効性評価結果の<u>圧力・温度</u>を用いることとした。</p> <p>なお、後述する短期荷重の継続時間として考慮する時間設定においては、事象発生後に低温停止状態に至る時間を包絡するものとしているため、結果として不確かさの重畳の影響はない。</p> <p>b. SAで考慮する荷重と継続時間</p> <p>RCPBについては、DB条件として、「負荷の喪失」時の圧力・温度を用いた評価を行っている。したがって、DB条件を超える時間として、「負荷の喪失」時の荷重条件を超える時間(「短期荷重の継続時間」という。)を確認する。なお、DB条件以下の状態を「長期荷重の状態」とし、この状態の荷重としては「負荷の喪失」時の荷重を用いるが、「負荷の喪失」時の荷重条件と地震を組み合わせた評価はDB側で実施している評価と同じである。</p> <p>a. 項で選定した2つの事故シーケンスのうち、DB</p> | | 主給水流量喪失+原子炉トリップ失敗 | 負荷の喪失+原子炉トリップ失敗 | DB条件(「負荷の喪失」時の評価圧力・温度) | 最高圧力 | 約18.9MPa[gage] | 約18.9MPa[gage] | 17.8MPa[gage] | 最高温度(高温側配管/低温側配管) | 約352℃/約351℃ | 約352℃/約351℃ | 338.0℃/308.3℃ | <p>これらの事故シーケンスにおけるSA発生後の1次系圧力の最高値、1次冷却材温度の高温側/低温側の最高値を表7に示す。</p> <p>表7 原子炉冷却材圧力バウンダリのSA時の圧力・温度(有効性評価結果)</p> <table border="1" data-bbox="1485 319 1955 422"> <tr> <td></td> <td>主給水流量喪失+ATWS</td> <td>負荷の喪失+ATWS</td> <td>DB条件(「負荷の喪失」時の評価圧力・温度)</td> </tr> <tr> <td>最高圧力</td> <td>約18.9MPa[gage]</td> <td>約18.9MPa[gage]</td> <td>18.9MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高温度(高温側配管/低温側配管)</td> <td>約350℃/約348℃</td> <td>約350℃/約348℃</td> <td>336.0℃/308.3℃</td> </tr> </table> <p>表7に示すATWSの有効性評価における解析条件設定は、解析条件及び解析コードの不確かさを考慮して、現実的な条件を基本としつつ、原則、評価項目となるパラメータに対して余裕が小さくなるような設定とすることとしている。</p> <p>また、不確かさの影響評価を行っており、感度解析として評価結果が厳しくなるように不確かさの重畳を考慮した場合の想定においては、表7に示す評価結果より高くなるもの、<u>全て一律に圧力・温度の最高値を高くする方向に重畳させることは必ずしも現実的でないと考えられること</u>、また、ATWSの有効性評価における解析条件として最も評価指標への影響が大きい減速材温度係数初期値に保守性を有していることから、耐震評価に用いるRCPBの圧力・温度条件として、不確かさの重畳までは考慮せず、表7に示す有効性評価結果の<u>圧力・温度に基づいた保守的な圧力・温度</u>を用いることとした。</p> <p>なお、後述する短期荷重の継続時間として考慮する時間設定においては、事象発生後に低温停止状態に至る時間を包絡するものとしているため、結果として不確かさの重畳の影響はない。</p> <p>b. SAで考慮する荷重と継続時間</p> <p>RCPBについては、DB条件として、「負荷の喪失」時の圧力・温度を用いた評価を行っている。したがって、DB条件を超える時間として、「負荷の喪失」時の荷重条件を超える時間(「短期荷重の継続時間」という。)を確認する。なお、DB条件以下の状態を「長期荷重の状態」とし、この状態の荷重としては「負荷の喪失」時の荷重を用いるが、「負荷の喪失」時の荷重条件と地震を組み合わせた評価はDB側で実施している評価と同じである。</p> <p>a. 項で選定した2つの事故シーケンスのうち、<u>圧</u></p> | | 主給水流量喪失+ATWS | 負荷の喪失+ATWS | DB条件(「負荷の喪失」時の評価圧力・温度) | 最高圧力 | 約18.9MPa[gage] | 約18.9MPa[gage] | 18.9MPa[gage] | 最高温度(高温側配管/低温側配管) | 約350℃/約348℃ | 約350℃/約348℃ | 336.0℃/308.3℃ | <p>・評価結果の相違【玄海3/4】</p> <p>・個別評価結果の相</p> |
| | 原子炉停止機能喪失 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高圧力 | 約9.56MPa[gage] [※] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高温度 | 約309℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 原子炉停止機能喪失 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高圧力 | 約8.98MPa[gage] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高温度 | 約304℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 主給水流量喪失+原子炉トリップ失敗 | 負荷の喪失+原子炉トリップ失敗 | DB条件(「負荷の喪失」時の評価圧力・温度) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高圧力 | 約18.9MPa[gage] | 約18.9MPa[gage] | 17.8MPa[gage] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高温度(高温側配管/低温側配管) | 約352℃/約351℃ | 約352℃/約351℃ | 338.0℃/308.3℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 主給水流量喪失+ATWS | 負荷の喪失+ATWS | DB条件(「負荷の喪失」時の評価圧力・温度) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高圧力 | 約18.9MPa[gage] | 約18.9MPa[gage] | 18.9MPa[gage] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 最高温度(高温側配管/低温側配管) | 約350℃/約348℃ | 約350℃/約348℃ | 336.0℃/308.3℃ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020. 2. 7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021. 9. 6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017. 1. 10版) | 相違理由 |
|---|--|---|---|---|
| <p>5. 2. 3. 2 及び図5. 2. 3. 3 に示す。原子炉圧力は主蒸気隔離弁の閉止に伴う圧力上昇以降、速やかに耐震設計上の設計圧力である8. 62MPa[gage]を下回る。</p> <p>また、事象開始から50分以内にほう酸水注入系による未臨界が確立され、事象は収束する。</p>  <p>図5. 2. 3. 2 原子炉停止機能喪失における中性子束及び炉心流量の時間変化(事象発生から50分後まで)</p> | <p>第5. 2. 3-2 図～第5. 2. 3-3 図に示す。原子炉圧力は主蒸気隔離弁の閉止に伴う圧力上昇以降、速やかに耐震設計上の設計圧力である8. 28MPa[gage]を下回る。</p> <p>また、事象開始から50分以内にほう酸水注入系による未臨界が確立され、事象は収束する。</p>  <p>第5. 2. 3-2 図 原子炉停止機能喪失における中性子束の時間変化(事象発生から50分後まで)</p> | <p>条件を超える時間帯が長い「主給水流量喪失+原子炉トリップ失敗」の過渡応答図を図9～図11に示す。</p> <p>1次冷却材圧力は解析実施期間である600秒以内に耐震設計上の設計圧力(「負荷の喪失」の評価圧力)である17. 81MPa[gage]を下回っている。</p> <p>また、1次冷却材温度の高温側(原子炉容器出口配管側)/低温側(原子炉容器入口配管側)は、耐震設計上の設計温度(「負荷の喪失」の評価温度)を超過した後、なだらかに低下する傾向となっている。</p> <p>長期的な観点では、SA発生後600秒以降、1次冷却材温度の高温側/低温側はほぼ一定で推移する。SA発生後10分で運転員が緊急ほう酸注入を実施することにより、原子炉出力は崩壊熱レベルまで速やかに低下する。これにより1次冷却材温度の高温側/低温側は若干低下し、1次冷却材温度の高温側は速やかに耐震設計上の設計温度である339. 8℃を下回る。さらに、低温側配管温度も当該設計温度である308. 3℃を下回り、原子炉は事象発生後約4. 5時間で高温停止状態となる。その後、運転員が1次系の減圧、減温及び余熱除去系による炉心冷却を行うことにより、事象発生後約26. 5時間で低温停止状態に至る。</p> <p>以上から、荷重の組合せの検討で用いる継続時間としては保守的に10⁻²年(約87時間)とする。</p>  <p>図9 主給水流量喪失+原子炉トリップ失敗(1)</p> | <p>力・温度条件のより厳しい「負荷の喪失+ATWS」の過渡応答図を図9～図11に示す。</p> <p>1次冷却材圧力は解析実施期間である600秒以内に耐震設計上の設計圧力(「負荷の喪失」の評価圧力)である18. 00MPa[gage]を下回っている。</p> <p>また、1次冷却材温度の高温側(原子炉容器出口配管側)/低温側(原子炉容器入口配管側)は、耐震設計上の設計温度(「負荷の喪失」の評価温度)を超過した後、なだらかに低下する傾向となっている。</p> <p>長期的な観点では、SA発生後600秒以降、1次冷却材温度の高温側/低温側はほぼ一定で推移する。SA発生後10分で運転員が緊急ほう酸注入を実施することにより、原子炉出力は崩壊熱レベルまで速やかに低下する。これにより1次冷却材温度の高温側/低温側は若干低下し、1次冷却材温度の高温側は速やかに耐震設計上の設計温度である336. 0℃を下回る。さらに、低温側配管温度も当該設計温度である308. 7℃を下回り、原子炉は事象発生後約10時間で高温停止状態となる。その後、運転員が1次系の減圧、減温及び余熱除去系による炉心冷却を行うことにより、事象発生後約21. 5時間で低温停止状態に至る。</p> <p>以上から、荷重の組合せの検討で用いる継続時間としては保守的に10⁻²年(約87時間)とする。</p>  <p>図9 負荷の喪失+ATWS(1)</p> | <p>違</p> <p>【玄海3/4】</p> <p>・評価結果の相違 【玄海3/4】</p> <p>・評価結果の相違 【玄海3/4】</p> <p>・評価結果の相違 【玄海3/4】</p> |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)

図5.2.3.3 原子炉停止機能喪失における原子炉圧力、原子炉水位(シュラウド外)の時間変化(事象発生から50分後まで)

島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)

第5.2.3-3 図 原子炉停止機能喪失における原子炉圧力、原子炉水位(シュラウド外水位)の時間変化(事象発生から50分後まで)

泊発電所3号炉

図10 主給水流量喪失+原子炉トリップ失敗(2)

図11 主給水流量喪失+原子炉トリップ失敗(3)

よって、DB条件を超える期間をまとめると表8のとおりとなる。

表8 SAの継続時間

| | 継続時間 (短期・長期共通) (注) |
|-------------------|-----------------------|
| 主給水流量喪失+原子炉トリップ失敗 | 10 ⁻² 年 |
| 負荷の喪失+原子炉トリップ失敗 | |

(注)長期荷重の条件はDB条件を超えることはないことから、短期荷重の条件がDB条件を超える時間を短期・長期共通の継続時間として設定する。

玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版)

図10 負荷の喪失+ATWS(2)

図11 負荷の喪失+ATWS(3)

よって、DB条件を超える期間をまとめると表8のとおりとなる。

表8 SAの継続時間

| | DB条件を超える期間 (短期・長期共通) (注) |
|--------------|-----------------------------|
| 主給水流量喪失+ATWS | 10 ⁻² 年 |
| 負荷の喪失+ATWS | |

(注)長期荷重の条件はDB条件を超えることはないことから、短期荷重の条件がDB条件を超える時間を短期・長期共通の継続時間として設定する。

相違理由

・評価結果の相違【玄海3/4】

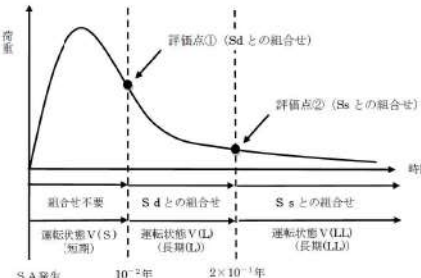
・評価結果の相違【玄海3/4】

泊発電所3号炉 SA基準適合性 比較表

39-4 重大事故等対応施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉(2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--------------------------|--------------------------|----|-----------|----------------------|---------------------------------------|----------------------|-------|--------------------------|---|------------------------|-------|-----------------------|---|--------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------------------|--|----------------------|------------------------|--|--------------------------|--------------------------|-----------------|----------------------|--|----------------------|--------------------------|--|------------------------|------------------------|-----------------|----------------------|--|------------------------|--------------------------|--|------------------------|------------------------|---|--|---------|-----------------|-----------|--------|-------------------|----------------------|--------------------|--|------------------------|------------|----------------------|--------------------|--|------------------------|--|------------------------|------------|----------------------|--------------------|--|------------------------|--|------------------------|--|
| 泊との比較のために記載の順番を入れ替え | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>(2) 地震動の年超過確率 地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS₂、S₁の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用する。(添付資料-2 参照)</p> | <p>(2) 地震動の年超過確率 地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS₂、S₁の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用する。(添付資料2 参照)</p> | <p>(3) 地震動の年超過確率 地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS₂、S₁の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用する。(添付資料2 参照)</p> | <p>(3) 地震動の年超過確率 地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS₂、S₁の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用する。(添付資料2 参照)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>(1)~(3)から、SAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率を踏まえた事象発生確率は表5.2.3.3のとおりとなる。 この検討に際し、SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために、頻度が保守的に算出されるように各パラメータの設定に当たり、以下の事項を考慮している。 【RPVバウンダリのSAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率に関する考慮】 ・SAの発生確率は、個別プラントのCDFを用いず、CDFの性能目標値である10⁻⁴/炉年を適用している。 ・地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。 表5.2.3.3より、SAの発生確率、地震動の年超過確率、組合せの目安となるSAの継続時間との積等も考慮し、工学的、総合的な判断としてS_dによる地震力とSA後長期(L)荷重、S_sによる地震力とSA後長期(LL)荷重とを組み合わせる。</p> | <p>(1)~(3)から、SAの発生確率、継続時間、地震動の発生確率を踏まえた事象発生確率は表5.2.3-3表のとおりとなる。 この検討に際し、SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために、頻度が保守的に算出されるように各パラメータの設定に当たり、以下の事項を考慮している。 【RPVバウンダリのSAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率に関する考慮】 ・SAの発生確率は、個別プラントの炉心損傷頻度を用いず、炉心損傷頻度の性能目標値である10⁻⁴/炉年を適用している。 ・地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。 第5.2.3-3表より、SAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率の積等も考慮し、工学的、総合的な判断としてS_dによる地震力とSA後長期(L)荷重、S_sによる地震力とSA後長期(LL)荷重とを組み合わせる。</p> | <p>(4) 荷重組合せの検討 (1)~(3)から、SAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率を踏まえた事象発生確率は表9のとおりとなる。 この検討に際し、SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために、頻度が保守的に算出されるように各パラメータの設定に当たり、以下の事項を考慮している。 【RCPBのSAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率に関する考慮】 ・SAの発生確率は、CDFの性能目標値である10⁻⁴/炉年を適用している。 ・事象の継続時間については、有効性評価結果から得られる継続時間に基づき10⁻²年としている。 ・地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。 表9より、SAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率の積等も考慮し、工学的、総合的な判断としては、S_s、S_dによる地震力と組み合わせる必要はないが、S_dによる地震力とSA後長期荷重を組み合わせる。</p> | <p>(4) 荷重組合せの検討 (1)~(3)から、SAの発生確率、継続時間、地震動の発生確率を踏まえた事象発生確率は表9のとおりとなる。 この検討に際し、SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために、頻度が保守的に算出されるように各パラメータの設定に当たり、以下の事項を考慮している。 【RCPBのSAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率に関する考慮】 ・SAの発生確率は、個別プラントの炉心損傷頻度を用いず、炉心損傷頻度の性能目標値である10⁻⁴/炉年を適用している。 ・事象の継続時間については、有効性評価結果から得られる継続時間に基づき10⁻²年としている。 ・地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。 表9より、SAの発生確率、継続時間、地震動の発生確率の積等も考慮し、工学的、総合的な判断としては、S_s、S_dによる地震力と組み合わせる必要はないが、S_dによる地震力とSA後長期荷重を組み合わせる。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>表5.2.3.3 SAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率を踏まえた事象発生確率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオ</th> <th>SAの発生確率</th> <th>地震動の年超過確率</th> <th>組合せの目安となるSAの継続時間</th> <th>運転状態</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">原子炉停止機絶喪失</td> <td rowspan="2">10⁻⁴/炉年</td> <td>S_d:10⁻⁵/年以下</td> <td>10⁻²年以上</td> <td>V(LL)</td> <td>2×10⁻⁷/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>S_s:5×10⁻⁷/年以下</td> <td>2×10⁻¹年以上</td> <td>V(LL)</td> <td>10⁻⁷/年以上</td> </tr> </tbody> </table> | 事故シナリオ | SAの発生確率 | 地震動の年超過確率 | 組合せの目安となるSAの継続時間 | 運転状態 | 合計 | 原子炉停止機絶喪失 | 10 ⁻⁴ /炉年 | S _d :10 ⁻⁵ /年以下 | 10 ⁻² 年以上 | V(LL) | 2×10 ⁻⁷ /炉年未満 | S _s :5×10 ⁻⁷ /年以下 | 2×10 ⁻¹ 年以上 | V(LL) | 10 ⁻⁷ /年以上 | <p>表5.2.3-3 表 SAの発生確率、継続時間、地震動の発生確率を踏まえた事象発生確率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シナリオ</th> <th>① SAの発生確率</th> <th>② 地震の発生確率</th> <th>③ SAの継続時間</th> <th>①×②×③ 合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">原子炉停止機絶喪失</td> <td rowspan="2">10⁻⁴/炉年</td> <td>S_d: 10⁻⁵/年以下</td> <td>10⁻²年未満</td> <td>10⁻⁷/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>S_s: 5×10⁻⁷/年未満</td> <td>5×10⁻¹/炉年未満</td> <td>2×10⁻⁷/炉年未満</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">負荷の喪失+原子炉停止機絶喪失</td> <td rowspan="2">10⁻⁴/炉年</td> <td>S_d: 10⁻⁵/年以下</td> <td>10⁻²年以上</td> <td>2×10⁻⁷/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>S_s: 5×10⁻⁷/年以下</td> <td>2×10⁻¹年未満</td> <td>10⁻⁷/炉年未満</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">負荷の喪失+原子炉停止機絶喪失</td> <td rowspan="2">10⁻⁴/炉年</td> <td>S_d: 10⁻⁵/年以下</td> <td>2×10⁻¹年以上</td> <td>2×10⁻⁷/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>S_s: 5×10⁻⁷/年以下</td> <td>10⁻²/炉年以上</td> <td>10⁻⁷/炉年以上</td> </tr> </tbody> </table> | 事故シナリオ | ① SAの発生確率 | ② 地震の発生確率 | ③ SAの継続時間 | ①×②×③ 合計 | 原子炉停止機絶喪失 | 10 ⁻⁴ /炉年 | S _d : 10 ⁻⁵ /年以下 | 10 ⁻² 年未満 | 10 ⁻⁷ /炉年未満 | S _s : 5×10 ⁻⁷ /年未満 | 5×10 ⁻¹ /炉年未満 | 2×10 ⁻⁷ /炉年未満 | 負荷の喪失+原子炉停止機絶喪失 | 10 ⁻⁴ /炉年 | S _d : 10 ⁻⁵ /年以下 | 10 ⁻² 年以上 | 2×10 ⁻⁷ /炉年未満 | S _s : 5×10 ⁻⁷ /年以下 | 2×10 ⁻¹ 年未満 | 10 ⁻⁷ /炉年未満 | 負荷の喪失+原子炉停止機絶喪失 | 10 ⁻⁴ /炉年 | S _d : 10 ⁻⁵ /年以下 | 2×10 ⁻¹ 年以上 | 2×10 ⁻⁷ /炉年未満 | S _s : 5×10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁻² /炉年以上 | 10 ⁻⁷ /炉年以上 | <p>表9 SAの発生確率、継続時間、地震動の年超過確率を踏まえた事象発生確率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>SAの発生確率</th> <th>継続時間(短期、長期荷重共通)</th> <th>地震動の年超過確率</th> <th>事象発生確率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主給水減量喪失+原子炉停止機絶喪失</td> <td>10⁻⁴/炉年</td> <td>10⁻²年</td> <td>S_s: 5×10⁻⁷/年以下</td> <td>10⁻⁷/炉年以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">負荷の喪失+ATRS</td> <td rowspan="2">10⁻⁴/炉年</td> <td rowspan="2">10⁻²年</td> <td>S_d: 10⁻⁵/年以下</td> <td>10⁻⁷/炉年以下</td> </tr> <tr> <td>S_s: 5×10⁻⁷/年以下</td> <td>10⁻⁷/炉年以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">負荷の喪失+ATRS</td> <td rowspan="2">10⁻⁴/炉年</td> <td rowspan="2">10⁻²年</td> <td>S_d: 10⁻⁵/年以下</td> <td>10⁻⁷/炉年以下</td> </tr> <tr> <td>S_s: 5×10⁻⁷/年以下</td> <td>10⁻⁷/炉年以下</td> </tr> </tbody> </table> | | SAの発生確率 | 継続時間(短期、長期荷重共通) | 地震動の年超過確率 | 事象発生確率 | 主給水減量喪失+原子炉停止機絶喪失 | 10 ⁻⁴ /炉年 | 10 ⁻² 年 | S _s : 5×10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁻⁷ /炉年以下 | 負荷の喪失+ATRS | 10 ⁻⁴ /炉年 | 10 ⁻² 年 | S _d : 10 ⁻⁵ /年以下 | 10 ⁻⁷ /炉年以下 | S _s : 5×10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁻⁷ /炉年以下 | 負荷の喪失+ATRS | 10 ⁻⁴ /炉年 | 10 ⁻² 年 | S _d : 10 ⁻⁵ /年以下 | 10 ⁻⁷ /炉年以下 | S _s : 5×10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁻⁷ /炉年以下 | |
| 事故シナリオ | SAの発生確率 | 地震動の年超過確率 | 組合せの目安となるSAの継続時間 | 運転状態 | 合計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉停止機絶喪失 | 10 ⁻⁴ /炉年 | S _d :10 ⁻⁵ /年以下 | 10 ⁻² 年以上 | V(LL) | 2×10 ⁻⁷ /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | S _s :5×10 ⁻⁷ /年以下 | 2×10 ⁻¹ 年以上 | V(LL) | 10 ⁻⁷ /年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事故シナリオ | ① SAの発生確率 | ② 地震の発生確率 | ③ SAの継続時間 | ①×②×③ 合計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉停止機絶喪失 | 10 ⁻⁴ /炉年 | S _d : 10 ⁻⁵ /年以下 | 10 ⁻² 年未満 | 10 ⁻⁷ /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | S _s : 5×10 ⁻⁷ /年未満 | 5×10 ⁻¹ /炉年未満 | 2×10 ⁻⁷ /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 負荷の喪失+原子炉停止機絶喪失 | 10 ⁻⁴ /炉年 | S _d : 10 ⁻⁵ /年以下 | 10 ⁻² 年以上 | 2×10 ⁻⁷ /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | S _s : 5×10 ⁻⁷ /年以下 | 2×10 ⁻¹ 年未満 | 10 ⁻⁷ /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 負荷の喪失+原子炉停止機絶喪失 | 10 ⁻⁴ /炉年 | S _d : 10 ⁻⁵ /年以下 | 2×10 ⁻¹ 年以上 | 2×10 ⁻⁷ /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | S _s : 5×10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁻² /炉年以上 | 10 ⁻⁷ /炉年以上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SAの発生確率 | 継続時間(短期、長期荷重共通) | 地震動の年超過確率 | 事象発生確率 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 主給水減量喪失+原子炉停止機絶喪失 | 10 ⁻⁴ /炉年 | 10 ⁻² 年 | S _s : 5×10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁻⁷ /炉年以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 負荷の喪失+ATRS | 10 ⁻⁴ /炉年 | 10 ⁻² 年 | S _d : 10 ⁻⁵ /年以下 | 10 ⁻⁷ /炉年以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | S _s : 5×10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁻⁷ /炉年以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 負荷の喪失+ATRS | 10 ⁻⁴ /炉年 | 10 ⁻² 年 | S _d : 10 ⁻⁵ /年以下 | 10 ⁻⁷ /炉年以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | S _s : 5×10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁻⁷ /炉年以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|---|--|--|-------------|
| <p>(5) まとめ 以上のことから、<u>RPV</u>バウンダリとしては、<u>SA</u>後長期(LL)に生じる荷重とS_sによる地震力、<u>SA</u>後長期(L)に生じる荷重とS_dによる地震力とを組み合わせることとする。</p> <p>5.2.4 SA 施設の支持構造物 SA 施設の支持構造物については、SA 後長期の雰囲気温度と5.2.1～5.2.3 項それぞれの地震とを組み合わせる。ただし、SA 施設本体からの熱伝導等を考慮するものとする。具体的な組合せ内容は、5.2.1～5.2.3 項による。</p> <p>6. 許容応力状態の検討結果 5 項の組合せ方針に基づき、各施設のSA と地震との組合せに対する許容応力状態の考え方を以下に示す。許容応力状態の考え方は、<u>全般施設</u>、<u>PCV</u>バウンダリ、<u>RPV</u>バウンダリ及びSA 施設の支持構造物に分けて検討することとした。</p> | <p>(5) まとめ 以上より、<u>RPV</u>バウンダリとしては、<u>SA</u>後長期(LL)に生じる荷重とS_sによる地震力、<u>SA</u>後長期(L)に生じる荷重とS_dによる地震力とを組み合わせることとする。</p>  <p>第5.2.3-4 図 RPVバウンダリの荷重の組合せの検討結果(イメージ)</p> <p>5.2.4 SA施設の支持構造物 SA施設の支持構造物については、SA後長期の雰囲気温度と5.2.1～5.2.3項それぞれの地震を組み合わせる。ただし、SA施設本体からの熱伝導等を考慮するものとする。具体的な組合せ内容は、5.2.1～5.2.3 項による。</p> <p>6. 許容応力状態の検討結果 5 項の組合せ方針に基づき、各施設のSA と地震との組合せに対する許容応力状態の考え方を以下に示す。許容応力状態の考え方は、<u>全般施設</u>、<u>PCV</u>バウンダリ、<u>RPV</u>バウンダリ及びSA施設の支持構造物に分けて検討することとした。</p> | <p>(5) まとめ 以上より、<u>RCPB</u>としては、SA 長期荷重とS_dによる地震力を組み合わせることとする。</p> <p>5.2.4 SA 施設の支持構造物 SA 施設の支持構造物については、SA 後長期の雰囲気温度と 5.2.1～5.2.3 項それぞれの地震を組み合わせる。ただし、SA 施設本体からの熱伝導等を考慮するものとする。具体的な組合せ内容は、5.2.1～5.2.3 項による。</p> <p>6. 許容応力状態の検討結果 5 項の組合せ方針に基づき、各施設のSA と地震の組合せに対する許容応力状態の考え方を以下に示す。許容応力状態の考え方は、<u>C/V</u>バウンダリ、<u>RCPB</u>、<u>全般施設</u>、及びSA 施設の支持構造物に分けて検討することとした。</p> | <p>(5) まとめ 以上より、<u>RCPB</u>としては、SA 長期荷重とS_dによる地震力を組み合わせることとする。</p> <p>5.2.4 SA施設の支持構造物 SA施設の支持構造物については、SA後長期の雰囲気温度と5.2.1～5.2.3項それぞれの地震を組み合わせる。ただし、SA施設本体からの熱伝導等を考慮するものとする。具体的な組合せ内容は、5.2.1～5.2.3項による。</p> <p>6. 許容応力状態の検討結果 5 項の組合せ方針に基づき、各施設のSA と地震の組合せに対する許容応力状態の考え方を以下に示す。許容応力状態の考え方は、<u>C/V</u>、<u>RCPB</u>、<u>全般施設</u>及びSA施設の支持構造物に分けて検討することとした。</p> | <p>相違理由</p> |

39-4 重大事故等対応施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|------------------------------|--|----|----|----|----|----|---|----------------|------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|----|-----------------|------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----|------------------|------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-------|--|--------------------------------|---|--------------------------------|---|-----------------|-------|-----------------|---|---|---|---|---|-------|----------------|---|---|---|------------------------------|--|--------|------|---|------|--------|------|--|------|--|----|----|----|----|----|---|----------------|------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|----|-----------------|------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----|------------------|------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-------|--|--------------------------------|---|--------------------------------|---|-----------------|-------|-----------------|---|---|---|---|---|-------|----------------|---|---|---|------------------------------|--|--------|------|--|------|--------|------|--|------|--|----|----|----|----|----|---|----------------|------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|----|-----------------|------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----|------------------|------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-------|--|--------------------------------|---|--------------------------------|---|-----------------|-------|-----------------|---|---|---|---|---|-------|----------------|---|---|---|------------------------------|---|--------|------|---|------|--------|------|--|------|--|----|----|----|----|----|---|----------------|------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|----|-----------------|------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-----|------------------|------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------|-------|--|--------------------------------|---|--------------------------------|---|-----------------|-------|-----------------|---|---|---|---|---|-------|----------------|---|---|---|------------------------------|--|--------|------|--|
| <p>【運転状態の説明】 I～IV : JEAG4601 で設定している運転状態と同じ</p> | <p>【運転状態の説明】 I～IV : JEAG4601 で設定している運転状態と同じ</p> | <p>【運転状態の説明】 I～IV : JEAG4601 で設定している運転状態と同じ</p> | <p>【運転状態の説明】 I～IV : JEAG4601 で設定している運転状態</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>泊との比較のために記載の順番を入替え</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>V(L) : SA の状態のうち長期的(過渡状態を除く一連の期間)に荷重が作用している状態 V(S) : SA の状態のうち事象発生直後の短期的に荷重が作用している状態</p> | <p>V(L) : SA の状態のうち長期的(過渡状態を除く一連の期間)に荷重が作用している状態 V(S) : SA の状態のうち事象発生直後の短期的に荷重が作用している状態</p> | <p>V(L) : SA の状態のうち長期的(過渡状態を除く一連の期間)に荷重が作用している状態 V(S) : SA の状態のうち事象発生直後の短期的に荷重が作用している状態</p> | <p>V(L) : SA の状態のうち長期的(過渡状態を除く一連の期間)に荷重が作用している状態 V(S) : SA の状態のうち事象発生直後の短期的に荷重が作用している状態</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>V(LL) : SA の状態のうちV(L)より更に長期的に荷重が作用している状態</p> | <p>V(LL) : SA の状態のうちV(L)より更に長期的に荷重が作用している状態</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>【許容応力状態の説明】 I_A～IV_A : JEAG4601 で設定している許容応力状態と同じ III_S～IV_S : JEAG4601 で設定している許容応力状態と同じ V_A : 運転状態V相当の応力評価を行う許容応力状態(SA時に要求される機能が満足できる許容応力状態) V_S : 許容応力状態V_Aを基本として、それに地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態(SA時に要求される機能が満足できる許容応力状態)</p> | <p>【許容応力状態】 I_A～IV_A : JEAG4601 で設定している許容応力状態と同じ III_S～IV_S : JEAG4601 で設定している許容応力状態と同じ V_A : 運転状態V相当の応力評価を行う許容応力状態(SA時に要求される機能が満足できる許容応力状態) V_S : 許容応力状態V_Aを基本として、それに地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態(SA時に要求される機能が満足できる許容応力状態)</p> | <p>【許容応力状態】 I_A～IV_A : JEAG4601 で設定している許容応力状態と同じ III_S～IV_S : JEAG4601 で設定している許容応力状態と同じ V_A : 運転状態V相当の応力評価を行う許容応力状態(SA時に要求される機能が満足できる許容応力状態) V_S : 許容応力状態V_Aを基本として、それに地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態(SA時に要求される機能が満足できる許容応力状態)</p> | <p>【許容応力状態】 I_A～IV_A : JEAG4601 で設定している許容応力状態 III_S～IV_S : JEAG4601 で設定している許容応力状態 V_A : 運転状態V相当の応力評価を行う許容応力状態(SA時に要求される機能が満足できる許容応力状態) V_S : 許容応力状態V_Aを基本として、それに地震により生ずる応力に対する特別な応力の制限を加えた許容応力状態(SA時に要求される機能が満足できる許容応力状態)</p> | <p>・記載表現の相違 【女川2, 島根2】 ①の相違</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>6.1 全般施設 5.2.1 項の荷重の組合せ方針から、各組合せ条件に対する許容応力状態を表6.1.1に示す。</p> | <p>6.1 全般施設 5.2.1 項の荷重の組合せ方針から、各組合せ条件に対する許容応力状態を第6.1-1表に示す。</p> | <p>6.1 全般施設 5.2.1 項の荷重の組合せ方針から、各組合せ条件に対する許容応力状態を表10に示す。</p> | <p>6.1 全般施設 5.2.1 項の荷重の組合せ方針から、各組合せ条件に対する許容応力状態を表10に示す。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>表6.1.1 PCV バウンダリ内外の全般施設の荷重の組合せと許容応力状態</p> | <p>第6.1-1表 全般施設の荷重の組合せと許容応力状態</p> | <p>表10 C/V内外の全般施設の荷重の組合せと許容応力状態</p> | <p>表10 C/V内外の全般施設の荷重の組合せと許容応力状態</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Se</th> <th>Sd</th> <th>Se</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td>III_S</td> <td>IV_S</td> <td>—</td> <td>IV_S</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>III_S</td> <td>IV_S</td> <td>—</td> <td>IV_S</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>III_S</td> <td>IV_S</td> <td>—</td> <td>IV_S</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(I)</td> <td>IV₁ ECCS等: I₁*</td> <td>III_S^{※1}</td> <td>—</td> <td>III_S^{※1}</td> <td>—</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(II)</td> <td rowspan="3">V₁</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">V_S^{※2}</td> <td>V_Sの許容限界は、女川2号炉では、V_Sと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V(III)</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> </tr> </tbody> </table> | 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | Sd | Se | Sd | Se | I | I ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | II | II ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | III | III ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(I) | IV ₁ ECCS等: I ₁ * | III _S ^{※1} | — | III _S ^{※1} | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(S) | IV ₁ | — | — | — | — | — | V(II) | V ₁ | — | — | — | V _S ^{※2} | V _S の許容限界は、女川2号炉では、V _S と同じものを適用する。 | V(III) | V(S) | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Se</th> <th>Sd</th> <th>Se</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td>III_S</td> <td>IV_S</td> <td>—</td> <td>IV_S</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>III_S</td> <td>IV_S</td> <td>—</td> <td>IV_S</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>III_S</td> <td>IV_S</td> <td>—</td> <td>IV_S</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(I)</td> <td>IV₁ ECCS等: I₁*</td> <td>III_S^{※1}</td> <td>—</td> <td>III_S^{※1}</td> <td>—</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(II)</td> <td rowspan="3">V₁</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">V_S^{※2}</td> <td>V_Sの許容限界は、島根2号炉ではIV_Sと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V(III)</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> </tr> </tbody> </table> | 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | Sd | Se | Sd | Se | I | I ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | II | II ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | III | III ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(I) | IV ₁ ECCS等: I ₁ * | III _S ^{※1} | — | III _S ^{※1} | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(S) | IV ₁ | — | — | — | — | — | V(II) | V ₁ | — | — | — | V _S ^{※2} | V _S の許容限界は、島根2号炉ではIV _S と同じものを適用する。 | V(III) | V(S) | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Se</th> <th>Sd</th> <th>Se</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td>III_S</td> <td>IV_S</td> <td>—</td> <td>IV_S</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>III_S</td> <td>IV_S</td> <td>—</td> <td>IV_S</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>III_S</td> <td>IV_S</td> <td>—</td> <td>IV_S</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(I)</td> <td>IV₁ ECCS等: I₁*</td> <td>III_S^{※1}</td> <td>—</td> <td>III_S^{※1}</td> <td>—</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(II)</td> <td rowspan="3">V₁</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">V_S^{※2}</td> <td>V_Sの許容限界は、泊3号炉では、V_Sと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V(III)</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> </tr> </tbody> </table> | 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | Sd | Se | Sd | Se | I | I ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | II | II ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | III | III ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(I) | IV ₁ ECCS等: I ₁ * | III _S ^{※1} | — | III _S ^{※1} | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(S) | IV ₁ | — | — | — | — | — | V(II) | V ₁ | — | — | — | V _S ^{※2} | V _S の許容限界は、泊3号炉では、V _S と同じものを適用する。 | V(III) | V(S) | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Se</th> <th>Sd</th> <th>Se</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td>III_S</td> <td>IV_S</td> <td>—</td> <td>IV_S</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>III_S</td> <td>IV_S</td> <td>—</td> <td>IV_S</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>III_S</td> <td>IV_S</td> <td>—</td> <td>IV_S</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(I)</td> <td>IV₁ ECCS等: I₁*</td> <td>III_S^{※1}</td> <td>—</td> <td>III_S^{※1}</td> <td>—</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(II)</td> <td rowspan="3">V₁</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">V_S^{※2}</td> <td>V_Sの許容限界は、玄海3,4号炉では、V_Sと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V(III)</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> </tr> </tbody> </table> | 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | Sd | Se | Sd | Se | I | I ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | II | II ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | III | III ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(I) | IV ₁ ECCS等: I ₁ * | III _S ^{※1} | — | III _S ^{※1} | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(S) | IV ₁ | — | — | — | — | — | V(II) | V ₁ | — | — | — | V _S ^{※2} | V _S の許容限界は、玄海3,4号炉では、V _S と同じものを適用する。 | V(III) | V(S) | |
| 運転状態 | | | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sd | Se | | Sd | Se | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(I) | IV ₁ ECCS等: I ₁ * | III _S ^{※1} | — | III _S ^{※1} | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | — | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(II) | V ₁ | — | — | — | V _S ^{※2} | V _S の許容限界は、女川2号炉では、V _S と同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(III) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sd | Se | Sd | Se | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(I) | IV ₁ ECCS等: I ₁ * | III _S ^{※1} | — | III _S ^{※1} | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | — | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(II) | V ₁ | — | — | — | V _S ^{※2} | V _S の許容限界は、島根2号炉ではIV _S と同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(III) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sd | Se | Sd | Se | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(I) | IV ₁ ECCS等: I ₁ * | III _S ^{※1} | — | III _S ^{※1} | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | — | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(II) | V ₁ | — | — | — | V _S ^{※2} | V _S の許容限界は、泊3号炉では、V _S と同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(III) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sd | Se | Sd | Se | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | III _S | IV _S | — | IV _S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(I) | IV ₁ ECCS等: I ₁ * | III _S ^{※1} | — | III _S ^{※1} | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | — | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(II) | V ₁ | — | — | — | V _S ^{※2} | V _S の許容限界は、玄海3,4号炉では、V _S と同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(III) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>※1 : ECCSに係るもののみ ※2 : SA後短期的なものと、長期的なものを区別せず、それらを包絡する条件をSA条件として設定する。(原子炉格納容器雰囲気温度の影響を受ける全</p> | <p>※1 : ECCSに係るもののみ ※2 : SA後短期的なものと、長期的なものを区別せず、それらを包絡する条件をSA条件として設定する。(原子炉格納容器雰囲気温度の影響を受け</p> | <p>※1 : ECCSに係るもののみ ※2 : SA後短期的なものと、長期的なものを区別せず、それらを包絡する条件をSA条件として設定する。(C/V雰囲気温度の影響を受ける全般施設につ</p> | <p>※1 : ECCSに係るもののみ ※2 : SA後短期的なものと、長期的なものを区別せず、それらを包絡する条件をSA条件として設定する。(C/V雰囲気温度の影響を受ける全般施設につ</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉(2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉(2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉(2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|------|---------------------------------|---|----|----|----|----|----|---|----------------|-----|-----|---|-----|-----------------|----|-----------------|-----|-----|---|-----|-----------------|-----|------------------|-----|-----|---|-----|-----------------|-------|------------------|-----|---|-----|---|-----------------|-------|-----------------|--------------------|---|---|---|---|------|----------------|---|---|---|---------------------------------|---|------|----------------|---|---|---|---------------------------------|---|------|----------------|---|---|---|---|---|--|------|--------|------|--|------|--|----|-----|-----|-----|-----|---|----------------|-----|-----|---|-----|-----------------|----|-----------------|-----|-----|---|-----|-----------------|-----|------------------|-----|-----|---|-----|-----------------|-------|------------------|-----|---|-----|---|-----------------|-------|-----------------|--------------------|---|---|---|---|------|----------------|---|---|---|---------------------------------|---|------|----------------|---|---|---|---------------------------------|---|------|----------------|---|---|---|---|---|--|------|--------|------|--|------|--|----|----|----|----|----|---|----------------|-----|-----|---|-----|-----------------|----|-----------------|-----|-----|---|-----|-----------------|-----|------------------|-----|-----|---|-----|-----------------|-------|------------------|-----|---|-----|---|-----------------|-------|-----------------|--------------------|---|---|---|---|------|----------------|---|---|---|---------------------------------|---|------|----------------|---|---|---|---|---|--|------|--------|------|--|------|--|----|----|----|----|----|---|----------------|-----|-----|---|-----|-----------------|----|-----------------|-----|-----|---|-----|-----------------|-----|------------------|-----|-----|---|-----|-----------------|-------|------------------|-----|---|-----|---|-----------------|-------|-----------------|--------------------|---|---|---|---|------|----------------|---|---|---|---------------------------------|---|------|----------------|---|---|---|---|---|--|
| <p>般施設については、6.2項の検討結果も考慮する)</p> <p>6.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備 5.2.2 項の荷重の組合せ方針から、各組合せ条件に対する許容応力状態を表6.2.1に示す。DB 条件における評価では、Sd と事故後長期荷重との組合せではⅢAS を許容応力状態としているが、これは、ECCS 等と同様、PCV バウンダリが事故を緩和・収束させるために必要な施設に挙げられていることによるものである。</p> <p>また、DB 施設としてPCV バウンダリについては、LOCA 後(DBA)の最終障壁としての安全裕度を確保する意味で、LOCA 後の最大内圧とSd との組合せを実施している。SA 施設としてのPCV バウンダリについては、最終障壁としての安全裕度の確認として、SA 時の原子炉格納容器の最高温度、最高内圧を大きく超える200℃、0.854MPa [gage] の条件で、PCV バウンダリの放射性物質閉じ込め機能が損なわれないことの確認を行う。</p> | <p>る全般施設については、6.2 項の検討結果も考慮する)</p> <p>6.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備 5.2.2 項の荷重の組合せ方針から、各組合せ条件に対する許容応力状態を第6.2-1表に示す。DB 条件における評価では、S d と事故後長期荷重の組合せではⅢAS を許容応力状態としているが、これは、E C C S 等と同様、原子炉格納容器が事故を緩和・収束させるために必要な施設に挙げられていることによるものである。</p> <p>また、DB施設として原子炉格納容器については、LOCA 後(DBA)の最終障壁としての安全裕度を確保する意味で、LOCA 後の最大内圧と S d の組合せを実施している。SA 施設としての原子炉格納容器については、最終障壁としての安全裕度の確認として、重大事故時の原子炉格納容器の最高温度、最高内圧を大きく超える200℃、2 P d の条件で、原子炉格納容器の放射性物質閉じ込め機能が損なわれないことの確認を行う。</p> | <p>いては、6.2項の検討結果も考慮する)</p> <p>6.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備 5.2.2 項の荷重の組合せ方針から、各組合せ条件に対する許容応力状態を表 11 に示す。DB 条件における評価では、Sd+事故後長期荷重ではⅢAS を許容応力状態としているが、これは、ECCS 等と同様、C/V が事故を緩和・収束させるために必要な施設に挙げられていることによるものである。</p> <p>また、DB施設としてC/Vについては、LOCA 後(DBA)の最終障壁としての安全裕度を確保する意味で、LOCA 後の最高内圧と Sd の組合せを実施している。SA 施設としてのC/Vについては、最終障壁としての安全裕度の確認として、重大事故時のC/Vの最高温度、最高内圧を大きく超える200℃、2Pdの条件で、C/Vの放射性物質閉じ込め機能が損なわれないことの確認を行う。</p> | <p>ては、6.2項の検討結果も考慮する)</p> <p>6.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備 5.2.2項の荷重の組合せ方針から、各組合せ条件に対する許容応力状態を表11に示す。DB条件における評価では、Sd+事故後長期荷重ではⅢASを許容応力状態としているが、これは、ECCS等と同様、C/Vが事故を緩和・収束させるために必要な施設に挙げられていることによるものである。</p> <p>また、DB施設としてC/Vについては、LOCA後(DBA)の最終障壁としての安全裕度を確保する意味で、LOCA後の最大内圧とSdの組合せを実施している。SA施設としてのC/Vについては、最終障壁としての安全裕度の確認として、重大事故時の格納容器の最高温度、最高内圧を大きく超える200℃、2Pdの条件で、C/Vの放射性物質閉じ込め機能が損なわれないことの確認を行う。</p> <p>なお、PCCVはJEAG4601において、建物・構築物の一部と位置づけられ、「運転状態」は「荷重状態」として体系化されている(〔参考5〕参照)。また、PCCVについては、発電用原子力設備規格 コンクリート製原子炉格納容器規格(〔社〕日本機械学会、2003)(以下「CCV規格」という。)に準拠して評価している。CCV規格において、各荷重状態の分類の考え方と許容値の考え方が示されており、耐震評価に用いる荷重状態Ⅲ及びⅣに応じた許容値の考え方は、それぞれJEAG4601の許容応力状態ⅢAS及びⅣASの許容地の基本的な考え方と同じである(〔参考6〕参照)。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>表6.2.1 PCV バウンダリの荷重の組合せと許容応力状態</p> | <p>第6.2-1表 PCVバウンダリの荷重の組合せと許容応力状態</p> | <p>表11 C/Vバウンダリの荷重の組合せと許容応力状態</p> | <p>表11 C/Vの荷重の組合せと許容応力状態</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Ss</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td>ⅢAS</td> <td>ⅣAS</td> <td>—</td> <td>ⅣAS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>ⅢAS</td> <td>ⅣAS</td> <td>—</td> <td>ⅣAS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>ⅢAS</td> <td>ⅣAS</td> <td>—</td> <td>ⅣAS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(L)</td> <td>I₁*</td> <td>ⅢAS</td> <td>—</td> <td>ⅢAS</td> <td>—</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>ⅣAS⁹¹⁾</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td>V₁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V₁S⁹²⁾</td> <td>V₁Sの許容限界は、女川2号炉では、ⅣASと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td>V₁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V₁S⁹²⁾</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> <td>V₁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> | 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | Sd | Ss | Sd | Ss | I | I ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | II | II ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | III | III ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(L) | I ₁ * | ⅢAS | — | ⅢAS | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(S) | IV ₁ | ⅣAS ⁹¹⁾ | — | — | — | — | V(L) | V ₁ | — | — | — | V ₁ S ⁹²⁾ | V ₁ Sの許容限界は、女川2号炉では、ⅣASと同じものを適用する。 | V(L) | V ₁ | — | — | — | V ₁ S ⁹²⁾ | — | V(S) | V ₁ | — | — | — | — | — | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>S d</th> <th>S s</th> <th>S d</th> <th>S s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td>ⅢAS</td> <td>ⅣAS</td> <td>—</td> <td>ⅣAS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>ⅢAS</td> <td>ⅣAS</td> <td>—</td> <td>ⅣAS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>ⅢAS</td> <td>ⅣAS</td> <td>—</td> <td>ⅣAS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(L)</td> <td>I₁*</td> <td>ⅢAS</td> <td>—</td> <td>ⅢAS</td> <td>—</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>ⅣAS⁹¹⁾</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td>V₁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V₁S⁹²⁾</td> <td>V₁Sの許容限界は、島根2号炉では、ⅣASと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td>V₁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V₁S⁹²⁾</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> <td>V₁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> | 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | S d | S s | S d | S s | I | I ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | II | II ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | III | III ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(L) | I ₁ * | ⅢAS | — | ⅢAS | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(S) | IV ₁ | ⅣAS ⁹¹⁾ | — | — | — | — | V(L) | V ₁ | — | — | — | V ₁ S ⁹²⁾ | V ₁ Sの許容限界は、島根2号炉では、ⅣASと同じものを適用する。 | V(L) | V ₁ | — | — | — | V ₁ S ⁹²⁾ | — | V(S) | V ₁ | — | — | — | — | — | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Ss</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td>ⅢAS</td> <td>ⅣAS</td> <td>—</td> <td>ⅣAS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>ⅢAS</td> <td>ⅣAS</td> <td>—</td> <td>ⅣAS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>ⅢAS</td> <td>ⅣAS</td> <td>—</td> <td>ⅣAS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(L)</td> <td>I₁*</td> <td>ⅢAS</td> <td>—</td> <td>ⅢAS</td> <td>—</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>ⅣAS⁹¹⁾</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td>V₁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V₁S⁹²⁾</td> <td>V₁Sの許容限界は、島根3号炉では、ⅣASと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> <td>V₁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> | 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | Sd | Ss | Sd | Ss | I | I ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | II | II ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | III | III ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(L) | I ₁ * | ⅢAS | — | ⅢAS | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(S) | IV ₁ | ⅣAS ⁹¹⁾ | — | — | — | — | V(L) | V ₁ | — | — | — | V ₁ S ⁹²⁾ | V ₁ Sの許容限界は、島根3号炉では、ⅣASと同じものを適用する。 | V(S) | V ₁ | — | — | — | — | — | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Ss</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td>ⅢAS</td> <td>ⅣAS</td> <td>—</td> <td>ⅣAS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>ⅢAS</td> <td>ⅣAS</td> <td>—</td> <td>ⅣAS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>ⅢAS</td> <td>ⅣAS</td> <td>—</td> <td>ⅣAS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(L)</td> <td>I₁*</td> <td>ⅢAS</td> <td>—</td> <td>ⅢAS</td> <td>—</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>ⅣAS⁹¹⁾</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td>V₁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V₁S⁹²⁾</td> <td>V₁Sの許容限界は、玄海3,4号炉では、ⅣASと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> <td>V₁</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> | 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | Sd | Ss | Sd | Ss | I | I ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | II | II ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | III | III ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(L) | I ₁ * | ⅢAS | — | ⅢAS | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV(S) | IV ₁ | ⅣAS ⁹¹⁾ | — | — | — | — | V(L) | V ₁ | — | — | — | V ₁ S ⁹²⁾ | V ₁ Sの許容限界は、玄海3,4号炉では、ⅣASと同じものを適用する。 | V(S) | V ₁ | — | — | — | — | — | |
| 運転状態 | | | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sd | Ss | | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(L) | I ₁ * | ⅢAS | — | ⅢAS | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | ⅣAS ⁹¹⁾ | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V ₁ | — | — | — | V ₁ S ⁹²⁾ | V ₁ Sの許容限界は、女川2号炉では、ⅣASと同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V ₁ | — | — | — | V ₁ S ⁹²⁾ | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | V ₁ | — | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | S d | S s | S d | S s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(L) | I ₁ * | ⅢAS | — | ⅢAS | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | ⅣAS ⁹¹⁾ | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V ₁ | — | — | — | V ₁ S ⁹²⁾ | V ₁ Sの許容限界は、島根2号炉では、ⅣASと同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V ₁ | — | — | — | V ₁ S ⁹²⁾ | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | V ₁ | — | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sd | Ss | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(L) | I ₁ * | ⅢAS | — | ⅢAS | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | ⅣAS ⁹¹⁾ | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V ₁ | — | — | — | V ₁ S ⁹²⁾ | V ₁ Sの許容限界は、島根3号炉では、ⅣASと同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | V ₁ | — | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sd | Ss | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | ⅢAS | ⅣAS | — | ⅣAS | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(L) | I ₁ * | ⅢAS | — | ⅢAS | — | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | ⅣAS ⁹¹⁾ | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V ₁ | — | — | — | V ₁ S ⁹²⁾ | V ₁ Sの許容限界は、玄海3,4号炉では、ⅣASと同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | V ₁ | — | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>※1:構造体全体としての安全裕度を確保する意味でLOCA 後の最大内圧とSd による地震力との組合せを考慮する。</p> | <p>※1:構造体全体としての安全裕度を確保する意味でLOCA 後の最大内圧と S d による地震力との組合せを考慮する。</p> | <p>※1:構造体全体としての安全裕度を確保する意味でLOCA 後の最高内圧と Sd による地震力との組合せを考慮する。</p> | <p>※1:構造体全体としての安全裕度を確保する意味でLOCA後の最大内圧とSdによる地震力との組合せを考慮する。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--------------------------------|--------------------------------|--|----|----|----|----|----|---|----------------|------------------|------------------|---|------------------|-----------------|----|-----------------|------------------|------------------|---|------------------|-----------------|-----|------------------|------------------|------------------|---|------------------|-----------------|--------|--|--------------------------------|---|--------------------------------|---|-----------------|--------|-----------------|---|---|---|---|---|-------|----------------|---|---|---|------------------|--|-------|----------------|---|---|------------------|---|--|-------|----------------|---|---|---|---|---|---|------|--------|------|--|------|--|----|-----|-----|-----|-----|---|----------------|------------------|------------------|---|------------------|-----------------|----|-----------------|------------------|------------------|---|------------------|-----------------|-----|------------------|------------------|------------------|---|------------------|-----------------|--------|--|--------------------------------|---|--------------------------------|---|-----------------|--------|-----------------|---|---|---|---|---|-------|----------------|---|---|---|------------------|--|-------|----------------|---|---|------------------|---|-----------------------------|-------|----------------|---|---|---|---|---|---|------|--------|------|--|------|--|----|----|----|----|----|---|----------------|------------------|------------------|---|------------------|-----------------|----|-----------------|------------------|------------------|---|------------------|-----------------|-----|------------------|------------------|------------------|---|------------------|-----------------|--------|--|--------------------------------|---|--------------------------------|---|-----------------|--------|-----------------|---|---|---|---|---|-------|----------------|---|---|---|--------------------------------|---|-------|----------------|---|---|---|---|---|--|------|--------|------|--|------|--|----|----|----|----|----|---|----------------|------------------|------------------|---|------------------|-----------------|----|-----------------|------------------|------------------|---|------------------|-----------------|-----|------------------|------------------|------------------|---|------------------|-----------------|--------|--|--------------------------------|---|--------------------------------|---|-----------------|--------|-----------------|---|---|---|---|---|-------|----------------|---|---|---|--------------------------------|--|-------|----------------|---|---|---|---|---|--|
| <p>※2: 原子炉格納容器雰囲気温度の影響を受ける全般施設については、6.1 項の検討結果も考慮する。</p> <p>6.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備 5.2.3 項の荷重の組合せ方針から、各組合せ条件に対する許容応力状態を表6.3.1に示す。DB 条件におけるSd と事故後長期荷重との組合せにおいて、ECCS 等はⅢ_ASを許容応力状態としているが、これは、ECCS 等が事故時に運転を必要とする施設に挙げられていることによるものである。</p> <p>表6.3.1 RPV バウンダリの荷重の組合せと許容応力状態</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Ss</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV (L)</td> <td>IV₁ ECCS等: I₁</td> <td>Ⅳ_AS^{※1}</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS^{※1}</td> <td>-</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV (S)</td> <td>IV₁</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>V (L)</td> <td>V₁</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>V₁S</td> <td>V₁Sの許容限界は、友海3号炉では、Ⅳ_ASと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V (L)</td> <td>V₁</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>V₁S</td> <td>-</td> <td>V₁Sの許容限界は、友海3号炉では、Ⅳ_ASと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V (S)</td> <td>V₁</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: ECCS 等に係るものはⅢ_AS</p> | 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | Sd | Ss | Sd | Ss | I | I ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | II | II ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | III | III ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV (L) | IV ₁ ECCS等: I ₁ | Ⅳ _A S ^{※1} | - | Ⅳ _A S ^{※1} | - | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV (S) | IV ₁ | - | - | - | - | - | V (L) | V ₁ | - | - | - | V ₁ S | V ₁ Sの許容限界は、友海3号炉では、Ⅳ _A Sと同じものを適用する。 | V (L) | V ₁ | - | - | V ₁ S | - | V ₁ Sの許容限界は、友海3号炉では、Ⅳ _A Sと同じものを適用する。 | V (S) | V ₁ | - | - | - | - | - | <p>※2: 原子炉格納容器雰囲気温度の影響を受ける全般施設については、6.1 項の検討結果も考慮する。 ※3: 重大事故等後の最高圧力、最高温度との組合せを考慮する。</p> <p>6.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備 5.2.3 項の荷重の組合せ方針から、各組合せ条件に対する許容応力状態を表6.3-1に示す。DB 条件における評価では、S d と事故後長期荷重の組合せでは、E C C S 等はⅢ_AS を許容応力状態としているが、これは、E C C S 等が事故時に運転を必要とする施設に挙げられていることによるものである。</p> <p>第6.3-1表 RPVバウンダリの荷重の組合せと許容応力状態</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>S d</th> <th>S s</th> <th>S d</th> <th>S s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV (L)</td> <td>IV₁ E C C S 等: I₁</td> <td>Ⅳ_AS^{※1}</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS^{※1}</td> <td>-</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV (S)</td> <td>IV₁</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>V (L)</td> <td>V₁</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>V₁S</td> <td>V₁Sの許容限界は、島根2号炉では、Ⅳ_ASと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V (L)</td> <td>V₁</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>V₁S</td> <td>-</td> <td>V₁Sと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V (S)</td> <td>V₁</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: E C C S に係るものはⅢ_AS</p> | 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | S d | S s | S d | S s | I | I ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | II | II ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | III | III ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV (L) | IV ₁ E C C S 等: I ₁ | Ⅳ _A S ^{※1} | - | Ⅳ _A S ^{※1} | - | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV (S) | IV ₁ | - | - | - | - | - | V (L) | V ₁ | - | - | - | V ₁ S | V ₁ Sの許容限界は、島根2号炉では、Ⅳ _A Sと同じものを適用する。 | V (L) | V ₁ | - | - | V ₁ S | - | V ₁ Sと同じものを適用する。 | V (S) | V ₁ | - | - | - | - | - | <p>※2: C/V 雰囲気温度の影響を受ける全般施設については、6.1 項の検討結果も考慮する。</p> <p>6.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備 5.2.3 項の荷重の組合せ方針から、各組合せ条件に対する許容応力状態を表12に示す。DB 条件における評価では、Sd+事故後長期荷重では、ECCS 等はⅢ_ASを許容応力状態としているが、これは、ECCS 等が事故時に運転を必要とする施設に挙げられていることによるものである。</p> <p>表12 RCPBの荷重の組合せと許容応力状態</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Ss</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV (L)</td> <td>IV₁ ECCS等: I₁</td> <td>Ⅳ_AS^{※1}</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS^{※1}</td> <td>-</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV (S)</td> <td>IV₁</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>V (L)</td> <td>V₁</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>V₁S^{※2}</td> <td>V₁Sの許容限界は、泊3号炉では、Ⅳ_ASと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V (S)</td> <td>V₁</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: ECCS に係るものはⅢ_AS ※2: SA と地震の組合せは不要であるが、SA 長期荷重と Sd を組み合わせる。</p> | 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | Sd | Ss | Sd | Ss | I | I ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | II | II ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | III | III ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV (L) | IV ₁ ECCS等: I ₁ | Ⅳ _A S ^{※1} | - | Ⅳ _A S ^{※1} | - | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV (S) | IV ₁ | - | - | - | - | - | V (L) | V ₁ | - | - | - | V ₁ S ^{※2} | V ₁ Sの許容限界は、泊3号炉では、Ⅳ _A Sと同じものを適用する。 | V (S) | V ₁ | - | - | - | - | - | <p>※2: C/V 雰囲気温度の影響を受ける全般施設については、6.1 項の検討結果も考慮する。 ※3: 2×10⁻¹年以降の状態は、Ssを組み合わせ、許容応力状態Ⅳ_ASを満足する状態となっていることを確認している。</p> <p>6.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備 5.2.3項の荷重の組合せ方針から、各組合せ条件に対する許容応力状態を表12に示す。DB条件における評価では、Sd+事故後長期荷重では、ECCS等はⅢ_ASを許容応力状態としているが、これは、ECCS等が事故時に運転を必要とする施設に挙げられていることによるものである。</p> <p>表12 RCPBの荷重の組合せと許容応力状態</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Ss</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV (L)</td> <td>IV₁ ECCS等: I₁</td> <td>Ⅳ_AS^{※1}</td> <td>-</td> <td>Ⅳ_AS^{※1}</td> <td>-</td> <td>DBと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV (S)</td> <td>IV₁</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>V (L)</td> <td>V₁</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>V₁S^{※2}</td> <td>V₁Sの許容限界は、友海3.4号炉では、Ⅳ_ASと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V (S)</td> <td>V₁</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: ECCS等に係るものはⅢ_AS ※2: SA と地震の組合せは不要であるが、SA 長期荷重と Sd を組み合わせる。 ※3: 10⁻²年以降の状態は、Ssを組み合わせ、許容応力状態Ⅳ_ASを満足する状態となっていることを確認している。</p> | 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | Sd | Ss | Sd | Ss | I | I ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | II | II ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | III | III ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV (L) | IV ₁ ECCS等: I ₁ | Ⅳ _A S ^{※1} | - | Ⅳ _A S ^{※1} | - | DBと同じ許容応力状態とする。 | IV (S) | IV ₁ | - | - | - | - | - | V (L) | V ₁ | - | - | - | V ₁ S ^{※2} | V ₁ Sの許容限界は、友海3.4号炉では、Ⅳ _A Sと同じものを適用する。 | V (S) | V ₁ | - | - | - | - | - | |
| 運転状態 | | | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sd | Ss | | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (L) | IV ₁ ECCS等: I ₁ | Ⅳ _A S ^{※1} | - | Ⅳ _A S ^{※1} | - | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (S) | IV ₁ | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (L) | V ₁ | - | - | - | V ₁ S | V ₁ Sの許容限界は、友海3号炉では、Ⅳ _A Sと同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (L) | V ₁ | - | - | V ₁ S | - | V ₁ Sの許容限界は、友海3号炉では、Ⅳ _A Sと同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (S) | V ₁ | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | S d | S s | S d | S s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (L) | IV ₁ E C C S 等: I ₁ | Ⅳ _A S ^{※1} | - | Ⅳ _A S ^{※1} | - | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (S) | IV ₁ | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (L) | V ₁ | - | - | - | V ₁ S | V ₁ Sの許容限界は、島根2号炉では、Ⅳ _A Sと同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (L) | V ₁ | - | - | V ₁ S | - | V ₁ Sと同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (S) | V ₁ | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sd | Ss | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (L) | IV ₁ ECCS等: I ₁ | Ⅳ _A S ^{※1} | - | Ⅳ _A S ^{※1} | - | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (S) | IV ₁ | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (L) | V ₁ | - | - | - | V ₁ S ^{※2} | V ₁ Sの許容限界は、泊3号炉では、Ⅳ _A Sと同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (S) | V ₁ | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 許容応力状態 | DB施設 | | SA施設 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sd | Ss | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | Ⅲ _A S | Ⅳ _A S | - | Ⅳ _A S | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (L) | IV ₁ ECCS等: I ₁ | Ⅳ _A S ^{※1} | - | Ⅳ _A S ^{※1} | - | DBと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (S) | IV ₁ | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (L) | V ₁ | - | - | - | V ₁ S ^{※2} | V ₁ Sの許容限界は、友海3.4号炉では、Ⅳ _A Sと同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (S) | V ₁ | - | - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>6.4 SA 施設の支持構造物 SA 施設の支持構造物についての、具体的な許容応力状態は、6.1~6.3 項による。</p> <p>7. まとめ SA 施設の耐震設計に当たっては、SA は地震の独立事象として位置つけた上で、SAの発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係や様々な対策、<u>事故シーケンスを踏まえ、SA 荷重とSs 又はSdのいずれか適切な地震力とを組み合わせ</u>て評価することとし、その組合せ検討結果としては、以下のとお</p> | <p>6.4 SA 施設の支持構造物 SA 施設の支持構造物についての具体的な許容応力状態は、6.1~6.3 項による。</p> <p>7. まとめ SA 施設の耐震設計にあたっては、SA は地震の独立事象として位置づけたうえで、SAの発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係や様々な対策、<u>事故シーケンスを踏まえ、SA 荷重と S s、S d のいずれか適切な地震力を組み合わせ</u>て評価することとし、その組合せ検討結果としては、以下</p> | <p>6.4 SA 施設の支持構造物 SA 施設の支持構造物についての、具体的な許容応力状態は、6.1~6.3 項による。</p> <p>7. まとめ SA 施設の耐震設計に当たっては、SA は地震の独立事象として位置づけた上で、SAの発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係や様々な対策を踏まえ、SA 荷重と S s、S d のいずれか適切な地震力を組み合わせ、<u>評価することとし、その組合せ検討結果</u>としては、以下のとおりとなる。</p> | <p>6.4 SA 施設の支持構造物 5.2.4項の荷重の組合せ方針から、SA施設の支持構造物の具体的な許容応力状態は、6.1~6.3項による。</p> <p>7. まとめ SA施設の耐震設計にあたっては、SAは地震の独立事象として位置づけたうえで、SAの発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係や様々な対策、<u>コンシーケンスを踏まえ、SA荷重とSs、Sdのいずれか適切な地震力を組み合わせ</u>て評価することとし、その組合せ検討結果としては、以下のとおりとなる。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)

りとなる。

【全般施設】

【全般施設】

| ①SAの発生確率 | ②地震動の年超過確率 | ③SAの継続時間 | ①×②×③ | 組合せ要否 | 考慮する組合せ |
|----------|----------------------------|----------|----------------------|-------|---------|
| 全てのSA* | SA:10 ⁻⁷ /年以下 | SA発生後全期間 | 10 ⁷ /年以上 | ○ | SA荷重+5s |
| | Ss:5×10 ⁻⁴ /年以下 | SA発生後全期間 | 10 ⁷ /年以上 | ○ | |

【凡例】
○: 組合せ要
-: 組合せ不要

※1: 短期荷重, 長期(L)荷重, 長期(LL)荷重を区別せず, それらを包絡する条件とSsを組み合わせる。

【PCV バウンダリ】

| ①SAの発生確率 | ②地震動の年超過確率 | ③SAの継続時間 | ①×②×③ | 組合せ要否 | 考慮する組合せ |
|------------|----------------------------|--|-------------------------|-------|---------------|
| SA荷重 V(S) | SA:10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁷ 年未満 | 10 ⁷ /年未満 | - | SA発生後の最大荷重+5s |
| | Ss:5×10 ⁻⁴ /年以下 | 10 ⁷ 年未満 | 5×10 ¹⁰ /年未満 | - | |
| SA荷重 V(L) | SA:10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁷ 年以上, 2×10 ¹ 年未満 | 2×10 ¹ /年未満 | ○ | SA荷重 V(LL)+5s |
| | Ss:5×10 ⁻⁴ /年以下 | 10 ⁷ 年以上, 2×10 ¹ 年未満 | 10 ⁷ /年未満 | - | |
| SA荷重 V(LL) | SA:10 ⁻⁷ /年以下 | 2×10 ¹ 年以上 | 10 ⁷ /年以上 | - | - |
| | Ss:5×10 ⁻⁴ /年以下 | 10 ⁷ /年以上 | 10 ⁷ /年以上 | ○ | |

※1: % による評価に包含されるため“-”としている。

※1: Ss による評価に包含されるため“-”としている。

【RPV バウンダリ】

| ①SAの発生確率 | ②地震動の年超過確率 | ③SAの継続時間 | ①×②×③ | 組合せ要否 | 考慮する組合せ |
|------------|----------------------------|--|-------------------------|-------|---------------|
| SA荷重 V(S) | SA:10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁷ 年未満 | 10 ⁷ /年未満 | - | SA長期荷重+5s |
| | Ss:5×10 ⁻⁴ /年以下 | 10 ⁷ 年未満 | 5×10 ¹⁰ /年未満 | - | |
| SA荷重 V(L) | SA:10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁷ 年以上, 2×10 ¹ 年未満 | 2×10 ¹ /年未満 | ○ | SA荷重 V(LL)+5s |
| | Ss:5×10 ⁻⁴ /年以下 | 10 ⁷ 年以上, 2×10 ¹ 年未満 | 10 ⁷ /年未満 | - | |
| SA荷重 V(LL) | SA:10 ⁻⁷ /年以下 | 2×10 ¹ 年以上 | 10 ⁷ /年以上 | - | - |
| | Ss:5×10 ⁻⁴ /年以下 | 10 ⁷ /年以上 | 10 ⁷ /年以上 | ○ | |

※1: Ss による評価に包含されるため“-”としている。

島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)

のとおりとなる。

第7-1表 重大事故と地震の荷重組合せの検討結果

【全般施設】

【全般施設】

| ①SAの発生確率 | ②地震の発生確率 | ③SAの継続時間 | ①×②×③ | 組合せ要否 | 考慮する組合せ |
|----------|------------------------------|----------|----------------------|-------|---------|
| 全てのSA* | S d: 10 ⁻⁷ /年以下 | SA発生後全期間 | 10 ⁷ /年以上 | ○ | SA荷重+Ss |
| | S s: 5×10 ⁻⁴ /年以下 | SA発生後全期間 | 10 ⁷ /年以上 | ○ | |

【凡例】
○: 組合せ要
-: 組合せ不要

※1: 短期荷重, 長期(L)荷重, 長期(LL)荷重を区別せず, それらを包絡する条件とSsを組み合わせる。

【PCV バウンダリ】

| ①SAの発生確率 | ②地震の発生確率 | ③SAの継続時間 | ①×②×③ | 組合せ要否 | 考慮する組合せ |
|------------|------------------------------|--|-------------------------|-------|----------------|
| SA荷重 V(S) | S d: 10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁷ 年未満 | 10 ⁷ /年未満 | - | SA発生後の最大荷重+S d |
| | S s: 5×10 ⁻⁴ /年以下 | 10 ⁷ 年未満 | 5×10 ¹⁰ /年未満 | - | |
| SA荷重 V(L) | S d: 10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁷ 年以上, 2×10 ¹ 年未満 | 2×10 ¹ /年未満 | ○ | SA荷重 V(LL)+S d |
| | S s: 5×10 ⁻⁴ /年以下 | 10 ⁷ 年以上, 2×10 ¹ 年未満 | 2×10 ¹ /年未満 | - | |
| SA荷重 V(LL) | S d: 10 ⁻⁷ /年以下 | 2×10 ¹ 年以上 | 2×10 ¹ /年以上 | - | SA荷重 V(LL)+S s |
| | S s: 5×10 ⁻⁴ /年以下 | 10 ⁷ /年以上 | 10 ⁷ /年以上 | ○ | |

※1: Ss による評価に包含されるため“-”としている。

※1: Ss による評価に包含されるため“-”としている。

【RPV バウンダリ】

| ①SAの発生確率 | ②地震の発生確率 | ③SAの継続時間 | ①×②×③ | 組合せ要否 | 考慮する組合せ |
|------------|------------------------------|--|-------------------------|-------|----------------|
| SA荷重 V(S) | S d: 10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁷ 年未満 | 10 ⁷ /年未満 | - | SA長期荷重+5s |
| | S s: 5×10 ⁻⁴ /年以下 | 10 ⁷ 年未満 | 5×10 ¹⁰ /年未満 | - | |
| SA荷重 V(L) | S d: 10 ⁻⁷ /年以下 | 10 ⁷ 年以上, 2×10 ¹ 年未満 | 2×10 ¹ /年未満 | ○ | SA荷重 V(LL)+S d |
| | S s: 5×10 ⁻⁴ /年以下 | 10 ⁷ 年以上, 2×10 ¹ 年未満 | 2×10 ¹ /年未満 | - | |
| SA荷重 V(LL) | S d: 10 ⁻⁷ /年以下 | 2×10 ¹ 年以上 | 2×10 ¹ /年以上 | - | SA荷重 V(LL)+S s |
| | S s: 5×10 ⁻⁴ /年以下 | 10 ⁷ /年以上 | 10 ⁷ /年以上 | ○ | |

※1: Ss による評価に包含されるため“-”としている。

泊発電所3号炉

【全般施設】

【全般施設】

| ①SA発生確率 | ②継続時間 | ③地震年超過確率 | ①×②×③ | 組合せ要否 | 考慮する組合せ |
|---------|--------------------|---------------------------|----------------------|-------|---------|
| ※1 | 10 ⁷ /年 | 5×10 ⁻⁷ /年(Ss) | 10 ⁷ /年以下 | ○ | SA荷重+5s |
| ※2 | 40年 | 10 ⁻⁷ /年(Sd) | 10 ⁷ /年以下 | ○ | |

【凡例】
○: 組合せ要
-: 組合せ不要

※1: 短期荷重, 長期荷重を区別せず, それらを包絡する条件とSsを組み合わせる。
※2: 継続時間は40年と設定するが, SAの取束においては早急な対応に努める。

【C/V バウンダリ】

| ①SA発生確率 | ②継続時間 | ③地震年超過確率 | ①×②×③ | 組合せ要否 | 考慮する組合せ |
|---------|----------------------|---------------------------|----------------------|-------|-----------|
| 短期荷重 | 10 ⁷ /年 | 5×10 ⁻⁷ /年(Ss) | 10 ⁷ /年以下 | - | SA長期荷重+5s |
| | | 10 ⁻⁷ /年(Sd) | 10 ⁷ /年以下 | - | |
| 長期荷重 | 2×10 ¹ /年 | 5×10 ⁻⁷ /年(Ss) | 10 ⁷ /年以下 | - | - |
| | | 10 ⁻⁷ /年(Sd) | 10 ⁷ /年以下 | ○ | |

※1: 最高使用圧力・温度を超える時間
※2: 通常運転圧力・温度を超える時間

【RCPB】

| ①SA発生確率 | ②継続時間 | ③地震年超過確率 | ①×②×③ | 組合せ要否 | 考慮する組合せ |
|---------|--------------------|---------------------------|----------------------|-------|-----------|
| 短期荷重 | 10 ⁷ /年 | 5×10 ⁻⁷ /年(Ss) | 10 ⁷ /年以下 | - | SA長期荷重+5s |
| | | 10 ⁻⁷ /年(Sd) | 10 ⁷ /年以下 | - | |
| 長期荷重 | 10 ⁷ /年 | 5×10 ⁻⁷ /年(Ss) | 10 ⁷ /年以下 | - | - |
| | | 10 ⁻⁷ /年(Sd) | 10 ⁷ /年以下 | ○ | |

玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版)

【全般施設】

【全般施設】

| ①SA発生確率 | ②継続時間 | ③地震動の年超過確率 | ①×②×③ | 組合せ要否 | 考慮する組合せ |
|---------|--------------------|-----------------------------|----------------------|-------|-----------|
| ※1 SA荷重 | 10 ⁷ /年 | 5×10 ⁻⁷ /年以下(Ss) | 10 ⁷ /年以下 | ○ | SA長期荷重+5s |
| | | 10 ⁻⁷ /年以下(Sd) | 10 ⁷ /年以下 | ○ | |

【凡例】
○: 組合せ要
-: 組合せ不要

※1: 短期荷重, 長期荷重を区別せず, それらを包絡する条件とSsを組み合わせる。
※2: 継続時間は40年と設定するが, SAの取束においては早急な対応に努める。

【C/V】

| ①SA発生確率 | ②継続時間 | ③地震動の年超過確率 | ①×②×③ | 組合せ要否 | 考慮する組合せ |
|---------|----------------------|-----------------------------|----------------------|-------|-----------|
| 短期荷重 | 10 ⁷ /年 | 5×10 ⁻⁷ /年以下(Ss) | 10 ⁷ /年以下 | - | SA長期荷重+5s |
| | | 10 ⁻⁷ /年以下(Sd) | 10 ⁷ /年以下 | - | |
| 長期荷重 | 2×10 ¹ /年 | 5×10 ⁻⁷ /年以下(Ss) | 10 ⁷ /年以下 | - | - |
| | | 10 ⁻⁷ /年以下(Sd) | 10 ⁷ /年以下 | ○ | |

※1: 最高使用圧力・温度を超える時間
※2: 通常運転圧力・温度を超える時間

【RCPB】

| ①SA発生確率 | ②継続時間 | ③地震動の年超過確率 | ①×②×③ | 組合せ要否 | 考慮する組合せ |
|---------|--------------------|-----------------------------|----------------------|-------|-----------|
| 短期荷重 | 10 ⁷ /年 | 5×10 ⁻⁷ /年以下(Ss) | 10 ⁷ /年以下 | - | SA長期荷重+5s |
| | | 10 ⁻⁷ /年以下(Sd) | 10 ⁷ /年以下 | - | |
| 長期荷重 | 10 ⁷ /年 | 5×10 ⁻⁷ /年以下(Ss) | 10 ⁷ /年以下 | - | - |
| | | 10 ⁻⁷ /年以下(Sd) | 10 ⁷ /年以下 | - | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|---|-----|--|----|----|----|---|----------------|---|-----------------|------------------|----|-----------------|---|-----------------|------------------|-----|------------------|---|-----------------|------------------|-------|---------------------------------|--|---|------------------|-------|-----------------|---|---|---|------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|--|------|----------------|---|-------------------------------|--|--|------|--------|-----|--|----|----|----|---|----------------|---|-----------------|------------------|----|-----------------|---|-----------------|------------------|-----|------------------|---|-----------------|------------------|-------|---------------------------------|--|---|------------------|-------|-----------------|---|---|---|------|----------------|-------------------------------|---------------------------------|---|------|----------------|---|-------------------------------|---|--|
| | | <p>また、荷重の組合せと許容応力状態の関係は以下のとおりとなる。</p> <table border="1" data-bbox="1030 207 1478 406"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th colspan="2">地震動</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Sc</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I_s</td> <td>—</td> <td>IV_s</td> <td>IIIと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II_s</td> <td>—</td> <td>IV_s</td> <td>IIIと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III_s</td> <td>—</td> <td>IV_s</td> <td>IIIと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(L)</td> <td>IV_s/I_s</td> <td>IV_s/III_s^{0.1}</td> <td>—</td> <td>IIIと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV_s</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td>V_s</td> <td>V_s^{0.2}</td> <td>V_s^{0.0}</td> <td>V_sの許容限界は、泊3号炉では、IV_sと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> <td>V_s</td> <td>—</td> <td>V_s^{0.0}</td> <td>V_sの許容限界は、泊3号炉では、IV_sと同じものを適用する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：C/Vバウンダリ及びECCSに係るものはIII_sS ※2：C/VバウンダリとRCPBに適用 ※3：全般施設に適用し、SA後短期的なものと、長期的なものを区別せず、それらを包絡する条件をSA条件として設定する。</p> | 運転状態 | 許容応力状態 | 地震動 | | 備考 | Sd | Sc | I | I _s | — | IV _s | IIIと同じ許容応力状態とする。 | II | II _s | — | IV _s | IIIと同じ許容応力状態とする。 | III | III _s | — | IV _s | IIIと同じ許容応力状態とする。 | IV(L) | IV _s /I _s | IV _s /III _s ^{0.1} | — | IIIと同じ許容応力状態とする。 | IV(S) | IV _s | — | — | — | V(L) | V _s | V _s ^{0.2} | V _s ^{0.0} | V _s の許容限界は、泊3号炉では、IV _s と同じものを適用する。 | V(S) | V _s | — | V _s ^{0.0} | V _s の許容限界は、泊3号炉では、IV _s と同じものを適用する。 | <p>また、荷重の組合せと許容応力状態の関係は以下のとおりとなる。</p> <table border="1" data-bbox="1500 207 1948 406"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th colspan="2">地震動</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Sc</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I_s</td> <td>—</td> <td>IV_s</td> <td>IIIと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II_s</td> <td>—</td> <td>IV_s</td> <td>IIIと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III_s</td> <td>—</td> <td>IV_s</td> <td>IIIと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(L)</td> <td>IV_s/I_s</td> <td>IV_s/III_s^{0.1}</td> <td>—</td> <td>IIIと同じ許容応力状態とする。</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV_s</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td>V_s</td> <td>V_s^{0.2}</td> <td>V_s^{0.2+4}</td> <td>V_sの許容限界は、玄海3,4号炉では、IV_sと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> <td>V_s</td> <td>—</td> <td>V_s^{0.0}</td> <td>V_sの許容限界は、玄海3,4号炉では、IV_sと同じものを適用する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：C/V及びECCS等に係るものはIII_sS ※2：C/VとRCPBに適用 ※3：全般施設に適用し、SA後短期的なものと、長期的なものを区別せず、それらを包絡する条件をSA条件として設定する。 ※4：C/Vについては2×10^{-1}年以降の状態、RCPBについては10^{-2}年以降の状態は、S_sを組み合わせて、許容応力状態IV_sSを満足する状態となっていることを確認している。</p> | 運転状態 | 許容応力状態 | 地震動 | | 備考 | Sd | Sc | I | I _s | — | IV _s | IIIと同じ許容応力状態とする。 | II | II _s | — | IV _s | IIIと同じ許容応力状態とする。 | III | III _s | — | IV _s | IIIと同じ許容応力状態とする。 | IV(L) | IV _s /I _s | IV _s /III _s ^{0.1} | — | IIIと同じ許容応力状態とする。 | IV(S) | IV _s | — | — | — | V(L) | V _s | V _s ^{0.2} | V _s ^{0.2+4} | V _s の許容限界は、玄海3,4号炉では、IV _s と同じものを適用する。 | V(S) | V _s | — | V _s ^{0.0} | V _s の許容限界は、玄海3,4号炉では、IV _s と同じものを適用する。 | |
| 運転状態 | 許容応力状態 | 地震動 | | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sd | Sc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I _s | — | IV _s | IIIと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II _s | — | IV _s | IIIと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III _s | — | IV _s | IIIと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(L) | IV _s /I _s | IV _s /III _s ^{0.1} | — | IIIと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV _s | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V _s | V _s ^{0.2} | V _s ^{0.0} | V _s の許容限界は、泊3号炉では、IV _s と同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | V _s | — | V _s ^{0.0} | V _s の許容限界は、泊3号炉では、IV _s と同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 許容応力状態 | 地震動 | | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sd | Sc | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I _s | — | IV _s | IIIと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II _s | — | IV _s | IIIと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III _s | — | IV _s | IIIと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(L) | IV _s /I _s | IV _s /III _s ^{0.1} | — | IIIと同じ許容応力状態とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV _s | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V _s | V _s ^{0.2} | V _s ^{0.2+4} | V _s の許容限界は、玄海3,4号炉では、IV _s と同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | V _s | — | V _s ^{0.0} | V _s の許容限界は、玄海3,4号炉では、IV _s と同じものを適用する。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|--|---|---|------|
| <p>(補足1) SA 施設に対する許容応力状態の考え方</p> <p>1. はじめに SA 施設の耐震設計として、設置許可基準規則では、「基準地震動による地震力に対して重大事故に(至るおそれがある事故に)対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること」(第39条第1項第1号、第3号)とされており、許容限界の設定に際しては、DB 施設の機能維持設計の解釈である第4条第3項に係る別記2の規定に準ずる。具体的な許容限界の設定は、JEAG4601のDB 施設に対する記載内容を踏まえ、SA 施設における荷重の組合せと許容限界の設定方針を定めた。</p> <p>本資料では、DB 施設を兼ねるSA 施設である原子炉格納容器を代表に、許容応力状態の考え方を示す。</p> <p>2. DB 施設としての原子炉格納容器の考え方 DB 施設の耐震設計として、設置許可基準規則では、弾性設計(第4条第1項)と機能維持設計(第4条第3項)が求められている。それらの基本的な考え方は、別記2によると、以下のとおりである。</p> <p>【地震力】 事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせて考慮すること</p> <p>【許容限界】 弾性設計：局部的に弾性限界を超える場合を容認しつつも施設全体としておおむね弾性範囲に留まり得ること 機能維持設計：塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと これらの弾性設計と機能維持設計の考え方の比較を補足1.1図に示す。 JEAG4601の許容応力状態の基本的な考え方を参考に、DB 施設の各運転状態と地震力との組合せに対する許容応力状態を、補足1.1表に整理した。</p> <p>運転状態Ⅰ～Ⅲと弾性設計用地震動S_dの組合せに対しては、許容応力状態ⅢSの許容限界が、運転状態Ⅰ～Ⅲと基準地震動S_sの組合せ及び運転状態Ⅳと弾性設計用地震動S_dの組合せに対しては、許</p> | <p>SA 施設に対する許容応力状態の考え方</p> <p>1. はじめに SA 施設の耐震設計として、設置許可基準規則では、「基準地震動による地震力に対して重大事故に(至るおそれがある事故に)対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること」(第39条第1項第1号、第3号)とされており、許容限界の設定に際しては、DB 施設の機能維持設計の解釈である第4条第3項に係る別記2の規定に準ずる。具体的な許容限界の設定は、JEAG4601のDB 施設に対する記載内容を踏まえ、SA 施設における荷重の組合せと許容限界の設定方針を定めた。</p> <p>本資料では、DB 施設を兼ねるSA 施設である原子炉格納容器を代表に、許容応力状態の考え方を示す。</p> <p>2. DB 施設としての原子炉格納容器の考え方 DB 施設の耐震設計として、設置許可基準規則では、弾性設計(第4条第1項)と機能維持設計(第4条第3項)が求められている。それらの基本的な考え方は、別記2によると、以下のとおりである。</p> <p>【地震力】 事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせて考慮すること</p> <p>【許容限界】 弾性設計：局部的に弾性限界を超える場合を容認しつつも施設全体としておおむね弾性範囲に留まり得ること 機能維持設計：塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと これらの弾性設計と機能維持設計の考え方の比較を補足2-1図に示す。 JEAG4601の許容応力状態の基本的な考え方を参考に、DB 施設の各運転状態と地震力との組合せに対する許容応力状態を、補足2-1表に整理した。</p> <p>運転状態Ⅰ～Ⅲと弾性設計用地震動S_dの組合せに対しては、許容応力状態ⅢSの許容限界が、又、運転状態Ⅰ～Ⅲと基準地震動S_sの組合せ及び運転状態Ⅳと弾性設計用地震動S_dの組合せに対しては、許</p> | <p>(補足1) SA 施設に対する許容応力状態の考え方</p> <p>1. はじめに SA 施設の耐震設計として、設置許可基準規則では、「基準地震動による地震力に対して重大事故に(至るおそれがある事故に)対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること」(第39条第1項第1号、第3号)とされており、許容限界の設定に際しては、DB 施設の機能維持設計の解釈である第4条第3項に係る別記2の規定に準ずる。具体的な許容限界の設定は、JEAG4601のDB 施設に対する規定内容を踏まえ、SA 施設における荷重の組合せと許容限界の設定方針を定めた。</p> <p>本資料では、DB 施設を兼ねるSA 施設であるC/Vを代表に、許容応力状態の考え方を示す。</p> <p>2. DB 施設としてのC/Vの考え方 DB 施設の耐震設計として、設置許可基準規則では、弾性設計(第4条第1項)と機能維持設計(第4条第3項)が求められている。それらの基本的な考え方は、別記2によると、以下のとおりである。</p> <p>【地震力】 事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせて考慮すること</p> <p>【許容限界】 弾性設計：局部的に弾性限界を超える場合を容認しつつも施設全体としておおむね弾性範囲に留まり得ること 機能維持設計：塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと これらの弾性設計と機能維持設計の考え方の比較を図1に示す。 JEAG4601の許容応力状態の基本的な考え方を参考に、DB 施設の各運転状態と地震力との組合せに対する許容応力状態を表1に整理した。</p> <p>運転状態Ⅰ～Ⅲと弾性設計用地震動の組合せに対しては、許容応力状態ⅢSの許容限界が、また、運転状態Ⅰ～Ⅲと基準地震動の組合せ及び運転状態Ⅳと弾性設計用地震動の組合せに対しては、許容応力</p> | <p>(補足1) SA 施設に対する許容応力状態の考え方</p> <p>1. はじめに SA 施設の耐震設計として、設置許可基準規則では、「基準地震動による地震力に対して重大事故に(至るおそれがある事故に)対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること」(第39条第1項第1号、第3号)とされており、許容限界の設定に際しては、DB 施設の機能維持設計の解釈である第4条第3項に係る別記2の規定に準ずることとする。具体的な許容限界にあたり、JEAG4601のDB 施設に対する規定内容を踏まえ、SA 施設における荷重の組合せと許容限界の設定方針を定めた。</p> <p>本資料では、DB 施設を兼ねるSA 施設である原子炉格納容器(C/V)を代表に、許容応力状態の考え方を示す。</p> <p>2. DB 施設としてのC/Vの考え方 DB 施設の耐震設計として、設置許可基準規則では、弾性設計(第4条第1項)と機能維持設計(第4条第3項)が求められている。それらの基本的な考え方は、別記2によると、以下のとおりである。</p> <p>【地震力】 事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせて考慮すること</p> <p>【許容限界】 弾性設計：局部的に弾性限界を超える場合を容認しつつも施設全体としておおむね弾性範囲に留まり得ること 機能維持設計：塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと これらの弾性設計と機能維持設計の考え方の比較を図1に示す。 JEAG4601の許容応力状態の基本的な考え方を参考に、DB 施設の各運転状態と地震力との組合せに対する許容応力状態を、表1に整理した。</p> <p>運転状態Ⅰ～ⅢとS_dの組合せに対しては、許容応力状態ⅢSの許容限界が、又、運転状態Ⅰ～ⅢとS_sの組合せ及び運転状態ⅣとS_dの組合せに対しては、許容応力状態ⅣSの許容限界が適用される。</p> | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)

容応力状態IV_AS の許容限界が適用される。
 ここで、JEAG4601において、ECCS等および原子炉格納容器に属する機器は、本来運転状態IV(L)を設計条件としていることから、運転状態IV(L)と弾性設計用地震動S_dの組合せに対して、許容応力状態III_ASの許容限界を適用している。この考え方を反映し、DB施設の原子炉格納容器についての各運転状態と地震力との組合せに対する許容応力状態を補足1.2表のとおり定めた。

補足1.1 図 弾性設計と機能維持設計の考え方

補足1.1 表 許容応力区分(ECCS等以外)

| 地震動 | —※ | S _d | S _s |
|-------|------------------|--------------------|-------------------|
| I | I _A | III _A S | IV _A S |
| II | II _A | III _A S | IV _A S |
| III | III _A | III _A S | IV _A S |
| IV(L) | IV _A | IV _A S | — |
| IV(S) | IV _A | — | — |

※ 本列には、強度評価で使用する許容応力状態を記載しているが、JEAG4601に無い、一と記載する。(以降の表も同様)

島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)

許容応力状態IV_AS の許容限界が適用される。
 ここで、JEAG4601において、ECCS等及び原子炉格納容器に属する機器は、本来運転状態IV(L)を設計条件としていることから、運転状態IV(L)と弾性設計用地震動S_dの組合せに対して、許容応力状態III_ASの許容限界を適用している。この考え方を反映し、DB施設の原子炉格納容器についての各運転状態と地震力との組合せに対する許容応力状態を補足2-2表のとおり定めた。

補足2-1 図 弾性設計と機能維持設計の考え方

補足2-1 表 許容応力区分(ECCS等以外)

| 地震動 | —※ | S _d | S _s |
|-------|------------------|--------------------|-------------------|
| I | I _A | III _A S | IV _A S |
| II | II _A | III _A S | IV _A S |
| III | III _A | III _A S | IV _A S |
| IV(L) | IV _A | IV _A S | — |
| IV(S) | IV _A | — | — |

※ 本列には、強度評価で使用する許容応力状態を記載しているが、JEAG4601に無い、一と記載する。(以降の表も同様)

泊発電所3号炉

状態IV_ASの許容限界が適用される。
 ここで、JEAG4601において、ECCS等及びC/Vに属する機器は、本来運転状態IV(L)を設計条件としていることから、運転状態IV(L)と弾性設計用地震動の組合せに対して、許容応力状態III_ASの許容限界を適用している。この考え方を反映し、DB施設のC/Vについての各運転状態と地震力との組合せに対する許容応力状態を表2の通り定めた。

図1 弾性設計と機能維持設計の考え方

表1 許容応力区分(ECCS等以外)

| 地震動 | —※ | S _d | S _s |
|-------|------------------|--------------------|-------------------|
| I | I _A | III _A S | IV _A S |
| II | II _A | III _A S | IV _A S |
| III | III _A | III _A S | IV _A S |
| IV(L) | IV _A | IV _A S | — |
| IV(S) | IV _A | — | — |

※ 本列には、強度評価で使用する許容応力状態を記載しているが、JEAG4601に無い、一と記載する。(以降の表も同様)

玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版)

ここで、JEAG4601において、ECCS等およびC/Vに属する機器は、本来運転状態IV(L)を設計条件としていることから、運転状態IV(L)とS_dの組合せに対して、許容応力状態III_ASの許容限界を適用している。この考え方を反映し、DB施設のC/Vについての各運転状態と地震力との組合せに対する許容応力状態を表2の通り定めた。

図1 弾性設計と機能維持設計の考え方

表1 許容応力区分(ECCS等以外)

| 地震動 | —※ | S _d | S _s |
|-------|------------------|--------------------|-------------------|
| I | I _A | III _A S | IV _A S |
| II | II _A | III _A S | IV _A S |
| III | III _A | III _A S | IV _A S |
| IV(L) | IV _A | IV _A S | — |
| IV(S) | IV _A | — | — |

※ 本列には、強度評価で使用する許容応力状態を記載しているが、JEAG4601に無い、一と記載する。(以降の表も同様)

実線・設計方針又は設備構成等の相違
波線・記載表現、設備名称の相違(実質的な相違なし)

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------|----------------------------|------|------|----------------|--------------------|-------------------|----|-----------------|--------------------|-------------------|-----|------------------|--------------------|-------------------|-------|------------------|--------------------|---|-------|-----------------|----|---|---|-----|---|----|----|------|----------------|--------------------|-------------------|----|-----------------|--------------------|-------------------|-----|------------------|--------------------|-------------------|-------|------------------|--------------------|---|-------|-----------------|----|---|--|-----|---|----|----|------|----------------|--------------------|-------------------|----|-----------------|--------------------|-------------------|-----|------------------|--------------------|-------------------|-------|------------------|--------------------|---|-------|-----------------|----|---|---|-----|---|----|----|------|----------------|--------------------|-------------------|----|-----------------|--------------------|-------------------|-----|------------------|--------------------|-------------------|-------|------------------|--------------------|---|-------|-----------------|----|---|-------------|
| <p>補足1.2表 許容応力区分(ECCS等)</p> <table border="1" data-bbox="134 191 470 335"> <tr> <th>地震動</th> <th>-</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> <tr> <th>運転状態</th> <td>I₁</td> <td>III₁S</td> <td>IV₁S</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>III₁S</td> <td>IV₁S</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>III₁S</td> <td>IV₁S</td> </tr> <tr> <td>IV(L)</td> <td>I₁*</td> <td>III₁S</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>-*</td> <td>-</td> </tr> </table> <p>【JEAG4601】 ECCS等に関する機器は、本来運転状態IV(L)を設計条件としている。すなわち当該設備においては、この状態が運転状態Iに相当するので、許容応力状態I₁とした。</p> <p>※ 原子炉格納容器は、LOCA後の最終障壁となることから、構造全体としての安全裕度を確保する意味でLOCA後の最大内圧とSd(又は静的地震力)との組合せを考慮する。この場合の評価は、許容応力状態IV₁Sの許容限界を用いて行う。</p> <p>3. SA施設としての原子炉格納容器の考え方 SA施設の耐震設計として、設置許可基準規則では、「基準地震動による地震力に対して重大事故に(至るおそれがある事故に)対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること」(第39条第1項第1号、第3号)とされており、以下のとおり、機能維持設計の解釈である第4条第3項に係る別記2の規定に準ずる。</p> <p>【地震力】 事件事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせで考慮すること</p> <p>【許容限界】 塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと</p> <p>DB施設の考え方のうち、SA施設の機能維持設計で準ずる範囲を補足1.1図の破線で示す。 これらを基に、以下のとおり、SA施設としての原子炉格納容器の地震力及び許容限界を検討した。</p> <p>【地震力】 事故発生時を基点として、10⁻²年までの期間を短期(運転状態V(S))、10⁻²~2×10⁻¹年を長期(L)(運転状態V(L))、2×10⁻¹年以降を長期(LL)(運転状態V(LL))と定義し、頻度概念を適用し</p> | 地震動 | - | Sd | Ss | 運転状態 | I ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | II | II ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | III | III ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | IV(L) | I ₁ * | III ₁ S | - | IV(S) | IV ₁ | -* | - | <p>補足2-2表 許容応力区分(ECCS等)</p> <table border="1" data-bbox="627 191 963 335"> <tr> <th>地震動</th> <th>-</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> <tr> <th>運転状態</th> <td>I₁</td> <td>III₁S</td> <td>IV₁S</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>III₁S</td> <td>IV₁S</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>III₁S</td> <td>IV₁S</td> </tr> <tr> <td>IV(L)</td> <td>I₁*</td> <td>III₁S</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>-*</td> <td>-</td> </tr> </table> <p>【JEAG4601】 ECCS等に関する機器は、本来運転状態IV(L)を設計条件としている。すなわち当該設備においては、この状態が運転状態Iに相当するので、許容応力状態I₁とした。</p> <p>※ 原子炉格納容器は、LOCA後の最終障壁となることから、構造全体としての安全裕度を確保する意味でLOCA後の最大内圧とSd(又は静的地震力)との組合せを考慮する。この場合の評価は、許容応力状態IV₁Sの許容限界を用いて行う。</p> <p>3. SA施設としての原子炉格納容器の考え方 SA施設の耐震設計として、設置許可基準規則では、「基準地震動による地震力に対して重大事故に(至るおそれがある事故に)対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること」(第39条第1項第1号、第3号)とされており、以下のとおり、機能維持設計の解釈である第4条第3項に係る別記2の規定に準ずる。</p> <p>【地震力】 事件事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせで考慮すること</p> <p>【許容限界】 塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと</p> <p>DB施設の考え方のうち、SA施設の機能維持設計で準ずる範囲を補足2-1図の破線で示す。 これらを基に、以下のとおり、SA施設としての原子炉格納容器の地震力及び許容限界を検討した。</p> <p>【地震力】 事故発生時を基点として、10⁻²年までの期間を短期(運転状態V(S))、10⁻²~2×10⁻¹年を長期(L)(運転状態V(L))、2×10⁻¹年以降を長期(LL)(運転状態V(LL))と定義し、頻度概念を適用し</p> | 地震動 | - | Sd | Ss | 運転状態 | I ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | II | II ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | III | III ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | IV(L) | I ₁ * | III ₁ S | - | IV(S) | IV ₁ | -* | - | <p>表2 許容応力区分(ECCS等)</p> <table border="1" data-bbox="1097 191 1433 335"> <tr> <th>地震動</th> <th>-</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> <tr> <th>運転状態</th> <td>I₁</td> <td>III₁S</td> <td>IV₁S</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>III₁S</td> <td>IV₁S</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>III₁S</td> <td>IV₁S</td> </tr> <tr> <td>IV(L)</td> <td>I₁*</td> <td>III₁S</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>-*</td> <td>-</td> </tr> </table> <p>【JEAG4601】 ECCS等に関する機器は、本来運転状態IV(L)を設計条件としている。すなわち当該設備においては、この状態が運転状態Iに相当するので、許容応力状態I₁とした。</p> <p>※ C/Vは、LOCA後の最終障壁となることから、構造全体としての安全裕度を確保する意味でLOCA後の最高内圧とSd(又は静的地震力)との組合せを考慮する。この場合の評価は、許容応力状態IV₁Sの許容限界を用いて行う。</p> <p>3. SA施設としてのC/Vの考え方 SA施設の耐震設計として、設置許可基準規則では、「基準地震動による地震力に対して重大事故に(至るおそれがある事故に)対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること」(第39条第1項第1号、第3号)とされており、以下のとおり、機能維持設計の解釈である第4条第3項に係る別記2の規定に準ずる。</p> <p>【地震力】 事件事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせで考慮すること</p> <p>【許容限界】 塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと</p> <p>DB施設の考え方のうち、SA施設の機能維持設計で準ずる範囲を図1の破線で示す。 これらを基に、以下のとおり、SA施設としてのC/Vの地震力及び許容限界を検討した。</p> <p>【地震力】 最高使用圧力・温度を超える期間(10⁻²年まで)を運転状態V(S)、通常運転状態を超える期間(2×10⁻¹年まで)を運転状態V(L)と定義し、頻度概念を適用して各運転状態と組み合わせる適切な地震力を検</p> | 地震動 | - | Sd | Ss | 運転状態 | I ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | II | II ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | III | III ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | IV(L) | I ₁ * | III ₁ S | - | IV(S) | IV ₁ | -* | - | <p>表2 許容応力区分(ECCS等)</p> <table border="1" data-bbox="1568 191 1904 335"> <tr> <th>地震動</th> <th>-</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> <tr> <th>運転状態</th> <td>I₁</td> <td>III₁S</td> <td>IV₁S</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>III₁S</td> <td>IV₁S</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>III₁S</td> <td>IV₁S</td> </tr> <tr> <td>IV(L)</td> <td>I₁*</td> <td>III₁S</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>-*</td> <td>-</td> </tr> </table> <p>【JEAG4601】 ECCS等に関する機器は、本来運転状態IV(L)を設計条件としている。すなわち当該設備においては、この状態が運転状態Iに相当するので、許容応力状態I₁とした。</p> <p>※ 原子炉格納容器は、LOCA後の最終障壁となることから、構造全体としての安全裕度を確保する意味でLOCA後の最大内圧とSd(又は静的地震力)との組合せを考慮する。この場合の評価は、許容応力状態IV₁Sの許容限界を用いて行う。</p> <p>3. SA施設としてのC/Vの考え方 SA施設の耐震設計として、設置許可基準規則では、「基準地震動による地震力に対して重大事故に(至るおそれがある事故に)対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものであること」(第39条第1項第1号、第3号)とされており、以下のとおり、機能維持設計の解釈である第4条第3項に係る別記2の規定に準ずる。</p> <p>【地震力】 事件事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせで考慮すること</p> <p>【許容限界】 塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと</p> <p>DB施設の考え方のうち、SA施設の機能維持設計で準ずる範囲を図1の実線で示す。 これらを基に、以下のとおり、SA施設としてのC/Vの地震力及び許容限界を検討した。</p> <p>【地震力】 最高使用圧力・温度を超える期間(10⁻²年まで)を運転状態V(S)、通常運転状態を超える期間(2×10⁻¹年まで)を運転状態V(L)と定義し、頻度概念を適用して各運転状態と組み合わせる適切な地震</p> | 地震動 | - | Sd | Ss | 運転状態 | I ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | II | II ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | III | III ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | IV(L) | I ₁ * | III ₁ S | - | IV(S) | IV ₁ | -* | - | <p>相違理由</p> |
| 地震動 | - | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | I ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(L) | I ₁ * | III ₁ S | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | -* | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地震動 | - | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | I ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(L) | I ₁ * | III ₁ S | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | -* | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地震動 | - | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | I ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(L) | I ₁ * | III ₁ S | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | -* | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地震動 | - | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | I ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | III ₁ S | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(L) | I ₁ * | III ₁ S | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | -* | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対応施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|-------------------------------|---------|------|---------------|----------------------|--|---------------------------|--|---------------------------------|------------------|------|---------------|------------------------|--|------------------|--|---------------------------------|---------------------------|-------|------------------------|----------------------|--|------------------|--|---------------------------------|---------------------------|--|------|-----------|-----------|-------------|---------|------|--------------------------|----------------------|--|---------------------------|--|---------------------------------|------------------|------|--------------------------|------------------------|--|------------------|--|---------------------------------|---------------------------|-------|------------------------|---------------------|--|------------------|--|---------------------------------|---------------------------|--|------|-----------|-----------|-------------|---------|------|---------------|--------------------|--|------------------|--|---------------------------------|------------------|------|---------------|-------------------|--|------------------|--|---------------------------------|------------------|--|------|-----------|-----------|-------------|---------|------|---------------|--------------------|--|------------------|--|---------------------------------|------------------|------|---------------|-------------------|--|------------------|--|---------------------------------|------------------|--|
| <p>て各運転状態と組み合わせる適切な地震力を検討した。</p> <p>この検討に際し、SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために、頻度が保守的に算出されるよう各パラメータの設定に当たり、以下の事項を考慮した。</p> <p>① SAの発生確率は、個別プラントの炉心損傷頻度(CDF)を用いず、CDFの性能目標値である10^{-4}/炉年を適用している。</p> <p>② 地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いた。</p> <p>その結果、運転状態V(L)と組み合わせる地震力として、弾性設計用地震動S_dによる地震力、運転状態V(LL)と組み合わせる地震力として、基準地震動S_sによる地震力を選定した。(補足1.3表参照)</p> | <p>て各運転状態と組み合わせる適切な地震力を検討した。</p> <p>この検討に際し、SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために、頻度が保守的に算出されるよう各パラメータの設定に当たり、以下の事項を考慮した。</p> <p>① SAの発生確率は、個別プラントの炉心損傷頻度(CDF)を用いず、CDFの性能目標値である10^{-4}/炉年を適用している。</p> <p>② 地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いた。</p> <p>その結果、運転状態V(L)と組み合わせる地震力として、弾性設計用地震動S_dによる地震力、運転状態V(LL)と組み合わせる地震力として、基準地震動S_sによる地震力を選定した。(補足2-3表参照)</p> | <p>討した。</p> <p>この検討に際し、SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために、頻度が保守的に算出されるよう各パラメータの設定に当たり、以下の事項を考慮した。</p> <p>①SAの発生確率は、CDFの性能目標値である10^{-4}/炉年を適用している。</p> <p>②事象の継続時間について、短期荷重については、有効性評価結果から得られる継続時間7.5×10^{-3}年に基づき10^{-2}年に、長期荷重については、圧力低減方策により通常運転状態程度になる時間10^{-1}年に基づき2×10^{-1}年と設定した。</p> <p>③地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いた。</p> <p>その結果、運転状態V(L)と組み合わせる地震力とS_dによる地震力を設定した。(表3参照)</p> | <p>力を検討した。</p> <p>この検討に際し、SA施設としての重要性を鑑み安全裕度を確保するために、頻度が保守的に算出されるよう各パラメータの設定に当たり、以下の事項を考慮した。</p> <p>① SAの発生確率は、個別プラントの炉心損傷頻度(CDF)を用いず、CDFの性能目標値である10^{-4}/炉年を適用している。</p> <p>② 事象の継続時間について、短期荷重については、有効性評価結果から得られる継続時間3×10^{-3}年に基づき10^{-2}年に、長期荷重については、圧力低減方策により通常運転状態程度になる時間10^{-1}年に基づき2×10^{-1}年と設定した。</p> <p>③ 地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、地震動の年超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いた。</p> <p>その結果、運転状態V(L)と組み合わせる地震力として、S_dによる地震力を設定した。(表一3参照)</p> | <p>・個別評価結果の相違 【玄海3/4】</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>補足1.3表 原子炉格納容器のSAと地震の組合せの検討結果</p> | <p>補足2-3表 原子炉格納容器のSAと地震の組合せの検討結果</p> | <p>表3 C/VバウンダリのSAと地震の組合せの検討結果</p> | <p>表一3 C/VのSAと地震の組合せの検討結果</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>運転状態</th> <th>① SAの発生確率</th> <th>② 事象の継続時間</th> <th>③ 地震動の年超過確率</th> <th>④ ①～③の積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V(S)</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年</td> <td rowspan="2">10⁻²年未満</td> <td>S_a: 5×10^{-7}/年以下</td> <td>5×10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S_d: 10^{-7}/年以下</td> <td>10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年</td> <td rowspan="2">2$\times 10^{-1}$年未満</td> <td>S_a: 5×10^{-7}/年以下</td> <td>10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S_d: 10^{-7}/年以下</td> <td>2×10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>V(LL)</td> <td rowspan="2">2×10^{-4}年未満</td> <td rowspan="2">10⁻²年以上</td> <td>S_a: 5×10^{-7}/年以下</td> <td>10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S_d: 10^{-7}/年以下</td> <td>2×10^{-11}/炉年未満</td> </tr> </tbody> </table> | 運転状態 | ① SAの発生確率 | ② 事象の継続時間 | ③ 地震動の年超過確率 | ④ ①～③の積 | V(S) | 10^{-4} /炉年 | 10 ⁻² 年未満 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 5×10^{-11} /炉年未満 | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | V(L) | 10^{-4} /炉年 | 2 $\times 10^{-1}$ 年未満 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 2×10^{-11} /炉年未満 | V(LL) | 2×10^{-4} 年未満 | 10 ⁻² 年以上 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 2×10^{-11} /炉年未満 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>運転状態</th> <th>① SAの発生確率</th> <th>② 事象の継続時間</th> <th>③ 地震動の年超過確率</th> <th>④ ①～③の積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V(S)</td> <td rowspan="2">1.0×10^{-4}/炉年</td> <td rowspan="2">10⁻²年未満</td> <td>S_a: 5×10^{-7}/年以下</td> <td>5×10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S_d: 10^{-7}/年以下</td> <td>10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td rowspan="2">1.0×10^{-4}/炉年</td> <td rowspan="2">2$\times 10^{-1}$年未満</td> <td>S_a: 5×10^{-7}/年以下</td> <td>10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S_d: 10^{-7}/年以下</td> <td>2×10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>V(LL)</td> <td rowspan="2">2×10^{-4}年以上</td> <td rowspan="2">2$\times 10^1$年以上</td> <td>S_a: 5×10^{-7}/年以下</td> <td>10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S_d: 10^{-7}/年以下</td> <td>2×10^{-11}/炉年未満</td> </tr> </tbody> </table> | 運転状態 | ① SAの発生確率 | ② 事象の継続時間 | ③ 地震動の年超過確率 | ④ ①～③の積 | V(S) | 1.0×10^{-4} /炉年 | 10 ⁻² 年未満 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 5×10^{-11} /炉年未満 | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | V(L) | 1.0×10^{-4} /炉年 | 2 $\times 10^{-1}$ 年未満 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 2×10^{-11} /炉年未満 | V(LL) | 2×10^{-4} 年以上 | 2 $\times 10^1$ 年以上 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 2×10^{-11} /炉年未満 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>運転状態</th> <th>① SAの発生確率</th> <th>② 事象の継続時間</th> <th>③ 地震動の年超過確率</th> <th>④ ①～③の積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V(S)</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年</td> <td rowspan="2">10⁻²年</td> <td>S_a: 5×10^{-7}/年以下</td> <td>10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S_d: 10^{-7}/年以下</td> <td>10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年</td> <td rowspan="2">2$\times 10^1$年</td> <td>S_a: 5×10^{-7}/年以下</td> <td>10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S_d: 10^{-7}/年以下</td> <td>10^{-11}/炉年未満</td> </tr> </tbody> </table> | 運転状態 | ① SAの発生確率 | ② 事象の継続時間 | ③ 地震動の年超過確率 | ④ ①～③の積 | V(S) | 10^{-4} /炉年 | 10 ⁻² 年 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | V(L) | 10^{-4} /炉年 | 2 $\times 10^1$ 年 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>運転状態</th> <th>① SAの発生確率</th> <th>② 事象の継続時間</th> <th>③ 地震動の年超過確率</th> <th>④ ①～③の積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V(S)</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年</td> <td rowspan="2">10⁻²年</td> <td>S_a: 5×10^{-7}/年以下</td> <td>10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S_d: 10^{-7}/年以下</td> <td>10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年</td> <td rowspan="2">2$\times 10^1$年</td> <td>S_a: 5×10^{-7}/年以下</td> <td>10^{-11}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S_d: 10^{-7}/年以下</td> <td>10^{-11}/炉年未満</td> </tr> </tbody> </table> | 運転状態 | ① SAの発生確率 | ② 事象の継続時間 | ③ 地震動の年超過確率 | ④ ①～③の積 | V(S) | 10^{-4} /炉年 | 10 ⁻² 年 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | V(L) | 10^{-4} /炉年 | 2 $\times 10^1$ 年 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | |
| 運転状態 | ① SAの発生確率 | ② 事象の継続時間 | ③ 地震動の年超過確率 | ④ ①～③の積 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | 10^{-4} /炉年 | 10 ⁻² 年未満 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 5×10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | 10^{-4} /炉年 | 2 $\times 10^{-1}$ 年未満 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 2×10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(LL) | 2×10^{-4} 年未満 | 10 ⁻² 年以上 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 2×10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | ① SAの発生確率 | ② 事象の継続時間 | ③ 地震動の年超過確率 | ④ ①～③の積 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | 1.0×10^{-4} /炉年 | 10 ⁻² 年未満 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 5×10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | 1.0×10^{-4} /炉年 | 2 $\times 10^{-1}$ 年未満 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 2×10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(LL) | 2×10^{-4} 年以上 | 2 $\times 10^1$ 年以上 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 2×10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | ① SAの発生確率 | ② 事象の継続時間 | ③ 地震動の年超過確率 | ④ ①～③の積 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | 10^{-4} /炉年 | 10 ⁻² 年 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | 10^{-4} /炉年 | 2 $\times 10^1$ 年 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | ① SAの発生確率 | ② 事象の継続時間 | ③ 地震動の年超過確率 | ④ ①～③の積 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | 10^{-4} /炉年 | 10 ⁻² 年 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | 10^{-4} /炉年 | 2 $\times 10^1$ 年 | S _a : 5×10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | S _d : 10^{-7} /年以下 | 10^{-11} /炉年未満 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>【許容限界】 設計条件を超える運転状態Vの許容応力状態としてV_Aを定義し、さらに地震との組合せにおいては、許容応力状態V_ASを定義した。 新たに定義する許容応力状態V_ASは、SAに対処するために必要な機能が損なわれない許容限界であり、前述の保守的な考慮により設定された運転状態V(L)とS_dによる地震力との組合せに対して、女川原子力発電所2号炉では、機能維持設計の許容限界として適用実績のある許容応力状態IV_ASと同じ許容限界を設定する。 上記の基本的な考え方にに基づき検討すると、補足</p> | <p>【許容限界】 設計条件を超える運転状態Vの許容応力状態としてV_Aを定義し、さらに地震との組合せにおいては、許容応力状態V_ASを定義した。 新たに定義する許容応力状態V_ASは、SAに対処するために必要な機能が損なわれない許容限界であり、前述の保守的な考慮により設定された運転状態V(L)とS_dによる地震力との組合せに対して、島根2号炉では、機能維持設計の許容限界として適用実績のある許容応力状態IV_ASと同じ許容限界を設定する。 上記の基本的な考え方にに基づき検討すると、補足2</p> | <p>【許容限界】 DB条件を超える運転状態Vの許容応力状態としてV_Aを定義し、さらに地震との組合せにおいては、許容応力状態V_ASを定義した。 新たに定義する許容応力状態V_ASは、SAに対処するために必要な機能が損なわれない許容限界であり、前述の保守的な考慮により設定された運転状態V(L)とS_dによる地震力との組合せに対して、泊3号炉では、機能維持設計の許容限界として適用実績のある許容応力状態IV_ASと同じ許容限界を設定する。 上記の基本的な考え方にに基づき検討すると、表4</p> | <p>【許容限界】 設計条件を超える運転状態Vの許容応力状態としてV_Aを定義し、さらに地震との組合せにおいては、許容応力状態V_ASを定義した。 新たに定義する許容応力状態V_ASは、SAに対処するために必要な機能が損なわれない許容限界であり、前述の保守的な考慮により設定された運転状態V(L)とS_dによる地震力との組合せに対して、玄海3,4号炉では、機能維持設計の許容限界として適用実績のある許容応力状態IV_ASと同じ許容限界を設定する。 上記の基本的な考え方にに基づき検討すると、表4</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------|---|----------------|---|---|-------------------|---|-----------------|---|---|-------------------|---|------------------|---|---|-------------------|------|------------------|-------------------|---|---|------|-----------------|---|---|---|-------|----------------|---|---|--------------------------------------|------|----------------|--------------------------------------|---|---|------|----------------|---|---|---|---|------|-----|---|----------------|----------------|---|----------------|---|---|-------------------|---|-----------------|---|---|-------------------|---|------------------|---|---|-------------------|------|------------------|-------------------|---|---|------|-----------------|---|---|---|-------|----------------|---|---|--------------------------------------|------|----------------|--------------------------------------|---|---|------|----------------|---|---|---|---|------|-----|---|----------------|----------------|---|----------------|---|---|-------------------|---|-----------------|---|---|-------------------|---|------------------|---|---|-------------------|------|------------------|-------------------|---|---|------|-----------------|---|---|---|------|----------------|--------------------------------------|---|---|------|----------------|---|---|---|---|------|-----|---|----------------|----------------|---|----------------|---|---|-------------------|---|-----------------|---|---|-------------------|---|------------------|---|---|-------------------|------|------------------|-------------------|---|---|------|-----------------|---|---|---|------|----------------|--------------------------------------|---|---|------|----------------|---|---|---|--|
| <p>1.4表に整理される。 加えて、女川原子力発電所2号炉では、DBAの状態である運転状態Ⅰ～Ⅳは、DB施設と同様の許容応力状態とし、各運転状態と地震力との組合せに対する許容応力状態を補足1.5表のとおり設定した。</p> <p>補足1.4表 機能維持設計の考え方を適用した場合の原子炉格納容器の許容応力区分</p> <table border="1" data-bbox="145 375 465 558"> <thead> <tr> <th>運転状態</th> <th>地震動</th> <th>-</th> <th>S_d</th> <th>S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ⅰ</td><td>I_A</td><td>-</td><td>-</td><td>IV₁S</td></tr> <tr><td>Ⅱ</td><td>II_A</td><td>-</td><td>-</td><td>IV₂S</td></tr> <tr><td>Ⅲ</td><td>III_A</td><td>-</td><td>-</td><td>IV₃S</td></tr> <tr><td>Ⅳ(L)</td><td>I_A*</td><td>IV₁S</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>Ⅳ(S)</td><td>IV_A</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>V(LL)</td><td>V_A</td><td>-</td><td>-</td><td>V₁S (IV₁S)</td></tr> <tr><td>V(L)</td><td>V_A</td><td>V₂S (IV₂S)</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>V(S)</td><td>V_A</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <div data-bbox="89 582 526 678" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせて考慮すること。</p> <p>塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。</p> </div> | 運転状態 | 地震動 | - | S _d | S _s | Ⅰ | I _A | - | - | IV ₁ S | Ⅱ | II _A | - | - | IV ₂ S | Ⅲ | III _A | - | - | IV ₃ S | Ⅳ(L) | I _A * | IV ₁ S | - | - | Ⅳ(S) | IV _A | - | - | - | V(LL) | V _A | - | - | V ₁ S (IV ₁ S) | V(L) | V _A | V ₂ S (IV ₂ S) | - | - | V(S) | V _A | - | - | - | <p>一4表に整理される。 加えて、島根2号炉では、DBAの状態である運転状態Ⅰ～Ⅳは、DB施設と同様の許容応力状態とし、各運転状態と地震力の組合せに対する許容応力状態を補足2-5表のとおり設定した。</p> <p>補足2-4表 機能維持設計の考え方を適用した場合の原子炉格納容器の許容応力区分</p> <table border="1" data-bbox="622 375 918 718"> <thead> <tr> <th>運転状態</th> <th>地震動</th> <th>-</th> <th>S_d</th> <th>S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ⅰ</td><td>I_A</td><td>-</td><td>-</td><td>IV₁S</td></tr> <tr><td>Ⅱ</td><td>II_A</td><td>-</td><td>-</td><td>IV₂S</td></tr> <tr><td>Ⅲ</td><td>III_A</td><td>-</td><td>-</td><td>IV₃S</td></tr> <tr><td>Ⅳ(L)</td><td>I_A*</td><td>IV₁S</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>Ⅳ(S)</td><td>IV_A</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>V(LL)</td><td>V_A</td><td>-</td><td>-</td><td>V₁S (IV₁S)</td></tr> <tr><td>V(L)</td><td>V_A</td><td>V₂S (IV₂S)</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>V(S)</td><td>V_A</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <div data-bbox="571 750 985 885" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせて考慮すること。</p> <p>塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。</p> </div> | 運転状態 | 地震動 | - | S _d | S _s | Ⅰ | I _A | - | - | IV ₁ S | Ⅱ | II _A | - | - | IV ₂ S | Ⅲ | III _A | - | - | IV ₃ S | Ⅳ(L) | I _A * | IV ₁ S | - | - | Ⅳ(S) | IV _A | - | - | - | V(LL) | V _A | - | - | V ₁ S (IV ₁ S) | V(L) | V _A | V ₂ S (IV ₂ S) | - | - | V(S) | V _A | - | - | - | <p>に整理される。 加えて、泊3号炉では、DBAの状態である運転状態Ⅰ～Ⅳは、DB施設と同様の許容応力状態とし、各運転状態と地震力の組合せに対する許容応力状態を表5のとおり設定した。</p> <p>表4 機能維持設計の考え方を適用した場合のC/Vの許容応力区分</p> <table border="1" data-bbox="1108 375 1400 550"> <thead> <tr> <th>運転状態</th> <th>地震動</th> <th>-</th> <th>S_d</th> <th>S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ⅰ</td><td>I_A</td><td>-</td><td>-</td><td>IV₁S</td></tr> <tr><td>Ⅱ</td><td>II_A</td><td>-</td><td>-</td><td>IV₂S</td></tr> <tr><td>Ⅲ</td><td>III_A</td><td>-</td><td>-</td><td>IV₃S</td></tr> <tr><td>Ⅳ(L)</td><td>I_A*</td><td>IV₁S</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>Ⅳ(S)</td><td>IV_A</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>V(L)</td><td>V_A</td><td>V₂S (IV₂S)</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>V(S)</td><td>V_A</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <div data-bbox="1041 574 1456 678" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせて考慮すること。</p> <p>塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。</p> </div> | 運転状態 | 地震動 | - | S _d | S _s | Ⅰ | I _A | - | - | IV ₁ S | Ⅱ | II _A | - | - | IV ₂ S | Ⅲ | III _A | - | - | IV ₃ S | Ⅳ(L) | I _A * | IV ₁ S | - | - | Ⅳ(S) | IV _A | - | - | - | V(L) | V _A | V ₂ S (IV ₂ S) | - | - | V(S) | V _A | - | - | - | <p>に整理される。 加えて、玄海3,4号炉では、運転状態Ⅰ～ⅣはDB施設と同様の許容応力状態とし、各運転状態と地震力の組合せに対する許容応力状態を表5のとおり設定した。</p> <p>表4 機能維持設計の考え方を適用した場合のC/Vの許容応力区分</p> <table border="1" data-bbox="1590 406 1870 598"> <thead> <tr> <th>運転状態</th> <th>地震動</th> <th>-</th> <th>S_d</th> <th>S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ⅰ</td><td>I_A</td><td>-</td><td>-</td><td>IV₁S</td></tr> <tr><td>Ⅱ</td><td>II_A</td><td>-</td><td>-</td><td>IV₂S</td></tr> <tr><td>Ⅲ</td><td>III_A</td><td>-</td><td>-</td><td>IV₃S</td></tr> <tr><td>Ⅳ(L)</td><td>I_A*</td><td>IV₁S</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>Ⅳ(S)</td><td>IV_A</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>V(L)</td><td>V_A</td><td>V₂S (IV₂S)</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>V(S)</td><td>V_A</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <div data-bbox="1523 606 1937 702" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせて考慮すること。</p> <p>塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないこと。</p> </div> <p>※ 2×10⁻⁷年以降の状態は、S_sを組み合わせて、許容応力状態IV₂Sを満足する状態となっていることを確認している。</p> | 運転状態 | 地震動 | - | S _d | S _s | Ⅰ | I _A | - | - | IV ₁ S | Ⅱ | II _A | - | - | IV ₂ S | Ⅲ | III _A | - | - | IV ₃ S | Ⅳ(L) | I _A * | IV ₁ S | - | - | Ⅳ(S) | IV _A | - | - | - | V(L) | V _A | V ₂ S (IV ₂ S) | - | - | V(S) | V _A | - | - | - | |
| 運転状態 | 地震動 | - | S _d | S _s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅰ | I _A | - | - | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅱ | II _A | - | - | IV ₂ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅲ | III _A | - | - | IV ₃ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅳ(L) | I _A * | IV ₁ S | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅳ(S) | IV _A | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(LL) | V _A | - | - | V ₁ S (IV ₁ S) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V _A | V ₂ S (IV ₂ S) | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | V _A | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 地震動 | - | S _d | S _s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅰ | I _A | - | - | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅱ | II _A | - | - | IV ₂ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅲ | III _A | - | - | IV ₃ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅳ(L) | I _A * | IV ₁ S | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅳ(S) | IV _A | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(LL) | V _A | - | - | V ₁ S (IV ₁ S) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V _A | V ₂ S (IV ₂ S) | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | V _A | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 地震動 | - | S _d | S _s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅰ | I _A | - | - | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅱ | II _A | - | - | IV ₂ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅲ | III _A | - | - | IV ₃ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅳ(L) | I _A * | IV ₁ S | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅳ(S) | IV _A | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V _A | V ₂ S (IV ₂ S) | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | V _A | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 地震動 | - | S _d | S _s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅰ | I _A | - | - | IV ₁ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅱ | II _A | - | - | IV ₂ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅲ | III _A | - | - | IV ₃ S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅳ(L) | I _A * | IV ₁ S | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ⅳ(S) | IV _A | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V _A | V ₂ S (IV ₂ S) | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | V _A | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

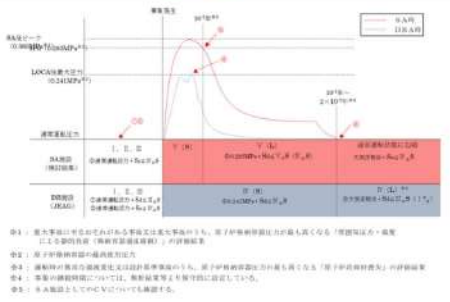
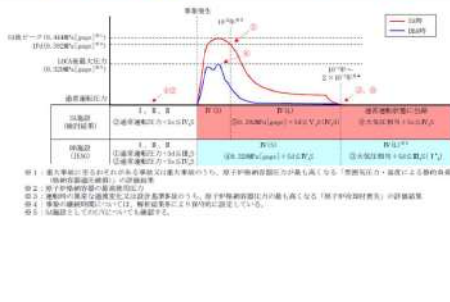
39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|------|---|----------------|---|-------------------|----|-----------------|---|-------------------|-----|------------------|---|-------------------|--------|------------------|--------------------|---|--------|-----------------|---|---|--------|----------------|---|--------------------------------------|-------|----------------|--------------------------------------|---|-------|----------------|---|---|---|-----|---|----|----|---|----------------|---|-------------------|----|-----------------|---|-------------------|-----|------------------|---|-------------------|--------|------------------|--------------------|---|--------|-----------------|---|---|--------|----------------|---|--------------------------------------|-------|----------------|--------------------------------------|---|-------|----------------|---|---|---|-----|---|----|----|---|----------------|---|-------------------|----|-----------------|---|-------------------|-----|------------------|---|-------------------|--------|------------------|--------------------|---|--------|-----------------|---|---|-------|----------------|--------------------------------------|---|-------|----------------|---|---|---|-----|---|----|----|---|----------------|---|-------------------|----|-----------------|---|-------------------|-----|------------------|---|-------------------|--------|------------------|--------------------|---|--------|-----------------|---|---|-------|----------------|--------------------------------------|---|-------|----------------|---|---|--|
| <p>補足1.5 表 DB 施設の許容応力状態に配慮した場合の原子炉格納容器の許容応力区分</p> <table border="1" data-bbox="134 191 481 391"> <thead> <tr> <th>地震動</th> <th>—</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I_a</td> <td>—</td> <td>IV_aS</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II_a</td> <td>—</td> <td>IV_aS</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III_a</td> <td>—</td> <td>IV_aS</td> </tr> <tr> <td>IV (L)</td> <td>I_a*</td> <td>III_aS</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>IV (S)</td> <td>IV_a</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V (LL)</td> <td>V_a</td> <td>—</td> <td>V_aS (IV_aS)</td> </tr> <tr> <td>V (L)</td> <td>V_a</td> <td>V_aS (IV_aS)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V (S)</td> <td>V_a</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>【女川原子力発電所2号炉の方針】 DBAの状態である運転状態I～IVは、DB施設と同様の許容応力状態とする。</p> | 地震動 | — | Sd | Ss | I | I _a | — | IV _a S | II | II _a | — | IV _a S | III | III _a | — | IV _a S | IV (L) | I _a * | III _a S | — | IV (S) | IV _a | — | — | V (LL) | V _a | — | V _a S (IV _a S) | V (L) | V _a | V _a S (IV _a S) | — | V (S) | V _a | — | — | <p>補足2-5 表 DB施設の許容応力状態に配慮した場合の原子炉格納容器の許容応力区分</p> <table border="1" data-bbox="627 191 940 614"> <thead> <tr> <th>地震動</th> <th>—</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I_a</td> <td>—</td> <td>IV_aS</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II_a</td> <td>—</td> <td>IV_aS</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III_a</td> <td>—</td> <td>IV_aS</td> </tr> <tr> <td>IV (L)</td> <td>I_a*</td> <td>III_aS</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>IV (S)</td> <td>IV_a</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V (LL)</td> <td>V_a</td> <td>—</td> <td>V_aS (IV_aS)</td> </tr> <tr> <td>V (L)</td> <td>V_a</td> <td>V_aS (IV_aS)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V (S)</td> <td>V_a</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>【島根2号炉の方針】 DBAの状態である運転状態I～IVは、DB施設と同様の許容応力状態とする。</p> | 地震動 | — | Sd | Ss | I | I _a | — | IV _a S | II | II _a | — | IV _a S | III | III _a | — | IV _a S | IV (L) | I _a * | III _a S | — | IV (S) | IV _a | — | — | V (LL) | V _a | — | V _a S (IV _a S) | V (L) | V _a | V _a S (IV _a S) | — | V (S) | V _a | — | — | <p>表5 DB施設の許容応力状態に配慮した場合のC/Vバウンダリの許容応力区分</p> <table border="1" data-bbox="1108 191 1400 383"> <thead> <tr> <th>地震動</th> <th>—</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I_a</td> <td>—</td> <td>IV_aS</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II_a</td> <td>—</td> <td>IV_aS</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III_a</td> <td>—</td> <td>IV_aS</td> </tr> <tr> <td>IV (L)</td> <td>I_a*</td> <td>III_aS</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>IV (S)</td> <td>IV_a</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V (L)</td> <td>V_a</td> <td>V_aS (IV_aS)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V (S)</td> <td>V_a</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>【泊3号炉の方針】 DBAの状態である運転状態I～IVは、DB施設と同様の許容応力状態とする。</p> | 地震動 | — | Sd | Ss | I | I _a | — | IV _a S | II | II _a | — | IV _a S | III | III _a | — | IV _a S | IV (L) | I _a * | III _a S | — | IV (S) | IV _a | — | — | V (L) | V _a | V _a S (IV _a S) | — | V (S) | V _a | — | — | <p>表5 DB施設の許容応力状態に配慮した場合のC/Vの許容応力区分</p> <table border="1" data-bbox="1579 239 1870 438"> <thead> <tr> <th>地震動</th> <th>—</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I_a</td> <td>—</td> <td>IV_aS</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II_a</td> <td>—</td> <td>IV_aS</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III_a</td> <td>—</td> <td>IV_aS</td> </tr> <tr> <td>IV (L)</td> <td>I_a*</td> <td>III_aS</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>IV (S)</td> <td>IV_a</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V (L)</td> <td>V_a</td> <td>V_aS (IV_aS)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V (S)</td> <td>V_a</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>【玄海3.4号炉の方針】 運転状態I～IVは、DB施設と同様の許容応力状態とする。</p> <p>※ 2×10⁷年以降の状態は、Ssを組み合わせて、許容応力状態IV_aSと満足する状態となっている。</p> | 地震動 | — | Sd | Ss | I | I _a | — | IV _a S | II | II _a | — | IV _a S | III | III _a | — | IV _a S | IV (L) | I _a * | III _a S | — | IV (S) | IV _a | — | — | V (L) | V _a | V _a S (IV _a S) | — | V (S) | V _a | — | — | |
| 地震動 | — | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I _a | — | IV _a S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II _a | — | IV _a S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III _a | — | IV _a S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (L) | I _a * | III _a S | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (S) | IV _a | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (LL) | V _a | — | V _a S (IV _a S) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (L) | V _a | V _a S (IV _a S) | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (S) | V _a | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地震動 | — | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I _a | — | IV _a S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II _a | — | IV _a S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III _a | — | IV _a S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (L) | I _a * | III _a S | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (S) | IV _a | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (LL) | V _a | — | V _a S (IV _a S) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (L) | V _a | V _a S (IV _a S) | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (S) | V _a | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地震動 | — | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I _a | — | IV _a S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II _a | — | IV _a S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III _a | — | IV _a S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (L) | I _a * | III _a S | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (S) | IV _a | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (L) | V _a | V _a S (IV _a S) | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (S) | V _a | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地震動 | — | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I _a | — | IV _a S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II _a | — | IV _a S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III _a | — | IV _a S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (L) | I _a * | III _a S | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV (S) | IV _a | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (L) | V _a | V _a S (IV _a S) | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V (S) | V _a | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>4. SA 施設とDB 施設の荷重条件に対する許容応力状態の比較</p> <p>補足1.6 表に今回のSA 施設とDB 施設の荷重条件に対する許容応力状態を比較する。</p> <p>今回のSA 施設の荷重条件は、DB 施設として規格基準上求められる設計条件を上回るものとなっている。</p> | <p>4. SA 施設とDB施設の荷重条件に対する許容応力状態の比較</p> <p>補足2-6 表に今回のSA 施設とDB施設の荷重条件に対する許容応力状態を比較する。</p> <p>今回のSA施設の荷重条件は、DB施設として規格基準上求められる設計条件を上回るものとなっている。</p> | <p>4. SA 施設とDB施設の荷重条件に対する許容応力状態の比較</p> <p>表6及び図2に今回のSA施設とDB施設の荷重条件に対する許容応力状態を比較する。比較に際し、表6と図2の番号が整合するように記載している。</p> <p>今回のSA施設の荷重条件は、DB施設として規格基準上求められる設計条件を上回るものとなっている。</p> | <p>4. SA施設とDB施設の荷重条件に対する許容応力状態の比較</p> <p>表6及び図2に今回のSA施設とDB施設の荷重条件に対する許容応力状態を比較する。比較に際し、表6と図2の番号が整合するように記載している。</p> <p>今回のSA施設の荷重条件は、DB施設として規格基準上求められる設計条件を上回るものとなっている。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------|----------------------------|--------|---------------------------------|--------------------------------|--|------|----|----|----|---|----------------|--------|----|----|---|----|----|-----------------|----|----|---|----|-----|------------------|----|----|---|----|-------|------------------|--------------------------|----|---|----|---|-------|-----------------|---------------------|------------------|---|---|---|-------|----------------|----------------------|---|---|---|--------------------------------|------|----------------|----------------------|---|---|---|--------------------------------|------|----------------|-------|---|---|---|---|---|------|--------|------------------|------|--|------|--|-----|-----|-----|-----|---|----------------|--------|----|----|---|----|----|-----------------|----|----|---|----|-----|------------------|----|----|---|----|-------|------------------|--------------------------|----|---|----|---|-------|-----------------|-------------------|------------------|---|---|---|-------|----------------|-------------------|---|---|---|--------------------------------|------|----------------|-------------------|---|---|--------------------------------|---|------|----------------|-----|---|---|---|---|--|------|--------|------------------|------|--|------|--|----|----|----|----|---|----------------|--------|-----|-----|---|-----|----|-----------------|-----|-----|---|-----|-----|------------------|-----|-----|---|-----|-------|------------------|--------------------------|-----|---|-----|---|-------|-----------------|---------------------|-------------------|---|---|---|------|----------------|---------------------|---|---|---------------------------------|---|------|----------------|---------------------|---|---|---|---|---|------|--------|------------------|------|--|------|--|----|----|----|----|---|----------------|--------|-----|-----|---|-----|----|-----------------|-----|-----|---|-----|-----|------------------|-----|-----|---|-----|-------|------------------|--------------------------|-----|---|-----|---|-------|-----------------|---------------------|-------------------|---|---|---|------|----------------|---------------------|---|---|---------------------------------|-----------------|------|----------------|---------------------|---|---|---|---|--|
| <p>補足1.6表 SA施設とDB施設の荷重条件に対する原子炉格納容器の許容応力状態の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th rowspan="2">圧力条件 [MPa(gage)]</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Ss</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td rowspan="3">通常運転圧力</td> <td>Ⅲs</td> <td>Ⅳs</td> <td>—</td> <td>Ⅳs</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>Ⅲs</td> <td>Ⅳs</td> <td>—</td> <td>Ⅳs</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>Ⅲs</td> <td>Ⅳs</td> <td>—</td> <td>Ⅳs</td> </tr> <tr> <td>IV(L)</td> <td>I₁*</td> <td>LOCA後10⁻¹年後</td> <td>Ⅲs</td> <td>—</td> <td>Ⅲs</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>約0.33⁹¹</td> <td>Ⅳs⁹¹</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(LL)</td> <td>V₁</td> <td>約0.426⁹²</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V₁S⁹²</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td>V₁</td> <td>約0.640⁹³</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V₁S⁹³</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> <td>V₁</td> <td>0.854</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故のうち、原子炉格納容器圧力が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」の評価結果 ※2: 重大事故に至るおそれのある事故又は重大事故のうち、「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用する場合)」における事故発生から2×10⁻¹年後の圧力 ※3: 格納容器過圧・過温破損(代替循環冷却系を使用できない場合)において、格納容器圧力の上昇の速度が遅く、格納容器スプレイ流量が抑制できるなど、原子炉格納容器フィルタベント系の使用タイミングが遅くなる可能性があることから、事象発生後以降の最大となる圧力(有効性評価結果の最高圧力) ※4: 構造体全体としての安全裕度を確認する意味でLOCA後の最大内圧とSd(又は静的地震力)との組合せを考慮する。 ※5: V₁Sの許容限界は、女川原子力発電所2号炉では、IV₁Sと同じものを適用する。</p> | 運転状態 | 許容応力状態 | 圧力条件 [MPa(gage)] | DB施設 | | SA施設 | | Sd | Ss | Sd | Ss | I | I ₁ | 通常運転圧力 | Ⅲs | Ⅳs | — | Ⅳs | II | II ₁ | Ⅲs | Ⅳs | — | Ⅳs | III | III ₁ | Ⅲs | Ⅳs | — | Ⅳs | IV(L) | I ₁ * | LOCA後10 ⁻¹ 年後 | Ⅲs | — | Ⅲs | — | IV(S) | IV ₁ | 約0.33 ⁹¹ | Ⅳs ⁹¹ | — | — | — | V(LL) | V ₁ | 約0.426 ⁹² | — | — | — | V ₁ S ⁹² | V(L) | V ₁ | 約0.640 ⁹³ | — | — | — | V ₁ S ⁹³ | V(S) | V ₁ | 0.854 | — | — | — | — | <p>補足2-6表 SA施設とDB施設の荷重条件に対する原子炉格納容器の許容応力状態の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th rowspan="2">圧力条件 [kPa(gage)]</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> </tr> <tr> <th>S d</th> <th>S s</th> <th>S d</th> <th>S s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td rowspan="3">通常運転圧力</td> <td>Ⅲs</td> <td>Ⅳs</td> <td>—</td> <td>Ⅳs</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>Ⅲs</td> <td>Ⅳs</td> <td>—</td> <td>Ⅳs</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>Ⅲs</td> <td>Ⅳs</td> <td>—</td> <td>Ⅳs</td> </tr> <tr> <td>IV(L)</td> <td>I₁*</td> <td>LOCA後10⁻¹年後</td> <td>Ⅲs</td> <td>—</td> <td>Ⅲs</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>327⁹⁴</td> <td>Ⅳs⁹⁴</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(LL)</td> <td>V₁</td> <td>372⁹²</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V₁S⁹²</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td>V₁</td> <td>659⁹²</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V₁S⁹²</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> <td>V₁</td> <td>853</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故のうち、原子炉格納容器圧力が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」の評価結果 ※2: 重大事故に至るおそれのある事故又は重大事故のうち、「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧・過温破損)(代替循環冷却系を使用する場合)」における事故発生から2×10⁻¹年後の圧力 ※3: 格納容器過圧・過温破損(代替循環冷却系を使用しない場合)において、格納容器圧力の上昇の速度が遅く、格納容器スプレイ流量が抑制できるなど、格納容器圧力逃がし装置の使用タイミングが遅くなる可能性があることから、事象発生後以降の最大となる圧力(有効性評価結果の最高圧力) ※4: 構造体全体としての安全裕度を確認する意味でLOCA後の最高内圧とSd(又は静的地震力)との組合せを考慮する。 ※5: V₁Sの許容限界は、島根2号炉では、IV₁Sと同じものを適用する。</p> | 運転状態 | 許容応力状態 | 圧力条件 [kPa(gage)] | DB施設 | | SA施設 | | S d | S s | S d | S s | I | I ₁ | 通常運転圧力 | Ⅲs | Ⅳs | — | Ⅳs | II | II ₁ | Ⅲs | Ⅳs | — | Ⅳs | III | III ₁ | Ⅲs | Ⅳs | — | Ⅳs | IV(L) | I ₁ * | LOCA後10 ⁻¹ 年後 | Ⅲs | — | Ⅲs | — | IV(S) | IV ₁ | 327 ⁹⁴ | Ⅳs ⁹⁴ | — | — | — | V(LL) | V ₁ | 372 ⁹² | — | — | — | V ₁ S ⁹² | V(L) | V ₁ | 659 ⁹² | — | — | V ₁ S ⁹² | — | V(S) | V ₁ | 853 | — | — | — | — | <p>表6 SA施設とDB施設の荷重条件に対するC/Vの許容応力状態の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th rowspan="2">圧力条件 [MPa(gage)]</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Ss</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td rowspan="3">通常運転圧力</td> <td>①Ⅲs</td> <td>②Ⅳs</td> <td>—</td> <td>②Ⅳs</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>①Ⅲs</td> <td>②Ⅳs</td> <td>—</td> <td>②Ⅳs</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>①Ⅲs</td> <td>②Ⅳs</td> <td>—</td> <td>②Ⅳs</td> </tr> <tr> <td>IV(L)</td> <td>I₁*</td> <td>LOCA後10⁻¹年後</td> <td>③Ⅲs</td> <td>—</td> <td>③Ⅲs</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>0.241⁹⁵</td> <td>④Ⅳs⁹⁴</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td>V₁</td> <td>0.285⁹²</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>⑤V₁S⁹²</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> <td>V₁</td> <td>0.360⁹³</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 運転時の異常な過渡変化又はDBAのうち、原子炉格納容器圧力が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」の評価結果 ※2: 原子炉格納容器の最高使用圧力 ※3: SAのうち、原子炉格納容器圧力が最も高くなる「C/V先行破損」及び「C/V過圧破損」の評価結果 ※4: 構造体全体としての安全裕度を確認する意味でLOCA後の最高内圧とSd(又は静的地震力)との組合せを考慮する。 ※5: V₁Sの許容限界は、泊3号炉では、IV₁Sと同じものを適用する。</p> | 運転状態 | 許容応力状態 | 圧力条件 [MPa(gage)] | DB施設 | | SA施設 | | Sd | Ss | Sd | Ss | I | I ₁ | 通常運転圧力 | ①Ⅲs | ②Ⅳs | — | ②Ⅳs | II | II ₁ | ①Ⅲs | ②Ⅳs | — | ②Ⅳs | III | III ₁ | ①Ⅲs | ②Ⅳs | — | ②Ⅳs | IV(L) | I ₁ * | LOCA後10 ⁻¹ 年後 | ③Ⅲs | — | ③Ⅲs | — | IV(S) | IV ₁ | 0.241 ⁹⁵ | ④Ⅳs ⁹⁴ | — | — | — | V(L) | V ₁ | 0.285 ⁹² | — | — | ⑤V ₁ S ⁹² | — | V(S) | V ₁ | 0.360 ⁹³ | — | — | — | — | <p>表6 SA施設とDB施設の荷重条件に対するC/Vの許容応力状態の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th rowspan="2">圧力条件 [MPa(gage)]</th> <th colspan="2">DB施設</th> <th colspan="2">SA施設</th> </tr> <tr> <th>Sd</th> <th>Ss</th> <th>Sd</th> <th>Ss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>I₁</td> <td rowspan="3">通常運転圧力</td> <td>①Ⅲs</td> <td>②Ⅳs</td> <td>—</td> <td>②Ⅳs</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>II₁</td> <td>①Ⅲs</td> <td>②Ⅳs</td> <td>—</td> <td>②Ⅳs</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>III₁</td> <td>①Ⅲs</td> <td>②Ⅳs</td> <td>—</td> <td>②Ⅳs</td> </tr> <tr> <td>IV(L)</td> <td>I₁*</td> <td>LOCA後10⁻¹年後</td> <td>③Ⅲs</td> <td>—</td> <td>③Ⅲs</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>IV(S)</td> <td>IV₁</td> <td>0.320⁹¹</td> <td>④Ⅳs⁹⁴</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td>V₁</td> <td>0.392⁹²</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>⑤V₁S⁹²</td> <td>—⁹³</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> <td>V₁</td> <td>0.414⁹³</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: 運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故のうち、原子炉格納容器圧力が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」の評価結果 ※2: 原子炉格納容器の最高使用圧力 ※3: 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故のうち、原子炉格納容器圧力が最も高くなる「雰囲気圧力・温度による静的負荷(格納容器過圧破損)」の評価結果 ※4: 構造体全体としての安全裕度を確認する意味でLOCA後の最大内圧とSd(又は静的地震力)との組合せを考慮する。 ※5: V₁Sの許容限界は、玄海3.4号炉では、IV₁Sと同じものを適用する。 ※6: 2×10⁻¹年以降の状態は、Ssを組み合わせて、許容応力状態IV₁Sを満足する状態となっていることを確認している。(評価⑥)</p> | 運転状態 | 許容応力状態 | 圧力条件 [MPa(gage)] | DB施設 | | SA施設 | | Sd | Ss | Sd | Ss | I | I ₁ | 通常運転圧力 | ①Ⅲs | ②Ⅳs | — | ②Ⅳs | II | II ₁ | ①Ⅲs | ②Ⅳs | — | ②Ⅳs | III | III ₁ | ①Ⅲs | ②Ⅳs | — | ②Ⅳs | IV(L) | I ₁ * | LOCA後10 ⁻¹ 年後 | ③Ⅲs | — | ③Ⅲs | — | IV(S) | IV ₁ | 0.320 ⁹¹ | ④Ⅳs ⁹⁴ | — | — | — | V(L) | V ₁ | 0.392 ⁹² | — | — | ⑤V ₁ S ⁹² | — ⁹³ | V(S) | V ₁ | 0.414 ⁹³ | — | — | — | — | <p>・評価結果の相違 【女川2, 島根2, 玄海3/4】</p> |
| 運転状態 | | | | 許容応力状態 | 圧力条件 [MPa(gage)] | DB施設 | | SA施設 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sd | Ss | Sd | | | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | 通常運転圧力 | Ⅲs | Ⅳs | — | Ⅳs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | | Ⅲs | Ⅳs | — | Ⅳs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | | Ⅲs | Ⅳs | — | Ⅳs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(L) | I ₁ * | LOCA後10 ⁻¹ 年後 | Ⅲs | — | Ⅲs | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | 約0.33 ⁹¹ | Ⅳs ⁹¹ | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(LL) | V ₁ | 約0.426 ⁹² | — | — | — | V ₁ S ⁹² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V ₁ | 約0.640 ⁹³ | — | — | — | V ₁ S ⁹³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | V ₁ | 0.854 | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 許容応力状態 | 圧力条件 [kPa(gage)] | DB施設 | | SA施設 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | S d | S s | S d | S s | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | 通常運転圧力 | Ⅲs | Ⅳs | — | Ⅳs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | | Ⅲs | Ⅳs | — | Ⅳs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | | Ⅲs | Ⅳs | — | Ⅳs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(L) | I ₁ * | LOCA後10 ⁻¹ 年後 | Ⅲs | — | Ⅲs | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | 327 ⁹⁴ | Ⅳs ⁹⁴ | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(LL) | V ₁ | 372 ⁹² | — | — | — | V ₁ S ⁹² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V ₁ | 659 ⁹² | — | — | V ₁ S ⁹² | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | V ₁ | 853 | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 許容応力状態 | 圧力条件 [MPa(gage)] | DB施設 | | SA施設 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Sd | Ss | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | 通常運転圧力 | ①Ⅲs | ②Ⅳs | — | ②Ⅳs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | | ①Ⅲs | ②Ⅳs | — | ②Ⅳs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | | ①Ⅲs | ②Ⅳs | — | ②Ⅳs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(L) | I ₁ * | LOCA後10 ⁻¹ 年後 | ③Ⅲs | — | ③Ⅲs | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | 0.241 ⁹⁵ | ④Ⅳs ⁹⁴ | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V ₁ | 0.285 ⁹² | — | — | ⑤V ₁ S ⁹² | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | V ₁ | 0.360 ⁹³ | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 運転状態 | 許容応力状態 | 圧力条件 [MPa(gage)] | DB施設 | | SA施設 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Sd | Ss | Sd | Ss | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | I ₁ | 通常運転圧力 | ①Ⅲs | ②Ⅳs | — | ②Ⅳs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | II ₁ | | ①Ⅲs | ②Ⅳs | — | ②Ⅳs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III | III ₁ | | ①Ⅲs | ②Ⅳs | — | ②Ⅳs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(L) | I ₁ * | LOCA後10 ⁻¹ 年後 | ③Ⅲs | — | ③Ⅲs | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV(S) | IV ₁ | 0.320 ⁹¹ | ④Ⅳs ⁹⁴ | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(L) | V ₁ | 0.392 ⁹² | — | — | ⑤V ₁ S ⁹² | — ⁹³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V(S) | V ₁ | 0.414 ⁹³ | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |


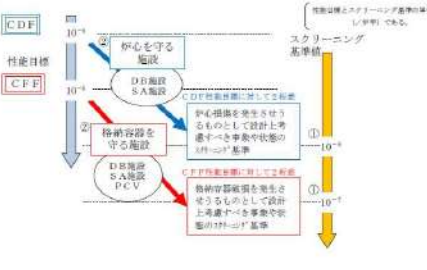
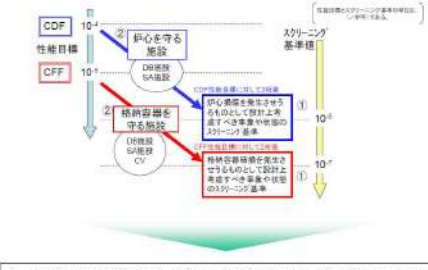

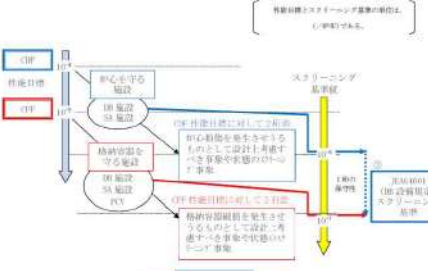
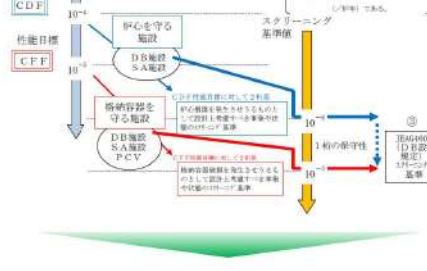
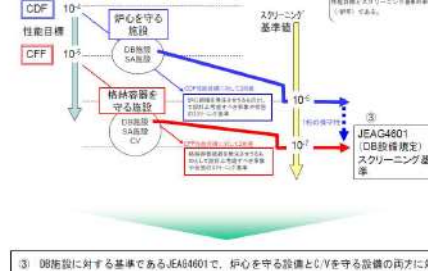
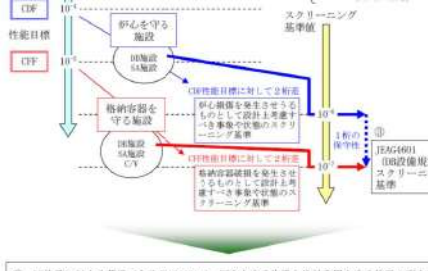
39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|---|--|---|-------------|
| <p>(補足2) 事象発生確率の考え方</p> <p>日本及び米国では性能目標として、<u>炉心損傷頻度(CDF)</u>であれば10^{-4}/炉年、<u>格納容器機能喪失頻度(CFF)</u>であれば10^{-5}/炉年程度とされている。</p> <p>DB施設の耐震設計の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年という値は、CDFやCFFの性能目標と比較すると、事象の発生確率として一般的に十分に低いと見なされている値である。(補足2.1表参照)</p> <p>米国標準審査指針においても、重大な核分裂生成物の放出に至る事故を生じさせる可能性のある事象に関する十分低い確率として許容しうる基準として、10^{-7}/炉年という値が用いられている。</p> <p>また、航空機落下に関しても10^{-7}/年という値が用いられている。</p> <p>本補足では、DB施設の耐震設計の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年を踏まえ、SA施設の耐震設計に用いるスクリーニングの目安を検討する。</p> | <p>事象発生確率の考え方</p> <p>日本及び米国では性能目標として、<u>炉心損傷頻度(CDF)</u>であれば10^{-4}/炉年、<u>格納容器機能喪失頻度(CFF)</u>であれば10^{-5}/炉年程度とされている。</p> <p>DB施設の耐震設計の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年という値は、CDFやCFFの性能目標と比較すると、事象の発生確率として一般的に十分に低いと見なされている値である。(補足1-1表参照)</p> <p>米国標準審査指針においても、重大な核分裂生成物の放出に至る事故を生じさせる可能性のある事象に関する十分低い確率として許容しうる基準として、10^{-7}/炉年という値が用いられている。</p> <p>本補足では、DB施設の耐震設計の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年を踏まえ、SA施設の耐震設計に用いるスクリーニングの目安を検討する。</p> |  <p>図2 SA施設とDB施設の荷重条件に対するC/Vの許容応力状態の比較(概念図)</p> <p>(補足2) 事象発生確率の考え方</p> <p>日本及び米国では性能目標として、CDFであれば10^{-4}/炉年、CFFであれば10^{-5}/炉年程度とされている。</p> <p>DB施設の耐震設計の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年という値は、CDFやCFFの性能目標と比較すると、事象の発生確率として一般的に十分に低いと見なされている値である。(表1参照)</p> <p>米国の標準審査指針(SRP:Standard Review Plan)においても、重大な核分裂生成物(以下、「FP」という。)の放出に至る事故を生じさせる可能性のある事象に関する十分低い確率として許容しうる基準として、10^{-7}/炉年という値が用いられている。</p> <p>また、航空機落下に関しても10^{-7}/年という値が用いられている。</p> <p>本補足では、DB施設の耐震設計の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年を踏まえ、SA施設の耐震設計に用いるスクリーニングの目安を検討する。</p> |  <p>図2 SA施設とDB施設の荷重条件に対するC/Vの許容応力状態の比較</p> <p>(補足2) 事象発生確率の考え方</p> <p>日本及び米国では性能目標として、CDFであれば10^{-4}/炉年、CFFであれば10^{-5}/炉年程度とされている。</p> <p>DB施設の耐震設計の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年という値は、CDFやCFFの性能目標と比較すると、事象の発生確率として一般的に十分に低いと見なされている値である。(表1参照)</p> <p>米国のSRPにおいても、重大なPPの放出に至る事故を生じさせる可能性のある事象に関する十分低い確率として許容しうる基準として、10^{-7}/炉年という値が用いられている。</p> <p>また、航空機落下に関しても10^{-7}/年という値が用いられている。</p> <p>本補足では、DB施設の耐震設計の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年を踏まえ、SA施設の耐震設計に用いるスクリーニングの目安を検討する。</p> | <p>相違理由</p> |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|----------------------------------|--------------|------------------|------------------|--|------------------|------------------|------------------|---|--|----|---------------------------------|------------------|----------------------------------|--------------|------------------|------------------|--|------------------|------------------|------------------|---|---|----|---------------------------------|------------------|----------------------------------|--------------|------------------|------------------|--|------------------|------------------|------------------|---|--|----|---------------------------------|------------------|----------------------------------|--------------|------------------|------------------|--|------------------|------------------|------------------|---|--|
| <p>・施設の有するリスクが安全目標に適合していることの判断の目安となる性能目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 炉心損傷頻度 (CDF) を 10^{-4}/炉年 以下 ➢ 格納容器機能喪失頻度 (CFF) を 10^{-7}/炉年 以下 <p>・したがって、性能目標には影響が考慮されている</p> <p>原子力安全委員会の安全目標専門部会</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 安全目標案として、「原子力施設の事故に起因する放射線被ばくによる、施設の敷地境界付近の公衆の個人の平均急性死亡リスクは、年あたり百万分の1程度を超えないように抑制されるべきである。また、原子力施設の事故に起因する放射線被ばくによって生じ得るがんによる、施設からある範囲の距離にある公衆の個人の平均死亡リスクは、年あたり百万分の1程度を超えないように抑制されるべきである。」(平成15年12月の中間とりまとめ) ➢ 発電用軽水型原子炉施設を対象として、施設の有するリスクが安全目標案に適合していることの判断の目安となる性能目標として、「1基あたりの炉心損傷頻度は年あたり1万分の1程度以下、1基あたりの格納容器機能喪失頻度は年あたり10万分の1程度以下とし、両方が同時に満足されること」(平成18年3月報告書) | <p>・施設の有するリスクが安全目標に適合していることの判断の目安となる性能目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 炉心損傷頻度 (CDF) を 10^{-4}/炉年 以下 ➢ 格納容器機能喪失頻度 (CFF) を 10^{-7}/炉年 以下 <p>・したがって、性能目標には「影響」が考慮されている。</p> <p>原子力安全委員会の安全目標専門部会</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 安全目標案として、「原子力施設の事故に起因する放射線被ばくによる、施設の敷地境界付近の公衆の個人の平均急性死亡リスクは、年あたり百万分の1程度を超えないように抑制されるべきである。また、原子力施設の事故に起因する放射線被ばくによって生じ得るがんによる、施設からある範囲の距離にある公衆の個人の平均死亡リスクは、年あたり百万分の1程度を超えないように抑制されるべきである。」(平成15年12月の中間とりまとめ) ➢ 発電用軽水型原子炉施設を対象として、施設の有するリスクが安全目標案に適合していることの判断の目安となる性能目標として、「1基あたりの炉心損傷頻度は年あたり1万分の1程度以下、1基あたりの格納容器機能喪失頻度は年あたり10万分の1程度以下とし、両方が同時に満足されること」(平成18年3月報告書) | <p>・施設の有するリスクが安全目標に適合していることの判断の目安となる性能目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ CDFを10^{-4}/炉年 以下 ➢ CFFを10^{-7}/炉年 以下 <p>・したがって、性能目標には影響が考慮されている</p> <p>原子力安全委員会の安全目標専門部会</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 安全目標案として、「原子力施設の事故に起因する放射線被ばくによる、施設の敷地境界付近の公衆の個人の平均急性死亡リスクは、年あたり百万分の1程度を超えないように抑制されるべきである。また、原子力施設の事故に起因する放射線被ばくによって生じ得るがんによる、施設からある範囲の距離にある公衆の個人の平均死亡リスクは、年あたり百万分の1程度を超えないように抑制されるべきである。」(平成15年12月の中間とりまとめ) ➢ 発電用軽水型原子炉施設を対象として、施設の有するリスクが安全目標案に適合していることの判断の目安となる性能目標として、「1基あたりの炉心損傷頻度は年あたり1万分の1程度以下、1基あたりの格納容器機能喪失頻度は年あたり10万分の1程度以下とし、両方が同時に満足されること」(平成18年3月報告書) | <p>・施設の有するリスクが安全目標に適合していることの判断の目安となる性能目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 炉心損傷頻度 (CDF) を 10^{-4}/炉年 以下 ➢ 格納容器機能喪失頻度 (CFF) を 10^{-7}/炉年 以下 <p>・したがって、性能目標には影響が考慮されている</p> <p>原子力安全委員会の安全目標専門部会</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 安全目標案として、「原子力施設の事故に起因する放射線被ばくによる、施設の敷地境界付近の公衆の個人の平均急性死亡リスクは、年あたり百万分の1程度を超えないように抑制されるべきである。また、原子力施設の事故に起因する放射線被ばくによって生じ得るがんによる、施設からある範囲の距離にある公衆の個人の平均死亡リスクは、年あたり百万分の1程度を超えないように抑制されるべきである。」(平成15年12月の中間とりまとめ) ➢ 発電用軽水型原子炉施設を対象として、施設の有するリスクが安全目標案に適合していることの判断の目安となる性能目標として、「1基あたりの炉心損傷頻度は年あたり1万分の1程度以下、1基あたりの格納容器機能喪失頻度は年あたり10万分の1程度以下とし、両方が同時に満足されること」(平成18年3月報告書) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>2. スクリーニング基準の設定の考え方</p> <table border="1" data-bbox="73 702 544 877"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目標値⁽¹⁾ 基準 (1/炉年)</th> <th>スクリーニング基準 (1/炉年)</th> <th>スクリーニング基準を定めている事例⁽²⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉心損傷頻度 (CDF)</td> <td>10^{-4} (1/炉年)</td> <td>10^{-4} (1/炉年)</td> <td>・日本原子力学会標準(外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準) ・米国のASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1)</td> </tr> <tr> <td>格納容器機能喪失頻度 (CFF)</td> <td>10^{-7} (1/炉年)</td> <td>10^{-7} (1/炉年)</td> <td>・米国のSRP3.5.1.6(航空機落下) ・航空機落下確率評価基準(H21.6.30 原子力安全・保安院)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 原子力安全委員会「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について」より ※2 【参考1】を参照</p> <p>CDF 目標値10^{-4}/炉年に対しては2桁を見越した10^{-6}/炉年が、CFF 目標値10^{-7}/炉年に対しても2桁を見越した10^{-7}/炉年がスクリーニング基準として用いられている例があるが、これは、目標に対する相対割合として1%を下回る頻度の事象であるので、これを考慮しない場合であっても目標に対して影響がないとみなしている。</p> <p>(注) スクリーニング基準とは、頻度への影響度を勘案し、考慮する必要がないと判断できるしきい値</p> | 項目 | 目標値 ⁽¹⁾ 基準 (1/炉年) | スクリーニング基準 (1/炉年) | スクリーニング基準を定めている事例 ⁽²⁾ | 炉心損傷頻度 (CDF) | 10^{-4} (1/炉年) | 10^{-4} (1/炉年) | ・日本原子力学会標準(外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準) ・米国のASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1) | 格納容器機能喪失頻度 (CFF) | 10^{-7} (1/炉年) | 10^{-7} (1/炉年) | ・米国のSRP3.5.1.6(航空機落下) ・航空機落下確率評価基準(H21.6.30 原子力安全・保安院) | <p>2. スクリーニング基準の設定の考え方</p> <table border="1" data-bbox="544 702 1014 877"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目標値⁽¹⁾ 基準 (1/炉年)</th> <th>スクリーニング基準 (1/炉年)</th> <th>スクリーニング基準を定めている事例⁽²⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉心損傷頻度 (CDF)</td> <td>10^{-4} (1/炉年)</td> <td>10^{-4} (1/炉年)</td> <td>・原子力学会標準「外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準」 ・米国のASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1)</td> </tr> <tr> <td>格納容器機能喪失頻度 (CFF)</td> <td>10^{-7} (1/炉年)</td> <td>10^{-7} (1/炉年)</td> <td>・米国のSRP3.5.1.6(航空機落下) ・航空機落下確率評価基準(平成21年6月30日 原子力安全・保安院)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 原子力安全委員会「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について」より ※2 【参考1】を参照</p> <p>CDF 目標値10^{-4}/炉年に対しては2桁を見越した10^{-6}/炉年が、CFF 目標値10^{-7}/炉年に対しても2桁を見越した10^{-7}/炉年がスクリーニング基準として用いられている例があるが、これは、目標に対する相対割合として1%を下回る頻度の事象であるので、これを考慮しない場合であっても目標に対して影響がないとみなしている。</p> <p>(注) スクリーニング基準とは、頻度への影響度を勘案し、考慮する必要がないと判断できるしきい値</p> | 項目 | 目標値 ⁽¹⁾ 基準 (1/炉年) | スクリーニング基準 (1/炉年) | スクリーニング基準を定めている事例 ⁽²⁾ | 炉心損傷頻度 (CDF) | 10^{-4} (1/炉年) | 10^{-4} (1/炉年) | ・原子力学会標準「外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準」 ・米国のASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1) | 格納容器機能喪失頻度 (CFF) | 10^{-7} (1/炉年) | 10^{-7} (1/炉年) | ・米国のSRP3.5.1.6(航空機落下) ・航空機落下確率評価基準(平成21年6月30日 原子力安全・保安院) | <p>2. スクリーニング基準の設定の考え方</p> <table border="1" data-bbox="1014 702 1485 877"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目標値⁽¹⁾ 基準 (1/炉年)</th> <th>スクリーニング基準 (1/炉年)</th> <th>スクリーニング基準を定めている事例⁽²⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉心損傷頻度 (CDF)</td> <td>10^{-4} (1/炉年)</td> <td>10^{-4} (1/炉年)</td> <td>・原子力学会標準(外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準) ・米国のASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1)</td> </tr> <tr> <td>格納容器機能喪失頻度 (CFF)</td> <td>10^{-7} (1/炉年)</td> <td>10^{-7} (1/炉年)</td> <td>・米国のSRP3.5.1.6(航空機落下) ・航空機落下確率評価基準(H21.6.30 原子力安全・保安院)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 原子力安全委員会「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について」より ※2 【参考1】を参照</p> <p>CDF 目標値 10^{-4}/炉年に対しては2桁下回る10^{-6}/炉年が、CFF 目標値 10^{-7}/炉年に対しても2桁下回る10^{-7}/炉年がスクリーニング基準として用いられている例があるが、これは、目標に対する相対割合として1%を下回る頻度の事象であるので、これを考慮しない場合であっても目標に対して影響がないとみなしている。</p> <p>(注) スクリーニング基準とは、頻度への影響度を勘案し、考慮する必要がないと判断できるしきい値</p> | 項目 | 目標値 ⁽¹⁾ 基準 (1/炉年) | スクリーニング基準 (1/炉年) | スクリーニング基準を定めている事例 ⁽²⁾ | 炉心損傷頻度 (CDF) | 10^{-4} (1/炉年) | 10^{-4} (1/炉年) | ・原子力学会標準(外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準) ・米国のASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1) | 格納容器機能喪失頻度 (CFF) | 10^{-7} (1/炉年) | 10^{-7} (1/炉年) | ・米国のSRP3.5.1.6(航空機落下) ・航空機落下確率評価基準(H21.6.30 原子力安全・保安院) | <p>2. スクリーニング基準の設定の考え方</p> <table border="1" data-bbox="1485 702 1955 877"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目標値⁽¹⁾ 基準 (1/炉年)</th> <th>スクリーニング基準 (1/炉年)</th> <th>スクリーニング基準を定めている事例⁽²⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉心損傷頻度 (CDF)</td> <td>10^{-4} (1/炉年)</td> <td>10^{-4} (1/炉年)</td> <td>・原子力学会標準(外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準) ・米国のASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1)</td> </tr> <tr> <td>格納容器機能喪失頻度 (CFF)</td> <td>10^{-7} (1/炉年)</td> <td>10^{-7} (1/炉年)</td> <td>・米国のSRP3.5.1.6 AIRCRAFT FALLS ・「発電用軽水型原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について」(平成21年6月30日報告書1号、平成22年04月30日原子力安全・保安院決定)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 原子力安全委員会「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について」より ※2 【参考1】を参照</p> <p>CDF 目標値10^{-4}/炉年に対しては2桁を見越した10^{-6}/炉年が、CFF 目標値10^{-7}/炉年に対しても2桁を見越した10^{-7}/炉年がスクリーニング基準(注)として用いられている例があるが、これは、目標に対する相対割合として1%を下回る頻度の事象であるので、これを考慮しない場合であっても目標に対して影響がないとみなしている。</p> <p>(注) スクリーニング基準とは、頻度への影響度を勘案し、考慮する必要がないと判断できるしきい値</p> | 項目 | 目標値 ⁽¹⁾ 基準 (1/炉年) | スクリーニング基準 (1/炉年) | スクリーニング基準を定めている事例 ⁽²⁾ | 炉心損傷頻度 (CDF) | 10^{-4} (1/炉年) | 10^{-4} (1/炉年) | ・原子力学会標準(外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準) ・米国のASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1) | 格納容器機能喪失頻度 (CFF) | 10^{-7} (1/炉年) | 10^{-7} (1/炉年) | ・米国のSRP3.5.1.6 AIRCRAFT FALLS ・「発電用軽水型原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について」(平成21年6月30日報告書1号、平成22年04月30日原子力安全・保安院決定) | |
| 項目 | 目標値 ⁽¹⁾ 基準 (1/炉年) | スクリーニング基準 (1/炉年) | スクリーニング基準を定めている事例 ⁽²⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉心損傷頻度 (CDF) | 10^{-4} (1/炉年) | 10^{-4} (1/炉年) | ・日本原子力学会標準(外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準) ・米国のASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器機能喪失頻度 (CFF) | 10^{-7} (1/炉年) | 10^{-7} (1/炉年) | ・米国のSRP3.5.1.6(航空機落下) ・航空機落下確率評価基準(H21.6.30 原子力安全・保安院) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 目標値 ⁽¹⁾ 基準 (1/炉年) | スクリーニング基準 (1/炉年) | スクリーニング基準を定めている事例 ⁽²⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉心損傷頻度 (CDF) | 10^{-4} (1/炉年) | 10^{-4} (1/炉年) | ・原子力学会標準「外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準」 ・米国のASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器機能喪失頻度 (CFF) | 10^{-7} (1/炉年) | 10^{-7} (1/炉年) | ・米国のSRP3.5.1.6(航空機落下) ・航空機落下確率評価基準(平成21年6月30日 原子力安全・保安院) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 目標値 ⁽¹⁾ 基準 (1/炉年) | スクリーニング基準 (1/炉年) | スクリーニング基準を定めている事例 ⁽²⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉心損傷頻度 (CDF) | 10^{-4} (1/炉年) | 10^{-4} (1/炉年) | ・原子力学会標準(外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準) ・米国のASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器機能喪失頻度 (CFF) | 10^{-7} (1/炉年) | 10^{-7} (1/炉年) | ・米国のSRP3.5.1.6(航空機落下) ・航空機落下確率評価基準(H21.6.30 原子力安全・保安院) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 目標値 ⁽¹⁾ 基準 (1/炉年) | スクリーニング基準 (1/炉年) | スクリーニング基準を定めている事例 ⁽²⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 炉心損傷頻度 (CDF) | 10^{-4} (1/炉年) | 10^{-4} (1/炉年) | ・原子力学会標準(外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準) ・米国のASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器機能喪失頻度 (CFF) | 10^{-7} (1/炉年) | 10^{-7} (1/炉年) | ・米国のSRP3.5.1.6 AIRCRAFT FALLS ・「発電用軽水型原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について」(平成21年6月30日報告書1号、平成22年04月30日原子力安全・保安院決定) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対応施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|---|--|---|-------------|
| <p>3. スクリーニング基準設定の体系的整理</p>  <p>① 炉心を守る設備の設計に際して、スクリーニング基準として10^{-6}/炉年(性能目標$10^{-4} \times 10^{-2}$)を適用することは妥当であり、また、格納容器を守る設備の設計に際して、スクリーニング基準として10^{-7}/炉年(性能目標$10^{-5} \times 10^{-2}$)を適用することは妥当と考える。</p> <p>② 『炉心を守る』という観点からは設備による違いがあるものではなく、いずれもスクリーニング基準として10^{-6}/炉年を適用することが妥当と考える。また、同様に『格納容器を守る』という観点からも設備による違いではなく、目的に応じたスクリーニング基準として10^{-7}/炉年を用いることは妥当と考える。</p> | <p>3. スクリーニング基準設定の体系的整理</p>  <p>① 炉心を守る設備の設計に際して、スクリーニング基準として10^{-6}/炉年(性能目標$10^{-4} \times 10^{-2}$)を適用することは妥当であり、また、格納容器を守る設備の設計に際して、スクリーニング基準として10^{-7}/炉年(性能目標$10^{-5} \times 10^{-2}$)を適用することは妥当と考える。</p> <p>② 『炉心を守る』という観点からは設備による違いがあるものではなく、いずれもスクリーニング基準として10^{-6}/炉年を適用することが妥当と考える。また、同様に『格納容器を守る』という観点からも設備による違いではなく、目的に応じたスクリーニング基準として10^{-7}/炉年を用いることは妥当と考える。</p> | <p>3. スクリーニング基準設定の体系的整理</p>  <p>① 炉心を守る設備の設計に際して、スクリーニング基準として10^{-6}/炉年(性能目標$10^{-4} \times 10^{-2}$)を適用することは妥当であり、また、C/Vを守る設備の設計に際して、スクリーニング基準として10^{-7}/炉年(性能目標$10^{-5} \times 10^{-2}$)を適用することは妥当と考える。</p> <p>② 『炉心を守る』という観点からは設備による違いがあるものではなく、いずれもスクリーニング基準として10^{-6}/炉年を適用することが妥当と考える。また、同様に『格納容器を守る』という観点からも設備による違いではなく、目的に応じたスクリーニング基準として10^{-7}/炉年を用いることは妥当と考える。</p> | <p>3. スクリーニング基準設定の体系的整理</p>  <p>① 炉心を守る設備の設計に際して、スクリーニング基準として10^{-6}/炉年(性能目標$10^{-4} \times 10^{-2}$)を適用することは妥当であり、また、格納容器を守る設備の設計に際して、スクリーニング基準として10^{-7}/炉年(性能目標$10^{-5} \times 10^{-2}$)を適用することは妥当と考える。</p> <p>② 『炉心を守る』という観点からは設備による違いがあるものではなく、いずれもスクリーニング基準として10^{-6}/炉年を適用することが妥当と考える。また、同様に『格納容器を守る』という観点からも設備による違いではなく、目的に応じたスクリーニング基準として10^{-7}/炉年を用いることは妥当と考える。</p> | <p>相違理由</p> |
| <p>4. スクリーニング基準設定の体系的整理と JEAG4601 との関係性</p>  <p>③ DB施設に対する基準であるJEAG4601で、炉心を守る設備と格納容器を守る設備の両方に対してスクリーニング基準として10^{-7}/炉年が採用されていることは、前述のスクリーニング基準設定の体系的整理から言えば、10^{-7}/炉年は格納容器を守る設備の基準に相当し、炉心を守る設備に対して1桁保守性を有している。</p> | <p>4. スクリーニング基準設定の体系的整理と JEAG4601 との関係性</p>  <p>③ DB施設に対する基準であるJEAG4601で炉心を守る設備と格納容器を守る設備の両方に対してスクリーニング基準として10^{-7}/炉年が採用されていることは、前述のスクリーニング基準設定の体系的整理から言えば、10^{-7}/炉年は格納容器を守る設備の基準に相当し、炉心を守る設備に対して1桁保守性を有している。</p> | <p>4. スクリーニング基準設定の体系的整理と JEAG4601 との関係性</p>  <p>③ DB施設に対する基準であるJEAG4601で、炉心を守る設備とC/Vを守る設備の両方に対してスクリーニング基準として10^{-7}/炉年が採用されていることは、前述のスクリーニング基準設定の体系的整理から言えば、10^{-7}/炉年はC/Vを守る設備の基準に相当し、炉心を守る設備に対して1桁保守性を有している。</p> | <p>4. スクリーニング基準設定の体系的整理と JEAG4601 との関係性</p>  <p>③ DB施設に対する基準であるJEAG4601で、炉心を守る設備と格納容器を守る設備の両方に対してスクリーニング基準として10^{-7}/炉年が採用されていることは、前述のスクリーニング基準設定の体系的整理から言えば、10^{-7}/炉年は格納容器を守る設備の基準に相当し、炉心を守る設備に対して1桁保守性を有している。</p> | <p>相違理由</p> |
| <p>今回の女川原子力発電所2号炉の荷重の組合せの検討においては、SA施設としての重要性に鑑み、JEAG4601に規定されているDB施設の設計の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年に保守性を見込んだ10^{-8}/炉年をSA施設共通のスクリーニングの目安とする。</p> | <p>島根2号炉のこの度の荷重の組合せの検討においては、SA施設としての重要性に鑑み、JEAG4601に規定されているDB施設の設計の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年に保守性を見込んだ10^{-8}/炉年をSA施設共通のスクリーニングの目安とする。</p> | <p>泊3号炉のこの度の荷重の組合せの検討においては、SA施設としての重要性に鑑み、JEAG4601に規定されているDB施設の設計の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年に保守性を見込んだ10^{-8}/炉年をSA施設共通のスクリーニングの目安とする。</p> | <p>玄海3,4号炉の荷重の組合せの検討においては、SA施設としての重要性に鑑み、JEAG4601に規定されているDB施設の設計の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年に保守性を見込んだ10^{-8}/炉年をSA施設共通のスクリーニングの目安とする。</p> | <p>相違理由</p> |

39-4 重大事故等対応施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|---|--|---|-------------|
| <p>【参考1】スクリーニング基準を定めている事例内容について</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本原子力学会 AESJ-SC-H0008:2014「外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準」 米国 ASME/ANS RA-Sa-2009 「Standard for Level 1/LEERF PRA for NPPs」 (EXT-C1) 米国 SRP3.5.1.6 (航空機落下) 航空機落下確率評価基準 (02L.6.30 原子力安全・保安院) | <p>【参考1】スクリーニング基準を定めている事例内容について</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本原子力学会 AESJ-SC-R0008:2014「外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準」 米国 ASME/ANS RA-Sa-2009 「Standard for Level 1/LEERF PRA for NPPs」 (EXT-C1) 米国 SRP3.5.1.6 (航空機落下) 航空機落下確率評価基準 (平成21年6月30日 原子力安全・保安院) | <p>【参考1】スクリーニング基準を定めている事例内容について</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本原子力学会 AESJ-SC-H0008:2014「外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準」 米国 ASME/ANS RA-Sa-2009 「Standard for Level 1/LEERF PRA for NPPs」 (EXT-C1) 米国 SRP3.5.1.6 (航空機落下) 航空機落下確率評価基準 (02L.6.30 原子力安全・保安院) | <p>【参考1】スクリーニング基準を定めている事例内容について</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本原子力学会 AESJ-SC-H0008:2014「外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準」 米国 ASME/ANS RA-Sa-2009 「Standard for Level 1/LEERF PRA for NPPs」 (EXT-C1) 米国 SRP3.5.1.6 AIRCRAFT HAZARDS 「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について」(平成21・06・25閣議第1号、平成21年6月30日原子力安全・保安院決定) | <p>相違理由</p> |
| <p>(補足3)「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について</p> <p>運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがある事象であるか否かについては、DB施設の耐震設計の考え方に基づく。なお、確率論的な考察も考慮する。</p> <p>1. 「地震の従属事象」と「地震の独立事象」についての当社の定義</p> <p>判断にあたり、SA施設の評価における「地震の従属事象」、「地震の独立事象」について当社の定義を示す。この定義はDB施設に対して従前より適用してきた考え方に基づくものであり、JEAG4601の記載とも整合したものととなっている。</p> <p>(1) 地震の従属事象</p> <p>設置許可基準規則の解釈の別記2における「地震によって引き起こされる事象(地震の従属事象)」の当社の定義は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ある地震力を想定して、その地震力未滿で設計された設備が、その地震力を上回る地震が発生した際に確定論的に設備が損傷すると仮定した場合に発生する事象 | <p>(補足3)「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について</p> <p>運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、DB施設の耐震設計の考え方に基づく。なお、確率論的な考察も考慮する。</p> <p>1. 「地震の従属事象」と「地震の独立事象」についての当社の定義</p> <p>判断にあたり、SA施設の評価における「地震の従属事象」、「地震の独立事象」について当社の定義を示す。この定義はDB施設に対して従前より適用してきた考え方に基づくものであり、JEAG4601の規定とも整合したものととなっている。</p> <p>(1) 地震の従属事象</p> <p>設置許可基準規則の解釈別記2における「地震によって引き起こされる事象(地震の従属事象)」の当社の定義は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ある地震力を想定して、その地震力未滿で設計された設備が、その地震力を上回る地震が発生した際に確定論的に設備が損傷すると仮定した場合に発生する事象 | <p>(補足3)「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について</p> <p>運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、DB施設の耐震設計の考え方に基づく。なお、確率論的な考察も考慮する。</p> <p>1. 「地震の従属事象」と「地震の独立事象」についての当社の定義</p> <p>判断にあたり、SA施設の評価における「地震の従属事象」、「地震の独立事象」について当社の定義を示す。この定義はDB施設に対して従前より適用してきた考え方に基づくものであり、JEAG4601の規定とも整合したものととなっている。</p> <p>(1) 地震の従属事象</p> <p>設置許可基準規則第4条解釈の別記2における「地震によって引き起こされる事象(地震の従属事象)」の当社の定義は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ある地震力を想定して、その地震力未滿で設計された設備が、その地震力を上回る地震が発生した際に確定論的に設備が損傷すると仮定した場合に発生する事象 | <p>(補足3)「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について</p> <p>運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、DB施設の耐震設計の考え方に基づく。なお、確率論的な考察も考慮する。</p> <p>1. 「地震の従属事象」と「地震の独立事象」についての当社の定義</p> <p>判断にあたり、SA施設の評価における「地震の従属事象」、「地震の独立事象」について当社の定義を示す。この定義はDB施設に対して従前より適用してきた考え方に基づくものであり、JEAG4601の規定とも整合したものととなっている。</p> <p>(1) 地震の従属事象</p> <p>設置許可基準規則解釈の別記2における「地震によって引き起こされる事象(地震の従属事象)」の当社の定義は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ある地震力を想定して、その地震力未滿で設計された設備の損傷を確定論的に考慮して引き起こされる事象 | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|--|--|---|-------------|
| <p>(2) 地震の独立事象 設置許可基準規則の解釈の別記2における「地震によって引き起こされるおそれのない事象(地震の独立事象)」の当社の定義は以下のとおり。 ・上記(1)のような確定論的な評価では引き起こされるおそれのない事象 なお、JEAG4601においては、地震の従属事象は地震との組合せを実施し、地震の独立事象については、事象の発生頻度、継続時間、地震の発生確率を踏まえ、10^{-7}回/炉年を超える事象は地震との組合せを実施することを規定している。</p> <p>2. DB施設の耐震設計の考え方等に基づく判断 耐震Sクラス施設はS_sによる地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれのないよう設計されている。この安全機能に係る設計は、耐震Sクラス施設自体が、S_sによる地震力に対して、損傷しないよう設計するだけでなく、下位クラスに属するものの波及的影響等に対しても、その安全機能を損なわないよう設計することも含まれる。(補足3.1表)</p> <p>耐震Sクラス施設が健全であれば、炉心損傷防止に係る重大事故等対策の有効性評価において想定した全ての事故シーケンスに対し、S_s相当の地震により、起因事象が発生したとしても緩和設備が機能し、DB設計の範囲で事象を収束させることができることを確認した。(補足3.2表) したがって、SA施設に対する耐震設計における荷重の組合せの検討としては、S_s相当の地震に対して、運転状態Vは地震によって引き起こされるおそれのない「地震の独立事象」として扱い、運転状態Vの運転状態と地震力とを適切に組み合わせる。</p> | <p>(2) 地震の独立事象 設置許可基準規則の解釈別記2における「地震によって引き起こされるおそれのない事象(地震の独立事象)」の当社の定義は以下のとおり。 ・上記のような確定論的な評価では引き起こされるおそれのない事象 なお、JEAG4601においては、地震の従属事象は地震との組合せを実施し、地震の独立事象については、事象の発生頻度、継続時間、地震の発生確率を踏まえ、10^{-7}回/炉年を超える事象は組合せを実施している。</p> <p>2. DB施設の耐震設計の考え方等に基づく判断 Sクラス施設はS_sによる地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれのないよう設計されている。この安全機能に係る設計は、Sクラス施設自体が、S_sによる地震力に対して、損傷しないよう設計するだけでなく、下位クラスに属するものの波及的影響等に対しても、その安全機能を損なわないよう設計することも含まれる。(補足3-1表)</p> <p>Sクラス施設が健全であれば、炉心損傷防止に係る重大事故等対策の有効性評価において想定した全ての事故シーケンスに対し、S_s相当の地震により、起因事象が発生したとしても緩和設備が機能し、DB設計の範囲で事象を収束させることができることを確認した。(補足3-2表) したがって、SA施設に対する耐震設計における荷重の組合せの検討としては、S_s相当の地震に対して、運転状態Vは地震によって引き起こされるおそれのない「地震の独立事象」として扱い、運転状態Vの運転状態と地震力とを適切に組み合わせる。</p> | <p>(2) 地震の独立事象 設置許可基準規則第4条解釈の別記2における「地震によって引き起こされるおそれのない事象(地震の独立事象)」の当社の定義は以下のとおり。 ・上記のような確定論的な評価では引き起こされるおそれのない事象 なお、JEAG4601においては、地震の従属事象は地震との組合せを実施し、地震の独立事象については、事象の発生頻度、継続時間、地震の発生確率を踏まえ、10^{-7}回/炉年を超える事象は地震との組合せを実施している。</p> <p>2. DB施設の耐震設計の考え方等に基づく判断 耐震Sクラス施設はS_sによる地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれのないよう設計されている。この安全機能にかかる設計は、耐震Sクラス施設自体が、S_sによる地震力に対して、損傷しないよう設計するだけでなく、下位クラスに属するものの波及的影響等に対しても、その安全機能を損なわないよう設計することも含まれる。(表1)</p> <p>耐震Sクラス施設が健全であれば、炉心損傷防止に係るSA対策の有効性評価において想定したすべての事故シーケンスに対し、S_s相当の地震により、起因事象が発生したとしても緩和設備が機能し、DB設計の範囲で事象を収束させることができることを確認した。(表2) したがって、SA施設に対する耐震設計における荷重の組合せの検討としては、S_s相当の地震に対して、運転状態Vは地震によって引き起こされるおそれのない「地震の独立事象」として扱い、運転状態Vの運転状態と地震力とを適切に組み合わせる。</p> | <p>(2) 地震の独立事象 設置許可基準規則解釈の別記2における「地震によって引き起こされるおそれのない事象(地震の独立事象)」の当社の定義は以下のとおり。 ・上記のような確定論的な評価では引き起こされるおそれのない事象 なお、JEAG4601においては、地震の従属事象は地震との組合せを実施し、地震の独立事象については、事象の発生頻度、継続時間及び地震の発生確率を踏まえ、10^{-7}回/炉年を超える事象は組合せを実施している。</p> <p>2. DB施設の耐震設計の考え方等に基づく判断 耐震Sクラス施設はS_sによる地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれのないよう設計されている。この安全機能にかかる設計には、耐震Sクラス施設自体が、S_sによる地震力に対して損傷しないよう設計することだけでなく、下位クラスに属する施設が、S_sによる地震力により耐震Sクラス施設に波及的影響を及ぼすおそれのないよう設計することも含まれる。(表1)</p> <p>波及的影響を考慮したSクラス施設の設計においては、以下の4つの観点で行う。 ① 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響 ② 耐震重要施設と下位のクラスの施設との接続部における相互影響 ③ 建屋内における下位のクラスの施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響 ④ 建屋外における下位のクラスの施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響</p> <p>耐震Sクラス施設が健全であれば、炉心損傷防止に係る重大事故等対策の有効性評価において想定した全ての事故シーケンスに対し、S_s相当の地震により、起因事象が発生したとしても緩和設備が機能し、DB設計の範囲で事象を収束させることができることを確認した。(表2) したがって、SA施設に対する耐震設計における荷重の組み合わせの検討としては、S_s相当の地震に対して、運転状態Vは地震によって引き起こされるおそれのない「地震の独立事象」として扱い、運転状態Vの運転状態と地震力とを適切に組み合わせる。</p> | <p>相違理由</p> |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|------|-----|----|---------|------------------|---|---------------------------------------|------------------|---|---------------------------------------|------------------|---|---------------------------------------|------------------|---|---------------------------------------|------------------|---|---------------------------------------|------------------|---|---------------------------------------|---------|-------------|---|----------------------------------|-------------|---|----------------------------------|-------------|---|----------------------------------|-------------|---|----------------------------------|-------------|---|----------------------------------|-------------|---|----------------------------------|---------|------------------|---|---------------------------------------|------------------|---|---------------------------------------|------------------|---|---------------------------------------|------------------|---|---------------------------------------|------------------|---|---------------------------------------|------------------|---|---------------------------------------|-------------|
| <p>地震と組合せ評価が不要なもの ×：地震の従属事象でないもの</p> | <p>地震と組合せ評価が不要なもの。 ×：地震の従属事象でないもの。</p> | <p>地震と組合せ評価が不要なもの。 ×：地震の従属事象でないもの。</p> | <p>地震と組合せ評価が不要なもの。 ×：地震の従属事象でないもの</p> <p>表2 地震の従属事象としての適用性について</p> <table border="1" data-bbox="1500 287 1948 925"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>従属事象</th> <th>適用性</th> <th>理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">1. 炉心損傷</td> <td>炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">2. 炉心溶融</td> <td>炉心溶融(炉心内滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心溶融発生時に炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心溶融(炉心外滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心溶融発生時に炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心溶融(炉心内滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心溶融発生時に炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心溶融(炉心外滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心溶融発生時に炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心溶融(炉心内滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心溶融発生時に炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心溶融(炉心外滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心溶融発生時に炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">3. 炉心損傷</td> <td>炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> <tr> <td>炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留)</td> <td>○</td> <td>炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。</td> </tr> </tbody> </table> | 項目 | 従属事象 | 適用性 | 理由 | 1. 炉心損傷 | 炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 2. 炉心溶融 | 炉心溶融(炉心内滞留) | ○ | 炉心溶融発生時に炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心溶融(炉心外滞留) | ○ | 炉心溶融発生時に炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心溶融(炉心内滞留) | ○ | 炉心溶融発生時に炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心溶融(炉心外滞留) | ○ | 炉心溶融発生時に炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心溶融(炉心内滞留) | ○ | 炉心溶融発生時に炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心溶融(炉心外滞留) | ○ | 炉心溶融発生時に炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 3. 炉心損傷 | 炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | 炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | <p>相違理由</p> |
| 項目 | 従属事象 | 適用性 | 理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. 炉心損傷 | 炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2. 炉心溶融 | 炉心溶融(炉心内滞留) | ○ | 炉心溶融発生時に炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 炉心溶融(炉心外滞留) | ○ | 炉心溶融発生時に炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 炉心溶融(炉心内滞留) | ○ | 炉心溶融発生時に炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 炉心溶融(炉心外滞留) | ○ | 炉心溶融発生時に炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 炉心溶融(炉心内滞留) | ○ | 炉心溶融発生時に炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 炉心溶融(炉心外滞留) | ○ | 炉心溶融発生時に炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 炉心損傷 | 炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉心損傷(燃料破片の炉心内滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心内に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炉心損傷(燃料破片の炉心外滞留) | ○ | 炉心損傷発生時に燃料破片が炉心外に滞留し、炉心温度が上昇する可能性がある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>3. 確率論的な考察</p> <p>2. のとおり、SA 施設の耐震設計の荷重の組合せにおいて、確定論の観点から運転状態Vは地震の独立事象として取り扱うこととしている。</p> | <p>3. 確率論的な考察</p> <p>2. のとおり、SA施設の耐震設計の荷重の組合せにおいて、確定論の観点から運転状態Vは地震の独立事象として取り扱うこととしている。</p> | <p>3. 確率論的な考察</p> <p>3.1 確率論的リスク評価の現状と本考察における評価の前提</p> <p>DB条件を超える運転状態Vが地震の従属事象、独立事象の何れに該当するかを確率論的に考察するためには、基準地震動までの地震による炉心損傷頻度を評価する。</p> <p>泊発電所3号炉の地震による全CDFは、約 2.1×10^{-6}/炉年であり、S_s 相当 (0.71G) までの地震による全CDFは、約 4.6×10^{-7}/炉年である。</p> | <p>3. 確率論的な考察</p> <p>3.1 確率論的リスク評価の現状と本考察における評価の前提</p> <p>DB条件を超える運転状態Vが地震の従属事象、独立事象の何れに該当するかを確率論的に考察するためには、基準地震動までの地震による炉心損傷頻度を評価する。</p> <p>玄海3,4号炉の地震による全炉心損傷頻度は、約 1.0×10^{-6}/炉年であり、旧基準地震動相当 (0.6G) までの地震による全炉心損傷頻度は、約 1.5×10^{-7}/炉年である。</p> <p>基準地震動変更に伴い、地盤の最大加速度値が540galから620galに変更されたことから、新基準地震動相当 (0.64G) までの地震による炉心損傷頻度を評価するために、加速度区分を表3のとおり変更する。</p> | <p>・資料構成の相違 【玄海3/4】 泊3号炉では、新基準地震動における評価結果を記載していることによる相違</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版)

このことについて参考のため、確率論的な観点から考察すると、Ss相当(1000gal)までの地震力により炉心損傷に至る事故シーケンスについて、緩和設備のランダム故障を除いた炉心損傷頻度(CDF)であって、SA施設による対策の有効性の評価がDB条件を超えるものの累積値は、一部のSA施設を考慮した場合のPRA評価を実施した結果、約 3.0×10^{-9} /炉年となった。

補足3.3 表 DB条件を超える事故シーケンスに対するCDF

| 事故シーケンスグループ | DB条件を超える事故シーケンス | CDF (/炉年) | 合計 (/炉年) |
|-------------|---------------------------------------|--------------|-------------|
| 高圧・低圧注水機能喪失 | 外部電源喪失+高圧注水失敗+低圧注水失敗 | 2.1E-10 | |
| 全交直動力電源喪失 | 全交直動力電源喪失(外部電源喪失+0%失敗)+高圧注水成功 | 3.0E-06 | |
| | 全交直動力電源喪失(外部電源喪失+0%失敗)+高圧注水失敗 | 3.0E-10 | |
| 全交直動力電源喪失 | 全交直動力電源喪失(外部電源喪失+0%失敗)+高圧注水成功 | 5.8E-10 | |
| | 全交直動力電源喪失(外部電源喪失+0%失敗)+高圧注水失敗 | 1.1E-09 | |
| 循環熱除去機能喪失 | 外部電源喪失+除熱失敗 | 6.9E-09 | 3.0E-08 |
| | 全交直動力電源喪失(外部電源喪失+0%失敗)+高圧注水成功+除熱失敗 | 1.8E-08 | |
| 炉心冷却停止機能喪失 | 全交直動力電源喪失(外部電源喪失+0%失敗)+高圧注水成功+除熱失敗 | 6.9E-09 | |
| | 外部電源喪失+炉心冷却停止失敗 | 7.1E-10 | |
| 原子炉停止機能喪失 | 全交直動力電源喪失(外部電源喪失+0%失敗)+原子炉停止失敗 | 6.2E-10 | |
| | 全交直動力電源喪失(外部電源喪失+0%失敗)+高圧注水失敗+原子炉停止失敗 | 1.2E-10 | |

性能目標のCDF(10^{-4} /炉年)に対して1%を下回る頻度の事象は、目標に対して影響がないといえるくらい小さい値と見なすことができ、 3.0×10^{-9} /炉年はこれを大きく下回り、Ss相当までの地震力によりDB条件を超える運転状態Vの発生確率は極めて低いと考えられる。従って、SA施設に対する耐震設

島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版)

このことについて参考のため、確率論的な観点から考察すると、Ss相当(820gal)までの地震力により炉心損傷に至る事故シーケンスについて、緩和設備のランダム故障を除いた※1炉心損傷頻度(CDF)であって、SA施設による対策の有効性の評価がDB条件を超えるものの累積値は、一部のSA施設を考慮した場合のPRA評価を実施した結果、約 1.0×10^{-7} /炉年となった。

※1:地震損傷とランダム故障の組合せによる炉心損傷シナリオについては、保守的に除かないものとした。

補足3-3 表 DB条件を超える事故シーケンスに対するCDF

| 事故シーケンスグループ | DB条件を超える事故シーケンス | CDF (/炉年) | 合計 (/炉年) |
|-------------|--|--------------|-------------|
| 高圧・低圧注水機能喪失 | 過渡事象+高圧炉心冷却失敗+低圧炉心冷却失敗 | 3.3E-09 | |
| 全交直動力電源喪失 | 過渡事象+圧力バウンダリ健全性(SRV再開)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗+低圧炉心冷却失敗 | 3.1E-11 | |
| | 外部電源喪失+交直電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗 | 3.1E-08 | |
| 循環熱除去機能喪失 | 外部電源喪失+交直電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却 | 2.3E-09 | |
| | 外部電源喪失+交直電源(区分1, 2)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗 | 2.8E-11 | 1.0E-07 |
| 炉心冷却停止機能喪失 | 過渡事象+高圧炉心冷却失敗+循環熱除去機能喪失 | 6.2E-08 | |
| | 過渡事象+圧力バウンダリ健全性(SRV再開)失敗+循環熱除去失敗 | 1.6E-10 | |
| 原子炉停止機能喪失 | 過渡事象+圧力バウンダリ健全性(SRV再開)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗+循環熱除去失敗 | 2.0E-11 | |
| | 過渡事象+原子炉停止失敗 | 1.3E-10 | |
| 原子炉停止機能喪失 | 全交直動力電源喪失(外部電源喪失+交直電源+循環熱除去失敗) | 1.2E-11 | |
| | 全交直動力電源喪失(外部電源喪失+交直電源+高圧炉心冷却) | 3.1E-10 | |

性能目標のCDF(10^{-4} /炉年)に対して1%を下回る頻度の事象は、目標に対して影響がないといえるくらい小さい値と見なすことができ、 1.0×10^{-7} /炉年はこれを大きく下回り、Ss相当までの地震力によりDB条件を超える運転状態Vの発生確率は極めて低いと考えられる。したがって、SA施設

泊発電所3号炉

3.2 考察結果
 重要事故シーケンス等の選定のための地震PRAにおいて、Ss相当までの地震力により炉心損傷に至る事故シーケンスについて、緩和設備のランダム故障を除いたCDFであって、SA施設による対策の有効性の評価がDB条件を超えるものの累積値は、 1.2×10^{-7} /炉年である。(表3)

表3 DB条件を超える事故シーケンスに対するCDF

| 事故シーケンスグループ | DB条件を超える事故シーケンス | CDF (/炉年) | 合計 (/炉年) |
|-------------|--|--------------|-------------|
| 高圧・低圧注水機能喪失 | 外部電源喪失+高圧炉心冷却失敗+低圧炉心冷却失敗 | 3.3E-09 | |
| | 過渡事象+圧力バウンダリ健全性(SRV再開)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗+低圧炉心冷却失敗 | 3.1E-11 | |
| 全交直動力電源喪失 | 外部電源喪失+交直電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗 | 3.1E-08 | |
| | 外部電源喪失+交直電源(区分1, 2)失敗+高圧炉心冷却 | 2.3E-09 | |
| 循環熱除去機能喪失 | 外部電源喪失+交直電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却 | 2.8E-11 | 1.0E-07 |
| | 外部電源喪失+交直電源(区分1, 2)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗 | 2.8E-11 | |
| 炉心冷却停止機能喪失 | 過渡事象+高圧炉心冷却失敗+循環熱除去機能喪失 | 6.2E-08 | |
| | 過渡事象+圧力バウンダリ健全性(SRV再開)失敗+循環熱除去失敗 | 1.6E-10 | |
| 原子炉停止機能喪失 | 過渡事象+圧力バウンダリ健全性(SRV再開)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗+循環熱除去失敗 | 2.0E-11 | |
| | 過渡事象+原子炉停止失敗 | 1.3E-10 | |
| 原子炉停止機能喪失 | 全交直動力電源喪失(外部電源喪失+交直電源+循環熱除去失敗) | 1.2E-11 | |
| | 全交直動力電源喪失(外部電源喪失+交直電源+高圧炉心冷却) | 3.1E-10 | |

性能目標のCDF(10^{-4} /炉年)に対する相対割合として1%を下回る頻度の事象は、目標に対して影響がないといえるくらい小さい値と見なすことができ、 1.2×10^{-7} /炉年は、これを大きく下回ることから、Ss相当までの地震力によりDB条件を超える運転状態Vの発生確率は極めて低いと考えられる。従

玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版)

表3 新旧加速度区分比較

| 旧加速度区分 | 新加速度区分 |
|-----------------|--------------------|
| 区分1 (0.2G~0.4G) | 区分1 (0.2G~0.4G) |
| 区分2 (0.4G~0.6G) | 区分2 (0.4G~0.6G) |
| 区分3 (0.6G~0.8G) | 区分3-1 (0.6G~0.64G) |
| | 区分3-2 (0.64G~0.8G) |
| 区分4 (0.8G~1.0G) | 区分4 (0.8G~1.0G) |
| 区分5 (1.0G~1.2G) | 区分5 (1.0G~1.2G) |

3.2 考察結果
 重要事故シーケンス等の選定のための地震PRAにおいて、Ss相当までの地震力により炉心損傷に至る事故シーケンスについて、緩和設備のランダム故障を除いた炉心損傷頻度(CDF)であって、SA施設による対策の有効性の評価がDB条件を超えるものの累積値は、 3.3×10^{-9} /炉年である。(表4)

表4 DB条件を超える事故シーケンスに対するCDF

| 事故シーケンスグループ | DB条件を超える事故シーケンス | CDF (/炉年) | 合計 (/炉年) |
|-------------|--|--------------|-------------|
| 高圧・低圧注水機能喪失 | 外部電源喪失+高圧炉心冷却失敗+低圧炉心冷却失敗 | 3.3E-09 | |
| | 過渡事象+圧力バウンダリ健全性(SRV再開)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗+低圧炉心冷却失敗 | 3.1E-11 | |
| 全交直動力電源喪失 | 外部電源喪失+交直電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗 | 3.1E-08 | |
| | 外部電源喪失+交直電源(区分1, 2)失敗+高圧炉心冷却 | 2.3E-09 | |
| 循環熱除去機能喪失 | 外部電源喪失+交直電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却 | 2.8E-11 | 1.0E-07 |
| | 外部電源喪失+交直電源(区分1, 2)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗 | 2.8E-11 | |
| 炉心冷却停止機能喪失 | 過渡事象+高圧炉心冷却失敗+循環熱除去機能喪失 | 6.2E-08 | |
| | 過渡事象+圧力バウンダリ健全性(SRV再開)失敗+循環熱除去失敗 | 1.6E-10 | |
| 原子炉停止機能喪失 | 過渡事象+圧力バウンダリ健全性(SRV再開)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗+循環熱除去失敗 | 2.0E-11 | |
| | 過渡事象+原子炉停止失敗 | 1.3E-10 | |
| 原子炉停止機能喪失 | 全交直動力電源喪失(外部電源喪失+交直電源+循環熱除去失敗) | 1.2E-11 | |
| | 全交直動力電源喪失(外部電源喪失+交直電源+高圧炉心冷却) | 3.1E-10 | |

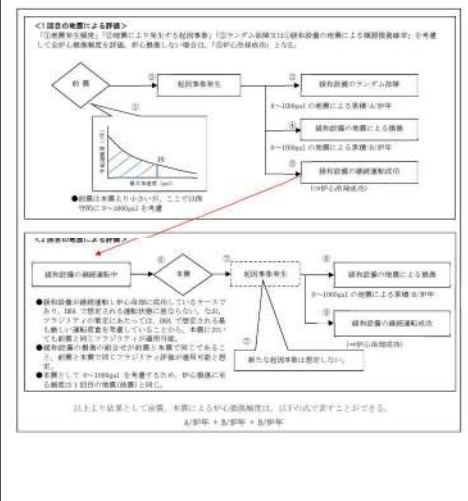
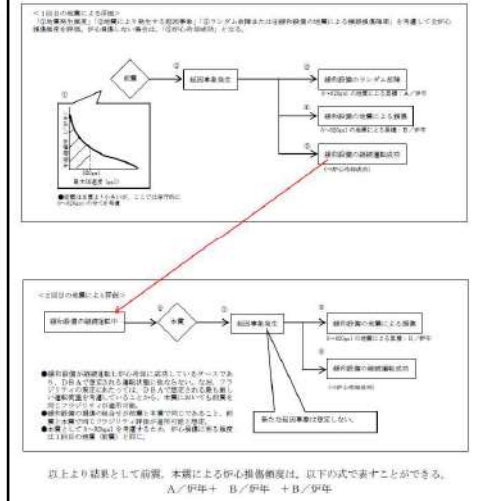
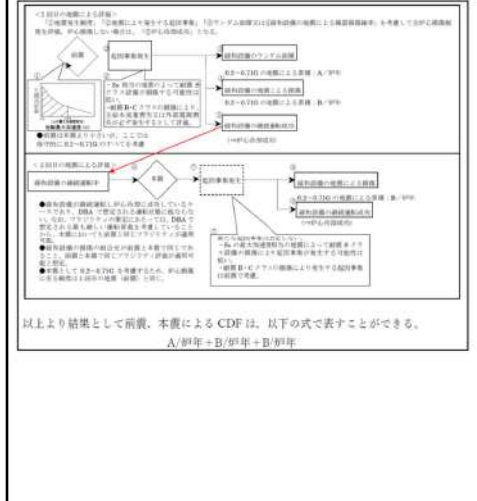
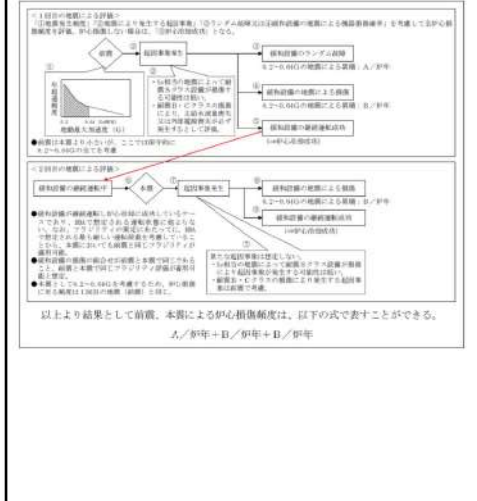
性能目標のCDF(10^{-4} /炉年)に対する相対割合として1%を下回る頻度の事象は、目標に対して影響がないといえるくらい小さい値と見なすことができ、 3.3×10^{-9} /炉年は、これを大きく下回ることから、Ss相当までの地震力によりDB条件を超える運転状態Vの発生確率は極めて低いと考えられる。従

・個別評価結果の相違
 【女川2, 島根2, 玄海3/4】

・個別評価結果の相違
 【女川2, 島根2, 玄海3/4】

・個別評価結果の相違
 【女川2, 島根2, 玄海3/4】

39-4 重大事故等対応施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|---|--|--|---|---------------|
| <p>計における荷重の組合せの検討において、運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがないとして扱うことは妥当と考える。</p> <p>(参考) 余震、前震を考慮した炉心損傷頻度の算出 1. 余震、前震を考慮した炉心損傷頻度の算出方法 1.1 本震前に前震を考慮した場合の影響評価</p> <p>地震PRAにおいては、前震、本震全体を考慮した評価方法はなから、1回の地震による評価を2回使用することで前震、本震を考慮することとする。評価方法の概念図を参考1.1.1図に示す。</p>  | <p>に対する耐震設計における荷重の組合せの検討において、運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがないとして扱うことは妥当と考える。</p> <p>(参考) 余震、前震を考慮した炉心損傷頻度の算出 1. 余震、前震を考慮した炉心損傷頻度の算出方法 1.1 本震前に前震を考慮した場合の影響評価</p> <p>地震PRAにおいては、前震、本震全体を考慮した評価方法はなから、1回の地震による評価を2回使用することで前震、本震を考慮することとする。評価方法の概念図を参考1.1-1図に示す。</p>  | <p>たがって、SA施設に対する耐震設計における荷重の組合せの検討において、運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがないとして扱うことは妥当と考える。</p> <p>(参考) 前震、余震を考慮したCDFの算出 1. 前震、余震を考慮したCDFの算出方法 1.2 本震前に前震を考慮した場合の影響評価について</p> <p>地震PRAにおいては、前震、本震全体を考慮した評価方法はなから、1回の地震による評価を2回使用することで前震、本震を考慮することとする。評価方法の概念図を図1に示す。</p>  | <p>って、SA施設に対する耐震設計における荷重の組合せの検討において、運転状態Vが地震によって引き起こされるおそれがないとして扱うことは妥当と考える。</p> <p>(参考) 余震、前震を考慮した炉心損傷頻度の算出 1. 余震、前震を考慮した炉心損傷頻度の算出方法 1.1 本震前に前震を考慮した場合の影響評価について</p> <p>地震PRAにおいては、前震、本震全体を考慮した評価方法はなから、1回の地震による評価を2回使用することで前震、本震を考慮することとする。評価方法の概念図を図-1に示す。</p>  | <p>玄海3/4】</p> |
| <p>参考1.1.1図 本震前に前震を考慮した場合の評価方法</p> <p>次に考慮すべきケースの網羅性についての検討結果を示す。</p> <p>緩和設備は冗長性を有するが、地震PRAでは冗長設備は同時に損傷するとして評価しているため、1つの系統が機器損傷し、残りの系統が健全となるケースは考慮せず、1つの設備が損傷する確率で全台の当該設備が損傷に至るものとして保守的に評価している。</p> <p>そのため、緩和設備の状態について考えられる全ての組合せを抽出し、現行の地震PRAでどのように整理されるかを考慮した。なお、以下は2つの系</p> | <p>参考1.1-1図 本震前に前震を考慮した場合の評価方法</p> <p>次に考慮すべきケースの網羅性についての検討結果を示す。</p> <p>緩和設備は冗長性を有するが、地震PRAでは冗長設備は同時に損傷するとして評価しているため、1つの系統が機器損傷し、残りの系統が健全となるケースは考慮せず、1つの設備が損傷する確率で全台の当該設備が損傷に至るものとして保守的に評価している。</p> <p>そのため、緩和設備の状態について考えられる全ての組合せを抽出し、現行の地震PRAでどのように整理されるかを考慮した。なお、以下は2つの系</p> | <p>図1 本震前に前震を考慮した場合の評価方法</p> <p>次に考慮すべきケースの網羅性についての検討結果を示す。</p> <p>緩和設備は冗長性を有するが、地震PRAでは冗長設備は同時に損傷するとして評価しているため、片方の系統が機器損傷し、もう一方の系統が健全となるケースは考慮せず、1つの設備が損傷する確率で全台の当該設備が損傷に至るものとして保守的に評価している。</p> <p>そのため、緩和設備の状態について考えられる全ての組合せを抽出し、現行の地震PRAでどのように整理されるかを考慮した。</p> | <p>図-1 本震前に前震を考慮した場合の評価方法</p> <p>次に考慮すべきケースの網羅性についての検討結果を示す。</p> <p>緩和設備は冗長性を有するが、地震PRAでは冗長設備は同時に損傷するとして評価しているため、片方の系統が機器損傷し、もう一方の系統が健全となるケースは考慮せず、1つの設備が損傷する確率で全台の当該設備が損傷に至るものとして保守的に評価している。</p> <p>そのため、緩和設備の状態について考えられる全ての組合せを抽出し、現行の地震PRAでどのように整理されるかを考慮した。</p> | |

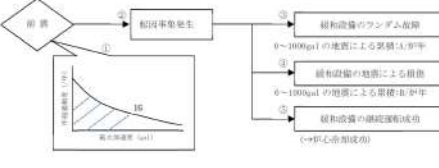
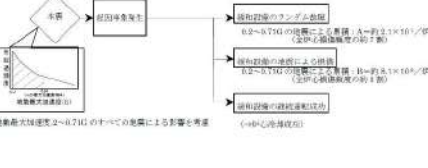

39-4 重大事故等対応施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|---|--|---|------|
| <p>で冗長化されている系統の場合について代表して記載する(3つの系統で冗長化されている場合も同様の整理となる)。</p> | <p>統で冗長化されている系統の場合について代表して記載する。(3つの系統で冗長化されている場合も同様の整理となる)。</p> | | | |
|  |  |  |  | |
| <p>前震及び前震後の本震による緩和設備の状態の組合せを次に示す。</p> | <p>前震及び前震後の本震による緩和設備の状態の組合せを次に示す。</p> | <p>前震及び本震による緩和設備の状態の組合せを次に示す。</p> | <p>前震及び前震後の本震による緩和設備の状態の組合せを次に示す。</p> | |
|  |  |  |  | |
| <p>○ 前震による緩和設備の状態の組合せは、緩和設備の状態(ランダム故障、地震による機器損傷、健全)の9通りの全ての組合せを考慮。</p> | <p>○前震による緩和設備の状態の組合せは、緩和設備の状態(ランダム故障、地震による機器損傷、健全)の9通りの全ての組合せを考慮。</p> | <p>○前震による緩和設備の状態の組合せは、緩和設備(A系、B系)の状態(ランダム故障、地震による機器損傷、健全)の9通りのすべての組合せを考慮。</p> | <p>○前震による緩和設備の状態の組合せは、緩和設備(A系、B系)の状態として3つの状態(ランダム故障、地震による機器損傷、健全)を想定し、9通り全ての組合せを考慮。</p> | |
| <p>○ 冗長設備は同時に損傷するとして評価するため、「ランダム故障と地震による機器損傷」「片方の系統のみ地震により機器損傷」のケースについては、「両方の系統とも地震により損傷」として整理。</p> | <p>○冗長設備は同時に損傷するとして評価するため、「ランダム故障と地震による機器損傷」「片方の系統のみ地震により機器損傷」のケースについては、「両方の系統とも地震により損傷」として整理。</p> | <p>○冗長設備は同時に損傷するとして評価するため、「ランダム故障と地震による機器損傷」「片方の系統のみ地震により機器損傷」のケースについては、「両方の系統とも地震により損傷」として整理。</p> | <p>○冗長設備は同時に損傷するとして評価するため、「ランダム故障と地震による機器損傷」「片方の系統のみ地震により機器損傷」のケースについては、「両方の系統とも地震により損傷」として整理。</p> | |
| <p>○ 緩和設備が「両方の系統ともランダム故障」のケースはランダム故障として整理。</p> | <p>○緩和設備が「両方の系統ともランダム故障」のケースはランダム故障として整理。</p> | <p>○緩和設備が「両方の系統ともランダム故障」のケースはランダム故障として整理。</p> | <p>○緩和設備が「両方の系統ともランダム故障」のケースはランダム故障として整理。</p> | |
| <p>○ 前震後の本震による緩和設備の状態の組合せは、前震後に健全な系統の緩和設備が本震により損傷するか否かの組合せであり、8通り全ての組合せを想定。</p> | <p>○前震後の本震による緩和設備の状態の組合せは、前震後に健全な系統の緩和設備が本震により損傷するか否かの組合せであり、8通り全ての組合せを想定。</p> | <p>○本震による緩和設備の状態の組合せは、前震後に健全な系統の緩和設備が本震により損傷するか否かの組合せであり、8通りすべての組合せを想定。</p> | <p>○前震後の本震による緩和設備の状態の組合せは、前震後に健全な系統の緩和設備が本震により損傷するか否かの組合せであり、8通り全ての組合せを想定。</p> | |
| <p>○ ランダム故障は前震側で考慮しているため、前震と前震後の本震による緩和設備の状態の組合せについては、「両方の系統ともランダム故障」となる組合せを除き、前震とその後の本震で同じ組合せとな</p> | <p>○ランダム故障は前震側で考慮しているため、前震と前震後の本震による緩和設備の状態の組合せについては、「両方の系統ともランダム故障」となる組合せを除き、前震とその後の本震で同じ組合せとな</p> | <p>○ランダム故障は前震側で考慮しているため、前震と本震による緩和設備の状態の組合せについては、「両方の系統ともランダム故障」となる組合せを除き、前震と本震で同じ組合せとなった。</p> | <p>○ランダム故障は前震側で考慮しているため、前震と前震後の本震による緩和設備の状態の組合せについては、「両方の系統ともランダム故障」となる組合せを除き、前震とその後の本震で同じ組合せとな</p> | |

39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

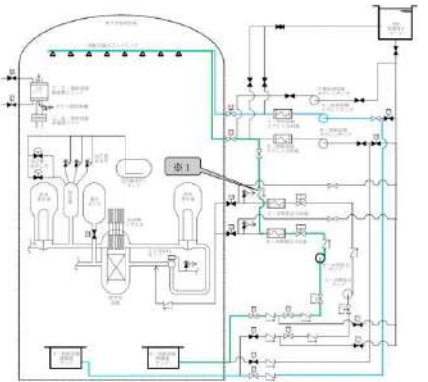
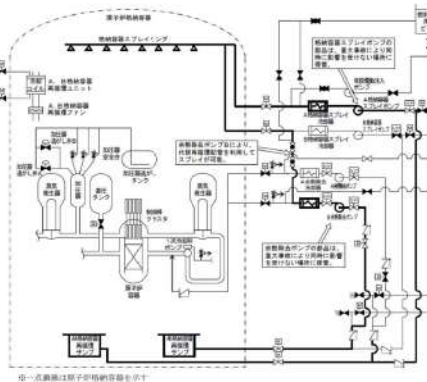
| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|---|---|--|---|
| <p>なった。 ○そのため、地震規模を同程度とすると、地震により機器が損傷する確率は前震と本震で同程度となる。</p> <p>1.2 本震後の余震を考慮した場合の影響について 地震PRAにおいては、本震、余震全体を考慮した計算方法はないことから、「本震前に前震を考慮した場合」と同様に1回の地震による評価を2回用いることで本震、余震を考慮することとし、影響の検討を行う。 また、想定する地震規模として、本震及び余震の地震加速度を0から1000galの全ての地震による影響を考慮して組合せる場合、「1.1 本震前に前震を考慮した場合の影響評価」においても前震及び本震の地震加速度を0から1000galの全ての地震による影響を考慮して組み合わせていることを踏まえると、前震を本震に、本震を余震に読み替えることで同じ影響を評価することとなる。 以上より本震、余震による炉心損傷頻度は、$A/\text{炉年} + B/\text{炉年} + B/\text{炉年}$で算出される</p> <p>2. 余震、前震を考慮した炉心損傷頻度の算出結果 2.1 Ss相当までの本震による全炉心損傷頻度の累積の算出結果 地震PRAにおいては、本震による影響のみを評価しているが、算出したSs相当(1000gal)までの本震による全炉心損傷頻度は0galからSs相当である1000galまでの地震による影響を累積した評価であり、緩和設備のランダム故障が重畳することで炉心損傷に至るケースが含まれている。 Ss相当までの地震による全炉心損傷頻度の累積は約$5.3 \times 10^{-7}/\text{炉年}$であり、そのうち緩和設備のランダム故障によるものが約$1.2 \times 10^{-7}/\text{炉年}$、緩和設備の地震による損傷によるものが約$4.2 \times 10^{-7}/\text{炉年}$である。</p> | <p>った。 ○そのため、地震規模を同程度とすると、地震により機器が損傷する確率は前震と本震で同程度となる。</p> <p>1.2 本震後の余震を考慮した場合の影響について 地震PRAにおいては、本震、余震全体を考慮した計算方法はないことから、「本震前に前震を考慮した場合」と同様に1回の地震による評価を2回用いることで本震、余震を考慮することとし、影響の検討を行う。 また、想定する地震規模として、本震及び余震の地震加速度を0galから820galの全ての地震による影響を考慮して組み合わせる場合、「1.1 本震前に前震を考慮した場合の影響評価」においても前震及び本震の地震加速度を0galから820galの全ての地震による影響を考慮して組み合わせていることを踏まえると、前震を本震に、本震を余震に読み替えることで同じ影響を評価することとなる。 以上より、本震、余震による炉心損傷頻度は、$A/\text{炉年} + B/\text{炉年} + B/\text{炉年}$で算出される。</p> <p>2. 余震、前震を考慮した炉心損傷頻度の算出結果 2.1 Ss相当までの本震による全炉心損傷頻度の累積の算出結果 地震PRAにおいては、本震による影響のみを評価しているが、算出したSs相当(820gal)までの本震による全炉心損傷頻度は0galからSs相当である820galまでの地震による影響を累積した評価であり、緩和設備のランダム故障が重畳することで炉心損傷に至るケースが含まれている。 Ss相当までの本震による全炉心損傷頻度の累積は約$3.3 \times 10^{-7}/\text{炉年}$であり、そのうち緩和設備のランダム故障によるものが約$5.5 \times 10^{-9}/\text{炉年}$、緩和設備の地震による損傷によるものが約$3.3 \times 10^{-7}/\text{炉年}$である。</p> | <p>○そのため、地震規模を同程度とすると、地震により機器が損傷する確率は前震と本震で同程度となる。</p> <p>1.3 本震後の余震を考慮した場合の影響について 地震PRAにおいては、本震、余震全体を考慮した計算方法はないことから、「本震前に前震を考慮した場合」と同様に1回の地震による評価を2回用いることで本震、余震を考慮することとし、影響の検討を行う。 また、想定する地震規模として、本震及び余震の地震加速度を0.2Gから0.71Gのすべての地震による影響を考慮して組み合わせる場合、3.1.2項においても前震及び本震の地震加速度を0.2Gから0.71Gのすべての地震による影響を考慮して組み合わせていることを踏まえると、前震を本震に、本震を余震に読み替えることで同じ影響を評価することとなる。 以上より本震、余震によるCDFは、$A/\text{炉年} + B/\text{炉年} + B/\text{炉年}$で算出される。</p> <p>2 前震、余震を考慮したCDFの算出結果 2.1 Ss相当までの本震による全CDFの累積の算出結果 地震PRAでは本震による影響のみを評価しているが、算出したSs相当(0.71G)までの本震による全CDFは0.2GからSs相当である0.71Gまでの地震による影響を累積した評価であり、耐震B、Cクラスの機器が損傷することで過渡事象が発生し緩和設備のランダム故障が重畳することで炉心損傷に至るケースが含まれている。 Ss相当までの本震による全CDFの累積は約$4.6 \times 10^{-7}/\text{炉年}$であり、そのうち緩和設備のランダム故障によるものが約$3.1 \times 10^{-7}/\text{炉年}$、緩和設備の地震による損傷によるものが約$1.6 \times 10^{-7}/\text{炉年}$である。</p> | <p>った。 ○そのため、地震規模を同程度とすると、地震により機器が損傷する確率は前震と本震で同程度となる。</p> <p>1.2 本震後の余震を考慮した場合の影響について 地震PRAにおいては、本震、余震全体を考慮した計算方法はないことから、「本震前に前震を考慮した場合」と同様に1回の地震による評価を2回用いることで本震、余震を考慮することとし、影響の検討を行う。 また、想定する地震規模として、本震及び余震の地震加速度を0.2Gから0.64Gの全ての地震による影響を考慮して組み合わせる場合、3.1.2項においても前震及び本震の地震加速度を0.2Gから0.64Gの全ての地震による影響を考慮して組み合わせていることを踏まえると、前震を本震に、本震を余震に読み替えることで同じ影響を評価することとなる。 以上より本震、余震による炉心損傷頻度は、$A/\text{炉年} + B/\text{炉年} + B/\text{炉年}$で算出される。</p> <p>2 余震、前震を考慮した炉心損傷頻度の算出結果 2.1 Ss相当までの本震による全炉心損傷頻度の累積の算出結果 地震PRAでは本震による影響のみを評価しているが、算出したSs相当(0.64G)までの本震による全炉心損傷頻度は0.2GからSs相当である0.64Gまでの地震による影響を累積した評価であり、耐震B、Cクラスの機器が損傷することで過渡事象が発生し緩和設備のランダム故障が重畳することで炉心損傷に至るケースが含まれている。 Ss相当までの本震による全炉心損傷頻度の累積は約$2.2 \times 10^{-7}/\text{炉年}$であり、そのうち緩和設備のランダム故障によるものが約$9.4 \times 10^{-8}/\text{炉年}$、緩和設備の地震による損傷によるものが約$1.2 \times 10^{-7}/\text{炉年}$である。</p> | <p>相違理由</p> <p>・個別評価による相違 【女川2、島根2、玄海3/4】</p> <p>・個別評価による相違 【女川2、島根2、玄海3/4】</p> <p>・個別評価結果の相違 【女川2、島根2、玄海3/4】</p> |

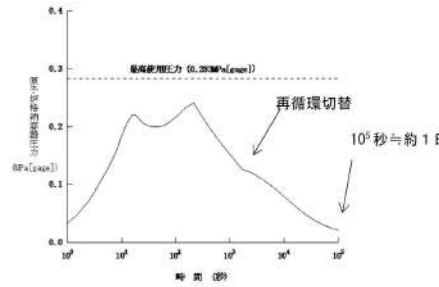
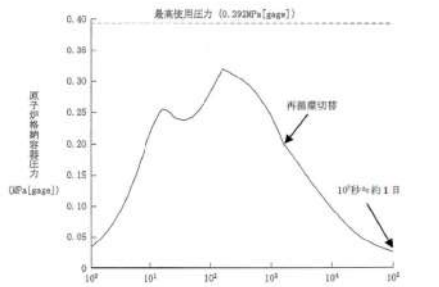
39-4 重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|--|--|--|--|---|
|  <p>2.2 余震、前震を考慮した炉心損傷頻度の算出結果 2.1 項の算出結果を用い、1.2 項の算出式で、評価を行った。 A/炉年 + B/炉年 + B/炉年 =約1.2×10^{-7}/炉年+ 約4.2×10^{-7}/炉年+ 約4.2×10^{-7}/炉年=約9.5×10^{-7}/炉年</p> <p>以上の算出結果から、余震、前震を考慮した炉心損傷頻度は約9.5×10^{-7}/炉年と非常に低い値となる。</p> <p>〔参考8〕重大事故等時の長期安定冷却手段について</p> <p>重大事故等発生後の原子炉格納容器除熱としては、原子炉格納容器を最高使用温度以下に除熱することを基本としている。炉心損傷に至る重大事故等時、代替循環冷却系による原子炉格納容器除熱により原子炉格納容器内温度は緩やかに低下し約5日後には、サブプレッションチェンバのプール水温が最高使用温度の104℃を下回る(「重大事故等対策の有効性評価について」2.1 高圧・低圧注水機能喪失(別紙1)安定状態の維持について)参照)。 しかし、残留熱除去系熱交換器が使用できない場合は、代替循環冷却系が使用できないため、原子炉格納容器ベントにより原子炉格納容器の除熱を行う。原子炉格納容器ベントによる除熱では、原子炉格納容器圧力の低下は早いものの、原子炉格納容器温度の低下は代替循環冷却系より遅く、サブプレッションチェンバのプール水温が最高使用温度の104℃を下回るのは約26日後となる(「重大事故等対策の有効性評価について」2.1 高圧・低圧注水機能喪失</p> |  <p>2.2 余震、前震を考慮した炉心損傷頻度の算出結果 2.1 項の算出結果を用い、1.1 項及び1.2 項の算出式で評価を行った。 A/炉年 + B/炉年 + B/炉年 =約5.5×10^{-8}/炉年 + 約3.3×10^{-7}/炉年 + 約3.3×10^{-7}/炉年=約6.6×10^{-7}/炉年</p> <p>以上の算出結果から、余震、前震を考慮した炉心損傷頻度は約6.6×10^{-7}/炉年と非常に低い値となる。</p> <p>〔参考9〕重大事故等時の長期安定冷却手段について</p> <p>重大事故等時の原子炉格納容器除熱としては、原子炉格納容器を最高使用温度以下に除熱することを基本としている。炉心損傷に至る重大事故等時、残留熱代替除去系により格納容器内温度は緩やかに低下し約177時間後には、サブプレッション・チェンバ水温が最高使用温度の104℃を下回る(「重大事故等対策の有効性評価について」2.1 高圧・低圧注水機能喪失(別紙1)安定状態の維持について)参照)。 しかし、残留熱除去系熱交換器が使用できない場合は、残留熱代替除去系が使用できないため格納容器フィルタベント系により格納容器の除熱を行う。格納容器フィルタベント系による除熱では、格納容器圧力の低下は早いものの、格納容器温度の低下は残留熱代替除去系より遅く、サブプレッション・チェンバ水温が最高使用温度の104℃を下回るのは約587時間後となる(「重大事故等対策の有効性評価について」2.1 高圧・低圧注水機能喪失(別紙1)安</p> |  <p>2.2 前震、余震を考慮したCDFの算出結果 2.1 項の算出結果を用い、1.2 項及び1.3 項の算出式で、評価を行った。 A/炉年 + B/炉年 + B/炉年 =約3.1×10^{-7}/炉年 + 約1.6×10^{-7}/炉年 + 約1.6×10^{-7}/炉年=約6.2×10^{-7}/炉年</p> <p>以上の算出結果から、前震、余震を考慮したCDF約6.2×10^{-7}/炉年と非常に低い値となる。</p> <p>〔補足4〕重大事故発生後の原子炉格納容器の荷重継続時間(圧力低減方策)について</p> <p>炉心損傷に至る重大事故(格納容器過圧破損事象)発生後、格納容器内自然対流冷却により格納容器内圧は緩やかに低下し、1ヶ月で0.153MPa[gage]まで減圧される。さらに外部電源等のプラント冷却に必要なサポート系が復旧することにより、格納容器スプレイ再循環運転による除熱が可能であり、格納容器内圧を1ヶ月程度で通常運転圧力程度まで低下させることが可能である。 重大事故発生後において、格納容器再循環ユニットを用いた格納容器内自然対流冷却を実施している場合、格納容器スプレイポンプ又は余熱除去ポンプの部品取替による格納容器スプレイ再循環系統の復旧(次ページ「1. 既設機器の復旧による格納容器スプレイ再循環」)を実施する。また、並行して仮設格納容器スプレイ再循環系統を構築する(39-4-65ページ「2. 仮設格納容器スプレイ再循環系統の構築」)。これらについては、「1. 既設機器の復旧による格納容器スプレイ再循環」を優先するが、復旧</p> |  <p>2.2 余震、前震を考慮した炉心損傷頻度の算出結果 2.1 項の算出結果を用い、1.1 項及び1.2 項の算出式で、評価を行った。 A/炉年 + B/炉年 + B/炉年 =約9.4×10^{-8}/炉年+ 約1.2×10^{-7}/炉年+ 約1.2×10^{-7}/炉年=約3.4×10^{-7}/炉年</p> <p>以上の算出結果から、余震、前震を考慮した炉心損傷頻度約3.4×10^{-7}/炉年と非常に低い値となる。</p> <p>〔補足4〕重大事故発生後の原子炉格納容器の荷重継続時間(圧力低減方策)について</p> <p>炉心損傷に至る重大事故(格納容器過圧破損事象)発生後、格納容器内自然対流冷却により格納容器内圧は緩やかに低下し、1ヶ月で0.187MPa[gage]まで減圧される。さらに外部電源等のプラント冷却に必要なサポート系が復旧することにより、格納容器スプレイ再循環運転による除熱が可能であり、格納容器内圧を1ヶ月程度で通常運転圧力程度まで低下させることが可能である。 重大事故発生後において、格納容器再循環ユニットを用いた自然対流冷却を実施している場合、①格納容器スプレイポンプ又は余熱除去ポンプの部品取替による格納容器スプレイ再循環系統の復旧を実施する。また、②並行して仮設格納容器スプレイ再循環系統を構築する。既設機器の復旧及び使用を優先するが、復旧が困難な場合は、仮設格納容器スプレイ再循環を使用する。それらの実現可能性と実施した場合の効果について確認した。また、圧力低減方策①、②の更なる改善のため③格納容器スプレイ再</p> | <p>・個別評価結果の相違の相違 【女川2, 島根2, 玄海3/4】</p> <p>・記載内容の相違 【女川2, 島根2】重大事故等時の格納容器の冷却手段に関するPWRとBWRの相違 補足4は玄海とのみ比較する</p> <p>・個別評価結果の相違 【玄海3/4】</p> |

39-4 重大事故等対応施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|------|-----------------|--|------------------|--|---------------------------|-------------|---------------------------------|----------------|-------------------------------------|----------------|---|------|----|---------------|--|-------------------|--|------------------|--|---------------------|-------------|---------------------------|------------|--|--|--|
| <p>失] (別紙1) 安定状態の維持について」参照)。 そのため、原子炉格納容器内温度低減対策として残留熱除去系熱交換器が使用できない場合の除熱手段を検討した。検討に当たっては事故発生30日後の崩壊熱が除熱可能であることを目標とした。 重大事故等発生後において、原子炉格納容器ベントによる原子炉格納容器除熱を実施している場合、残留熱除去系の補修による原子炉格納容器の除熱復旧を実施する。 また、残留熱除去系の機能回復が長時間実施できない場合、可搬ポンプ及び可搬熱交換器を用いた除熱手段である「可搬型原子炉格納容器除熱系による原子炉格納容器除熱」を構築する。既設設備である残留熱除去系の使用を優先するが、復旧が困難な場合はこの可搬型原子炉格納容器除熱系による除熱を実施する。本書は、それらの実現可能性と実施した場合の効果について確認している。 なお、「可搬型原子炉格納容器除熱系」に加え、原子炉格納容器を直接除熱することはできないが、原子炉圧力容器を除熱することにより間接的に原子炉格納容器を除熱する「原子炉補機代替冷却系を用いた原子炉冷却材浄化系による原子炉除熱」を構築する。 また、原子炉格納容器内の気層部を冷却する既設設備であるドライウェル冷却系による原子炉格納容器除熱を実施する「ドライウェル冷却系による原子炉格納容器除熱」を構築する。原子炉冷却材浄化系による原子炉除熱については【参考8-補足1】に、ドライウェル冷却系による原子炉格納容器除熱については【参考8-補足2】に示す。</p> | <p>定状態の維持について」参照)。 そのため、格納容器内温度低減対策として残留熱除去系熱交換器が使用できない場合の除熱手段を検討した。検討に当たっては事故発生約30日後の崩壊熱が除熱可能であることを目標とした。重大事故等時において、格納容器フィルタベント系による格納容器除熱を実施している場合、残留熱除去系の補修による原子炉格納容器の除熱機能を復旧する。 また、残留熱除去系の機能回復が長時間実施できない場合、可搬ポンプ及び可搬熱交換器を用いた除熱手段である「1. 可搬型格納容器除熱系による格納容器除熱」を構築する。既設設備である残留熱除去系の使用を優先するが、復旧が困難な場合はこの可搬型格納容器除熱系による除熱を実施する。本書では、それらの実現可能性と実施した場合の効果について確認している。 なお、これらに加え原子炉格納容器を直接除熱することはできないが原子炉圧力容器を除熱することにより間接的に原子炉格納容器を除熱する「原子炉補機代替冷却系を用いた原子炉浄化系(以下、CUWという)による原子炉除熱」を構築する。CUW系による原子炉除熱については【参考9-補足1】に示す。</p> | <p>が困難な場合は、「2. 仮設格納容器スプレイ再循環システムの構築」で説明する機器による格納容器スプレイ再循環を使用する。これらの実現可能性と実施した場合の効果について確認した。 また、これらの圧力低減方策の更なる改善のため、格納容器スプレイ再循環システム運転停止時の対応(39-4-71 ページ「3. 格納容器スプレイ再循環系等運転停止時の対応」)について確認した。 これら活動で必要となるサイト外からの人的・物的支援については、プラントメカ及び協力会社等と支援に関する協定等を締結しており、重大事故発生後に設備の補修に必要な外部支援物品(フレキシブルメタルホース、仮設ポンプ等)の輸送、及び捕修員の派遣等の支援を受けることができる体制を整備している。 また、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において、発電所からの支援に係る対応拠点としてスポーツ施設(Jヴィレッジ)を活用したことを踏まえ、泊発電所においても同様な機能を配置する候補地点をあらかじめ選定し、必要な要員及び外部支援物品を確保する。候補地の選定に当たっては、原子力災害発生時における風向及び放射性物質の放出範囲等を考慮し、泊発電所からの方位、距離が異なる地点(約20km圏内外)を複数選定する。補足4 添付資料-1に外部からの支援に関する説明図を示す。詳細は、技術的能力 1.0 重大事故等対策における共通事項 添付資料 1.0.4 「泊発電所3号炉外部からの支援について」を参照。 確認結果を以下に示す。</p> | <p>循環システム運転停止時の対応について確認した。これら活動で必要となるサイト外からの人的・物的支援については、プラントメカ及び協力会社と支援に関する協定等を締結しており、重大事故発生後に設備の補修に必要な外部支援物品(仮設逆止弁蓋、ポンプ、仮設クーラ等)の輸送、及び人員の派遣等の支援を受けることができる体制を整備している。外部支援物品を陸上輸送する場合、当社及び協力会社が平時から九州内の事業所等に保管し整備している調達可能車両(平成27年9月現在において、2t以上~15t未満:約150台)のうち損傷していない使用可能な車両を使用して実施する。 また、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故において、発電所からの支援に係る対応拠点としてスポーツ施設(Jヴィレッジ)を活用したことを踏まえ、玄海原子力発電所においても同様な機能を配置する候補地点をあらかじめ選定し、必要な要員及び外部支援物品を確保する。候補地の選定に当たっては、原子力災害発生時における風向及び放射性物質の放出範囲等を考慮し、玄海原子力発電所からの方位、距離(約20km圏内外)が異なる地点を複数選定する。補足4 添付資料-1に外部からの支援に関する説明図を示す。詳細は、技術的能力 1.0 重大事故等対策における共通事項 添付資料 1.0.4 「玄海原子力発電所3/4号炉復旧作業に必要な資機材及び外部からの支援について」を参照。確認結果を以下に示す。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>表1 重大事故等時における原子炉格納容器除熱手段</p> <table border="1" data-bbox="67 1101 544 1292"> <thead> <tr> <th>除熱手段</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>代替蒸発冷却系による除熱</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器ベントによる除熱</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系の補修による除熱復旧</td> <td></td> </tr> <tr> <td>可搬型原子炉格納容器除熱系による原子炉格納容器除熱</td> <td>本資料1で成立性を示す</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機代替冷却系を用いた原子炉冷却材浄化系による原子炉除熱</td> <td>参考8-補足1で成立性を示す</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機代替冷却系を用いたドライウェル冷却系による原子炉格納容器除熱</td> <td>参考8-補足2で成立性を示す</td> </tr> </tbody> </table> <p>本表は事故等における除熱手段の配備状況を示すものであり、除熱手段の優先順位を示すものではない。</p> | 除熱手段 | 備考 | 代替蒸発冷却系による除熱 | | 原子炉格納容器ベントによる除熱 | | 残留熱除去系の補修による除熱復旧 | | 可搬型原子炉格納容器除熱系による原子炉格納容器除熱 | 本資料1で成立性を示す | 原子炉補機代替冷却系を用いた原子炉冷却材浄化系による原子炉除熱 | 参考8-補足1で成立性を示す | 原子炉補機代替冷却系を用いたドライウェル冷却系による原子炉格納容器除熱 | 参考8-補足2で成立性を示す | <p>参考1表 重大事故等時における格納容器除熱</p> <table border="1" data-bbox="544 1101 1021 1236"> <thead> <tr> <th>除熱手段</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱代替除去系による除熱</td> <td></td> </tr> <tr> <td>格納容器フィルタベント系による除熱</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系の補修による除熱復旧</td> <td></td> </tr> <tr> <td>可搬型格納容器除熱系による格納容器除熱</td> <td>本資料1で成立性を示す</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機代替冷却系を用いたCUWによる原子炉除熱</td> <td>補足1で成立性を示す</td> </tr> </tbody> </table> <p>本表は事故時における除熱手段の配備状況を示すものであり、除熱手段の優先順位を示すものではない。</p> | 除熱手段 | 備考 | 残留熱代替除去系による除熱 | | 格納容器フィルタベント系による除熱 | | 残留熱除去系の補修による除熱復旧 | | 可搬型格納容器除熱系による格納容器除熱 | 本資料1で成立性を示す | 原子炉補機代替冷却系を用いたCUWによる原子炉除熱 | 補足1で成立性を示す | | | |
| 除熱手段 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 代替蒸発冷却系による除熱 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉格納容器ベントによる除熱 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 残留熱除去系の補修による除熱復旧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 可搬型原子炉格納容器除熱系による原子炉格納容器除熱 | 本資料1で成立性を示す | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉補機代替冷却系を用いた原子炉冷却材浄化系による原子炉除熱 | 参考8-補足1で成立性を示す | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉補機代替冷却系を用いたドライウェル冷却系による原子炉格納容器除熱 | 参考8-補足2で成立性を示す | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 除熱手段 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 残留熱代替除去系による除熱 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器フィルタベント系による除熱 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 残留熱除去系の補修による除熱復旧 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 可搬型格納容器除熱系による格納容器除熱 | 本資料1で成立性を示す | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 原子炉補機代替冷却系を用いたCUWによる原子炉除熱 | 補足1で成立性を示す | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 |
|-------------------------|-------------------------|---|---|------|
| | | <p>① 既設機器の復旧による格納容器スプレイ再循環<実現可能性></p> <p>格納容器スプレイ再循環機能喪失の原因としては、ポンプ多重故障、海水系機能喪失、格納容器再循環サンパ隔離弁(安全注入ポンプ再循環サンパ側入口C/V外側隔離弁)多重故障等が考えられ、大型機器の交換が必要となり復旧に長期間を要する場合も想定されるが、重大事故により同時に影響を受けない場所に保管する取替部品等の活用、サイト外からの人的・物的支援等を考慮すれば、1ヶ月程度で機能復旧は可能であると考えられる。</p> <p>保管する取替部品としては、格納容器スプレイ系統や余熱除去系統を構成する機器が考えられるが、配管は補修溶接や汎用の配管により復旧可能、弁は増し締めや比較的短納期の部品により復旧可能、熱交換器は比較的短期間で実施可能な施栓により復旧可能である。一方、ポンプ(横置き遠心式)については、回転体部分である主軸損傷やインペラ損傷が多く、取替部品のローター式、メカニカルシール式の準備には長期間を要することから、SAにより同時に影響を受けない場所に保管することとする。補足4 添付資料2にポンプ(横置き遠心式)の故障分類とその対策をまとめる。</p> <p>なお、原子炉格納容器による閉じ込め機能が維持されている場合は、現場作業が可能な空間線量であると考えられ、作業員の交替を前提とすれば長期間の現場作業も可能である。格納容器スプレイ再循環機能復旧のイメージを以下に示す。</p>  | <p>① 既設機器の復旧による格納容器スプレイ再循環<実現可能性></p> <p>格納容器スプレイ再循環機能喪失の原因としては、ポンプ多重故障、海水系機能喪失、格納容器再循環サンパ隔離弁多重故障等が考えられ、大型機器の交換が必要となり復旧に長期間を要する場合も想定されるが、重大事故により同時に影響を受けない場所に保管する取替部品等の活用、サイト外からの人的・物的支援等を考慮すれば、1ヶ月程度で機能復旧は可能であると考えられる。</p> <p>保管する取替部品としては、格納容器スプレイ系統や余熱除去系統を構成する機器が考えられるが、配管は補修溶接や汎用の配管により復旧可能、弁は増し締めや比較的短納期の部品により復旧可能、熱交換器は比較的短期間で実施可能な施栓により復旧可能である。一方、ポンプ(横置き遠心式)については、回転体部分である主軸損傷やインペラ損傷が多く、取替部品のローター式、メカニカルシール式の準備には長期間を要することから、重大事故により同時に影響を受けない場所に保管することとする。補足4 添付資料2にポンプ(横置き遠心式)の故障分類とその対策をまとめる。</p> <p>なお、原子炉格納容器による閉じ込め機能が維持されている場合は、現場作業が可能な空間線量であると考えられ、作業員の交替を前提とすれば長期間の現場作業も可能である。格納容器スプレイ再循環機能復旧のイメージを以下に示す。</p>  | |

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|----------------------------|------|------|---------|-------------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------|---------|------------|---|------------|-----------|---------|----|------------------|-----------|--|---------|------|------|---------|-------------------------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------|---------|-----------|---|------------|------------------|---------|------|--------------------|-----------|--|
| | | <p>必要な作業の例と所要期間(概略)について以下に示す。</p> <table border="1" data-bbox="1030 231 1467 438"> <thead> <tr> <th>機能喪失の原因</th> <th>復旧作業</th> <th>所要期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">海水系機能喪失</td> <td>可搬型大容量海水ポンプ車で原子炉補機冷却水冷却器に海水通水</td> <td>1日(シフト勤務)</td> </tr> <tr> <td>所内の海水ポンプモータラジエータへの取替え</td> <td>2日(シフト勤務)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">格納容器スプレイポンプ多重故障</td> <td>故障部品取替え</td> <td>13日(シフト勤務)</td> </tr> <tr> <td>余熱除去ポンプによる代替再循環配管(格納容器スプレイラインと余熱除去ラインのタイライン)を利用したスプレイ(余熱除去ポンプ故障部品取替え等も実施)</td> <td>12日(シフト勤務)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">再循環切替多重故障</td> <td>現場で手動開放</td> <td>1日</td> </tr> <tr> <td>チェーンブロック等で弁体吊り上げ</td> <td>7日(シフト勤務)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>上記のとおり、様々な故障モードを考慮しても、1ヶ月程度で格納容器スプレイ再循環機能を復旧することが可能である。</p> <p><効果> DB安全評価で実施しているLOCA時格納容器健全性評価用内圧解析の結果(下図)が示すとおり、事故後約30分(格納容器圧力約0.125MPa [gage])で格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ再循環(1系統)を開始した場合、約1日で大気圧近傍(約0.023MPa [gage])まで低減可能であることから、事故後約1ヶ月(崩壊熱は事故30分後の1/5以下)から開始した場合は、より短時間で大気圧近傍の圧力、すなわち通常運転相当の状態に移行させることができる。</p>  | 機能喪失の原因 | 復旧作業 | 所要期間 | 海水系機能喪失 | 可搬型大容量海水ポンプ車で原子炉補機冷却水冷却器に海水通水 | 1日(シフト勤務) | 所内の海水ポンプモータラジエータへの取替え | 2日(シフト勤務) | 格納容器スプレイポンプ多重故障 | 故障部品取替え | 13日(シフト勤務) | 余熱除去ポンプによる代替再循環配管(格納容器スプレイラインと余熱除去ラインのタイライン)を利用したスプレイ(余熱除去ポンプ故障部品取替え等も実施) | 12日(シフト勤務) | 再循環切替多重故障 | 現場で手動開放 | 1日 | チェーンブロック等で弁体吊り上げ | 7日(シフト勤務) | <p>必要な作業の例と所要期間(概略)について以下に示す。</p> <table border="1" data-bbox="1500 231 1937 486"> <thead> <tr> <th>機能喪失の原因</th> <th>復旧作業</th> <th>所要期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">海水系機能喪失</td> <td>大容量ポンプで原子炉補機冷却水冷却器に海水通水</td> <td>2日(シフト勤務)</td> </tr> <tr> <td>所内の海水ポンプ及びモータ予備品への取替え</td> <td>3日(シフト勤務)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">格納容器スプレイポンプ多重故障</td> <td>故障部品取替え</td> <td>8日(シフト勤務)</td> </tr> <tr> <td>余熱除去ポンプによる代替再循環配管(格納容器スプレイラインと余熱除去ラインのタイライン)を利用したスプレイ(余熱除去ポンプ故障部品取替え等も実施)</td> <td>12日(シフト勤務)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">格納容器再循環サンプ隔離多重故障</td> <td>現場で手動開放</td> <td>1日以内</td> </tr> <tr> <td>チェーンブロック等により弁体吊り上げ</td> <td>2日(シフト勤務)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>上記のとおり、様々な故障モードを考慮しても、1ヶ月程度で格納容器スプレイ再循環機能を復旧することが可能である。</p> <p><効果> DB安全評価で実施しているLOCA時格納容器健全性評価用内圧解析の結果(下図)が示すとおり、事故後約27分(格納容器圧力約0.20MPa [gage])で格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ再循環(1系統)を開始した場合、約1日で大気圧近傍(約0.03MPa [gage])まで低減可能であることから、事故後約1ヶ月(崩壊熱は事故後約27分の1/9以下)から開始した場合は、より短時間で大気圧近傍の圧力、すなわち通常運転相当の状態に移行させることができる。</p>  | 機能喪失の原因 | 復旧作業 | 所要期間 | 海水系機能喪失 | 大容量ポンプで原子炉補機冷却水冷却器に海水通水 | 2日(シフト勤務) | 所内の海水ポンプ及びモータ予備品への取替え | 3日(シフト勤務) | 格納容器スプレイポンプ多重故障 | 故障部品取替え | 8日(シフト勤務) | 余熱除去ポンプによる代替再循環配管(格納容器スプレイラインと余熱除去ラインのタイライン)を利用したスプレイ(余熱除去ポンプ故障部品取替え等も実施) | 12日(シフト勤務) | 格納容器再循環サンプ隔離多重故障 | 現場で手動開放 | 1日以内 | チェーンブロック等により弁体吊り上げ | 2日(シフト勤務) | <p>・個別評価結果の相違 【玄海3/4】</p> |
| 機能喪失の原因 | 復旧作業 | 所要期間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 海水系機能喪失 | 可搬型大容量海水ポンプ車で原子炉補機冷却水冷却器に海水通水 | 1日(シフト勤務) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 所内の海水ポンプモータラジエータへの取替え | 2日(シフト勤務) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器スプレイポンプ多重故障 | 故障部品取替え | 13日(シフト勤務) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 余熱除去ポンプによる代替再循環配管(格納容器スプレイラインと余熱除去ラインのタイライン)を利用したスプレイ(余熱除去ポンプ故障部品取替え等も実施) | 12日(シフト勤務) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 再循環切替多重故障 | 現場で手動開放 | 1日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | チェーンブロック等で弁体吊り上げ | 7日(シフト勤務) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 機能喪失の原因 | 復旧作業 | 所要期間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 海水系機能喪失 | 大容量ポンプで原子炉補機冷却水冷却器に海水通水 | 2日(シフト勤務) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 所内の海水ポンプ及びモータ予備品への取替え | 3日(シフト勤務) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器スプレイポンプ多重故障 | 故障部品取替え | 8日(シフト勤務) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 余熱除去ポンプによる代替再循環配管(格納容器スプレイラインと余熱除去ラインのタイライン)を利用したスプレイ(余熱除去ポンプ故障部品取替え等も実施) | 12日(シフト勤務) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器再循環サンプ隔離多重故障 | 現場で手動開放 | 1日以内 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | チェーンブロック等により弁体吊り上げ | 2日(シフト勤務) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 女川原子力発電所2号炉 (2020.2.7版) | 島根原子力発電所2号炉 (2021.9.6版) | 泊発電所3号炉 | 玄海原子力発電所3/4号炉 (2017.1.10版) | 相違理由 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|---|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | | <p><具体的な手順の概要></p> <p>(1) 既設機器の復旧作業に伴う被ばく線量</p> <p>格納容器再循環サンプ隔離弁の開閉状態、ECCS再循環及び格納容器スプレイ再循環の状態に着目し、整理したものを下表に示す。有効性評価で考慮するすべての事故シーケンスグループ等で更なる圧力低減方策を整理したものを補足4 添付資料3で整理する。</p> <table border="1" data-bbox="1030 383 1478 502"> <thead> <tr> <th>格納容器再循環サンプ隔離弁の開閉状態</th> <th>ECCS再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> </tr> <tr> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> </tr> <tr> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> </tr> </tbody> </table> <p>事象発生当初から高圧注入ポンプ、余熱除去ポンプ、格納容器スプレイポンプによる炉心注水、格納容器スプレイがない(原子炉格納容器への燃料取替用水ピット水の持込がない)場合には、それらのポンプによる再循環運転に移行できないため、格納容器再循環サンプ隔離弁は、通常の状態と同様、閉止した状態である。そのため、炉心損傷で発生した汚染水は余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁、安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁で堰き止められ、その下流にある格納容器スプレイポンプ等が直接汚染水に接することはない(上表①の状態)。また、余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁、安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁から格納容器スプレイポンプ等まで十分な厚さの遮蔽壁があることから、作業員の交替を前提とすれば既設機器の復旧による格納容器スプレイ再循環も可能である。作業エリア等を補足4 添付資料4に示す。</p> <p>余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁又は安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁が開となっており、余熱除去ポンプを使った低圧再循環、高圧注入ポンプを使った高圧再循環又は格納容器スプレイポンプ等を使った代替再循環により炉心注水に成功している場合には、炉心損傷には至らないものの、格納容器スプレイ再循環系に期待できない場合、格納容器圧力を速やかに低減するため既設機器を復旧し、格納容器スプレイ再循環を行う必要がある(上表②の状態)。余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁は開いているため、配管やポンプ内を汚染</p> | 格納容器再循環サンプ隔離弁の開閉状態 | ECCS再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | <p><具体的な手順の概要></p> <p>(1) 既設機器の復旧作業に伴う被ばく線量</p> <p>格納容器再循環サンプ隔離弁の開閉状態、ECCS再循環及び格納容器スプレイ再循環の状態に着目し、整理したものを下表に示す。有効性評価で考慮する全ての事故シーケンスグループ等で更なる圧力低減方策を整理したものを補足4 添付資料3で整理する。</p> <table border="1" data-bbox="1500 383 1948 614"> <thead> <tr> <th>格納容器再循環サンプ隔離弁の開閉状態</th> <th>ECCS再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> <th>格納容器スプレイ再循環</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> </tr> <tr> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> </tr> <tr> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> <td>開</td> </tr> </tbody> </table> <p>事象発生当初から高圧注入ポンプ、余熱除去ポンプ、格納容器スプレイポンプによる炉心注水、格納容器スプレイがない(原子炉格納容器への燃料取替用水タンク(ピット)水の持込がない)場合には、それらのポンプによる再循環運転に移行できないため、格納容器再循環サンプ隔離弁は、通常の状態と同様、閉止した状態である。そのため、炉心損傷で発生した汚染水は格納容器再循環サンプ隔離弁で堰き止められ、その下流にある格納容器スプレイポンプ等が直接汚染水に接することはない(上表①の状態)。また、格納容器再循環サンプ隔離弁から格納容器スプレイポンプ等まで十分な厚さの遮へい壁があることから、作業員の交替を前提とすれば既設機器の復旧による格納容器スプレイ再循環も可能である。作業エリア等を補足4 添付資料4に示す。</p> <p>格納容器再循環サンプ隔離弁が開となっており、余熱除去ポンプを使った低圧再循環、高圧注入ポンプを使った高圧再循環又は格納容器スプレイポンプ等を使った代替再循環により炉心注水に成功している場合には、炉心損傷には至らないものの、格納容器スプレイ再循環系に期待できない場合、格納容器圧力を速やかに低減するため既設機器を復旧し、格納容器スプレイ再循環を行う必要がある(上表②の状態)。格納容器再循環サンプ隔離弁は開いているため、配管やポンプ内を汚染水が流れているものの、鉛マット等による遮へいやポンプ内の汚染水を</p> | 格納容器再循環サンプ隔離弁の開閉状態 | ECCS再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | |
| 格納容器再循環サンプ隔離弁の開閉状態 | ECCS再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 格納容器再循環サンプ隔離弁の開閉状態 | ECCS再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | 格納容器スプレイ再循環 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | 開 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |