

島根原子力発電所 2 号炉 審査資料	
資料番号	EP-060(補)改 73(比)
提出年月日	令和 3 年 2 月 9 日

島根原子力発電所 2 号炉

重大事故等対処設備について

補足説明資料

比較表

令和 3 年 2 月

中国電力株式会社

本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

※：本改訂（改 73）による変更箇所の頁番号に r5 を付しています。
(r1 ～ r4 は以前の改訂による変更を示します。)

実線・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [39条 地震による損傷の防止]

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																													
<p style="text-align: center;">目次</p> <p>39条 地震による損傷の防止</p> <table border="1" data-bbox="160 352 917 611"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>表題</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>39-1</td> <td>重大事故等対処設備の設備分類</td> <td>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については、39条第1項にて設備分類および施設区分毎に耐震要求が規定されている。</td> </tr> <tr> <td>39-2</td> <td>設計用地震力</td> <td>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）を施設の種別（建物・構築物、機器・配管系、土木建造物）および施設区分毎に示す。</td> </tr> <tr> <td>39-3</td> <td>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</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>39-4</td> <td>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</td> <td>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および許容応力状態について、検討手順および検討結果を示す。</td> </tr> </tbody> </table> <p>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</p>	番号	表題	内容	39-1	重大事故等対処設備の設備分類	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については、39条第1項にて設備分類および施設区分毎に耐震要求が規定されている。	39-2	設計用地震力	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）を施設の種別（建物・構築物、機器・配管系、土木建造物）および施設区分毎に示す。	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	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。	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	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および許容応力状態について、検討手順および検討結果を示す。	<p style="text-align: center;">目次</p> <p>39条 地震による損傷の防止 <u>補足資料</u></p> <table border="1" data-bbox="946 352 1703 726"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>表題</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>39-1</td> <td>重大事故等対処施設の設備分類</td> <td>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については、39条第1項にて設備分類および施設区分毎に耐震要求が規定されている。</td> </tr> <tr> <td>39-2</td> <td>設計用地震力</td> <td>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）を施設の種別（建物・構築物、機器・配管系、土木建造物）および施設区分毎に示す。</td> </tr> <tr> <td>39-3</td> <td>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</td> <td>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ことを示す。</td> </tr> <tr> <td>39-4</td> <td>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</td> <td>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および許容応力状態について、検討手順および検討結果を示す。</td> </tr> </tbody> </table> <p>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</p>	番号	表題	内容	39-1	重大事故等対処施設の設備分類	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については、39条第1項にて設備分類および施設区分毎に耐震要求が規定されている。	39-2	設計用地震力	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）を施設の種別（建物・構築物、機器・配管系、土木建造物）および施設区分毎に示す。	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	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ことを示す。	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	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および許容応力状態について、検討手順および検討結果を示す。	<p style="text-align: center;">目次</p> <p>39条 地震による損傷の防止</p> <table border="1" data-bbox="1739 352 2496 646"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>表題</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>39-1</td> <td>重大事故等対処設備の設備分類</td> <td>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については、39条第1項にて設備分類及び施設区分毎に耐震要求が規定されている。</td> </tr> <tr> <td>39-2</td> <td>設計用地震力</td> <td>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）を施設の種別（建物・構築物、機器・配管系、土木建造物）及び施設区分毎に示す。</td> </tr> <tr> <td>39-3</td> <td>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</td> <td>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。</td> </tr> <tr> <td>39-4</td> <td>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</td> <td>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。</td> </tr> </tbody> </table> <p>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</p>	番号	表題	内容	39-1	重大事故等対処設備の設備分類	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については、39条第1項にて設備分類及び施設区分毎に耐震要求が規定されている。	39-2	設計用地震力	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）を施設の種別（建物・構築物、機器・配管系、土木建造物）及び施設区分毎に示す。	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	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。	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	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。	
番号	表題	内容																																														
39-1	重大事故等対処設備の設備分類	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については、39条第1項にて設備分類および施設区分毎に耐震要求が規定されている。																																														
39-2	設計用地震力	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）を施設の種別（建物・構築物、機器・配管系、土木建造物）および施設区分毎に示す。																																														
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	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。																																														
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	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および許容応力状態について、検討手順および検討結果を示す。																																														
番号	表題	内容																																														
39-1	重大事故等対処施設の設備分類	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については、39条第1項にて設備分類および施設区分毎に耐震要求が規定されている。																																														
39-2	設計用地震力	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）を施設の種別（建物・構築物、機器・配管系、土木建造物）および施設区分毎に示す。																																														
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	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ことを示す。																																														
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	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および許容応力状態について、検討手順および検討結果を示す。																																														
番号	表題	内容																																														
39-1	重大事故等対処設備の設備分類	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については、39条第1項にて設備分類及び施設区分毎に耐震要求が規定されている。																																														
39-2	設計用地震力	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）を施設の種別（建物・構築物、機器・配管系、土木建造物）及び施設区分毎に示す。																																														
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	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。																																														
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	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。																																														

実線・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [39条 39-1 重大事故等対処設備の設備分類]

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
39-1 重大事故等対処設備の設備分類	39-1 重大事故等対処設備の設備分類	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	
使用済燃料貯蔵プール監視カメラ (使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置を含む)	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	
使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA)	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	
使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA広域)	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	
可搬型代替注水ポンプ (A-1級)	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	
可搬型代替注水ポンプ (A-2級)	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・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	
可搬型スプレイヘッド	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	
燃料プール代替注水系配管・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	
常設スプレイヘッド	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	
燃料プール冷却浄化系ポンプ	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	
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 [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スキマサージタンク [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	
燃料プール冷却浄化系ディフューザ [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	
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	

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	※水源地としては、常設重大事故防止設備
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	サイフォン防止機能含む
使用済燃料プール水位・温度 (SA広域)	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	
使用済燃料プール温度 (SA)	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	
使用済燃料プール監視カメラ (使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む)	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)	
可搬型代替注水大型ポンプ	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	
可搬型代替注水中型ポンプ	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	
可搬型スプレイノズル	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 [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	
常設低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	
低圧代替注水系配管・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	
代替燃料プール注水系配管・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	
常設スプレイヘッド	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	
代替燃料プール冷却系ポンプ	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	
代替燃料プール冷却系熱交換器	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	

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	重大事故時に対処するための流路又は注水先、注入先、排出元等
2. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設			
大量送水車	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	燃料プールの監視
可搬型ストレーナ	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	
常設スプレイヘッド	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	
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	燃料プールの監視
燃料プールのスプレイ系配管・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	
大量送水車	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	燃料プールの監視
可搬型ストレーナ	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	
可搬型スプレイノズル	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	燃料プールの監視
ホース・弁 [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	
燃料プール水位 (SA)	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	燃料プールの監視
燃料プール水位・温度 (SA)	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	
燃料プール監視カメラ (SA) (燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む)	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	燃料プールの監視
燃料プール冷却ポンプ	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	
燃料プール冷却系熱交換器	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	燃料プールの監視
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	
移動式代替熱交換設備	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備	燃料プールの監視
移動式代替熱交換設備 ストレーナ	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備	
原子炉補機代替冷却系配管・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	燃料プールの監視
原子炉補機冷却系配管・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	
原子炉補機冷却系サージタンク [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	燃料プールの監視
燃料プール冷却系配管・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	
燃料プール冷却系スキマ・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	・Bクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	燃料プールの監視
燃料プール冷却系ディフューザ [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Bクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備	
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	燃料プールの監視
構内監視カメラ (ガスタービン発電機建物屋上)	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Cクラス ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	
大量送水車	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	水の供給
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	

・設備構成の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
島根2号炉の重大事故等対処設備を記載している

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版) 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) 島根原子力発電所 2号炉 備考

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考
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	
・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 (設計基準拡張)	
・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)	
・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	
・復水補給水系配管・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	
・高圧炉心注水系配管・弁 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・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 (設計基準拡張)	
・残留熱除去系配管・弁 (7号炉のみ) [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	
・給水系配管・弁・スパージャ [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 ・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)	
・原子炉隔離時冷却系(注水系)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)	
・高圧炉心注水系ポンプ	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)	
・高圧炉心注水系配管・弁・ストレーナ・スパージャ [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・S、Bクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	
・復水補給水系配管 [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)	
・逃がし安全弁 [操作対象弁]	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	

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考
緊急用海水ポンプ	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	
緊急用海水系ストレーナ	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	
代替燃料プール冷却系配管・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	
燃料プール冷却浄化系配管・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	
スキマサージタンク	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	
緊急用海水系配管・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	
残留熱除去系海水系配管・弁 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	
放水砲	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	
可搬型代替注水大型ポンプ(放水用)	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	
代替淡水貯槽	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. 原子炉冷却系統施設			
常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	
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	
主蒸気系配管・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	
原子炉隔離時冷却系(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	
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	
高圧炉心スプレィ系配管・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 ・常設耐震重要重大事故防止設備	
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	・常設耐震重要重大事故防止設備	
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	
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 ・常設重大事故防止設備	

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考
3. 原子炉冷却系統施設			
高圧原子炉代替注水ポンプ	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	高圧原子炉代替注水系による原子炉の冷却
高圧原子炉代替注水系(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 [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	
原子炉隔離時冷却系(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	高圧原子炉代替注水系による原子炉の冷却
高圧原子炉代替注水系(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	
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]	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による原子炉の冷却
原子炉浄化系 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	
給水系配管・弁・スパージャ [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 ・常設重大事故緩和設備	
原子炉隔離時冷却ポンプ	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	原子炉隔離時冷却系による原子炉の冷却
原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管・弁 [流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	
主蒸気系 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 ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	
原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁・ストレーナ [流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	原子炉隔離時冷却系による原子炉の冷却
原子炉浄化系 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 ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	
給水系配管・弁・スパージャ [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)	
高圧炉心スプレィ・ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	高圧炉心スプレィ系による原子炉の冷却
高圧炉心スプレィ系配管・弁・ストレーナ・スパージャ [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)	
逃がし安全弁 [操作対象弁]	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	
逃がし安全弁逃がし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 ・常設重大事故緩和設備	逃がし安全弁
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	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版) 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) 島根原子力発電所 2号炉 備考

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考
・逃がし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	
・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	
・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	
・高圧炉心注水系注入隔離弁	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	
・残留熱除去系配管・弁・スパージャ [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 ・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)	
・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)	
・残留熱除去系配管・弁・ストレーナ・スパージャ [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)	
・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 ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) ・常設重大事故緩和設備	
・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	
・熱交換器ユニット	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	
・代替原子炉補機冷却海水ストレーナ	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	
・原子炉補機冷却系配管・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	
・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)	

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考
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 ・常設重大事故防止設備	
原子炉隔離時冷却系 (注水系) 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	
高圧炉心スプレイ系ポンプ	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	
高圧炉心スプレイ系配管・弁・ストレーナ・スパージャ [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	
逃がし安全弁	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	
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	
主蒸気系配管・クエンチャ	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	
高圧炉心スプレイ系注入弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故防止設備	
原子炉隔離時冷却系注入弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故防止設備	
低圧炉心スプレイ系注入弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故防止設備	
残留熱除去系A系注入弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故防止設備	
残留熱除去系B系注入弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故防止設備	
残留熱除去系C系注入弁	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故防止設備	
常設低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	
低圧代替注水系配管・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	
残留熱除去系 (C) 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	
可搬型代替注水大型ポンプ	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	
可搬型代替注水中型ポンプ	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	
低圧炉心スプレイ系配管・弁・スパージャ [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 ・常設重大事故緩和設備	

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考
逃がし安全弁用窒素ガスポンプ	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備	逃がし安全弁窒素ガス供給系
逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ [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	
残留熱除去系注水弁 (MV222-5A, 5B, 5C)	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)	インターフェイスシステム LOCA 隔離弁
低圧炉心スプレイ系注水弁 (MV223-2)	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)	
原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備	原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル
低圧原子炉代替注水ポンプ	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	
低圧原子炉代替注水系配管・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	低圧原子炉代替注水系 (常設) による原子炉の冷却
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, 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	
大量送水車	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・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	低圧原子炉代替注水系 (可搬型) による原子炉の冷却
低圧原子炉代替注水系配管・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	
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, 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	
低圧炉心スプレイ・ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	低圧炉心スプレイ系による低圧注水
低圧炉心スプレイ系配管・弁・ストレーナ・スパージャ [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)	
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)	残留熱除去系 (低圧注水モード) による低圧注水
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)	
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)	
残留熱除去系配管・弁・ストレーナ・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)	残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード) による原子炉停止時冷却
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 ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	
原子炉再循環系 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)	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>設備名称</th> <th>施設区分</th> <th>耐震重要度分類 設備分類</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ホース [流路]</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系ポンプ</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系熱交換器</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系配管・弁・ストレーナ [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>再循環系配管 [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイ系ポンプ</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイ系配管・弁・ストレーナ・スパーージャ [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却系ポンプ</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却系配管・弁 [流路]</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・Sクラス</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系 (A) 配管・弁・ストレーナ [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・Sクラス</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系海水系 (A) 配管・弁 [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・Sクラス</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系熱交換器</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系海水系配管・弁・海水ストレーナ [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>緊急用海水ポンプ</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>緊急用海水ストレーナ</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>緊急用海水系配管・弁 [流路]</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系海水系配管・弁 [流路]</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系海水ポンプ</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考	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		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		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 ・常設重大事故防止設備		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		再循環系配管 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故防止設備		低圧炉心スプレイ系ポンプ	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		低圧炉心スプレイ系配管・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		代替循環冷却系ポンプ	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		代替循環冷却系配管・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 ・Sクラス		残留熱除去系 (A) 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	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・Sクラス		残留熱除去系海水系 (A) 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 ・常設重大事故緩和設備 ・Sクラス		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	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備		残留熱除去系海水系配管・弁・海水ストレーナ [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		緊急用海水ポンプ	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		緊急用海水ストレーナ	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		緊急用海水系配管・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		残留熱除去系海水系配管・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		残留熱除去系海水ポンプ	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		<table border="1"> <thead> <tr> <th>設備名称</th> <th>施設区分</th> <th>耐震重要度分類 設備分類</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>移動式代替熱交換設備</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>移動式代替熱交換設備 ストレーナ</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>大型送水ポンプ車</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ホース・接続口 [流路]</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機代替冷却系 配管・弁 [流路]</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故防止設備</td> <td>原子炉補機代替冷却系による除熱 ※水源は海を使用</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系 配管・弁 [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系 サージタンク [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系熱交換器 [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水ポンプ</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系熱交換器</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)</td> <td>原子炉補機冷却系(原子炉補機海水系を含む) ※水源は海を使用</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系 配管・弁・海水ストレーナ [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系 サージタンク [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)</td> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系(高圧炉心スプレイ補機海水系を含む) ※水源は海を使用</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系 配管・弁・海水ストレーナ [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>サプレッション・チェンバ</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・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</td> <td>重大事故等収束のための水源 ※水源としては海も使用可能</td> </tr> <tr> <td>低圧原子炉代替注水槽</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考	移動式代替熱交換設備	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備		移動式代替熱交換設備 ストレーナ	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備		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		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		原子炉補機代替冷却系 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	原子炉補機代替冷却系による除熱 ※水源は海を使用	原子炉補機冷却系 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		原子炉補機冷却系 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		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		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)		原子炉補機海水ポンプ	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)		原子炉補機冷却系熱交換器	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)	原子炉補機冷却系(原子炉補機海水系を含む) ※水源は海を使用	原子炉補機冷却系 配管・弁・海水ストレーナ [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)		原子炉補機冷却系 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 (設計基準拡張)		高圧炉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 (設計基準拡張)		高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	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)	高圧炉心スプレイ補機冷却系(高圧炉心スプレイ補機海水系を含む) ※水源は海を使用	高圧炉心スプレイ補機冷却系 配管・弁・海水ストレーナ [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)		高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク [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 (設計基準拡張)		高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	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)		サプレッション・チェンバ	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	重大事故等収束のための水源 ※水源としては海も使用可能	低圧原子炉代替注水槽	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		
設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考																																																																																																																																																																
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																																																																																																																																																																	
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																																																																																																																																																																	
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 ・常設重大事故防止設備																																																																																																																																																																	
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																																																																																																																																																																	
再循環系配管 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故防止設備																																																																																																																																																																	
低圧炉心スプレイ系ポンプ	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																																																																																																																																																																	
低圧炉心スプレイ系配管・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																																																																																																																																																																	
代替循環冷却系ポンプ	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																																																																																																																																																																	
代替循環冷却系配管・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 ・Sクラス																																																																																																																																																																	
残留熱除去系 (A) 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	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備 ・Sクラス																																																																																																																																																																	
残留熱除去系海水系 (A) 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 ・常設重大事故緩和設備 ・Sクラス																																																																																																																																																																	
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	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備																																																																																																																																																																	
残留熱除去系海水系配管・弁・海水ストレーナ [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																																																																																																																																																																	
緊急用海水ポンプ	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																																																																																																																																																																	
緊急用海水ストレーナ	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																																																																																																																																																																	
緊急用海水系配管・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																																																																																																																																																																	
残留熱除去系海水系配管・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																																																																																																																																																																	
残留熱除去系海水ポンプ	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																																																																																																																																																																	
設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考																																																																																																																																																																
移動式代替熱交換設備	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備																																																																																																																																																																	
移動式代替熱交換設備 ストレーナ	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備																																																																																																																																																																	
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																																																																																																																																																																	
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																																																																																																																																																																	
原子炉補機代替冷却系 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	原子炉補機代替冷却系による除熱 ※水源は海を使用																																																																																																																																																																
原子炉補機冷却系 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																																																																																																																																																																	
原子炉補機冷却系 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																																																																																																																																																																	
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																																																																																																																																																																	
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)																																																																																																																																																																	
原子炉補機海水ポンプ	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)																																																																																																																																																																	
原子炉補機冷却系熱交換器	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)	原子炉補機冷却系(原子炉補機海水系を含む) ※水源は海を使用																																																																																																																																																																
原子炉補機冷却系 配管・弁・海水ストレーナ [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)																																																																																																																																																																	
原子炉補機冷却系 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 (設計基準拡張)																																																																																																																																																																	
高圧炉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 (設計基準拡張)																																																																																																																																																																	
高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	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)	高圧炉心スプレイ補機冷却系(高圧炉心スプレイ補機海水系を含む) ※水源は海を使用																																																																																																																																																																
高圧炉心スプレイ補機冷却系 配管・弁・海水ストレーナ [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)																																																																																																																																																																	
高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク [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 (設計基準拡張)																																																																																																																																																																	
高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	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)																																																																																																																																																																	
サプレッション・チェンバ	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	重大事故等収束のための水源 ※水源としては海も使用可能																																																																																																																																																																
低圧原子炉代替注水槽	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																																																																																																																																																																	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)				東海第二発電所 (2018.9.18版)				島根原子力発電所 2号炉				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	設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考	備考
・原子炉補機冷却系配管・弁・海水ストレーナ [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) ・常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)		残留熱除去系海水ストレーナ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故防止設備		可搬型ストレーナ	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	水の供給	
・原子炉補機冷却系サージタンク [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 (設計基準拡張)		残留熱除去系海水系配管・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		可搬型代替注水大型ポンプ (放水用)	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備		
・サブプレッション・チェンバ	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		可搬型代替注水大型ポンプ (放水用)	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備		サブプレッション・チェンバ	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		
・主排気筒 (内筒) [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備		4.計測制御系統施設				4.計測制御系統施設				
・ホイールローダ	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備 (防止でも緩和でもない設備)		ATWS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		ATWS緩和設備 (代替制御棒挿入機能)	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		
・大容量送水車 (熱交換器ユニット用)	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		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		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	代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入	
・大容量送水車 (海水取水用)	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		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		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		
4.計測制御系統施設				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		ATWS緩和設備 (代替原子炉再循環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	原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制	
・ATWS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		制御棒駆動系配管 [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		ほう酸水注入ポンプ	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		
・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		ATWS緩和設備 (代替原子炉再循環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		ほう酸水貯蔵タンク	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		
・制御棒駆動機構 (水圧駆動)	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	
・制御棒駆動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		ほう酸水貯蔵タンク	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		差圧検出・ほう酸水注入系配管 (原子炉圧力容器内部) [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		
・制御棒駆動系配管 [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		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		逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	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	逃がし安全弁	
・ATWS緩和設備 (代替冷却材再循環ポンプ・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		自動減圧系の起動阻止スイッチ	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備		自動減圧起動阻止スイッチ	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	原子炉減圧の自動化	
・ほう酸水注入系ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備		過渡時自動減圧機能	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備		代替自動減圧ロジック (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		
・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		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		逃がし安全弁窒素ガス供給系 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	逃がし安全弁窒素ガス供給系	
・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		高圧窒素ガス供給系 (非常用) 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		格納容器水素濃度 (SA)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		
・高圧炉心注水系配管・弁・スパージャ [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 ・常設重大事故緩和設備		自動減圧機能用アキュムレータ [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		格納容器水素濃度 (B系)	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	水素濃度及び酸素濃度の監視	
・代替自動減圧ロジック (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						格納容器酸素濃度 (SA)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		
・自動減圧系の起動阻止スイッチ	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						格納容器酸素濃度 (B系)	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		
								静的触媒式水素処理装置入口温度	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	静的触媒式水素処理装置による水素濃度抑制	
								静的触媒式水素処理装置出口温度	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		
								原子炉建物水素濃度	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	原子炉建物内の水素濃度監視	
								原子炉圧力容器温度 (SA)	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	原子炉圧力容器内の温度	
								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 ・常設重大事故緩和設備	原子炉圧力容器内の圧力	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)				東海第二発電所 (2018.9.18版)				島根原子力発電所 2号炉				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	設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考		
・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		原子炉圧力容器温度	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		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 ・常設重大事故緩和設備	原子炉圧力容器内の 圧力		
・高圧窒素ガス供給系 配管・弁 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・S, C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	・Sクラス ・常設重大事故防止設備		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 ・常設重大事故緩和設備	原子炉圧力容器内の 水位		
・自動減圧機能用アキュム レータ [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		原子炉水位 (SA)	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備			
・逃がし弁機能用アキュム レータ [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 ・常設重大事故緩和設備		原子炉水位 (SA 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 ・常設重大事故緩和設備	原子炉圧力容器への 注水量		
・原子炉建屋水素濃度	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		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 ・常設重大事故緩和設備		原子炉水位 (SA 燃料域)	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器 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		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 ・常設重大事故緩和設備		高圧代替注水系系統流量	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			
・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 ・常設重大事故緩和設備		低圧代替注水系原子炉注 水流量	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			
・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		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 ・常設重大事故緩和設備		代替循環冷却系原子炉注 水流量	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 ・常設重大事故緩和設備		原子炉水位 (SA 広帯域)	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系統 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 (設計基準拡張)			
・残留熱除去系系統流量	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 (設計基準拡張)		原子炉水位 (SA 燃料域)	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		高圧炉心スプレィ系系統 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 (設計基準拡張)			
・復水補給水系流量 (RHR A 系代替注水流量)	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		高圧代替注水系系統流量	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		残留熱除去系系統流量	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 (設計基準拡張)			
・復水補給水系流量 (RHR B 系代替注水流量)	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		低圧代替注水系原子炉注 水流量	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		低圧炉心スプレィ系系統 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 (設計基準拡張)			
・復水補給水系流量 (格納 容器下部注水流量)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		代替循環冷却系原子炉注 水流量	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		低圧代替注水系格納容器 スプレィ流量	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 (設計基準拡張)			
・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 ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)		原子炉隔離時冷却系系統 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		低圧代替注水系格納容器 下部注水流量	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			
・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 ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)		高圧炉心スプレィ系系統 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		代替循環冷却系格納容器 スプレィ流量	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			
・高圧炉心注水系系統流量	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 (設計基準拡張)		残留熱除去系系統流量	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		ドライウエル雰囲気温度	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			
・原子炉隔離時冷却系系統 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 (設計基準拡張)		低圧炉心スプレィ系系統 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							
・高圧代替注水系系統流量	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		低圧代替注水系格納容器 スプレィ流量	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							
・復水補給水系温度 (代替 循環冷却)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		代替循環冷却系格納容器 スプレィ流量	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							
・原子炉水位 (広帯域) , 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 ・常設重大事故緩和設備											

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)				東海第二発電所 (2018.9.18版)				島根原子力発電所 2号炉				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	設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考	
・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 ・常設重大事故緩和設備		サブプレッション・チェンバ 雰囲気温度	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		格納容器水素濃度 (SA)	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	原子炉格納容器内の 水素濃度	
・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 ・常設重大事故緩和設備		サブプレッション・プール水 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		平均出力領域計装	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	未臨界の維持又は監 視	
・原子炉水位 (SA)	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備		ドライウェル圧力	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		中性子源領域計装	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 ・常設重大事故緩和設備		サブプレッション・チェンバ 圧力	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		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	最終ヒートシンクの 確保 (残留熱代替除 去系)	
・格納容器内圧力 (D/W)	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		サブプレッション・チェンバ 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		残留熱代替除去系原子炉注 水流量	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		
・格納容器内圧力 (S/C)	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		格納容器下部水位	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		残留熱代替除去系格納容器 スプレイ流量	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		
・サブプレッション・チェン バ気体温度	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		格納容器内水素濃度 (SA)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		スクラパ容器圧力	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		
・ドライウェル雰囲気温度	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		起動領域計装	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		スクラパ容器水位	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	最終ヒートシンクの 確保 (格納容器フィ ルタベント系)	
・サブプレッション・チェン バ・プール水温度	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		平均出力領域計装	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		スクラパ容器温度	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備		
・格納容器内水素濃度 (SA)	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備		フィルタ装置水位	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		第1ベントフィルタ出口水 素濃度	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		
・格納容器内水素濃度	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		フィルタ装置圧力	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		残留熱除去ポンプ出口流量	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 (設計基準拡張)		
・サブプレッション・チェン バ・プール水位	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		フィルタ装置スクラピン グ水温度	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		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	・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	最終ヒートシンクの 確保 (残留熱除去系)	
・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		フィルタ装置入口水素濃 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		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	・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)		
・フィルタ装置水位	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		代替循環冷却系ポンプ入 口温度	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		緊急用海水系流量 (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 ・常設重大事故防止設備		
・フィルタ装置入口圧力	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		残留熱除去系海水系系統 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		緊急用海水系流量 (残留熱 除去系補機)	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 ・常設重大事故緩和設備		
・フィルタ装置水素濃度	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		緊急性海水系流量 (残留熱 除去系補機)	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		代替淡水貯槽水位	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故 防止設備		
・フィルタ装置金属フィル タ差圧	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		常設 高圧代替注水系ポン プ吐出圧力	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						
・フィルタ装置スクラパ水 pH	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 (設計基準拡張)										
・残留熱除去系熱交換器入 口冷却水流量	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 (設計基準拡張)										
・高圧炉心注水系ポンプ吐 出圧力	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 (設計基準拡張)										

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)				東海第二発電所 (2018.9.18版)				島根原子力発電所 2号炉				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	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吐出 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 (設計基準拡張)		常設低圧代替注水系ポン プ吐出圧力	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		低圧原子炉代替注水槽水位	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	水源の確保	
・復水移送ポンプ吐出圧力	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		代替循環冷却系ポンプ吐 出圧力	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		サブプレッション・プール水位 (SA)	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備		
・復水貯蔵槽水位 (SA)	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備		原子炉隔離時冷却系ポン プ吐出圧力	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		原子炉建物水素濃度	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	原子炉建物内の水素 濃度	
・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		高圧炉心スプレイ系ポン プ吐出圧力	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		格納容器酸素濃度 (B系)	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	原子炉格納容器内の 酸素濃度	
・高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Cクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備		残留熱除去系ポンプ吐出 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		格納容器酸素濃度 (SA)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		
・高圧窒素ガス供給系窒素 ガスポンベ出口圧力	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Cクラス ・常設耐震重要重大事故防止設備		低圧炉心スプレイ系ポン プ吐出圧力	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		燃料プール監視カメラ (S A) (燃料プール監視カメラ 用冷却設備を含む。)	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	燃料プールの監視	
・RCW 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 (設計基準拡張)		原子炉建屋水素濃度	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		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	温度、圧力、水位、 注水量の計測・監視	
・原子炉補機冷却水系熱交 換器出口冷却水温度	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 (設計基準拡張)		格納容器内酸素濃度 (SA)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		ADS用N2ガス減圧弁二 次側圧力	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備		
・ドレンタンク水位	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		データ表示装置	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)		N2ガスボンベ圧力	重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備		
・遠隔空気駆動弁操作ボ ンベ出口圧力	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		緊急時対策支援システム 伝送装置	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)		原子炉補機冷却水ポンプ出 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 (設計基準拡張)		
・M/C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		可搬型計測器	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)		RCW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 ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)		
・M/C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		衛星電話設備 (固定型) (待 避室)	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)		RCW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	・Cクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)		
・第一GTG発電機電圧	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		データ表示装置 (待避室)	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)		C-メタクラ母線電圧	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		
・非常用D/G発電機電圧	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		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)		D-メタクラ母線電圧	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	その他	
・非常用D/G発電機電力	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		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)		HPCS-メタクラ母線電 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		
・非常用D/G発電機周波数	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)		C-ロードセンタ母線電圧	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		
・非常用D/G発電機電圧 (他号炉)	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		緊急時対策所用差圧計	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		D-ロードセンタ母線電圧	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		
・非常用D/G発電機電力 (他号炉)	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						緊急用メタクラ電圧	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		
・非常用D/G発電機周波数 (他号炉)	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						SAロードセンタ母線電圧	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		
								B1-115V系蓄電池 (SA) 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		
								A-115V系直流盤母線電圧	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		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版) 東海第二発電所 (2018. 9. 18 版) 島根原子力発電所 2号炉 備考

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考
・P/C C-1 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	
・P/C D-1 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	
・P/C C-1 電圧 (他号炉)	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	
・P/C D-1 電圧 (他号炉)	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	
・直流 125V 主母線盤 A 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	
・直流 125V 主母線盤 B 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	
・直流 125V 充電器盤 A-2 蓄電池電圧	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	
・AM 用直流 125V 充電器盤蓄電池電圧	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	
・第一 GTG 発電機周波数	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	
・電源車電圧	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	
・電源車周波数	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	
・M/C E 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 (設計基準拡張)	
・P/C E-1 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)	
・直流 125V 主母線盤 C 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)	
・可搬型蓄電池内蔵型照明	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)	
・酸素濃度・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	・Cクラス ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	
・無線連絡設備 (常設)	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]	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	

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考
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)	
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)	
携帯型有線通話装置	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	
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	
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	
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	
必要な情報を把握できる設備 (安全パラメータ表示システム (SPDS))	重大事故等対処施設	・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	
専用接続箱～専用接続箱電路	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	
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	
衛星制御装置	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	
衛星電話設備 (固定型) ～衛星電話設備 (屋外アンテナ) 電路	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	
無線通信装置	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)	
無線通信用アンテナ	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)	
必要な情報を把握できる設備 (安全パラメータ表示システム (SPDS)) ～無線通信用アンテナ電路	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)	
衛星電話設備 (固定型)	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)	
衛星電話設備 (携帯型)	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考
B-115V 系直流盤母線電圧	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	その他
230V 系直流盤 (常用) 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	
SA 用 115V 系充電器盤蓄電池電圧	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	
プラントパラメータ監視装置 (中央制御室待避室)	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)	居住性の確保
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)	
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)	照明の確保
LED ライト (三脚タイプ)	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)	
安全パラメータ表示システム (SPDS)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	
有線式通信設備	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	発電所内の通信連絡
無線通信設備 (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	
無線通信設備 (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	
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	
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	
無線通信設備 (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	
衛星通信設備 (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	
無線通信装置 [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	
有線 (建物内) (有線式通信設備、無線通信設備 (固定型)、衛星電話設備 (固定型) に係るもの) [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	
有線 (建物内) (安全パラメータ表示システム (SPDS) 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	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)				東海第二発電所 (2018.9.18版)				島根原子力発電所 2号炉				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	設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考		
・衛星電話設備(常設)	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(テレビ会議システム, I P電話, I P-FAX)	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)		衛星電話設備(固定型)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	発電所外の通信連絡		
・衛星電話設備(屋外アンテナ)【伝送路】	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		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)		衛星電話設備(携帯型)	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備			
・無線通信装置【伝送路】	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	・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)		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)			
・データ表示装置(待避室)	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)		衛星制御装置	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)		衛星通信装置【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)			
・安全パラメータ表示システム(SPDS)	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		衛星電話設備(固定型)～衛星電話設備(屋外アンテナ)電路	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)		有線(建物内)(衛星電話設備(固定型に係るもの)【伝送路】)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備			
・無線連絡設備(可搬型)	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Cクラス ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備		衛星無線通信装置	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)		有線(建物内)(統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備, データ伝送設備に係るもの)【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)			
・携帯型音声呼出電話設備	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Cクラス ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備		通信機器	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)							
・衛星電話設備(可搬型)	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Cクラス ・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備		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)							
・統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Cクラス ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)		5.放射線管理施設									
・データ伝送設備	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Cクラス ・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)		燃料プールの監視									
・5号炉屋外緊急連絡用インターフォン	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		格納容器雰囲気放射線モニタ(ドライウエル)	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		原子炉格納容器内の放射線量率					
5.放射線管理施設				格納容器雰囲気放射線モニタ(サブプレッション・チェンバ)	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							
・格納容器内雰囲気放射線レベル(D/W)	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		最終ヒートシンクの確保(格納容器フィルタバント系)					
・格納容器内雰囲気放射線レベル(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		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							
・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		耐圧強化バ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							
・耐圧強化バ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		使用済燃料貯蔵プールの放射線モニタ(高レンジ・低レンジ)	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							
・使用済燃料貯蔵プールの放射線モニタ(高レンジ・低レンジ)	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	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)		可搬型ダスト・よう素サンプラ	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)							
・可搬型ダスト・よう素サンプラ	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)		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)							
・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)											

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)				東海第二発電所 (2018.9.18版)				島根原子力発電所 2号炉				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	設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考			
・NaI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)		使用済燃料プールエリア放射線モニタ(高レンジ・低レンジ)	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		可搬式モニタリング・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)		放射線量の測定		
・小型船舶(海上モニタリング用)	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)		中央制御室遮蔽	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)				
・可搬型気象観測装置	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)		中央制御室待避室遮蔽	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		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)				
・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)		中央制御室換気系空調 和機ファン	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(伝送路)	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)		放射性物質の 濃度の測定 (空気中・水中・土壌中) 及び海上モニタリング		
・ZnS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)		中央制御室換気系フィルタ系ファン	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		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)				
・モニタリング・ポスト用発電機	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)		中央制御室換気系高性能 粒子フィルタ	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 ・常設重大事故緩和設備		NaI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)				
・中央制御室遮蔽	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		中央制御室換気系活性炭 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 ・常設重大事故緩和設備		可搬式ダスト・よう素サンプラ	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)		居住性の確保		
・中央制御室可搬型陽圧化 空調機	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備		非常用ガス再循環系排風 機	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故緩和設備		α・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)				
・中央制御室可搬型陽圧化 空調機用仮設ダクト [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		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)				
・中央制御室換気空調系給 排気隔離弁(MCR外気取 入ダンパ、MCR非常用外 気取入ダンパ、MCR排気 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		非常用ガス再循環系粒子 用高効率フィルタ	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		居住性の確保		
・中央制御室換気空調系ダ クト(MCR外気取入ダ クト、MCR排気ダクト) [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		非常用ガス再循環系よう 素用チャコールフィルタ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故緩和設備		緊急時対策所空気浄化フ 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				
・中央制御室待避室遮蔽 (常設)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		非常用ガス処理系粒子用 高効率フィルタ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故緩和設備		緊急時対策所正圧化装置 (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				
・中央制御室待避室遮蔽 (可搬型)	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備		非常用ガス処理系よう 素用チャコールフィルタ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故緩和設備		緊急時対策所空気浄化装 置用可搬型ダクト[流路]	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備				
・中央制御室待避室陽圧化 装置(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		中央制御室待避室空気 ポンプユニット(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		緊急時対策所正圧化装置 (配管・弁)[流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備				
・中央制御室待避室陽圧化 装置(配管・弁)[流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		中央制御室換気系給・排 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 ・常設重大事故緩和設備		緊急時対策所正圧化装置 可搬型配管・弁[流路]	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備				
・遮圧計	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)		非常用ガス再循環系配 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 ・常設重大事故緩和設備		緊急時対策所正圧化装置 (配管・弁)[流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備				
・5号炉原子炉建屋内緊急 時対策所(対策本部)遮 蔽	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		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 ・常設重大事故緩和設備								
・5号炉原子炉建屋内緊急 時対策所(対策本部)可 搬型陽圧化空調機	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備		中央制御室待避室空気 ポンプユニット(配管・弁) [流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備								

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)				東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)				島根原子力発電所 2号炉				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	設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考	
・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)可搬型外気取入送風機	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備		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)		6. 原子炉格納施設				
・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)陽圧化装置(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		可搬型放射能測定装置(NaIシンチレーションサーベイ・メータ, β線サーベイ・メータ, ZnSシンチレーションサーベイ・メータ及び可搬型ガス・よう素サンプル)	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)		低圧原子炉代替注水ポンプ	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	格納容器代替スプレイ系(常設)による原子炉格納容器内の冷却	
・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)可搬型陽圧化空調機用仮設ダクト[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		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)		低圧原子炉代替注水系 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		
・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)陽圧化装置(配管・弁)[流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		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)		格納容器代替スプレイ系 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		
・可搬型エリアモニタ(対策本部)	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備		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)		格納容器代替スプレイ系 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	格納容器代替スプレイ系(可搬型)による原子炉格納容器内の冷却	
・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(待機場所)遮蔽	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		緊急時対策所遮蔽	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		格納容器代替スプレイ系 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		
・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(待機場所)室内遮蔽	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送風機	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		格納容器代替スプレイ系 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	残留熱除去系(格納容器冷却モード)による原子炉格納容器内の冷却	
・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(待機場所)可搬型陽圧化空調機	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	・可搬型重大事故緩和設備		格納容器代替スプレイ系 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		
・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(待機場所)陽圧化装置(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		緊急時対策所建屋加圧設備	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備		残留熱除去ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	残留熱除去系(格納容器冷却モード)による原子炉格納容器内の冷却	
・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(待機場所)可搬型陽圧化空調機用仮設ダクト[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		緊急時対策所建屋差圧計	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備		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 ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)		
・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(待機場所)陽圧化装置(配管・弁)[流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		緊急時対策所エアモニタ	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)		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)	残留熱除去系(サブレーション・プール水冷却モード)による原子炉格納容器内の冷却	
・可搬型エリアモニタ(待機場所)	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備		緊急時対策所給気・排気配管	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		格納容器代替スプレイ系 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)		
・差圧計(対策本部)	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Cクラス ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)		緊急時対策所給気・排気隔離弁	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備		残留熱除去ポンプ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	残留熱除去系(サブレーション・プール水冷却モード)による原子炉格納容器内の冷却	
・差圧計(待機場所)	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Cクラス ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)		緊急時対策所加圧設備(配管・弁)[流路]	重大事故等対処施設	・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 ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)		
6. 原子炉格納施設				6. 原子炉格納施設				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)	格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	
・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	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	耐圧強化ベント系	第1ベントフィルタスクラバ容器	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		
・原子炉建屋原子炉区域	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故緩和設備		不活性ガス系配管・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		第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器	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		
・原子炉建屋ブローアウトパネル	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備						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		
								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		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)				東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)				島根原子力発電所 2号炉				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	設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考	
・耐圧強化ベント系 (W/W) 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		耐圧強化ベント系配管・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	耐圧強化ベント系	窒素ガス制御系配管・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		格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱
・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		原子炉建屋ガス処理系配管・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	耐圧強化ベント系	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 ・ 常設重大事故緩和設備		
・遠隔空気駆動弁操作ポンプ	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		真空破壊弁 (S / C → D / W)	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	耐圧強化ベント系	遠隔手動弁操作機構	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		
・遠隔空気駆動弁操作設備配管・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		常設低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	代替格納容器スプレイ冷却系 (常設)	残留熱代替除去ポンプ	重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故緩和設備		
・不活性ガス系配管・弁 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ S、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		代替格納容器スプレイ冷却系配管・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	代替格納容器スプレイ冷却系 (常設)	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		
・耐圧強化ベント系 (D/W) 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		残留熱除去系配管・弁・スプレイヘッド [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 ・ 常設重大事故緩和設備	代替格納容器スプレイ冷却系 (常設)	移動式代替熱交換設備	重大事故等対処施設	・ 可搬型重大事故緩和設備		
・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		可搬型代替注水大型ポンプ	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	代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型)	移動式代替熱交換設備ストレーナ	重大事故等対処施設	・ 可搬型重大事故緩和設備		
・格納容器スプレイ・ヘッド [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		可搬型代替注水中型ポンプ	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		大型送水ポンプ車	重大事故等対処施設	・ 可搬型重大事故緩和設備		
・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)		代替格納容器スプレイ冷却系配管・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	代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型)	原子炉補機代替冷却系配管・弁 [流路]	重大事故等対処施設	・ 常設重大事故緩和設備		残留熱代替除去系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱
・残留熱除去系配管・弁・ストレーナ・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 ・ 常設重大事故緩和設備		残留熱除去系配管・弁・スプレイヘッド [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	代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型)	原子炉補機冷却系配管・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		ホース	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	代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型)	原子炉補機冷却系配管・弁 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故緩和設備		
・よう素フィルタ	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		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	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系)	原子炉補機冷却系配管・弁 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故緩和設備		
・ドレン移送ポンプ	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 ・ 常設重大事故防止設備	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系)	原子炉補機冷却系配管・弁 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故緩和設備		
・ドレンタンク	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		残留熱除去系海水ポンプ	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	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系)	原子炉補機冷却系配管・弁 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故緩和設備		
・スクラバ水 pH 制御設備	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		残留熱除去系配管・弁・ストレーナ・スプレイヘッド [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	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系)	原子炉補機冷却系配管・弁 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故緩和設備		
・ラプチャーディスク	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		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	残留熱除去系 (サブプレッション・プール水冷却系)	原子炉補機冷却系配管・弁 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故緩和設備		
・可搬型窒素供給装置	重大事故等対処施設	・ 可搬型重大事故緩和設備		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 ・ 常設重大事故防止設備	残留熱除去系 (サブプレッション・プール水冷却系)	原子炉補機冷却系配管・弁 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故緩和設備		
・フィルタベント遮蔽壁	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		残留熱除去系海水ポンプ	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	残留熱除去系 (サブプレッション・プール水冷却系)	原子炉補機冷却系配管・弁 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故緩和設備		
・配管遮蔽	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 ・ 常設重大事故緩和設備		
・格納容器圧力逃がし装置配管・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						原子炉補機冷却系配管・弁 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ 可搬型重大事故緩和設備		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>設備名称</th> <th>施設区分</th> <th>耐震重要度分類 設備分類</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残留熱除去系配管・弁・ストレーナ [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故防止設備</td> <td>残留熱除去系 (サブプレッ ション・プール水冷却 系)</td> </tr> <tr> <td>緊急用海水ポンプ</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故 防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td>緊急用海水系</td> </tr> <tr> <td>緊急用海水ストレーナ</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故 防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td>緊急用海水系</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系熱交換器</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・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</td> <td>緊急用海水系</td> </tr> <tr> <td>緊急用海水系配管・弁 [流 路]</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故 防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td>緊急用海水系</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系海水系配管・ 弁 [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・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</td> <td>緊急用海水系</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系海水ポンプ</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備</td> <td>残留熱除去系海水系</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系熱交換器</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・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</td> <td>残留熱除去系海水系</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系海水ストレ ーナ</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・48条に記載</td> <td>残留熱除去系海水系</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系海水系配管・ 弁 [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故防止設備</td> <td>残留熱除去系海水系</td> </tr> <tr> <td>フィルタ装置</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故 防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td>格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td>圧力開放板</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故緩和設備</td> <td>格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td>遠隔人力操作機構</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設耐震重要重大事故 防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td>格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td>第一弁 (S / C側)</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故緩和設備</td> <td>格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td>第一弁 (D / W側)</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故緩和設備</td> <td>格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td>第二弁</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故緩和設備</td> <td>格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td>第二弁バイパス弁</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故緩和設備</td> <td>格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td>可搬型窒素供給装置</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設 備</td> <td>格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td>二次隔離弁操作室 空気ボ ンベユニット (空気ポン プ)</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設 備</td> <td>格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> </tbody> </table>	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・ストレーナ [流路]	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	残留熱除去系 (サブプレッ ション・プール水冷却 系)	緊急用海水ポンプ	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	緊急用海水系	緊急用海水ストレーナ	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	緊急用海水系	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	緊急用海水系	緊急用海水系配管・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	緊急用海水系	残留熱除去系海水系配管・ 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	緊急用海水系	残留熱除去系海水ポンプ	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	残留熱除去系海水系	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	残留熱除去系海水系	残留熱除去系海水ストレ ーナ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・48条に記載	残留熱除去系海水系	残留熱除去系海水系配管・ 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	残留熱除去系海水系	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	格納容器圧力逃がし装置	圧力開放板	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器圧力逃がし装置	遠隔人力操作機構	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	格納容器圧力逃がし装置	第一弁 (S / C側)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器圧力逃がし装置	第一弁 (D / W側)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器圧力逃がし装置	第二弁	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器圧力逃がし装置	第二弁バイパス弁	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器圧力逃がし装置	可搬型窒素供給装置	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設 備	格納容器圧力逃がし装置	二次隔離弁操作室 空気ボ ンベユニット (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	格納容器圧力逃がし装置	<table border="1"> <thead> <tr> <th>設備名称</th> <th>施設区分</th> <th>耐震重要度分類 設備分類</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可搬型窒素供給装置</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設備</td> <td rowspan="3">窒素ガス代替注入系に よる原子炉格納容器内 の不活性化</td> </tr> <tr> <td>窒素ガス代替注入系 配管・弁 [流路]</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td>ホース・接続口 [流路]</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td>可搬型窒素供給装置</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設備</td> <td>格納容器フィルタベ ント系による原子炉 格納容器内の水素ガ ス及び酸素ガスの排 出</td> </tr> <tr> <td>ホース・接続口 [流路]</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>静的触媒式水素処理装置</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故緩和設備</td> <td>静的触媒式水素処理 装置による水素濃度 抑制</td> </tr> <tr> <td>大型送水ポンプ車</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設備</td> <td rowspan="3">大気への放射性物質 の拡散抑制 ※水源は海を使用</td> </tr> <tr> <td>ホース [流路]</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td>放水砲</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td>放射性物質吸着材</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設備</td> <td rowspan="3">海洋への放射性物質 の拡散抑制</td> </tr> <tr> <td>シルトフェンス</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td>小型船舶</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td>大型送水ポンプ車</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設備</td> <td rowspan="3">航空機燃料火災への 泡消火 ※水源は海を使用</td> </tr> <tr> <td>ホース [流路]</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td>放水砲</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td>泡消火薬剤容器</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・可搬型重大事故緩和設備</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用ガス処理系排気ファ ン</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故緩和設備</td> <td rowspan="6">被ばく線量の低減</td> </tr> <tr> <td>前置ガス処理装置 [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td>後置ガス処理装置 [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td>非常用ガス処理系配管・弁 [流路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td>非常用ガス処理系排気管 [流 路]</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td>原子炉建物燃料取替階ブロ ーアウトパネル閉止装置</td> <td>重大事故等対処施設</td> <td>・常設重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・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</td> <td>重大事故等に対処す るための流路又は注 水先、注入先、排出 元等</td> </tr> <tr> <td>原子炉建物原子炉棟</td> <td>設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td>・Sクラス ・常設重大事故緩和設備</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考	可搬型窒素供給装置	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	窒素ガス代替注入系に よる原子炉格納容器内 の不活性化	窒素ガス代替注入系 配管・弁 [流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	ホース・接続口 [流路]	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	可搬型窒素供給装置	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	格納容器フィルタベ ント系による原子炉 格納容器内の水素ガ ス及び酸素ガスの排 出	ホース・接続口 [流路]	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備		静的触媒式水素処理装置	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	静的触媒式水素処理 装置による水素濃度 抑制	大型送水ポンプ車	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	大気への放射性物質 の拡散抑制 ※水源は海を使用	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	放水砲	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	放射性物質吸着材	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	海洋への放射性物質 の拡散抑制	シルトフェンス	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	・可搬型重大事故緩和設備	大型送水ポンプ車	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	航空機燃料火災への 泡消火 ※水源は海を使用	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	放水砲	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	泡消火薬剤容器	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備		非常用ガス処理系排気ファ ン	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故緩和設備	被ばく線量の低減	前置ガス処理装置 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故緩和設備	後置ガス処理装置 [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 ・常設重大事故緩和設備	非常用ガス処理系排気管 [流 路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故緩和設備	原子炉建物燃料取替階ブロ 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	重大事故等に対処す るための流路又は注 水先、注入先、排出 元等	原子炉建物原子炉棟	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		
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・ストレーナ [流路]	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	残留熱除去系 (サブプレッ ション・プール水冷却 系)																																																																																																																																																																							
緊急用海水ポンプ	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	緊急用海水系																																																																																																																																																																							
緊急用海水ストレーナ	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	緊急用海水系																																																																																																																																																																							
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	緊急用海水系																																																																																																																																																																							
緊急用海水系配管・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	緊急用海水系																																																																																																																																																																							
残留熱除去系海水系配管・ 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	緊急用海水系																																																																																																																																																																							
残留熱除去系海水ポンプ	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	残留熱除去系海水系																																																																																																																																																																							
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	残留熱除去系海水系																																																																																																																																																																							
残留熱除去系海水ストレ ーナ	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・48条に記載	残留熱除去系海水系																																																																																																																																																																							
残留熱除去系海水系配管・ 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	残留熱除去系海水系																																																																																																																																																																							
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	格納容器圧力逃がし装置																																																																																																																																																																							
圧力開放板	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器圧力逃がし装置																																																																																																																																																																							
遠隔人力操作機構	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	格納容器圧力逃がし装置																																																																																																																																																																							
第一弁 (S / C側)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器圧力逃がし装置																																																																																																																																																																							
第一弁 (D / W側)	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器圧力逃がし装置																																																																																																																																																																							
第二弁	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器圧力逃がし装置																																																																																																																																																																							
第二弁バイパス弁	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器圧力逃がし装置																																																																																																																																																																							
可搬型窒素供給装置	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設 備	格納容器圧力逃がし装置																																																																																																																																																																							
二次隔離弁操作室 空気ボ ンベユニット (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	格納容器圧力逃がし装置																																																																																																																																																																							
設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考																																																																																																																																																																							
可搬型窒素供給装置	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	窒素ガス代替注入系に よる原子炉格納容器内 の不活性化																																																																																																																																																																							
窒素ガス代替注入系 配管・弁 [流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備																																																																																																																																																																								
ホース・接続口 [流路]	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備																																																																																																																																																																								
可搬型窒素供給装置	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	格納容器フィルタベ ント系による原子炉 格納容器内の水素ガ ス及び酸素ガスの排 出																																																																																																																																																																							
ホース・接続口 [流路]	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備																																																																																																																																																																								
静的触媒式水素処理装置	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	静的触媒式水素処理 装置による水素濃度 抑制																																																																																																																																																																							
大型送水ポンプ車	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	大気への放射性物質 の拡散抑制 ※水源は海を使用																																																																																																																																																																							
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																																																																																																																																																																								
放水砲	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備																																																																																																																																																																								
放射性物質吸着材	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	海洋への放射性物質 の拡散抑制																																																																																																																																																																							
シルトフェンス	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	・可搬型重大事故緩和設備																																																																																																																																																																								
大型送水ポンプ車	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	航空機燃料火災への 泡消火 ※水源は海を使用																																																																																																																																																																							
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																																																																																																																																																																								
放水砲	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備																																																																																																																																																																								
泡消火薬剤容器	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備																																																																																																																																																																								
非常用ガス処理系排気ファ ン	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故緩和設備	被ばく線量の低減																																																																																																																																																																							
前置ガス処理装置 [流路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故緩和設備																																																																																																																																																																								
後置ガス処理装置 [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 ・常設重大事故緩和設備																																																																																																																																																																								
非常用ガス処理系排気管 [流 路]	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Sクラス ・常設重大事故緩和設備																																																																																																																																																																								
原子炉建物燃料取替階ブロ 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	重大事故等に対処す るための流路又は注 水先、注入先、排出 元等																																																																																																																																																																							
原子炉建物原子炉棟	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																																																																																																																																																																								

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="952 218 1139 262">設備名称</th> <th data-bbox="1139 218 1326 262">施設区分</th> <th data-bbox="1326 218 1510 262">耐震重要度分類 設備分類</th> <th data-bbox="1510 218 1697 262">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="952 262 1139 327">二次隔離弁操作室 空気ポンベユニット (配管・弁) [流路]</td> <td data-bbox="1139 262 1326 327">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 262 1510 327">・常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 262 1697 327">格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 327 1139 371">移送ポンプ</td> <td data-bbox="1139 327 1326 371">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 327 1510 371">・常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 327 1697 371">格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 371 1139 447">可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td data-bbox="1139 371 1326 447">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 371 1510 447">・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 371 1697 447">格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 447 1139 491">不活性ガス系配管・弁 [流路]</td> <td data-bbox="1139 447 1326 491">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 447 1510 491">・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 447 1697 491">格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 491 1139 556">耐圧強化ベント系配管・弁 [流路]</td> <td data-bbox="1139 491 1326 556">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 491 1510 556">・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 491 1697 556">格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 556 1139 621">格納容器圧力逃がし装置 配管・弁 [流路]</td> <td data-bbox="1139 556 1326 621">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 556 1510 621">・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 556 1697 621">格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 621 1139 686">真空破壊弁 (S / C → D / W)</td> <td data-bbox="1139 621 1326 686">設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 621 1510 686">・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</td> <td data-bbox="1510 621 1697 686">格納容器圧力逃がし装置</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 686 1139 751">代替循環冷却系ポンプ</td> <td data-bbox="1139 686 1326 751">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 686 1510 751">・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 686 1697 751">代替循環冷却系</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 751 1139 816">残留熱除去系熱交換器 (A)</td> <td data-bbox="1139 751 1326 816">設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 751 1510 816">・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</td> <td data-bbox="1510 751 1697 816">代替循環冷却系</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 816 1139 882">可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td data-bbox="1139 816 1326 882">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 816 1510 882">・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 816 1697 882">代替循環冷却系</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 882 1139 947">代替循環冷却系配管・弁 [流路]</td> <td data-bbox="1139 882 1326 947">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 882 1510 947">・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 882 1697 947">代替循環冷却系</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 947 1139 1012">残留熱除去系 (A) 配管・弁・ストレーナ [流路]</td> <td data-bbox="1139 947 1326 1012">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 947 1510 1012">・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 947 1697 1012">代替循環冷却系</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 1012 1139 1077">残留熱除去系海水系 (A) 配管・弁 [流路]</td> <td data-bbox="1139 1012 1326 1077">設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 1012 1510 1077">・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</td> <td data-bbox="1510 1012 1697 1077">代替循環冷却系</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 1077 1139 1121">常設低圧代替注水系ポンプ</td> <td data-bbox="1139 1077 1326 1121">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 1077 1510 1121">・常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 1077 1697 1121">格納容器下部注水系 (常設)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 1121 1139 1186">低圧代替注水系配管・弁 [流路]</td> <td data-bbox="1139 1121 1326 1186">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 1121 1510 1186">・常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 1121 1697 1186">格納容器下部注水系 (常設)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 1186 1139 1251">格納容器下部注水系配管・弁 [流路]</td> <td data-bbox="1139 1186 1326 1251">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 1186 1510 1251">・常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 1186 1697 1251">格納容器下部注水系 (常設)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 1251 1139 1316">可搬型代替注水大型ポンプ</td> <td data-bbox="1139 1251 1326 1316">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 1251 1510 1316">・可搬型重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 1251 1697 1316">格納容器下部注水系 (可搬型)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 1316 1139 1381">可搬型代替注水中型ポンプ</td> <td data-bbox="1139 1316 1326 1381">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="1326 1316 1510 1381">・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1510 1316 1697 1381"></td> </tr> </tbody> </table>	設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考	二次隔離弁操作室 空気ポンベユニット (配管・弁) [流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器圧力逃がし装置	移送ポンプ	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器圧力逃がし装置	可搬型代替注水大型ポンプ	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	格納容器圧力逃がし装置	不活性ガス系配管・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	格納容器圧力逃がし装置	耐圧強化ベント系配管・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	格納容器圧力逃がし装置	格納容器圧力逃がし装置 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	格納容器圧力逃がし装置	真空破壊弁 (S / C → D / W)	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	格納容器圧力逃がし装置	代替循環冷却系ポンプ	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	代替循環冷却系	残留熱除去系熱交換器 (A)	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	代替循環冷却系	可搬型代替注水大型ポンプ	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	代替循環冷却系	代替循環冷却系配管・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	代替循環冷却系	残留熱除去系 (A) 配管・弁・ストレーナ [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	代替循環冷却系	残留熱除去系海水系 (A) 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	代替循環冷却系	常設低圧代替注水系ポンプ	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器下部注水系 (常設)	低圧代替注水系配管・弁 [流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器下部注水系 (常設)	格納容器下部注水系配管・弁 [流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器下部注水系 (常設)	可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	格納容器下部注水系 (可搬型)	可搬型代替注水中型ポンプ	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			
設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考																																																																												
二次隔離弁操作室 空気ポンベユニット (配管・弁) [流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器圧力逃がし装置																																																																												
移送ポンプ	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器圧力逃がし装置																																																																												
可搬型代替注水大型ポンプ	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	格納容器圧力逃がし装置																																																																												
不活性ガス系配管・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	格納容器圧力逃がし装置																																																																												
耐圧強化ベント系配管・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	格納容器圧力逃がし装置																																																																												
格納容器圧力逃がし装置 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	格納容器圧力逃がし装置																																																																												
真空破壊弁 (S / C → D / W)	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	格納容器圧力逃がし装置																																																																												
代替循環冷却系ポンプ	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	代替循環冷却系																																																																												
残留熱除去系熱交換器 (A)	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	代替循環冷却系																																																																												
可搬型代替注水大型ポンプ	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	代替循環冷却系																																																																												
代替循環冷却系配管・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	代替循環冷却系																																																																												
残留熱除去系 (A) 配管・弁・ストレーナ [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	代替循環冷却系																																																																												
残留熱除去系海水系 (A) 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	代替循環冷却系																																																																												
常設低圧代替注水系ポンプ	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器下部注水系 (常設)																																																																												
低圧代替注水系配管・弁 [流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器下部注水系 (常設)																																																																												
格納容器下部注水系配管・弁 [流路]	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器下部注水系 (常設)																																																																												
可搬型代替注水大型ポンプ	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	格納容器下部注水系 (可搬型)																																																																												
可搬型代替注水中型ポンプ	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																																																																													

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版) 東海第二発電所 (2018.9.18版) 島根原子力発電所 2号炉 備考

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考
・耐圧強化ベント系配管・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	
・コリウムシールド	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	
・CSP外部補給配管・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	
・放水砲	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	
・泡原液搬送車	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	
・泡原液混合装置	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	
・静的触媒式水素再結合器	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	
・汚濁防止膜	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	
・小型船舶（汚濁防止膜設置用）	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	
・放射性物質吸着材	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	
・復水貯蔵槽	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	
・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 ・常設重大事故緩和設備	
・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 ・常設重大事故緩和設備	
・非常用ガス処理系乾燥装置〔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 ・常設重大事故緩和設備	
・大容量透水車（原子炉建屋放水設備用）	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	
7. 非常用電源設備			
・逃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	
・AM用切替装置（SRV）	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備	
・第一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 ・常設重大事故緩和設備	
・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 ・常設重大事故緩和設備	
・タンクローリ（16kl）	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	
・第一ガスタービン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	

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考
低圧代替注水系配管・弁〔流路〕	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器下部注水系（可搬型）
格納容器下部注水系配管・弁〔流路〕	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	格納容器下部注水系（可搬型）
コリウムシールド	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	
ホース	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	格納容器下部注水系（可搬型）
静的触媒式水素再結合器	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器動作監視装置	重大事故等対処施設	・常設重大事故緩和設備	
可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故緩和設備	工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
サブプレッション・チェンバ	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	水源の確保
7. 非常用電源設備			
逃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	
可搬型代替低圧電源車	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備	
常設代替高圧電源装置	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	
軽油貯蔵タンク	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	
常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	
常設代替高圧電源装置用燃料移送系配管・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	
125V A系蓄電池	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 B系蓄電池	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	
中性子モニタ用蓄電池A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	

設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考
7. 非常用電源設備			
SRV用電源切替盤	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	可搬型直流電流による減圧
主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備	主蒸気逃がし安全弁用蓄電池による減圧
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 ・常設重大事故緩和設備	常設代替交流電源設備による給電
ガスタービン発電機用サービスタンク	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	
ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備	
ガスタービン発電機用燃料移送系配管・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	
ガスタービン発電機用軽油タンク	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	可搬型代替交流電源設備による給電
高圧発電機車	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	
ガスタービン発電機用軽油タンク	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	
非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク	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	
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク	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	可搬型代替交流電源設備による給電
タンクローリ	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	
ガスタービン発電機用軽油タンクドレン弁〔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	所内常設蓄電式直流電源設備による給電
ホース〔燃料流路〕	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備	
B-115V系蓄電池	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	
B1-115V系蓄電池（SA）	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	
230V系蓄電池（RCIC）	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	所内常設蓄電式直流電源設備による給電
B-115V系充電器	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	
B1-115V系充電器（SA）	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	
230V系充電器（RCIC）	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	
SA用115V系蓄電池	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	常設代替直流電源設備による給電
SA用115V系充電器	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	
高圧発電機車	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	可搬型直流電源設備による給電

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)				東海第二発電所 (2018.9.18版)				島根原子力発電所 2号炉				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	設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考			
・第一ガスタービン発電機 用燃料移送ポンプ	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備		中性子モニタ用蓄電池B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		B1-115V系充電器(SA)	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		可搬型直流電源設備による給電		
・軽油タンク出口ノズル・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		可搬型代替低圧電源車	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備		SA用115V系充電器	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				
・ホース〔燃料流路〕	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備		可搬型整流器	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		230V系充電器(常用)	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				
・第一ガスタービン発電機 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		緊急用直流125V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		ガスタービン発電機用 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				
・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)		緊急用M/C	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		非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク	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				
・燃料デイトンク	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)		緊急用P/C	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		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク	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				
・電源車	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備		可搬型設備用軽油タンク	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		タンクローリ	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				
・タンクローリ(4kl)	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		タンクローリ	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		ガスタービン発電機用軽油 タンクドレン弁〔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				
・直流125V蓄電池A	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		ホース〔燃料流路〕	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故防止設備 ・可搬型重大事故緩和設備				
・直流125V蓄電池A-2	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		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		緊急用メタクラ	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				
・AM用直流125V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		軽油貯蔵タンク	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		メタクラ切替盤	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				
・直流125V充電器A	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		燃料デイトンク	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		高圧発電機車接続プラグ取 納箱	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				
・直流125V充電器A-2	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		非常用ディーゼル発電機 用海水ポンプ	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		SAロードセンタ	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				
・直流125V蓄電池B	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		非常用ディーゼル発電機 用燃料供給系配管・弁〔流 路〕	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・常設重大事故防止設備		SA1コントロールセンタ	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				
・直流125V蓄電池C	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)		非常用ディーゼル発電機 用海水系配管・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		SA2コントロールセンタ	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				
・直流125V蓄電池D	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)		高圧炉心スプレイ系ディー 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		充電器電源切替盤	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				
・AM用直流125V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		緊急時対策所用発電機	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		SA電源切替盤	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				
				緊急時対策所用発電機給 油ポンプ	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		重大事故操作盤	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				
				緊急時対策所用発電機燃 料油貯蔵タンク	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		緊急用メタクラ接続プラグ 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				
								非常用高圧母線C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				
								非常用高圧母線D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				
								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)			非常用交流電源設備	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)				東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)				島根原子力発電所 2号炉				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	
・緊急用断路器	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						高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	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)	非常用交流電源設備	
・緊急用電源切替箱断路器	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					非常用ディーゼル発電機 燃料貯蔵タンク	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			
・緊急用電源切替箱接続装置	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					高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク	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			
・AM用動力変圧器	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					非常用ディーゼル発電機 燃料デイトンク	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)			
・AM用MCC	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					高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料デイトンク	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)			
・AM用操作盤	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					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)			
・AM用切替盤	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					高圧炉心スプレイ系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)			
・非常用高圧母線C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					非常用ディーゼル発電機 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 ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)			
・非常用高圧母線D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					高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送系 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 ・常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)			
・号炉間電力融通ケーブル (常設)	重大事故等対処施設	・常設耐震重要重大事故防止設備 ・常設重大事故緩和設備					A-115V系蓄電池	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			
・号炉間電力融通ケーブル (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					B-115V系蓄電池	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			
・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)					B1-115V系蓄電池(SA)	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			
・非常用ディーゼル発電機 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)					230V系蓄電池(RCIC)	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125V充電器B	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					高圧炉心スプレイ系蓄電池	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)			
・直流125V充電器C	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)					A-原子炉中性子計装用蓄電池	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)			
・直流125V充電器D	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)					B-原子炉中性子計装用蓄電池	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)			
							A-115V系充電器	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			
							B-115V系充電器	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			
							B1-115V系充電器(SA)	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			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1733 218 1923 268">設備名称</th> <th data-bbox="1923 218 2113 268">施設区分</th> <th data-bbox="2113 218 2347 268">耐震重要度分類 設備分類</th> <th data-bbox="2347 218 2493 268">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1733 268 1923 310">230V 系充電器 (R C I C)</td> <td data-bbox="1923 268 2113 310">設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 268 2347 310">・ Sクラス ・ 常設耐震重要重大事故防止設備</td> <td data-bbox="2347 268 2493 310" rowspan="4">非常用直流電源設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 310 1923 373">高圧炉心スプレイ系充電器</td> <td data-bbox="1923 310 2113 373">設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 310 2347 373">・ Sクラス ・ 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 373 1923 436">A-原子炉中性子計装用充電器</td> <td data-bbox="1923 373 2113 436">設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 373 2347 436">・ Sクラス ・ 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 436 1923 499">B-原子炉中性子計装用充電器</td> <td data-bbox="1923 436 2113 499">設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 436 2347 499">・ Sクラス ・ 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 499 1923 541">ガスタービン発電機用軽油タンク</td> <td data-bbox="1923 499 2113 541">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 499 2347 541">・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="2347 499 2493 541" rowspan="4">燃料補給設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 541 1923 604">非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク</td> <td data-bbox="1923 541 2113 604">設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 541 2347 604">・ 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</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 604 1923 667">高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク</td> <td data-bbox="1923 604 2113 667">設計基準対象施設 重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 604 2347 667">・ 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</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 667 1923 709">タンクローリ</td> <td data-bbox="1923 667 2113 709">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 667 2347 709">・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 709 1923 751">ガスタービン発電機用軽油タンクドレン弁 [燃料流路]</td> <td data-bbox="1923 709 2113 751">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 709 2347 751">・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="2347 709 2493 751" rowspan="4">電源の確保</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 751 1923 793">ホース [燃料流路]</td> <td data-bbox="1923 751 2113 793">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 751 2347 793">・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 793 1923 835">緊急時対策所用発電機</td> <td data-bbox="1923 793 2113 835">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 793 2347 835">・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 835 1923 877">可搬ケーブル</td> <td data-bbox="1923 835 2113 877">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 835 2347 877">・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 877 1923 919">緊急時対策所 発電機接続プラグ盤</td> <td data-bbox="1923 877 2113 919">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 877 2347 919">・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="2347 877 2493 919" rowspan="4">電源の確保</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 919 1923 961">緊急時対策所 低圧母線盤</td> <td data-bbox="1923 919 2113 961">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 919 2347 961">・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 961 1923 1003">緊急時対策所用燃料 地下タンク</td> <td data-bbox="1923 961 2113 1003">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 961 2347 1003">・ 常設耐震重要重大事故防止設備 ・ 常設重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 1003 1923 1045">タンクローリ</td> <td data-bbox="1923 1003 2113 1045">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 1003 2347 1045">・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故緩和設備</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1733 1045 1923 1087">ホース</td> <td data-bbox="1923 1045 2113 1087">重大事故等対処施設</td> <td data-bbox="2113 1045 2347 1087">・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="2347 1045 2493 1087"></td> </tr> </tbody> </table>	設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考	230V 系充電器 (R C I 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	非常用直流電源設備	高圧炉心スプレイ系充電器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	A-原子炉中性子計装用充電器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	B-原子炉中性子計装用充電器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	ガスタービン発電機用軽油タンク	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	燃料補給設備	非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク	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	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク	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	タンクローリ	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	ガスタービン発電機用軽油タンクドレン弁 [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	電源の確保	ホース [燃料流路]	重大事故等対処施設	・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故緩和設備	緊急時対策所用発電機	重大事故等対処施設	・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故緩和設備	可搬ケーブル	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 発電機接続プラグ盤	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	電源の確保	緊急時対策所 低圧母線盤	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	緊急時対策所用燃料 地下タンク	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	タンクローリ	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	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		
設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考																																																												
230V 系充電器 (R C I 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	非常用直流電源設備																																																												
高圧炉心スプレイ系充電器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)																																																													
A-原子炉中性子計装用充電器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)																																																													
B-原子炉中性子計装用充電器	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・ Sクラス ・ 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)																																																													
ガスタービン発電機用軽油タンク	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	燃料補給設備																																																												
非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク	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																																																													
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク	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																																																													
タンクローリ	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																																																													
ガスタービン発電機用軽油タンクドレン弁 [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	電源の確保																																																												
ホース [燃料流路]	重大事故等対処施設	・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故緩和設備																																																													
緊急時対策所用発電機	重大事故等対処施設	・ 可搬型重大事故防止設備 ・ 可搬型重大事故緩和設備																																																													
可搬ケーブル	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 発電機接続プラグ盤	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	電源の確保																																																												
緊急時対策所 低圧母線盤	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																																																													
緊急時対策所用燃料 地下タンク	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																																																													
タンクローリ	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	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																																																													

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)				東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)				島根原子力発電所 2号炉				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	設備名称	施設区分	耐震重要度分類 設備分類	備考		
8. 非常用取水設備				8. 非常用取水設備				8. 非常用取水設備					
・海水貯留堰	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		緊急時対策所用M/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	非常用取水設備		
・スクリーン室	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		緊急時対策所用M/C電圧計	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		取水管	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		緊急時対策所用発電機給油ポンプ	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		取水槽	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			
・補機冷却用海水取水路	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 (設計基準拡張) ・常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)		緊急時対策所用発電機燃料移送配管・弁〔流路〕	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							
・補機冷却用海水取水槽	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 (設計基準拡張) ・常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)		9. 緊急時対策所				9. 緊急時対策所					
9. 緊急時対策所				9. 緊急時対策所				9. 緊急時対策所					
・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)高気密室	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		SA用海水ピット	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		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)	居住性の確保		
・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)二酸化炭素吸収装置	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		海水引込み管	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		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)			
・酸素濃度計(対策本部)	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Cクラス ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)		緊急用海水取水管	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		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)			
・二酸化炭素濃度計(対策本部)	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Cクラス ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)		緊急用海水ポンプピット	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		可搬式エリア放射線モニタ	重大事故等対処施設	・可搬型重大事故等対処設備			
・酸素濃度計(待機場所)	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Cクラス ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)		SA用海水ピット	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		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	・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	発電所外の通信連絡		
・二酸化炭素濃度計(待機場所)	設計基準対象施設 重大事故等対処施設	・Cクラス ・可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)		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		10. その他					
・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備	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		取水構造物	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		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)	アクセスルート確保		
・負荷変圧器	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		9. 緊急時対策所建屋	9. 緊急時対策所建屋								
・交流分電盤	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		必要な情報を把握できる設備(安全パラメータ表示システム(SPDS))	重大事故等対処施設	・常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)							
				携帯型有線通話装置	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)							
				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							
				統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備(テレビ会議システム、IP電話、IP-FAX)	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)							
				無線通信装置	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)							
				10. その他				10. その他					
				無線通信用アンテナ	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)							
				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							
				衛星制御装置	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							
				衛星無線通信装置	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)							
				通信機器	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)							
				10. その他				10. その他					
				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)							

実線・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [39条 39-2 設計用地震力]

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
39-2 設計用地震力	39-2 設計用地震力	39-2 設計用地震力	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																				
<p style="text-align: center;">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" data-bbox="163 716 914 1081"> <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>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</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</p> <p>(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。 C_i=R_t・A_i・C_o R_t:振動特性係数 A_i:C_iの分布係数 C_o:標準せん断力係数 0.2</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>	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 style="text-align: center;">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" data-bbox="958 709 1709 1041"> <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>土木・構造物</td> <td>②</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</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</p> <p>(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。 C_i=R_t・A_i・C_o R_t:振動特性係数 A_i:C_iの分布係数 C_o:標準せん断力係数</p> <p>(備考)常設重大事故防止設備については，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	②	C	1.0C _i	—	<p style="text-align: center;">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" data-bbox="1765 709 2478 1073"> <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>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</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</p> <p>(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。 C_i=R_t・A_i・C_o R_t:振動特性係数 A_i:C_iの分布係数 C_o:標準せん断力係数 0.2</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>	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) 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) 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	②	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	1.5C _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	—																																																																																			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																						
<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>	<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>	<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"> <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>(注4) ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦</td> <td>S</td> <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>②</td> <td>B</td> <td>(注5) 弾性設計用地震動 S_d × 1/2</td> <td>(注5) 弾性設計用地震動 S_d × 1/2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td>(注4) ③, ⑤</td> <td>S</td> <td>設計用床応答曲線 S_s 又は 基準地震動 S_s</td> <td>設計用床応答曲線 S_s 又は 基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>①</td> <td>B</td> <td>(注5) 設計用床応答曲線 S_s × 1/2</td> <td>(注5) 設計用床応答曲線 S_s × 1/2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">土木構築物</td> <td>③, ⑤</td> <td>S</td> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>①, ④, ⑥</td> <td>C</td> <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>	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	弾性設計用地震動 S _d	弾性設計用地震動 S _d	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	機器・配管系	(注4) ③, ⑤	S	設計用床応答曲線 S _s 又は 基準地震動 S _s	設計用床応答曲線 S _s 又は 基準地震動 S _s	①	B	(注5) 設計用床応答曲線 S _s × 1/2	(注5) 設計用床応答曲線 S _s × 1/2	土木構築物	③, ⑤	S	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s	①, ④, ⑥	C	(注6) 基準地震動 S _s	(注6) 基準地震動 S _s	<table border="1"> <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</th> <th>鉛直</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">建物・構築物</td> <td>(注4) ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦</td> <td>S</td> <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>②</td> <td>B</td> <td>弾性設計用地震動 S_d × 1/2 (注5)</td> <td>弾性設計用地震動 S_d × 1/2 (注5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td>(注1) ③, ⑤</td> <td>S</td> <td>設計用床応答曲線 S_s 又は 弾性設計用地震動 S_s</td> <td>設計用床応答曲線 S_s 又は 弾性設計用地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>①</td> <td>B</td> <td>(注5) 設計用床応答曲線 S_s × 1/2</td> <td>(注5) 設計用床応答曲線 S_s × 1/2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">土木構築物</td> <td>⑤</td> <td>S</td> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>①, ④, ⑥</td> <td>C</td> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> </tbody> </table>	種別	(注1) 施設区分	(注2) 耐震クラス	(注3) 入力地震動		水平	鉛直	建物・構築物	(注4) ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦	S	弾性設計用地震動 S _d	弾性設計用地震動 S _d	②	B	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5)	機器・配管系	(注1) ③, ⑤	S	設計用床応答曲線 S _s 又は 弾性設計用地震動 S _s	設計用床応答曲線 S _s 又は 弾性設計用地震動 S _s	①	B	(注5) 設計用床応答曲線 S _s × 1/2	(注5) 設計用床応答曲線 S _s × 1/2	土木構築物	⑤	S	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s	①, ④, ⑥	C	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s	<table border="1"> <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">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>(注3) ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦</td> <td>S</td> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>B</td> <td>(注4) 弾性設計用地震動 S_d × 1/2</td> <td>(注4) 弾性設計用地震動 S_d × 1/2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機器・配管系</td> <td>(注3) ③, ⑤</td> <td>S</td> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>①</td> <td>B</td> <td>(注4) 弾性設計用地震動 S_d × 1/2</td> <td>(注4) 弾性設計用地震動 S_d × 1/2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">土木構築物</td> <td>③, ⑤</td> <td>S</td> <td>基準地震動 S_s</td> <td>基準地震動 S_s</td> </tr> <tr> <td>①, ④, ⑥</td> <td>C</td> <td>(注5) 基準地震動 S_s</td> <td>(注5) 基準地震動 S_s</td> </tr> </tbody> </table>	種別	(注1) 施設区分	(注2) 耐震クラス	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	②	B	(注4) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2	(注4) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2	機器・配管系	(注3) ③, ⑤	S	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s	①	B	(注4) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2	(注4) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2	土木構築物	③, ⑤	S	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s	①, ④, ⑥	C	(注5) 基準地震動 S _s	(注5) 基準地震動 S _s	<p>備考</p> <p>・設備構成の相違【柏崎 6/7】</p> <p>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(以下、①の相違)</p> <p>・設備構成の相違【柏崎 6/7】</p> <p>①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	弾性設計用地震動 S _d	弾性設計用地震動 S _d																																																																																																					
	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																																																																																																					
機器・配管系	(注4) ③, ⑤	S	設計用床応答曲線 S _s 又は 基準地震動 S _s	設計用床応答曲線 S _s 又は 基準地震動 S _s																																																																																																					
	①	B	(注5) 設計用床応答曲線 S _s × 1/2	(注5) 設計用床応答曲線 S _s × 1/2																																																																																																					
土木構築物	③, ⑤	S	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s																																																																																																					
	①, ④, ⑥	C	(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	鉛直																																																																																																					
建物・構築物	(注4) ③, ④, ⑤, ⑥, ⑦	S	弾性設計用地震動 S _d	弾性設計用地震動 S _d																																																																																																					
	②	B	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5)																																																																																																					
機器・配管系	(注1) ③, ⑤	S	設計用床応答曲線 S _s 又は 弾性設計用地震動 S _s	設計用床応答曲線 S _s 又は 弾性設計用地震動 S _s																																																																																																					
	①	B	(注5) 設計用床応答曲線 S _s × 1/2	(注5) 設計用床応答曲線 S _s × 1/2																																																																																																					
土木構築物	⑤	S	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s																																																																																																					
	①, ④, ⑥	C	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s																																																																																																					
種別	(注1) 施設区分	(注2) 耐震クラス	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																																																																																																					
	②	B	(注4) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2	(注4) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2																																																																																																					
機器・配管系	(注3) ③, ⑤	S	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s																																																																																																					
	①	B	(注4) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2	(注4) 弾性設計用地震動 S _d × 1/2																																																																																																					
土木構築物	③, ⑤	S	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s																																																																																																					
	①, ④, ⑥	C	(注5) 基準地震動 S _s	(注5) 基準地震動 S _s																																																																																																					
<p>(注1) 重大事故等対処施設の施設区分</p> <p>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</p> <p>②: ①が設置される重大事故等対処施設</p> <p>③: 常設耐震重要重大事故防止設備</p> <p>④: ③が設置される重大事故等対処施設</p> <p>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)</p> <p>⑥: ⑤が設置される重大事故等対処施設</p> <p>⑦: 緊急時対策所(5号炉原子炉建屋内緊急時対策所)</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</p> <p>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> <p>(注6) 屋外重要土木構築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>(注1) 重大事故等対処施設の施設区分</p> <p>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</p> <p>②: ①が設置される重大事故等対処施設</p> <p>③: 常設耐震重要重大事故防止設備</p> <p>④: ③が設置される重大事故等対処施設</p> <p>⑤: 常設重大事故緩和設備</p> <p>⑥: ⑤が設置される重大事故等対処施設</p> <p>⑦: 緊急時対策所建屋</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>	<p>(注1) 重大事故等対処施設の施設区分</p> <p>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</p> <p>②: ①が設置される重大事故等対処施設</p> <p>③: 常設耐震重要重大事故防止設備</p> <p>④: ③が設置される重大事故等対処施設</p> <p>⑤: 常設重大事故緩和設備</p> <p>⑥: ⑤が設置される重大事故等対処施設</p> <p>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> <p>(注5) 屋外重要土木構築物の機能を代替する重大事故等対処施設に適用する。</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。

3. 設計用地震力

種別	(注1) 施設区分	(注2) 耐震クラス	水平	鉛直	摘要
建物・構築物	②	S	基準地震動 S _s 弾性設計用地震動 S _d	基準地震動 S _s 弾性設計用地震動 S _d	(注4) 荷重の組合せは、組合せ係数法による。
		B	地震層せん断力係数 1.5C _i 弾性設計用地震動 S _d ×1/2	— 弾性設計用地震動 S _d ×1/2	静的地震力とする。
		C	地震層せん断力係数 1.0C _i	—	静的地震力とする。
機器・配管系	①	S	設計用床応答曲線 S _d 基準地震動 S _s 設計用床応答曲線 S _d 弾性設計用地震動 S _d	設計用床応答曲線 S _d 基準地震動 S _s 設計用床応答曲線 S _d 弾性設計用地震動 S _d	(注6) 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)法による。
		B	静的震度 1.8C _i 設計用床応答曲線 S _d ×1/2	— 設計用床応答曲線 S _d ×1/2	(注6,7) 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)法による。
		C	静的震度 1.2C _i	—	静的地震力とする。
土木構造物	①	S	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s	動的地震力とする。
		C	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s	動的地震力とする。
		C	静的震度 1.0C _i	—	静的地震力とする。

(備考) 常設重大事故防止設備については、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

設計用地震力について、下表に整理した。

種別	(注1) 施設区分	(注2) 耐震クラス	水平	鉛直	摘要
建物・構築物	②	S	弾性設計用地震動 S _d 基準地震動 S _s 地震層せん断力係数 1.5C _i	弾性設計用地震動 S _d 基準地震動 S _s —	(注4) 荷重の組合せは、組合せ係数法による。
		B	弾性設計用地震動 S _d ×1/2 地震層せん断力係数 1.5C _i	弾性設計用地震動 S _d ×1/2 —	静的地震力とする。
		C	地震層せん断力係数 1.0C _i	—	静的地震力とする。
機器・配管系	①	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 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 基準地震動 S _s	(注6) 荷重の組合せは、二乗和平方根(SRSS)法による。
		B	静的震度 1.8C _i 設計用床応答曲線 S _d ×1/2	— 設計用床応答曲線 S _d ×1/2	(注6,7) 荷重の組合せは、二乗和平方根(SRSS)法による。
		C	静的震度 1.2C _i	—	静的地震力とする。
土木構造物	②	S	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s	動的地震力とする。
		C	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s	動的地震力とする。
		C	静的震度 1.0C _i	—	静的地震力とする。

(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	②	S	基準地震動 S _s に基づく地震力 弾性設計用地震動 S _d に基づく地震力	基準地震動 S _s に基づく地震力 弾性設計用地震動 S _d に基づく地震力	(注4,9) 荷重の組合せは、組合せ係数法による。
		B	地震層せん断力係数 1.5C _i に基づく地震力	—	静的地震力とする。
		C	弾性設計用地震動 S _d ×1/2に基づく地震力	弾性設計用地震動 S _d ×1/2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。
土木構造物	①	S	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s	動的地震力とする。
		C	基準地震動 S _s	基準地震動 S _s	動的地震力とする。
		C	静的震度 1.0C _i に基づく地震力	—	静的地震力とする。

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																													
		<table border="1"> <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">設計用地震力</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>水 平</th> <th>鉛 直</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">機器・ 配管系</td> <td rowspan="2">(注3) ③, ⑤</td> <td rowspan="2">S</td> <td>基準地震動 S_s に基づく地震力</td> <td>基準地震動 S_s に基づく地震力</td> <td rowspan="2">(注6) 荷重の組合せは、二 乗和平方根(SRS S)法による。</td> </tr> <tr> <td>弾性設計用 地震動 S_d に基づく地震力</td> <td>弾性設計用 地震動 S_d に基づく地震力</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">①</td> <td rowspan="2">B</td> <td>静的震度 1.8C_i に基づく地震力</td> <td>—</td> <td rowspan="2">(注6, 7) 荷重の組合せは、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)法に よる。</td> </tr> <tr> <td>(注5) 弾性設計用 地震動 S_d × 1/2 に基づく地震力</td> <td>(注5) 弾性設計用 地震動 S_d × 1/2 に基づく地震力</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>C</td> <td>静的震度 1.2C_i に基づく地震力</td> <td>—</td> <td>静的地震力とする。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">土木 構造物</td> <td>③, ⑤</td> <td>S</td> <td>基準地震動 S_s に基づく地震力</td> <td>基準地震動 S_s に基づく地震力</td> <td>動的地震力とする。</td> </tr> <tr> <td>①, ④, ⑥</td> <td>C</td> <td>(注8) 基準地震動 S_s に基づく地震力</td> <td>(注8) 基準地震動 S_s に基づく地震力</td> <td>動的地震力とする。</td> </tr> <tr> <td>①</td> <td>C</td> <td>静的震度 1.0C_i に基づく地震力</td> <td>—</td> <td>静的地震力とする。</td> </tr> </tbody> </table>	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	機器・ 配管系	(注3) ③, ⑤	S	基準地震動 S _s に基づく地震力	基準地震動 S _s に基づく地震力	(注6) 荷重の組合せは、二 乗和平方根(SRS S)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	①	B	静的震度 1.8C _i に基づく地震力	—	(注6, 7) 荷重の組合せは、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)法に よる。	(注5) 弾性設計用 地震動 S _d × 1/2 に基づく地震力	(注5) 弾性設計用 地震動 S _d × 1/2 に基づく地震力			C	静的震度 1.2C _i に基づく地震力	—	静的地震力とする。	土木 構造物	③, ⑤	S	基準地震動 S _s に基づく地震力	基準地震動 S _s に基づく地震力	動的地震力とする。	①, ④, ⑥	C	(注8) 基準地震動 S _s に基づく地震力	(注8) 基準地震動 S _s に基づく地震力	動的地震力とする。	①	C	静的震度 1.0C _i に基づく地震力	—	静的地震力とする。	
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																																												
機器・ 配管系	(注3) ③, ⑤	S	基準地震動 S _s に基づく地震力	基準地震動 S _s に基づく地震力	(注6) 荷重の組合せは、二 乗和平方根(SRS S)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																																												
	①	B	静的震度 1.8C _i に基づく地震力	—	(注6, 7) 荷重の組合せは、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)法に よる。																																											
(注5) 弾性設計用 地震動 S _d × 1/2 に基づく地震力			(注5) 弾性設計用 地震動 S _d × 1/2 に基づく地震力																																													
		C	静的震度 1.2C _i に基づく地震力	—	静的地震力とする。																																											
土木 構造物	③, ⑤	S	基準地震動 S _s に基づく地震力	基準地震動 S _s に基づく地震力	動的地震力とする。																																											
	①, ④, ⑥	C	(注8) 基準地震動 S _s に基づく地震力	(注8) 基準地震動 S _s に基づく地震力	動的地震力とする。																																											
	①	C	静的震度 1.0C _i に基づく地震力	—	静的地震力とする。																																											

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(注1) 重大事故等対処施設の施設区分</p> <p>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</p> <p>②：①が設置される重大事故等対処施設</p> <p>③：常設耐震重要重大事故防止設備</p> <p>④：③が設置される重大事故等対処施設</p> <p>⑤：常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備 <u>(設計基準拡張)</u></p> <p>⑥：⑤が設置される重大事故等対処施設</p> <p>⑦：緊急時対策所 (5号炉原子炉建屋内緊急時対策所)</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</p> <p>また、常設重大事故緩和設備及び常設重大事故緩和設備 <u>(設計基準拡張)</u>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。</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</p> <p>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</p> <p>②：①が設置される重大事故等対処施設</p> <p>③：常設耐震重要重大事故防止設備</p> <p>④：③が設置される重大事故等対処施設</p> <p>⑤：常設重大事故緩和設備</p> <p>⑥：⑤が設置される重大事故等対処施設</p> <p>⑦：緊急時対策所建屋</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と標記する。</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、適切な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、鉛直における動的と静的の大きい方の地震力とを、絶対値和法で組み合わせてもよいものとする。</p>	<p>(注1) 重大事故等対処施設の施設区分</p> <p>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</p> <p>②：①が設置される重大事故等対処施設</p> <p>③：常設耐震重要重大事故防止設備</p> <p>④：③が設置される重大事故等対処施設</p> <p>⑤：常設重大事故緩和設備</p> <p>⑥：⑤が設置される重大事故等対処施設</p> <p>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。</p> <p>(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。</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>・設備構成の相違 【柏崎6/7】 ①の相違</p> <p>・設備構成の相違 【柏崎6/7】 ①の相違</p>

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<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>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>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>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<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あたり、重大事故等対処施設について、<u>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かを確認する。</u></p> <p>重大事故等対処施設のうち、新設施設については、<u>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、又は加振試験等を実施する。</u></p> <p>重大事故等対処施設の既設施設のうち、<u>耐震Sクラス設備</u>については、<u>基準地震動Ss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Ss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。</u></p> <p><u>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。</u></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あたり、重大事故等対処施設について、<u>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かを確認する。</u></p> <p>重大事故等対処施設のうち、新設施設については、<u>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、または加振試験等を実施する。</u></p> <p>重大事故等対処施設の既設施設のうち、<u>耐震Sクラス設備</u>については、<u>基準地震動S sによる評価実績がある。耐震BC クラス設備を常設耐震重要重大事故防止設備また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。</u></p> <p><u>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。</u></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あたり、重大事故等対処施設について、<u>設計基準対象施設において実績のある従前の評価方法・手法が適用可能であるかを確認する。</u></p> <p>重大事故等対処施設のうち、新設施設については、<u>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。基本構造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、適切にモデル化したうえでの地震応答解析、加振試験等を実施する。</u></p> <p>重大事故等対処施設の既設施設のうち、<u>Sクラス施設</u>については、<u>基準地震動S sによる評価実績がある。Bクラス及びCクラス施設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、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・手法を適用可能である。</u></p> <p><u>新設施設に対する上記検討結果を表(1)～(3)に示す。</u></p>	<p>備考</p> <p>・資料構成の相違</p> <p>【柏崎 6/7，東海第二】</p> <p>既設施設は、全て設計基準対象施設であり、従前の評価手法による実績があることが明らかのため、島根2号炉は記載していない(以下、①の相違)</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)							東海第二発電所 (2018.9.18版)							島根原子力発電所 2号炉							備考		
(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。)							(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。)							(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。)							・設備構成の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 島根2号炉の重大事故等対処設備を記載している (以下, ②の相違)		
1. 重大事故等対処施設 (6号炉分)							1. 重大事故等対処施設							(1) 常設耐震重要重大事故防止設備 (新設)									
(1) 常設耐震重要重大事故防止設備 (新設)							(1) 常設耐震重要重大事故防止設備 (新設)							(1) 常設耐震重要重大事故防止設備 (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	
計測器・検出器	ATWS緩和設備 (代替制御棒挿入機能) (原子炉圧力検出器, 原子炉水位検出器)	原子炉建屋	原子炉圧力検出器, 原子炉水位検出器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	ATWS緩和設備 (代替制御棒挿入機能) (原子炉圧力検出器, 原子炉水位検出器)	原子炉建屋 原子炉棟	原子炉圧力検出器, 原子炉水位検出器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	ATWS緩和設備 (代替原子炉再循環ポンプトリップ機能)	制御室建物 原子炉建物	原子炉圧力検出器, 原子炉水位検出器	ボルト固定	無	無	
計測器・検出器	ATWS緩和設備 (代替冷却材再循環ポンプ・トリップ機能) (原子炉圧力検出器, 原子炉水位検出器)	原子炉建屋	原子炉圧力検出器, 原子炉水位検出器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	ATWS緩和設備 (代替原子炉再循環ポンプトリップ機能) (原子炉圧力検出器, 原子炉水位検出器)	原子炉建屋 原子炉棟	原子炉圧力検出器, 原子炉水位検出器	ボルト固定	無	無		SAクラス2ポンプ	高圧原子炉代替注水ポンプ	原子炉建物	横形多段遠心式ポンプ	ボルト固定	有	無	新設ポンプであり原子炉隔離時冷却系ポンプと構造が相違
SAクラス2ポンプ	高圧代替注水系ポンプ	原子炉建屋	横形多段遠心式ポンプ	ボルト固定	有	無	新規ポンプであり原子炉隔離時冷却系ポンプと構造が相違	計測制御設備	自動減圧系の起動阻止スイッチ	原子炉建屋 付属棟	—	ボルト固定	無	無		SAクラス2管	高圧原子炉代替注水系 (蒸気系) 配管 [流路]	原子炉建物	鋼管	サポート固定	無	無	
SAクラス2管	高圧代替注水系 (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	常設高圧代替注水系ポンプ	原子炉建屋 原子炉棟	うず巻形	ボルト固定	無	無		SAクラス2弁	高圧代替注水系 (蒸気系) 弁 [流路]	原子炉建物	鋼管	サポート固定	無	無	
SAクラス2弁	高圧代替注水系 (蒸気系) 弁 [流路]	原子炉建屋	—	サポート固定	—	無		SAクラス2管	高圧代替注水系 (蒸気系) 配管 [流路]	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート固定	無	無		SAクラス2弁	高圧代替注水系 (注水系) 弁 [流路]	原子炉建物	—	サポート固定	—	無	
SAクラス2管	高圧代替注水系 (注水系) 配管 [流路]	原子炉建屋 原子炉格納容器	鋼管	サポート固定	無	無		SAクラス2弁	高圧代替注水系 (注水系) 弁 [流路]	原子炉建屋 原子炉棟	—	サポート固定	—	無		SAクラス2管	高圧代替注水系 (注水系) 配管 [流路]	原子炉建屋 原子炉格納容器	鋼管	サポート固定	無	無	
SAクラス2弁	高圧代替注水系 (注水系) 弁 [流路]	原子炉建屋 原子炉格納容器	—	サポート固定	—	無		SAクラス2管	高圧代替注水系 (注水系) 配管 [流路]	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート固定	無	無		SAクラス2管	高圧代替注水系 (注水系) 弁 [流路]	原子炉建屋 原子炉格納容器	—	サポート固定	—	無	
								SAクラス2管	常設低圧代替注水系ポンプ	常設低圧代替注水系格納槽 原子炉建屋 原子炉棟	うず巻形	ボルト固定	無	無		SAクラス2管	低圧代替注水系配管 [流路]	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート固定	無	無	
																建物・構築物	低圧原子炉代替注水格納槽	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽	貯蔵槽	—	無	—	
																SAクラス2容器	第1ベントフィルタスクラバ容器	第1ベントフィルタ格納槽	たて置円筒形容器	サポート・ボルト固定	無	無	
																SAクラス2容器	第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器	第1ベントフィルタ格納槽	たて置円筒形容器	ボルト固定	無	無	
																—	圧力開放板	屋外	—	サポート固定	—	無	
																SAクラス2管	格納容器フィルタベント系 配管 [流路]	原子炉建物 第1ベントフィルタ格納槽 屋外	鋼管	サポート固定	無	無	
																SAクラス2弁	格納容器フィルタベント系 弁 [流路]	原子炉建物 第1ベントフィルタ格納槽 屋外	—	サポート固定	—	無	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)							東海第二発電所 (2018.9.18版)							島根原子力発電所 2号炉							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	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	
電気・電源設備	AM用切替装置(SRV)	コントロール建屋	盤	ボルト固定	無	無		SAクラス2弁	低圧代替注水系弁[流路]	常設低圧代替注水系格納槽 原子炉建屋 原子炉棟	-	サポート固定	無	無		-	遠隔手動弁操作機構	原子炉建屋	-	サポート固定	無	無	新設設備であり、既工認実績なし
-	原子炉建屋ブローアウトパネル	原子炉建屋	設計中	設計中	設計中	設計中		SAクラス2ポンプ	代替循環冷却系ポンプ	原子炉建屋 原子炉棟	うず巻形	ボルト固定	無	無		SAクラス2管	常設スプレイヘッド	原子炉建屋	鋼管	サポート固定	無	無	
SAクラス2管	復水補給水系配管[流路]	原子炉建屋 廃棄物処理建屋	鋼管	サポート固定	無	無		SAクラス2ポンプ	緊急用海水ポンプ	屋外(地下格納槽)	ターボ型	ボルト固定	無	無		SAクラス2弁	燃料プールのスプレイ系配管[流路]	原子炉建屋	鋼管	サポート固定	無	無	
SAクラス2弁	復水補給水系弁[流路]	原子炉建屋 廃棄物処理建屋	-	サポート固定	-	無		SAクラス2管	緊急用海水系配管[流路]	屋外(地下格納槽)	円筒形	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	代替注水量(常設)	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽	超音波式流量検出器	配管に固定	無	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管	原子炉補機冷却系配管[流路]	原子炉建屋 タービン建屋	鋼管	サポート固定	無	無		SAクラス2管	緊急用海水系配管[流路]	屋外 原子炉建屋 廃棄物処理棟	鋼管	サポート固定	無	無		計測器・検出器	高圧原子炉代替注水量	原子炉建屋	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無	
SAクラス2弁	原子炉補機冷却系弁[流路]	原子炉建屋 タービン建屋	-	サポート固定	-	無		SAクラス2弁	緊急用海水系弁[流路]	屋外 原子炉建屋 廃棄物処理棟	-	サポート固定	無	無		計測器・検出器	サブプレッション・プール水温度(SA)	原子炉格納容器	測温抵抗体	サポート固定	無	無	
-	遠隔手動弁操作設備	原子炉建屋	-	ボルト固定	-	有	新規設備であり既工認実績なし	建物・構築物	貯留堰	屋外	鋼管杭	-	無	無		計測器・検出器	サブプレッション・チェンバースプレイ(SA)	原子炉建屋	弾性圧力検出器	ボルト固定	無	無	
SAクラス2管	遠隔空気駆動弁操作設備配管[流路]	原子炉建屋	鋼管	サポート固定	無	無		SAクラス2管	代替格納容器スプレイ冷却系配管[流路]	原子炉建屋 格納容器	鋼管	サポート固定	無	無		計測器・検出器	サブプレッション・プール水位(SA)	原子炉建屋	差圧式水位検出器	ボルト固定	無	無	
SAクラス2弁	遠隔空気駆動弁操作設備弁[流路]	原子炉建屋	-	サポート固定	-	無		SAクラス2弁	代替格納容器スプレイ冷却系弁[流路]	原子炉建屋 格納容器	-	サポート固定	無	無		計測器・検出器	スクラバ容器圧力	第1ベントフィルタ格納槽	弾性圧力検出器	ボルト固定	無	無	
SAクラス2管	耐圧強化ベント系(W/W)配管[流路]	原子炉建屋	鋼管	サポート固定	無	無		SAクラス2ポンプ	代替循環冷却系ポンプ	原子炉建屋 原子炉棟	うず巻形	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	第1ベントフィルタ出口放射線モニタ(高レンジ・低レンジ)	第1ベントフィルタ格納槽	電離箱	ボルト固定	無	無	
SAクラス2弁	耐圧強化ベント系(W/W)弁[流路]	原子炉建屋	-	サポート固定	-	無		SAクラス2ポンプ	緊急用海水ポンプ	屋外(地下格納槽)	ターボ型	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	スクラバ容器水位	第1ベントフィルタ格納槽	差圧式水位検出器	ボルト固定	無	無	
SAクラス2管	耐圧強化ベント系(D/W)配管[流路]	原子炉建屋	鋼管	サポート固定	無	無		SAクラス2容器	フィルタ装置	フィルタ装置格納槽	円筒形容器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	低圧原子炉代替注水槽水位	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽	差圧式水位検出器	ボルト固定	無	無	
-	遠隔人力操作機構	原子炉建屋 付属棟	ユニハンドラ	サポート固定	無	無		-	遠隔人力操作機構	原子炉建屋 付属棟	ユニハンドラ	サポート固定	無	無		計測器・検出器	原子炉圧力容器温度(SA)	原子炉格納容器	熱電対	原子炉圧力容器に固定	無	無	
建物・構築物	フィルタ装置遮蔽	フィルタ装置格納槽	コンクリート	岩盤支持	無	無		-	フィルタ装置遮蔽	フィルタ装置格納槽	コンクリート	岩盤支持	無	無		計測器・検出器	原子炉水位(SA)	原子炉建屋	差圧式水位検出器	ボルト固定	無	無	
-	配管遮蔽	フィルタ装置格納槽 原子炉建屋 付属棟	-	サポート固定	-	無		SAクラス2管	耐圧強化ベント系配管[流路]	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート固定	無	無		計測器・検出器	格納容器水素濃度(SA)	原子炉建屋	熱伝導式水素検出器	ボルト固定	無	無	
SAクラス2管	耐圧強化ベント系配管[流路]	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート固定	無	無		SAクラス2弁	耐圧強化ベント系弁[流路]	原子炉建屋 原子炉棟	-	サポート固定	無	無		計測器・検出器	B1-115V系蓄電池(SA)電圧	廃棄物処理建屋	盤	ボルト固定	無	無	
SAクラス2弁	耐圧強化ベント系弁[流路]	原子炉建屋 原子炉棟	-	サポート固定	-	無		-	配管遮蔽	フィルタ装置格納槽 原子炉建屋 付属棟	-	サポート固定	-	無		計測器・検出器	230V系直流盤(常用)母線電圧	廃棄物処理建屋	盤	ボルト固定	無	無	
火力技術基準	ガスタービン発電機	ガスタービン発電機建屋	-	ボルト固定	-	無	新設設備であり、既工認実績なし	SAクラス2管	耐圧強化ベント系配管[流路]	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート固定	無	無		火力技術基準	ガスタービン発電機	ガスタービン発電機建屋	横置円筒形容器	ボルト固定	無	無	
火力技術基準	ガスタービン発電機用サービスタンク	ガスタービン発電機建屋	スクリュウ型	ボルト固定	無	無		SAクラス2弁	耐圧強化ベント系弁[流路]	原子炉建屋 原子炉棟	-	サポート固定	無	無		火力技術基準	ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ	ガスタービン発電機建屋	スクリュウ型	ボルト固定	無	無	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版) 東海第二発電所 (2018.9.18版) 島根原子力発電所 2号炉 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	
SAクラス2弁	耐圧強化ベント系(D/W)弁 [流路]	原子炉建屋	-	サポート固定	-	無	
SAクラス2容器	フィルタ装置	屋外	スカート支持たて置円筒形容器	ボルト固定	無	無	
SAクラス2容器	よう素フィルタ	屋外	ラグ支持たて置円筒形容器	ボルト固定	無	無	
-	ラブチャーディスク	屋外	-	サポート固定	-	無	
SAクラス2ポンプ	ドレン移送ポンプ	屋外	横型遠心式ポンプ	ボルト固定	無	無	
SAクラス2容器	ドレンタンク	屋外	ラグ支持たて置円筒形容器	ボルト固定	無	無	
建物・構築物	フィルタベント遮蔽壁	屋外	コンクリート	岩盤に杭を介して支持	無	無	
-	配管遮蔽	屋外	-	サポート固定	-	無	
SAクラス2管	耐圧強化ベント系配管[流路]	原子炉建屋	鋼管	サポート固定	無	無	
SAクラス2弁	耐圧強化ベント系弁[流路]	原子炉建屋	-	サポート固定	-	無	
SAクラス2管	格納容器圧力逃がし装置配管[流路]	原子炉建屋 屋外	鋼管	サポート固定	無	無	
SAクラス2弁	格納容器圧力逃がし装置弁[流路]	原子炉建屋 屋外	-	サポート固定	-	無	
SAクラス2管	常設スプレイヘッド	原子炉建屋	鋼管	サポート固定	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管	格納容器圧力逃がし装置配管[流路]	原子炉建屋 原子炉棟 原子炉建屋付属棟 フィルタ装置格納槽	鋼管	サポート固定	無	無	
SAクラス2弁	格納容器圧力逃がし装置弁[流路]	原子炉建屋 原子炉棟 フィルタ装置格納槽	-	サポート固定	無	無	
SAクラス2ポンプ	代替循環冷却系ポンプ	原子炉建屋 原子炉棟	うず巻形	ボルト固定	無	無	
SAクラス2管	代替循環冷却系配管[流路]	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート固定	無	無	
SAクラス2弁	代替循環冷却系弁[流路]	原子炉建屋 原子炉棟	-	サポート固定	無	無	
SAクラス2管	代替燃料プール注水系配管[流路]	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート固定	無	無	
SAクラス2弁	代替燃料プール注水系弁[流路]	原子炉建屋 原子炉棟	-	サポート固定	無	無	
SAクラス2管	常設スプレイヘッド	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート固定	無	無	
SAクラス2ポンプ	代替燃料プール冷却系ポンプ	原子炉建屋 原子炉棟	うず巻形	ボルト固定	無	無	
SAクラス2容器	代替燃料プール冷却系熱交換器	原子炉建屋 原子炉棟	-	ボルト固定	無	無	
SAクラス2ポンプ	緊急用海水ポンプ	屋外(地下格納槽)	ターボ型	ボルト固定	無	無	
建物・構築物	代替淡水貯槽	常設低圧代替注水系格納槽	ライニング槽	岩盤支持	無	無	
電気・電源設備	常設代替高圧電源装置	常設代替高圧電源装置置場	ディーゼル駆動	輪止め	有	有	
その他ポンプ	常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ	常設代替高圧電源装置置場	スクリュ一型	ボルト固定	無	無	
火力技術基準	常設代替高圧電源装置用燃料移送系配管[燃料流路]	常設代替高圧電源装置置場	鋼管	サポート固定	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	
火力技術基準	ガスタービン発電機用軽油タンク	屋外	たて置円筒形容器	ボルト固定	無	無	
火力技術基準	ガスタービン発電機用軽油タンクドレン弁[燃料流路]	屋外	-	サポート固定	-	無	
火力技術基準	ガスタービン発電機用燃料移送系配管[燃料流路]	ガスタービン発電機建物 屋外	鋼管	サポート固定	無	無	
火力技術基準	ガスタービン発電機用燃料移送系弁[燃料流路]	ガスタービン発電機建物 屋外	-	サポート固定	-	無	
電気・電源設備	B-115V系蓄電池	廃棄物処理建物	装置	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	B1-115V系蓄電池(SA)	廃棄物処理建物	装置	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	B-115V系充電器	廃棄物処理建物	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	B1-115V系充電器(SA)	廃棄物処理建物	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	230V系蓄電池(RCIC)	廃棄物処理建物	装置	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	230V系充電器(RCIC)	廃棄物処理建物	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	SA用115V系蓄電池	廃棄物処理建物	装置	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	SA用115V系充電器	廃棄物処理建物	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	230V系充電器(常用)	廃棄物処理建物	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	緊急用メタクラ	ガスタービン発電機建物	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	メタクラ切替盤	原子炉建物	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	緊急用メタクラ接続プラグ盤	屋外	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	高圧発電機車接続プラグ収納箱	屋外	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	SAロードセンタ	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	SA1コントロールセンタ	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	SA2コントロールセンタ	原子炉建物	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	充電器電源切替盤	廃棄物処理建物	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	SA電源切替盤	原子炉建物	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	重大事故操作盤	廃棄物処理建物	盤	ボルト固定	無	無	
電気・電源設備	SRV用電源切替盤	廃棄物処理建物	盤	ボルト固定	無	無	
計測器・検出器	代替自動減圧ロジック(代替自動減圧機能)	制御室建物 原子炉建物	盤	ボルト固定	無	無	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)							東海第二発電所 (2018.9.18版)							島根原子力発電所 2号炉							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	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管	燃料プール代替注水系配管 [流路]	原子炉建屋屋外	鋼管	サポート固定	無	無		火力技術基準	常設代替高圧電源装置用燃料移送系弁 [燃料流路]	常設代替高圧電源装置置場	-	-	無	無		SAクラス2管	原子炉補機代替冷却系配管 [流路]	原子炉建物	鋼管	サポート固定	無	無			
SAクラス2弁	燃料プール代替注水系弁 [流路]	原子炉建屋屋外	-	サポート固定	-	無		電気・電源設備	125V A系蓄電池	原子炉建屋付属棟	制御弁式据置鉛蓄電池	ボルト固定	無	無		SAクラス2弁	原子炉補機代替冷却系弁 [流路]	原子炉建物	-	サポート固定	-	無			
計測器・検出器	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	原子炉建屋	電離箱	ボルト固定	無	無		電気・電源設備	125V B系蓄電池	原子炉建屋付属棟	制御弁式据置鉛蓄電池	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	スクラバ容器温度	第1ベントフィルタ格納槽	熱電対	サポート固定	無	無			
SAクラス2管	CSP外部補給配管 [流路]	廃棄物処理建屋	鋼管	サポート固定	無	無		電気・電源設備	緊急用直流125V蓄電池	常設代替高圧電源装置置場	制御弁式据置鉛蓄電池	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	燃料プールエア放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) (SA)	原子炉建物	電離箱	サポート固定	無	無			
SAクラス2弁	CSP外部補給弁 [流路]	廃棄物処理建屋	-	サポート固定	-	無		電気・電源設備	緊急用M/C	常設代替高圧電源装置置場	-	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	低圧原子炉代替注水流量	原子炉建物	差圧式流量検出器	設計中	無	設計中			
火力技術基準	第一ガスタービン発電機 (ガスタービン機関)	屋外	ガスタービン	ボルト固定	無	無		電気・電源設備	緊急用P/C	常設代替高圧電源装置置場	-	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	格納容器代替スプレイ流量	原子炉建物	差圧式流量検出器	設計中	無	設計中			
電気・電源設備	第一ガスタービン発電機 (車両フレーム)	屋外	架台	-	無	-		その他容器	可搬型設備用軽油タンク	屋外	横置円筒型	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	SA用115V系充電器蓄電池電圧	廃棄物処理建屋	盤	ボルト固定	無	無			
電気・電源設備	第一ガスタービン発電機 (共通架台)	屋外	架台	ボルト固定	無	無		その他容器	軽油貯蔵タンク	屋外	横置円筒型	ボルト固定	無	無		電気・電源設備	緊急時対策所発電機接続プラグ盤	屋外	盤	ボルト固定	無	無			
電気・電源設備	第一ガスタービン発電機 (転倒防止装置 (リンク機構, ダンパー装置, タイヤ止め架台))	屋外	固縛装置	リンク機構 ダンパー装置 タイヤ止め架台	無	有	当社及び他社の既工実績と異なる	計測器・検出器	原子炉圧力 (SA)	原子炉建屋原子炉棟	弾性圧力検出器	ボルト固定	無	無		電気・電源設備	緊急時対策所低圧母線盤	緊急時対策所	盤	ボルト固定	無	無			
火力技術基準	第一ガスタービン発電機 (燃料小出し槽)	屋外	容器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	原子炉水位 (SA広帯域)	原子炉建屋原子炉棟	差圧式水位検出器	ボルト固定	無	無		建物・構築物	緊急時対策所用燃料地下タンク	屋外	貯蔵槽	岩盤支持	無	無			
								計測器・検出器	原子炉水位 (SA燃料域)	原子炉建屋原子炉棟	差圧式水位検出器	ボルト固定	無	無											
								計測器・検出器	高圧代替注水系系統流量	原子炉建屋原子炉棟	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無											
								計測器・検出器	低圧代替注水系原子炉注水流量	原子炉建屋原子炉棟	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無											
								計測器・検出器	代替循環冷却系原子炉注水流量	原子炉建屋原子炉棟	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無											
								計測器・検出器	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量	原子炉建屋原子炉棟	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無											
								計測器・検出器	低圧代替注水系格納容器下部注水流量	原子炉建屋原子炉棟	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無											
								計測器・検出器	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	原子炉建屋原子炉棟	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無											
								計測器・検出器	ドライウエル雰囲気温度	原子炉格納容器	熱電対	ボルト固定	無	無											

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)							東海第二発電所 (2018.9.18版)							島根原子力発電所 2号炉		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		
電気・電源設備	第一ガスタービン発電機 (発電機)	屋外	装置	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	サブプレッショ ン・チェンバ 券囲気温度	原子炉格納 容器	熱電対	ボルト固 定	無	無		
電気・電源設備	第一ガスタービン発電機 (制御盤、ガバナ盤)	屋外	盤	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	サブプレッショ ン・プール水 温度	原子炉格納 容器	測温抵抗 体	ボルト固 定	無	無		
火力技術基準	軽油タンク	屋外	平底たて置 円筒形容器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	ドライウエル 圧力	原子炉建屋 原子炉棟	弾性圧力 検出器	ボルト固 定	無	無		
火力技術基準	第一ガスタービン発電機用燃料タンク	屋外	横置円筒形 容器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	サブプレッショ ン・プール水 位	原子炉建屋 原子炉棟	差圧式水 位検出器	ボルト固 定	無	無		
火力技術基準	第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ	屋外	横形ポンプ	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	フィルタ装置 水位	格納容器圧 力逃がし装 置フィルタ 装置格納槽	差圧式水 位検出器	ボルト固 定	無	無		
火力技術基準	第一ガスタービン発電機用燃料移送系配管 [燃料流路]	屋外	鋼管	サポート固定	無	無		計測器・検出器	フィルタ装置 圧力	格納容器圧 力逃がし装 置フィルタ 装置格納槽	弾性圧力 検出器	ボルト固 定	無	無		
火力技術基準	第一ガスタービン発電機用燃料移送系弁 [燃料流路]	屋外	—	サポート固定	—	無		計測器・検出器	フィルタ装置 スクラッピング 水温度	格納容器圧 力逃がし装 置フィルタ 装置格納槽	熱電対	ボルト固 定	無	無		
電気・電源設備	直流125V蓄電池 A-2	コントロール 建屋	装置	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	フィルタ装置 出口放射線モ ニタ (高レン ジ・低レン ジ)	原子炉建屋 廃棄物処理 棟 屋外	イオンチ ェンバ	ボルト固 定	無	無		
電気・電源設備	AM用直流125V蓄電池	原子炉建屋	装置	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	フィルタ装置 入口水素濃度	廃棄物処理 棟	熱伝導式 水素検出 器	ボルト固 定	無	無		
電気・電源設備	直流125V充電器 A-2	コントロール 建屋	盤	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	耐圧強化ベン ト系放射線モ ニタ	原子炉建屋 原子炉棟	イオンチ ェンバ	ボルト固 定	無	無		
電気・電源設備	AM用直流125V充電器	原子炉建屋	盤	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	代替循環冷却 系ポンプ入口 温度	原子炉建屋 原子炉棟	熱電対	温度計ウ ェルに固 定	無	無		
電気・電源設備	緊急用断路器	屋外	盤	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	緊急用海水系 流量 (残留熱 除去系熱交換 器)	原子炉建屋 廃棄物処理 棟	差圧式流 量検出器	ボルト固 定	無	無		
								計測器・検出器	緊急用海水系 流量 (残留熱 除去系補機)	原子炉建屋 廃棄物処理 棟	差圧式流 量検出器	ボルト固 定	無	無		

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)							東海第二発電所 (2018.9.18版)							島根原子力発電所 2号炉		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		
電気・電源設備	緊急用電源切替箱断路器	コントロール建屋	盤	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	代替淡水貯槽水位	常設低圧代替注水系格納槽	差圧式水位検出器	ボルト固定	無	無		
電気・電源設備	緊急用電源切替箱接続装置	原子炉建屋	盤	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	原子炉建屋原子炉棟	弾性圧力検出器	ボルト固定	無	無		
電気・電源設備	AM用動力変圧器	原子炉建屋	装置	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力	常設低圧代替注水系格納槽	弾性圧力検出器	ボルト固定	無	無		
電気・電源設備	AM用MCC	原子炉建屋	盤	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉建屋原子炉棟	弾性圧力検出器	ボルト固定	無	無		
電気・電源設備	AM用操作盤	原子炉建屋	盤	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	使用済燃料プールエリア放射線モニタ(高レンジ・低レンジ)	原子炉建屋原子炉棟	イオンチェンバ	ボルト固定	無	無		
電気・電源設備	号炉間電力融通ケーブル(常設)	コントロール建屋	電線管	サポート固定	無	無										
計測器・検出器	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										
計測器・検出器	原子炉水位(SA)	原子炉建屋	差圧式水位検出器	ボルト固定	無	無										
計測器・検出器	高圧代替注水系系統流量	原子炉建屋	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無										
計測器・検出器	格納容器内水素濃度(SA)	原子炉格納容器	水素吸蔵材料式水素検出器	ボルト固定 サポート固定	無	無										
計測器・検出器	フィルタ装置水位	屋外	差圧式水位検出器	ボルト固定	無	無										
計測器・検出器	フィルタ装置入口圧力	原子炉建屋	弾性圧力検出器	ボルト固定	無	無										
計測器・検出器	フィルタ装置出口放射線モニタ	原子炉建屋	電離箱	ボルト固定	無	無										
計測器・検出器	フィルタ装置水素濃度	原子炉建屋	熱伝導式水素検出器	ボルト固定	無	無										

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)							東海第二発電所 (2018.9.18版)							島根原子力発電所 2号炉							備考		
(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)							(3) 常設重大事故緩和設備 (新設, (1), (2)を兼ねるものを除く)							・設備構成の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 ②の相違		
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 ① ②		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 ① ②		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 ① ②	
—	コリウムシールド	原子炉格納容器	—	ボルト固定	—	有	許認可実績なし	SAクラス2ポンプ	常設低圧代替注水系ポンプ	常設低圧代替注水系格納槽	うず巻形	ボルト固定	無	無		SAクラス2ポンプ	残留熱代替除去ポンプ	原子炉建物	うず巻形	ボルト固定	無	無	
—	静的触媒式水素再結合体	原子炉建屋	—	ボルト固定	—	無		SAクラス2管	低圧代替注水系配管[流路]	常設低圧代替注水系格納槽 原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート固定	無	無		SAクラス2管	残留熱代替除去系配管[流路]	原子炉建物	鋼管	サポート固定	無	無	
計測器・検出器	静的触媒式水素再結合体動作監視装置	原子炉建屋	熱電対	ボルト固定	無	無		SAクラス2弁	低圧代替注水系弁[流路]	常設低圧代替注水系格納槽 原子炉建屋 原子炉棟	—	サポート固定	無	無		—	コリウムシールド	原子炉格納容器	—	圧着固定	—	有	許認可実績なし
計測器・検出器	原子炉建屋水素濃度	原子炉建屋	熱伝導式水素検出器	ボルト固定	無	無		SAクラス2ポンプ	代替循環冷却系ポンプ	原子炉建屋 原子炉棟	うず巻形	ボルト固定	無	無		SAクラス2管	ベDESTAL代替注水系配管[流路]	原子炉建物	鋼管	サポート固定	無	無	
計測器・検出器	格納容器下部水位	原子炉格納容器	電極式水位検出器	サポート固定	無	無		SAクラス2ポンプ	緊急用海水ポンプ	屋外(地下格納槽)	ターボ型	ボルト固定	無	無		SAクラス2管	ベDESTAL代替注水系弁[流路]	原子炉建物	—	サポート固定	—	無	
計測器・検出器	復水補給水系温度(代替循環冷却)	原子炉建屋	熱電対	温度計ウェルに固定	無	無		SAクラス2管	緊急用海水ストレーナ	屋外(地下格納槽)	円筒形	ボルト固定	無	無		SAクラス2管	窒素ガス代替注入系配管[流路]	原子炉建物	鋼管	サポート固定	無	無	
通信連絡設備	安全パラメータ表示システム(SPDS)	コントロール建屋 5号炉原子炉建屋	盤	ボルト固定	無	無		SAクラス2管	緊急用海水系配管[流路]	屋外 原子炉建屋 廃棄物処理棟	鋼管	サポート固定	無	無		—	中央制御室待避室遮蔽	制御室建物	設計中	設計中	設計中	設計中	
建物・構築物	中央制御室待避室遮蔽	コントロール建屋	コンクリート 鉛	岩盤支持 ボルト固定	無	無		SAクラス2弁	緊急用海水系弁[流路]	屋外 原子炉建屋 廃棄物処理棟	—	サポート固定	無	無		SAクラス2管・弁	中央制御室待避室正圧化装置(配管・弁)[流路]	廃棄物処理建物 制御室建物	鋼管	サポート固定	無	無	
SAクラス2管・弁	中央制御室待避室陽圧化装置(配管・弁)[流路]	コントロール建屋 廃棄物処理建屋	鋼管	サポート固定	無	無		建物・構築物	緊急用海水ポンプピット	屋外	コンクリート	岩盤支持	無	無		—	原子炉建物燃料取扱階ブローアウトパネル閉止装置	原子炉建物	設計中	設計中	設計中	設計中	
SAクラス2管・弁	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(対策本部)陽圧化装置(配管・弁)[流路]	5号炉原子炉建屋	鋼管	サポート固定	無	無		建物・構築物	SA用海水ピット	屋外	コンクリート	岩盤支持	無	無		建物・構築物	緊急時対策所遮蔽	緊急時対策所	コンクリート	岩盤支持	無	無	
SAクラス2管・弁	5号炉原子炉建屋内緊急時対策所(待機場所)陽圧化装置(配管・弁)[流路]	5号炉原子炉建屋	鋼管	サポート固定	無	無		建物・構築物	海水引込み管	屋外	鋼管	岩盤支持	無	無		SAクラス2管・弁	緊急時対策所正圧化装置(配管・弁)[流路]	緊急時対策所	鋼管	サポート固定	無	無	
								建物・構築物	SA用海水ピット取水塔	屋外	コンクリート	岩盤支持	無	無		計測器・検出器	ドライウェル温度(SA)	原子炉格納容器	熱電対	サポート固定	無	無	
								建物・構築物	緊急用海水取水管	屋外	コンクリート	岩盤支持	無	無		計測器・検出器	サブプレッション・チェンバ温度(SA)	原子炉格納容器	熱電対	サポート固定	無	無	
								建物・構築物	貯留堰	屋外	鋼管杭	—	無	—		計測器・検出器	ベDESTAL水位	原子炉格納容器	電極式水位検出器	サポート固定	無	無	
								SAクラス2管	代替格納容器スプレイ冷却系配管[流路]	原子炉建屋 原子炉棟 格納容器	鋼管	サポート固定	無	無		計測器・検出器	残留熱代替除去系原子炉注水流量	原子炉建物	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無	
								SAクラス2弁	代替格納容器スプレイ冷却系弁[流路]	原子炉建屋 原子炉棟 格納容器	—	サポート固定	無	無		計測器・検出器	残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量	原子炉建物	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無	
															計測器・検出器	格納容器酸素濃度(SA)	原子炉建物	磁気力式酸素検出器	ボルト固定	無	無		

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)							東海第二発電所 (2018.9.18版)							島根原子力発電所 2号炉							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	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		
通信連絡設備	無線通信装置 [伝送路]	5号炉原子炉 建屋 コントロール 建屋	アンテナ	ボルト固定	無	無		SAクラス 2ポンプ	代替循環冷却 系ポンプ	原子炉建屋 原子炉棟	うず巻形	ボルト固 定	無	無		計測器・検出器	原子炉建物水素濃度	原子炉建物	触媒式 水素検出器 熱伝導式 水素検出器	サポート固定	有	無		
								SAクラス 2ポンプ	緊急用海水ポン プ	屋外(地下 格納槽)	ターボ型	ボルト固 定	無	無		計測器・検出器	静的触媒式水素処理 装置入口温度	原子炉建物	熱電対	サポート固定	無	無		
								SAクラス 2容器	フィルタ装置	フィルタ装 置格納槽	円筒形容 器	ボルト固 定	無	無		計測器・検出器	静的触媒式水素処理 装置出口温度	原子炉建物	熱電対	サポート固定	無	無		
								-	圧力開放板	屋外	-	サポート 固定	-	無		通信連絡設備	安全パラメータ表示 システム(S.P.D.S)	廃棄物処理建物 緊急時対策所	盤	ボルト固定	無	無		
								-	遠隔人力操作 機構	原子炉建屋 付属棟	ユニハン ドラ	サポート 固定	無	無		計測器・検出器	ベDESTAL代替注水 流量 ベDESTAL代替注水 流量(狭帯域用)	原子炉建物	差圧式 流量検出器 差圧式 流量検出器	設計中	無	設計 中		
								建物・構 築物	フィルタ装置 遮蔽	フィルタ装 置格納槽	コンクリ ート	岩盤支持	無	無		計測器・検出器	ベDESTAL温度 (SA)	原子炉格納容器	熱電対	サポート固定	無	無		
								-	配管遮蔽	フィルタ装 置格納槽 原子炉建屋 付属棟	-	サポート 固定	-	無		計測器・検出器	ベDESTAL水温度 (SA)	原子炉格納容器	熱電対	サポート固定	無	無		
								建物・構 築物	二次隔離弁操 作室遮蔽	原子炉建屋 付属棟	コンクリ ート	岩盤支持	無	無		計測器・検出器	ドライウェル水位	原子炉格納容器	電極式 水位検出器	サポート固定	無	無		
								SAクラス 2管	二次隔離弁操 作室空気ポン プユニット (配管)[流 路]	原子炉建屋 付属棟	銅管	サポート 固定	無	無		通信連絡設備	有線(建物内)(安全 パラメータ表示シ ステム(S.P.D.S)に 係るもの)[伝送路]	屋外	アンテナ	ボルト固定	無	無		
								SAクラス 2弁	二次隔離弁操 作室空気ポン プユニット (弁)[流 路]	原子炉建屋 付属棟	-	サポート 固定	無	無										
								SAクラス 2ポンプ	移送ポンプ	フィルタ装 置格納槽	キャンド ポンプ	ボルト固 定	無	無										
								SAクラス 2管	耐圧強化ベン ト系配管[流 路]	原子炉建屋 原子炉棟	銅管	サポート 固定	無	無										
								SAクラス 2弁	耐圧強化ベン ト系弁[流 路]	原子炉建屋 原子炉棟	-	サポート 固定	無	無										
								SAクラス 2管	格納容器圧力 逃がし装置配 管[流路]	原子炉建屋 原子炉棟 原子炉建屋 付属棟 フィルタ装 置格納槽	銅管	サポート 固定	無	無										
								SAクラス 2弁	格納容器圧力 逃がし装置弁 [流路]	原子炉建屋 原子炉棟 フィルタ装 置格納槽	-	サポート 固定	無	無										
								SAクラス 2ポンプ	代替循環冷却 系ポンプ	原子炉建屋 原子炉棟	うず巻形	ボルト固 定	無	無										

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																																										
	<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管</td> <td>代替循環冷却系配管〔流路〕</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</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>代替循環冷却系弁〔流路〕</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td>—</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管</td> <td>格納容器下部注水系配管〔流路〕</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟 格納容器</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>格納容器下部注水系弁〔流路〕</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟 格納容器</td> <td>—</td> <td>サポート 固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>静的触媒式水素再結合器</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>—</td> <td>ボルト固 定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計測器・ 検出器</td> <td>静的触媒式水素再結合器動作監視装置</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td>熱電対</td> <td>ボルト固 定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計測器・ 検出器</td> <td>原子炉建屋水素濃度</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td>触媒式水素検出器 熱伝導式水素検出器</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>代替燃料プール注水系配管〔流路〕</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</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>代替燃料プール注水系弁〔流路〕</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td>—</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管</td> <td>常設スプレイヘッド</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</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ポンプ</td> <td>代替燃料プール冷却系ポンプ</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td>うず巻形</td> <td>ボルト固 定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス 2容器</td> <td>代替燃料プール冷却系熱交換器</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td>—</td> <td>ボルト固 定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SAクラス 2ポンプ</td> <td>緊急用海水ポンプ</td> <td>屋外（地下格納槽）</td> <td>ターボ型</td> <td>ボルト固 定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>建物・構 築物</td> <td>代替淡水貯槽</td> <td>常設低圧代替注水系格納槽</td> <td>ライニング槽</td> <td>岩盤支持</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>電気・電 源設備</td> <td>常設代替高圧電源装置</td> <td>常設代替高圧電源装置置場</td> <td>ディーゼル駆動</td> <td>輪止め</td> <td>有</td> <td>有</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他ポ ンプ</td> <td>常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ</td> <td>常設代替高圧電源装置置場</td> <td>スクリュ ー型</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管	代替循環冷却系配管〔流路〕	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート 固定	無	無		SAクラス 2弁	代替循環冷却系弁〔流路〕	原子炉建屋 原子炉棟	—	サポート 固定	無	無		SAクラス 2管	格納容器下部注水系配管〔流路〕	原子炉建屋 原子炉棟 格納容器	鋼管	サポート 固定	無	無		SAクラス 2弁	格納容器下部注水系弁〔流路〕	原子炉建屋 原子炉棟 格納容器	—	サポート 固定	無	無		—	静的触媒式水素再結合器	原子炉格納容器	—	ボルト固 定	無	無		計測器・ 検出器	静的触媒式水素再結合器動作監視装置	原子炉建屋 原子炉棟	熱電対	ボルト固 定	無	無		計測器・ 検出器	原子炉建屋水素濃度	原子炉建屋 原子炉棟	触媒式水素検出器 熱伝導式水素検出器	ボルト固 定	無	無		SAクラス 2管	代替燃料プール注水系配管〔流路〕	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート 固定	無	無		SAクラス 2弁	代替燃料プール注水系弁〔流路〕	原子炉建屋 原子炉棟	—	サポート 固定	無	無		SAクラス 2管	常設スプレイヘッド	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート 固定	無	無		SAクラス 2ポンプ	代替燃料プール冷却系ポンプ	原子炉建屋 原子炉棟	うず巻形	ボルト固 定	無	無		SAクラス 2容器	代替燃料プール冷却系熱交換器	原子炉建屋 原子炉棟	—	ボルト固 定	無	無		SAクラス 2ポンプ	緊急用海水ポンプ	屋外（地下格納槽）	ターボ型	ボルト固 定	無	無		建物・構 築物	代替淡水貯槽	常設低圧代替注水系格納槽	ライニング槽	岩盤支持	無	無		電気・電 源設備	常設代替高圧電源装置	常設代替高圧電源装置置場	ディーゼル駆動	輪止め	有	有		その他ポ ンプ	常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ	常設代替高圧電源装置置場	スクリュ ー型	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管	代替循環冷却系配管〔流路〕	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート 固定	無	無																																																																																																																																							
SAクラス 2弁	代替循環冷却系弁〔流路〕	原子炉建屋 原子炉棟	—	サポート 固定	無	無																																																																																																																																							
SAクラス 2管	格納容器下部注水系配管〔流路〕	原子炉建屋 原子炉棟 格納容器	鋼管	サポート 固定	無	無																																																																																																																																							
SAクラス 2弁	格納容器下部注水系弁〔流路〕	原子炉建屋 原子炉棟 格納容器	—	サポート 固定	無	無																																																																																																																																							
—	静的触媒式水素再結合器	原子炉格納容器	—	ボルト固 定	無	無																																																																																																																																							
計測器・ 検出器	静的触媒式水素再結合器動作監視装置	原子炉建屋 原子炉棟	熱電対	ボルト固 定	無	無																																																																																																																																							
計測器・ 検出器	原子炉建屋水素濃度	原子炉建屋 原子炉棟	触媒式水素検出器 熱伝導式水素検出器	ボルト固 定	無	無																																																																																																																																							
SAクラス 2管	代替燃料プール注水系配管〔流路〕	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート 固定	無	無																																																																																																																																							
SAクラス 2弁	代替燃料プール注水系弁〔流路〕	原子炉建屋 原子炉棟	—	サポート 固定	無	無																																																																																																																																							
SAクラス 2管	常設スプレイヘッド	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート 固定	無	無																																																																																																																																							
SAクラス 2ポンプ	代替燃料プール冷却系ポンプ	原子炉建屋 原子炉棟	うず巻形	ボルト固 定	無	無																																																																																																																																							
SAクラス 2容器	代替燃料プール冷却系熱交換器	原子炉建屋 原子炉棟	—	ボルト固 定	無	無																																																																																																																																							
SAクラス 2ポンプ	緊急用海水ポンプ	屋外（地下格納槽）	ターボ型	ボルト固 定	無	無																																																																																																																																							
建物・構 築物	代替淡水貯槽	常設低圧代替注水系格納槽	ライニング槽	岩盤支持	無	無																																																																																																																																							
電気・電 源設備	常設代替高圧電源装置	常設代替高圧電源装置置場	ディーゼル駆動	輪止め	有	有																																																																																																																																							
その他ポ ンプ	常設代替高圧電源装置用燃料移送ポンプ	常設代替高圧電源装置置場	スクリュ ー型	ボルト固 定	無	無																																																																																																																																							

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)							島根原子力発電所 2号炉	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			
火力技術基準	常設代替高压電源装置用燃料移送系配管〔燃料流路〕	常設代替高压電源装置置場	銅管	サポート固定	無	無			
火力技術基準	常設代替高压電源装置用燃料移送系弁〔燃料流路〕	常設代替高压電源装置置場	-	-	無	無			
電気・電源設備	125V A系蓄電池	原子炉建屋付属棟	制御弁式据置鉛蓄電池	ボルト固定	無	無			
電気・電源設備	125V B系蓄電池	原子炉建屋付属棟	制御弁式据置鉛蓄電池	ボルト固定	無	無			
電気・電源設備	緊急用直流125V蓄電池	常設代替高压電源装置置場	制御弁式据置鉛蓄電池	ボルト固定	無	無			
電気・電源設備	緊急用M/C	常設代替高压電源装置置場	-	ボルト固定	無	無			
電気・電源設備	緊急用P/C	常設代替高压電源装置置場	-	ボルト固定	無	無			
その他容器	可搬型設備用軽油タンク	屋外	横置円筒型	ボルト固定	無	無			
その他容器	軽油貯蔵タンク	屋外	横置円筒型	ボルト固定	無	無			
計測器・検出器	原子炉圧力(SA)	原子炉建屋原子炉棟	弾性圧力検出器	ボルト固定	無	無			
計測器・検出器	原子炉水位(SA広帯域)	原子炉建屋原子炉棟	差圧式水位検出器	ボルト固定	無	無			
計測器・検出器	原子炉水位(SA燃料域)	原子炉建屋原子炉棟	差圧式水位検出器	ボルト固定	無	無			
計測器・検出器	低圧代替注水系原子炉注水流量	原子炉建屋原子炉棟	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無			
計測器・検出器	代替循環冷却系原子炉注水流量	原子炉建屋原子炉棟	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無			
計測器・検出器	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量	原子炉建屋原子炉棟	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無			
計測器・検出器	低圧代替注水系格納容器下部注水流量	原子炉建屋原子炉棟	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無			
計測器・検出器	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	原子炉建屋原子炉棟	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																																		
	<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>計測器・検出器</td> <td>ドライウエル雰囲気温度</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>熱電対</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計測器・検出器</td> <td>サブプレッショ ン・チェンバ 雰囲気温度</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>熱電対</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計測器・検出器</td> <td>サブプレッショ ン・プール水 温度</td> <td>原子炉格納容器</td> <td>測温抵抗 体</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計測器・検出器</td> <td>ドライウエル 圧力</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</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>計測器・検出器</td> <td>サブプレッショ ン・チェンバ 圧力</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</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>計測器・検出器</td> <td>サブプレッショ ン・プール水 位</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td>差圧式水 位検出器</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計測器・検出器</td> <td>格納容器下部 水位</td> <td>原子炉格納 容器</td> <td>電極式水 位検出器</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計測器・検出器</td> <td>格納容器内水 素濃度 (SA)</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td>熱伝導式 水素検出 器</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計測器・検出器</td> <td>フィルタ装置 水位</td> <td>格納容器圧 力逃がし装 置フィルタ 装置格納槽</td> <td>差圧式水 位検出器</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計測器・検出器</td> <td>フィルタ装置 圧力</td> <td>格納容器圧 力逃がし装 置フィルタ 装置格納槽</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>計測器・検出器</td> <td>フィルタ装置 スクラビング 水温度</td> <td>格納容器圧 力逃がし装 置フィルタ 装置格納槽</td> <td>熱電対</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計測器・検出器</td> <td>フィルタ装置 出口放射線モ ニタ (高レン ジ・低レン ジ)</td> <td>原子炉建屋 廃棄物処理 棟 屋外</td> <td>イオンチ ェンバ</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計測器・検出器</td> <td>フィルタ装置 入口水素濃度</td> <td>廃棄物処理 棟</td> <td>熱伝導式 水素検出 器</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計測器・検出器</td> <td>耐圧強化ベン ト系放射線モ ニタ</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td>イオンチ ェンバ</td> <td>ボルト固定</td> <td>無</td> <td>無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計測器・検出器</td> <td>代替循環冷却 系ポンプ入口 温度</td> <td>原子炉建屋 原子炉棟</td> <td>熱電対</td> <td>温度計ウ ェルに固 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	計測器・検出器	ドライウエル雰囲気温度	原子炉格納容器	熱電対	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	サブプレッショ ン・チェンバ 雰囲気温度	原子炉格納容器	熱電対	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	サブプレッショ ン・プール水 温度	原子炉格納容器	測温抵抗 体	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	ドライウエル 圧力	原子炉建屋 原子炉棟	弾性圧力 検出器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	サブプレッショ ン・チェンバ 圧力	原子炉建屋 原子炉棟	弾性圧力 検出器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	サブプレッショ ン・プール水 位	原子炉建屋 原子炉棟	差圧式水 位検出器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	格納容器下部 水位	原子炉格納 容器	電極式水 位検出器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	格納容器内水 素濃度 (SA)	原子炉建屋 原子炉棟	熱伝導式 水素検出 器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	フィルタ装置 水位	格納容器圧 力逃がし装 置フィルタ 装置格納槽	差圧式水 位検出器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	フィルタ装置 圧力	格納容器圧 力逃がし装 置フィルタ 装置格納槽	弾性圧力 検出器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	フィルタ装置 スクラビング 水温度	格納容器圧 力逃がし装 置フィルタ 装置格納槽	熱電対	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	フィルタ装置 出口放射線モ ニタ (高レン ジ・低レン ジ)	原子炉建屋 廃棄物処理 棟 屋外	イオンチ ェンバ	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	フィルタ装置 入口水素濃度	廃棄物処理 棟	熱伝導式 水素検出 器	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	耐圧強化ベン ト系放射線モ ニタ	原子炉建屋 原子炉棟	イオンチ ェンバ	ボルト固定	無	無		計測器・検出器	代替循環冷却 系ポンプ入口 温度	原子炉建屋 原子炉棟	熱電対	温度計ウ ェルに固 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																																																																																																																																		
計測器・検出器	ドライウエル雰囲気温度	原子炉格納容器	熱電対	ボルト固定	無	無																																																																																																																															
計測器・検出器	サブプレッショ ン・チェンバ 雰囲気温度	原子炉格納容器	熱電対	ボルト固定	無	無																																																																																																																															
計測器・検出器	サブプレッショ ン・プール水 温度	原子炉格納容器	測温抵抗 体	ボルト固定	無	無																																																																																																																															
計測器・検出器	ドライウエル 圧力	原子炉建屋 原子炉棟	弾性圧力 検出器	ボルト固定	無	無																																																																																																																															
計測器・検出器	サブプレッショ ン・チェンバ 圧力	原子炉建屋 原子炉棟	弾性圧力 検出器	ボルト固定	無	無																																																																																																																															
計測器・検出器	サブプレッショ ン・プール水 位	原子炉建屋 原子炉棟	差圧式水 位検出器	ボルト固定	無	無																																																																																																																															
計測器・検出器	格納容器下部 水位	原子炉格納 容器	電極式水 位検出器	ボルト固定	無	無																																																																																																																															
計測器・検出器	格納容器内水 素濃度 (SA)	原子炉建屋 原子炉棟	熱伝導式 水素検出 器	ボルト固定	無	無																																																																																																																															
計測器・検出器	フィルタ装置 水位	格納容器圧 力逃がし装 置フィルタ 装置格納槽	差圧式水 位検出器	ボルト固定	無	無																																																																																																																															
計測器・検出器	フィルタ装置 圧力	格納容器圧 力逃がし装 置フィルタ 装置格納槽	弾性圧力 検出器	ボルト固定	無	無																																																																																																																															
計測器・検出器	フィルタ装置 スクラビング 水温度	格納容器圧 力逃がし装 置フィルタ 装置格納槽	熱電対	ボルト固定	無	無																																																																																																																															
計測器・検出器	フィルタ装置 出口放射線モ ニタ (高レン ジ・低レン ジ)	原子炉建屋 廃棄物処理 棟 屋外	イオンチ ェンバ	ボルト固定	無	無																																																																																																																															
計測器・検出器	フィルタ装置 入口水素濃度	廃棄物処理 棟	熱伝導式 水素検出 器	ボルト固定	無	無																																																																																																																															
計測器・検出器	耐圧強化ベン ト系放射線モ ニタ	原子炉建屋 原子炉棟	イオンチ ェンバ	ボルト固定	無	無																																																																																																																															
計測器・検出器	代替循環冷却 系ポンプ入口 温度	原子炉建屋 原子炉棟	熱電対	温度計ウ ェルに固 定	無	無																																																																																																																															

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)							島根原子力発電所 2号炉		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				
計測器・検出器	緊急用海水系流量(残留熱除去系熱交換器)	原子炉建屋廃棄物処理棟	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無				
計測器・検出器	緊急用海水系流量(残留熱除去系補機)	原子炉建屋廃棄物処理棟	差圧式流量検出器	ボルト固定	無	無				
計測器・検出器	代替淡水貯槽水位	常設低圧代替注水系格納槽	差圧式水位検出器	ボルト固定	無	無				
計測器・検出器	常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	原子炉建屋原子炉棟	弾性圧力検出器	ボルト固定	無	無				
計測器・検出器	常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力	常設低圧代替注水系格納槽	弾性圧力検出器	ボルト固定	無	無				
計測器・検出器	代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉建屋原子炉棟	弾性圧力検出器	ボルト固定	無	無				
計測器・検出器	原子炉建屋水素濃度	原子炉建屋原子炉棟	触媒式水素検出器 熱伝導式水素検出器	ボルト固定	無	無				
計測器・検出器	静的触媒式水素再結合器動作監視装置	原子炉建屋原子炉棟	熱電対	ボルト固定	無	無				
計測器・検出器	格納容器内酸素濃度(SA)	原子炉建屋原子炉棟	磁気力式酸素検出器	ボルト固定	無	無				
計測器・検出器	使用済燃料プール水位・温度(SA広域)	原子炉建屋原子炉棟	ガイドバルブ式水位検出器 測温検出器	ボルト固定	無	無				
計測器・検出器	使用済燃料プール温度(SA)	原子炉建屋原子炉棟	熱電対	ボルト固定	無	無				
計測器・検出器	使用済燃料プールエリア放射線モニタ(高レンジ・低レンジ)	原子炉建屋原子炉棟	イオンチェンバ	ボルト固定	無	無				

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)							島根原子力発電所 2号炉	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		
	建物・構築物	中央制御室待避室遮蔽	原子炉建屋 原子炉棟	コンクリート	岩盤支持	無	無		
	SAクラス2管	中央制御室待避室空気ポンプユニット (配管) [流路]	原子炉建屋 原子炉棟	鋼管	サポート固定	無	無		
	SAクラス2弁	中央制御室待避室空気ポンプユニット (弁) [流路]	原子炉建屋 原子炉棟	-	-	無	無		
	電気・電源設備	緊急時対策所用発電機	緊急時対策所	ディーゼル発電機	ボルト固定	無	無		
	電気・電源設備	緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク	緊急時対策所	横置円筒型	ボルト固定	無	無		
	電気・電源設備	緊急時対策所用発電機給油ポンプ	緊急時対策所	歯車式	ボルト固定	無	無		
	電気・電源設備	緊急時対策所用M/C	緊急時対策所	-	ボルト固定	無	無		
	電気・電源設備	緊急時対策所用M/C電圧計	緊急時対策所	交流電圧計	ボルト固定	無	無		
	電気・電源設備	緊急時対策所用発電機燃料移送配管 [燃料流路]	緊急時対策所	鋼管	サポート固定	無	無		
	電気・電源設備	緊急時対策所用発電機燃料移送弁 [燃料流路]	緊急時対策所	-	サポート固定	無	無		
	建物・構築物	緊急時対策所遮蔽	緊急時対策所	-	岩盤支持	-	無		
	-	緊急時対策所非常用送風機	緊急時対策所	遠心ファン	ボルト固定	無	無		
	SAクラス2管	緊急時対策所非常用フィルタ装置	緊急時対策所	-	ボルト固定	無	無		
	計測器・検出器	緊急時対策所用差圧計	緊急時対策所	差圧計	ボルト固定	無	無		
	SAクラス2管	緊急時対策所給気・排気配管	緊急時対策所	鋼管	サポート固定	無	無		
	SAクラス2弁	緊急時対策所給気・排気隔離弁	緊急時対策所	電動弁	サポート固定	無	無		

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)							島根原子力発電所 2号炉		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			
	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 所	鋼管	サポート 固定	無	無			
	SAクラス 2弁	緊急時対策所 加圧設備 (弁)[流路]	緊急時対策 所	—	サポート 固定	無	無			
	通信連絡 設備	衛星電話設備 (固定型)	緊急時対策 所 原子炉建屋 原子炉棟	—	固縛	無	無			
	通信連絡 設備	衛星電話設備 (屋外アンテ ナ)	緊急時対策 所 原子炉建屋 原子炉棟	アンテナ	ボルト固 定	無	無			
	通信連絡 設備	衛星制御装置	緊急時対策 所 原子炉建屋 原子炉棟	盤	ボルト固 定	無	無			

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)						東海第二発電所 (2018.9.18版)						島根原子力発電所 2号炉						備考
(4) 常設耐震重要重大事故防止設備 (既設)						(4) 常設耐震重要重大事故防止設備 (既設)												・資料構成の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 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	
計測制御設備	ATWS緩和設備(代替制御棒挿入機能)(盤)	-	コントロール建屋	ボルト固定		計測制御設備	ATWS緩和設備(代替制御棒挿入機能)(盤)	-	原子炉建屋付属棟	ボルト固定								
計測制御設備	ATWS緩和設備(代替制御棒挿入機能)(電磁弁)	-	原子炉建屋	サポート固定		計測制御設備	ATWS緩和設備(代替制御棒挿入機能)(電磁弁)	-	原子炉建屋付属棟	サポート固定								
-	制御棒	S	原子炉压力容器	-		-	制御棒	S	原子炉压力容器	-								
-	制御棒駆動機構(水圧駆動)	S	原子炉建屋 原子炉格納容器	-		-	制御棒駆動機構	S	原子炉建屋 原子炉棟格納容器	-								
-	制御棒駆動系水圧制御ユニット	S	原子炉建屋	-		-	制御棒駆動系水圧制御ユニット	S	原子炉建屋 原子炉棟	-								
SAクラス2管	制御棒駆動系配管[流路]	S	原子炉建屋 原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2管	制御棒駆動系配管[流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟格納容器	サポート固定								
計測制御設備	ATWS緩和設備(代替冷却材再循環ポンプ・トリップ機能)(盤)	-	コントロール建屋	ボルト固定		計測制御設備	ATWS緩和設備(代替原子炉再循環ポンプトリップ機能)(盤)	-	原子炉建屋付属棟	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ポンプ	ほう酸水注入系ポンプ	S	原子炉建屋 原子炉棟	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容器	ほう酸水貯蔵タンク	S	原子炉建屋 原子炉棟	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 原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2管	ほう酸水注入系配管[流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟格納容器	サポート固定								
SAクラス2弁	ほう酸水注入系弁[流路]	S	原子炉建屋 原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2弁	ほう酸水注入系弁[流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟格納容器	サポート固定								
SAクラス2管	高圧炉心注水系配管[流路]	S B	原子炉建屋 原子炉格納容器 廃棄物処理建屋	サポート固定		SAクラス2管	主蒸気系配管[流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定								
SAクラス2弁	高圧炉心注水系弁[流路]	S B	原子炉建屋 原子炉格納容器 廃棄物処理建屋	サポート固定		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管	原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管[流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟格納容器	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 原子炉棟格納容器	サポート固定								
						SAクラス2管	高圧炉心スプレイ系配管[流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟格納容器	サポート固定								

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)						東海第二発電所 (2018.9.18版)						島根原子力発電所 2号炉						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	高圧炉心注水系スパーチャ [流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2弁	高圧炉心スプレイ系弁 [流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟 格納容器	サポート固定								
SAクラス2管	主蒸気系配管 [流路]	S B	原子炉建屋 原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2管	高圧炉心スプレイ系ストレーナ [流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定								
SAクラス2弁	主蒸気系弁 [流路]	S	原子炉建屋 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 (注水系) 配管 [流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟 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 原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2弁	原子炉隔離時冷却系 (注水系) 弁 [流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟 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) 弁 [流路]	S	原子炉建屋 原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2弁	逃がし安全弁	S	原子炉格納容器	-								
SAクラス2管	給水系配管 [流路]	S	原子炉建屋 原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2容器	自動減圧機能用アキュムレータ	S	原子炉格納容器	サポート固定								
SAクラス2弁	給水系弁 [流路]	S	原子炉建屋 原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2管	主蒸気系配管 [流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定								
SAクラス2管	給水系スパーチャ [流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2管	主蒸気系クエンチャ [流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定								
SAクラス2弁	逃がし安全弁 [操作対象弁]	S	原子炉格納容器	-		計測制御設備	過渡時自動減圧機能 (盤)	S	原子炉建屋 付属棟	ボルト固定								
SAクラス2容器	逃がし弁機能用アキュムレータ	S	原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2管	高圧窒素ガス供給系 (非常用) 配管 [流路]	S C	原子炉建屋 原子炉棟 格納容器	サポート固定								
SAクラス2容器	自動減圧機能用アキュムレータ	S	原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2弁	高圧窒素ガス供給系 (非常用) 弁 [流路]	S C	原子炉建屋 原子炉棟 格納容器	サポート固定								
SAクラス2管	主蒸気系クエンチャ [流路]	B	原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2容器	自動減圧機能用アキュムレータ	S	原子炉格納容器	サポート固定								
計測制御設備	代替自動減圧ロジック (代替自動減圧機能) (盤)	-	コントロール建屋	ボルト固定		SAクラス2容器	原子炉圧力容器	S	原子炉格納容器	ボルト固定								
計測器・検出器	代替自動減圧ロジック (代替自動減圧機能) (原子炉水位検出器)	-	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	残留熱除去系熱交換器	S	原子炉建屋 原子炉棟	ボルト固定								
						SAクラス2管	残留熱除去系海水系配管 [流路]	S	屋外 原子炉建屋 原子炉棟	サポート固定								
						SAクラス2弁	残留熱除去系海水系弁 [流路]	S	屋外 原子炉建屋 原子炉棟	サポート固定								
						SAクラス2管	原子炉建屋ガス処理系配管 [流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟	サポート固定								
						SAクラス2弁	原子炉建屋ガス処理系弁 [流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟	サポート固定								

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)						東海第二発電所 (2018.9.18版)						島根原子力発電所 2号炉		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			
計測制御設備	自動減圧系の起動阻止スイッチ	S	コントロール建屋	ボルト固定		SAクラス2弁	真空破壊弁[流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定				
SAクラス2管	高圧窒素ガス供給系配管[流路]	S C	原子炉建屋 原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2管	残留熱除去系配管[流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟 格納容器	サポート固定				
SAクラス2弁	高圧窒素ガス供給系弁[流路]	S C	原子炉建屋 原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2弁	残留熱除去系弁[流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟 格納容器	サポート固定				
SAクラス2容器	自動減圧機能用アキュムレータ[流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2管	残留熱除去系スプレッドヘッド[流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定				
SAクラス2容器	逃がし弁機能用アキュムレータ[流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2容器	原子炉格納容器	S	原子炉建屋 原子炉棟	-				
SAクラス2ポンプ	復水移送ポンプ	B	廃棄物処理建屋	ボルト固定		SAクラス2管	不活性ガス系配管[流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟	サポート固定				
SAクラス2管	残留熱除去系配管[流路]	S	原子炉建屋 原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2弁	不活性ガス系弁[流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟	サポート固定				
SAクラス2弁	残留熱除去系弁[流路]	S	原子炉建屋 原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2容器	原子炉格納容器	S	原子炉建屋 原子炉棟	-				
SAクラス2管	残留熱除去系スパージャ[流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2容器	残留熱除去系熱交換器(A)	S	原子炉建屋 原子炉棟	ボルト固定				
SAクラス2容器	原子炉補機冷却系サージタンク[流路]	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	残留熱除去系(A)配管[流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟 格納容器	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		SAクラス2弁	残留熱除去系(A)弁[流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟 格納容器	サポート固定				
SAクラス2管	不活性ガス系配管[流路]	S C	原子炉建屋	サポート固定		SAクラス2管	残留熱除去系(A)ストレーナ[流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定				
SAクラス2弁	不活性ガス系弁[流路]	S C	原子炉建屋	サポート固定		建物・構築物	使用済燃料プール	S	原子炉建屋 原子炉棟	-				
SAクラス2管	非常用ガス処理系配管[流路]	S	原子炉建屋 屋外	サポート固定		SAクラス2管	燃料プール冷却浄化系配管[流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟	サポート固定				
SAクラス2弁	非常用ガス処理系弁[流路]	S	原子炉建屋 屋外	サポート固定		SAクラス2弁	燃料プール冷却浄化系弁[流路]	S	原子炉建屋 原子炉棟	-				
建物・構築物	主排気筒(内筒)[流路]	S	原子炉建屋	-		SAクラス2容器	サブプレッション・プール	S	原子炉格納容器	-				
						電気・電源設備	中性子モニタ用蓄電池A系	-	原子炉建屋 付属棟	ボルト固定				
						電気・電源設備	中性子モニタ用蓄電池B系	-	原子炉建屋 付属棟	ボルト固定				
						計測器・検出器	原子炉水位(広帯域)	S	原子炉建屋 原子炉棟	ボルト固定				

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)						東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)						島根原子力発電所 2号炉		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	格納容器スプレイ・ヘッド [流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定		計測器・検出器	原子炉水位 (燃料域)	S	原子炉建屋 原子炉棟	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		計測器・検出器	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W)	S	原子炉建屋 原子炉棟	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		計測器・検出器	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C)	S	原子炉建屋 原子炉棟	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		計測器・検出器	起動領域計装	S	原子炉格納容器	起動領域モニタ検出器は、起動領域モニタドライチェューブに内包され、炉心領域に設置される。ドライチェューブは上端を上部格子板の溝に挿入され、下端部は炉心支持板位置でリングにより固定					
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											
SAクラス2容器	燃料プール冷却浄化系スキマサージタンク [流路]	S	原子炉建屋	—											
SAクラス2管	燃料プール冷却浄化系ディフューザ [流路]	S	原子炉建屋	サポート固定		計測器・検出器	平均出力領域計装	S	原子炉格納容器	平均出力領域モニタ検出器の局部出力領域モニタ検出器は、炉心領域に設置される。検出器は、上端を上部格子板の溝に挿入され、下端部は炉心支持板位置でリングにより固定					
SAクラス2容器	復水貯蔵槽	B	廃棄物処理建屋	—											
電気・電源設備	直流 125V 蓄電池 A	S	コントロール建屋	ボルト固定											
電気・電源設備	直流 125V 蓄電池 B	S	コントロール建屋	ボルト固定		建物・構築物	中央制御室遮蔽	S	原子炉建屋 原子炉棟	岩盤支持					
電気・電源設備	直流 125V 充電器 A	S	コントロール建屋	ボルト固定		—	中央制御室換気系空気調和機ファン	S	原子炉建屋 原子炉棟	ボルト固定					
電気・電源設備	直流 125V 充電器 B	S	コントロール建屋	ボルト固定		—	中央制御室換気系フィルタ系ファン	S	原子炉建屋 原子炉棟	ボルト固定					
電気・電源設備	非常用高圧母線 C 系	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	中央制御室換気系高性能粒子フィルタ	S	原子炉建屋 原子炉棟	ボルト固定					

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)						東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)						島根原子力発電所 2号炉						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	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	非常用高圧母線 D 系	S	原子炉建屋	ボルト固定		SA クラス 2 管	中央制御室換気系 チャコールフィルタ	S	原子炉建屋 原子炉棟	ボルト固定													
計測器・検出器	原子炉圧力容器温度	—	原子炉格納容器	ネジ止め固定		—	中央制御室換気系 給・排気隔離弁	—	原子炉建屋 原子炉棟	サポート固定													
計測器・検出器	原子炉圧力	S	原子炉建屋	ボルト固定																			
計測器・検出器	原子炉水位 (広帯域)	S	原子炉建屋	ボルト固定																			
計測器・検出器	原子炉水位 (燃料域)	S	原子炉建屋	ボルト固定																			
計測器・検出器	復水補給水系流量 (RHR A 系代替注水流量)	—	原子炉建屋	ボルト固定																			
計測器・検出器	復水補給水系流量 (RHR B 系代替注水流量)	—	原子炉建屋	ボルト固定																			
計測器・検出器	ドライウェル雰囲気温度	—	原子炉格納容器	サポート固定																			
計測器・検出器	サブプレッション・チェンバ バ気体温度	—	原子炉格納容器	サポート固定																			
計測器・検出器	サブプレッション・チェンバ バ・プール水温度	—	原子炉格納容器	サポート固定																			
計測器・検出器	格納容器内圧力 (D/W)	—	原子炉建屋	ボルト固定																			
計測器・検出器	格納容器内圧力 (S/C)	—	原子炉建屋	ボルト固定																			
計測器・検出器	サブプレッション・チェンバ バ・プール水位	—	原子炉建屋	ボルト固定																			
計測器・検出器	格納容器内水素濃度	S	原子炉建屋	ボルト固定																			
計測器・検出器	格納容器内雰囲気放射線 レベル (D/W)	S	原子炉建屋	ボルト固定																			
計測器・検出器	格納容器内雰囲気放射線 レベル (S/C)	S	原子炉建屋	ボルト固定																			

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)						東海第二発電所 (2018.9.18版)						島根原子力発電所 2号炉						備考																							
(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)を兼ねるものを除く。)																								・資料構成の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 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	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	残留熱除去系ストレーナ [流路]	S	原子炉格納容器	—		建物・構築物	取水構造物	C	屋外	岩盤支持		計測器・検出器	格納容器内酸素濃度	S	原子炉建屋	ボルト固定		計測器・検出器	原子炉圧力容器温度	S	原子炉格納容器	ボルト固定																			
計測器・検出器	格納容器内酸素濃度	S	原子炉建屋	ボルト固定		計測器・検出器	復水補給水系流量(格納容器下部注水流量)	—	原子炉建屋	ボルト固定		—	非常用ガス再循環系排風機	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定		—	非常用ガス再循環系排風機	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定																			
計測器・検出器	復水補給水系流量(格納容器下部注水流量)	—	原子炉建屋	ボルト固定		—	非常用ガス処理系排風機	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	非常用ガス再循環系粒子用高効率フィルタ	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定		SAクラス2管	非常用ガス再循環系よう素用チャコールフィルタ	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定																			
SAクラス2容器	サブプレッション・チェンバ	S	原子炉格納容器	—		SAクラス2管	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		SAクラス2管	非常用ガス再循環系粒子用高効率フィルタ	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定		SAクラス2管	非常用ガス処理系粒子用高効率フィルタ	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定																			
—	非常用ガス処理系排風機	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	非常用ガス処理系乾燥装置 [流路]	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	非常用ガス再循環系よう素用チャコールフィルタ	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定		SAクラス2管	非常用ガス再循環系配管 [流路]	S	原子炉建屋原子炉棟	サポート固定																			
SAクラス2管	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		SAクラス2管	非常用ガス再循環系排風機	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	非常用ガス再循環系排風機	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	非常用ガス再循環系弁 [流路]	S	原子炉建屋原子炉棟	サポート固定																			
SAクラス2管	非常用ガス処理系乾燥装置 [流路]	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	非常用ガス再循環系排風機	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	非常用ガス再循環系排風機	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	非常用ガス再循環系弁 [流路]	S	原子炉建屋原子炉棟	サポート固定																			
建物・構築物	原子炉建屋原子炉区域	S	原子炉建屋	岩盤支持		SAクラス2管	非常用ガス再循環系排風機	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	非常用ガス再循環系排風機	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	非常用ガス再循環系弁 [流路]	S	原子炉建屋原子炉棟	サポート固定																			

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)						東海第二発電所 (2018.9.18版)						島根原子力発電所 2号炉						備考																							
(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 (当該設備が健全な場合重大事故等対処設備として使用する設備)																								<p>・資料構成の相違</p> <p>【柏崎6/7, 東海第二】</p> <p>①の相違</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	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	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	原子炉隔離時冷却系ポンプ	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定																															
SAクラス2	原子炉隔離時冷却系(注水系)配管[流路]	S	原子炉建屋 原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2	原子炉隔離時冷却系(蒸気系)配管[流路]	S	原子炉建屋原子炉棟 格納容器	サポート固定																															
SAクラス2	原子炉隔離時冷却系(注水系)弁[流路]	S	原子炉建屋 原子炉格納容器	サポート固定		SAクラス2	原子炉隔離時冷却系(蒸気系)弁[流路]	S	原子炉建屋原子炉棟 格納容器	サポート固定																															
SAクラス2	原子炉隔離時冷却系(注水系)ストレーナ[流路]	S	原子炉建屋 原子炉格納容器	-		SAクラス2	主蒸気系配管[流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定																															
SAクラス2	高圧炉心注水系ポンプ	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2	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	高圧炉心注水系ストレーナ[流路]	S	原子炉建屋 原子炉格納容器	-		SAクラス2	原子炉隔離時冷却系(注水系)配管[流路]	S	原子炉建屋原子炉棟 格納容器	サポート固定																															
SAクラス2	高圧炉心注水系注入隔離弁	S	原子炉建屋	-		SAクラス2	原子炉隔離時冷却系(注水系)弁[流路]	S	原子炉建屋原子炉棟 格納容器	サポート固定																															
SAクラス2	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	原子炉隔離時冷却系(注水系)ストレーナ[流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定																															
SAクラス2	原子炉補機冷却水ポンプ	S	タービン建屋	ボルト固定		SAクラス2	高圧炉心スプレィ系ポンプ	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定																															
SAクラス2	原子炉補機冷却海水ポンプ	S	タービン建屋	ボルト固定		SAクラス2	高圧炉心スプレィ系配管[流路]	S	原子炉建屋原子炉棟 格納容器	サポート固定																															
SAクラス2	原子炉補機冷却水系熱交換器	S	タービン建屋	ボルト固定		SAクラス2	高圧炉心スプレィ系弁[流路]	S	原子炉建屋原子炉棟 格納容器	サポート固定																															
SAクラス2	原子炉補機冷却系海水ストレーナ[流路]	S	タービン建屋	-		SAクラス2	高圧炉心スプレィ系ストレーナ[流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定																															
電気・電源設備	非常用ディーゼル発電機(発電機)	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2	高圧炉心スプレィ系スパージャ[流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定																															
電気・電源設備	非常用ディーゼル発電機(励磁装置, 保護継電装置)	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2	高圧炉心スプレィ系注入弁	S	原子炉建屋原子炉棟	サポート固定																															
						SAクラス2	原子炉隔離時冷却系注入弁	S	原子炉建屋原子炉棟	サポート固定																															
						SAクラス2	逃がし安全弁(自動減圧機能)	S	原子炉建屋原子炉棟	サポート固定																															

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)						東海第二発電所 (2018.9.18版)						島根原子力発電所 2号炉		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			
火力技術基準	非常用ディーゼル発電機 (内燃機関)	S	原子炉建屋	ボルト固定		計測器・検出器	自動減圧機能用アキュムレータ	S	原子炉建屋原子炉棟	サポート固定				
SAクラス2容器	非常用ディーゼル発電機 (空気だめ)	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2弁	逃がし安全弁 (逃がし弁機能)	S	原子炉建屋原子炉棟	サポート固定				
火力技術基準	非常用ディーゼル発電機 (空気圧縮機)	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2弁	低圧炉心スプレイ系注入弁	S	原子炉建屋原子炉棟	サポート固定				
火力技術基準	燃料移送ポンプ	S	屋外	ボルト固定		SAクラス2弁	残留熱除去系A系注入弁	S	原子炉建屋原子炉棟	サポート固定				
火力技術基準	燃料ディタンク	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2弁	残留熱除去系B系注入弁	S	原子炉建屋原子炉棟	サポート固定				
火力技術基準	非常用ディーゼル発電機燃料移送系配管 [燃料流路]	S	原子炉建屋 屋外	サポート固定		SAクラス2弁	残留熱除去系C系注入弁	S	原子炉建屋原子炉棟	サポート固定				
火力技術基準	非常用ディーゼル発電機燃料移送系弁 [燃料流路]	S	原子炉建屋 屋外	サポート固定		SAクラス2ポンプ	残留熱除去系ポンプ	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定				
計測器・検出器	原子炉隔離時冷却系系統流量	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2容器	残留熱除去系熱交換器	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定				
計測器・検出器	高圧炉心注水系系統流量	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	残留熱除去系配管 [流路]	S	原子炉建屋原子炉棟 格納容器	サポート固定				
計測器・検出器	残留熱除去系系統流量	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2弁	残留熱除去系弁 [流路]	S	原子炉建屋原子炉棟 格納容器	サポート固定				
計測器・検出器	残留熱除去系熱交換器入口温度	C	原子炉建屋	温度計ウエルに固定		SAクラス2管	残留熱除去系ストレナー [流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定				
計測器・検出器	残留熱除去系熱交換器出口温度	C	原子炉建屋	温度計ウエルに固定		SAクラス2管	再循環系配管 [流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定				
計測器・検出器	原子炉補機冷却水系系統流量	C	原子炉建屋 タービン建屋	ボルト固定		SAクラス2ポンプ	低圧炉心スプレイ系ポンプ	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定				
計測器・検出器	残留熱除去系熱交換器入口冷却水流量	C	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	低圧炉心スプレイ系配管 [流路]	S	原子炉建屋原子炉棟 格納容器	サポート固定				
計測器・検出器	高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力	C	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2弁	低圧炉心スプレイ系弁 [流路]	S	原子炉建屋原子炉棟 格納容器	サポート固定				
計測器・検出器	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	C	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2管	低圧炉心スプレイ系ストレナー [流路]	S	原子炉格納容器	サポート固定				
						SAクラス2ポンプ	残留熱除去系海水ポンプ	S	屋外	ボルト固定				
						SAクラス2管	海水ストレナー	S	海水ポンプ室	ボルト固定				

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)						東海第二発電所 (2018.9.18版)						島根原子力発電所 2号炉		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				
計測器・検出器	RCW サージタンク水位	S	原子炉建屋	ボルト固定		SAクラス2	残留熱除去系海水系配管[流路]	S	屋外 原子炉建屋原子炉棟	サポート固定					
計測器・検出器	原子炉補機冷却水系熱交換器出口冷却水温度	C	タービン建屋	温度計ウエルに固定		SAクラス2	残留熱除去系海水系弁[流路]	S	屋外 原子炉建屋原子炉棟	サポート固定					
計測器・検出器	M/C E 電圧	S	コントロール建屋	ボルト固定		電気・電源設備	非常用ディーゼル発電機	S	原子炉建屋付属棟	ボルト固定					
計測器・検出器	P/C E-1 電圧	S	コントロール建屋	ボルト固定		SAクラス2	燃料デイトンク	S	原子炉建屋付属棟	ボルト固定					
計測器・検出器	直流125V主母線盤C電圧	S	コントロール建屋	ボルト固定		SAクラス2	非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ	S	屋外	ボルト固定					
電気・電源設備	直流125V蓄電池C	S	コントロール建屋	ボルト固定		その他管	非常用ディーゼル発電機用燃料供給系配管[燃料流路]	S	原子炉建屋付属棟	サポート固定					
電気・電源設備	直流125V蓄電池D	S	コントロール建屋	ボルト固定		その他弁	非常用ディーゼル発電機用燃料供給系弁[燃料流路]	S	原子炉建屋付属棟	サポート固定					
電気・電源設備	直流125V充電器C	S	コントロール建屋	ボルト固定		SAクラス2	非常用ディーゼル発電機用海水系配管[流路]	S	原子炉建屋付属棟 屋外	サポート固定					
電気・電源設備	直流125V充電器D	S	コントロール建屋	ボルト固定		SAクラス2	非常用ディーゼル発電機用海水系弁[流路]	S	原子炉建屋付属棟 屋外	サポート固定					
土木構造物	補機冷却用海水取水路	C(Ss)	屋外	—		計測器・検出器	残留熱除去系熱交換器入口温度	S	原子炉建屋原子炉棟	温度計ウエルに固定					
建物・構築物	補機冷却用海水取水槽	C(Ss)	タービン建屋	—		計測器・検出器	原子炉隔離時冷却系系統流量	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定					
						計測器・検出器	高圧炉心スプレィ系系統流量	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定					
						計測器・検出器	残留熱除去系系統流量	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定					
						計測器・検出器	低圧炉心スプレィ系系統流量	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定					
						計測器・検出器	残留熱除去系熱交換器出口温度	S	原子炉建屋原子炉棟	温度計ウエルに固定					
						計測器・検出器	残留熱除去系海水系系統流量	S	原子炉建屋廃棄物処理棟	ボルト固定					
						計測器・検出器	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定					
						計測器・検出器	高圧炉心スプレィ系ポンプ吐出圧力	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定					

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="952 212 1071 275">機種区分</th> <th data-bbox="1071 212 1249 275">設備名称</th> <th data-bbox="1249 212 1317 275">耐震 重要度 分類</th> <th data-bbox="1317 212 1451 275">設置場所</th> <th data-bbox="1451 212 1584 275">設置方式</th> <th data-bbox="1584 212 1703 275">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="952 275 1071 327">計測器・検出器</td> <td data-bbox="1071 275 1249 327">残留熱除去系ポンプ吐出圧力</td> <td data-bbox="1249 275 1317 327">S</td> <td data-bbox="1317 275 1451 327">原子炉建屋原子炉棟</td> <td data-bbox="1451 275 1584 327">ボルト固定</td> <td data-bbox="1584 275 1703 327"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 327 1071 380">計測器・検出器</td> <td data-bbox="1071 327 1249 380">低圧炉心スプレィ系ポンプ吐出圧力</td> <td data-bbox="1249 327 1317 380">S</td> <td data-bbox="1317 327 1451 380">原子炉建屋原子炉棟</td> <td data-bbox="1451 327 1584 380">ボルト固定</td> <td data-bbox="1584 327 1703 380"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 380 1071 432">放射線管理施設</td> <td data-bbox="1071 380 1249 432">中央制御室換気系空気調和機ファン</td> <td data-bbox="1249 380 1317 432">S</td> <td data-bbox="1317 380 1451 432">原子炉建屋付属棟</td> <td data-bbox="1451 380 1584 432">ボルト固定</td> <td data-bbox="1584 380 1703 432"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 432 1071 485">放射線管理施設</td> <td data-bbox="1071 432 1249 485">中央制御室換気系フィルタ系ファン</td> <td data-bbox="1249 432 1317 485">S</td> <td data-bbox="1317 432 1451 485">原子炉建屋付属棟</td> <td data-bbox="1451 432 1584 485">ボルト固定</td> <td data-bbox="1584 432 1703 485"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 485 1071 537">放射線管理施設</td> <td data-bbox="1071 485 1249 537">中央制御室換気系高性能粒子フィルタ</td> <td data-bbox="1249 485 1317 537">S</td> <td data-bbox="1317 485 1451 537">原子炉建屋付属棟</td> <td data-bbox="1451 485 1584 537">ボルト固定</td> <td data-bbox="1584 485 1703 537"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 537 1071 590">放射線管理施設</td> <td data-bbox="1071 537 1249 590">中央制御室換気系チャコールフィルタ</td> <td data-bbox="1249 537 1317 590">S</td> <td data-bbox="1317 537 1451 590">原子炉建屋付属棟</td> <td data-bbox="1451 537 1584 590">ボルト固定</td> <td data-bbox="1584 537 1703 590"></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	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定		計測器・検出器	低圧炉心スプレィ系ポンプ吐出圧力	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定		放射線管理施設	中央制御室換気系空気調和機ファン	S	原子炉建屋付属棟	ボルト固定		放射線管理施設	中央制御室換気系フィルタ系ファン	S	原子炉建屋付属棟	ボルト固定		放射線管理施設	中央制御室換気系高性能粒子フィルタ	S	原子炉建屋付属棟	ボルト固定		放射線管理施設	中央制御室換気系チャコールフィルタ	S	原子炉建屋付属棟	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																																								
計測器・検出器	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定																																									
計測器・検出器	低圧炉心スプレィ系ポンプ吐出圧力	S	原子炉建屋原子炉棟	ボルト固定																																									
放射線管理施設	中央制御室換気系空気調和機ファン	S	原子炉建屋付属棟	ボルト固定																																									
放射線管理施設	中央制御室換気系フィルタ系ファン	S	原子炉建屋付属棟	ボルト固定																																									
放射線管理施設	中央制御室換気系高性能粒子フィルタ	S	原子炉建屋付属棟	ボルト固定																																									
放射線管理施設	中央制御室換気系チャコールフィルタ	S	原子炉建屋付属棟	ボルト固定																																									

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<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>2. 重大事故等対処施設 (7号炉分)</p> <div data-bbox="181 401 845 499" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>7号炉分については、省略する。</p> </div>			

実線・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

まとめ資料比較表 [39条 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]

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
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	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	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	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>目次</p> <p>1. はじめに..... 39-4-1</p> <p>2. 基準の規定内容..... 39-4-2</p> <p>2.1 設置許可基準規則第 39 条 (S A施設) の規定内容. 39-4-2</p> <p>2.2 設置許可基準規則第 4 条 (D B施設) の規定内容.. 39-4-2</p> <p>2.3 JEAG4601 の記載内容..... 39-4-3</p> <p>3. S A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..... 39-4-6</p> <p>4. 荷重の組合せの検討手順 39-4-11</p> <p>5. 荷重の組合せの検討結果 39-4-14</p> <p>5.1 地震の従属事象・独立事象の判断 39-4-14</p> <p>5.2 荷重の組合せの検討結果 39-4-15</p> <p>5.2.1 全般施設 39-4-15</p> <p>5.2.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備 39-4-18</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 ... 39-4-28</p> <p>5.2.4 S A施設の支持構造物 39-4-34</p> <p>6. 許容応力状態の検討結果 39-4-35</p> <p>6.1 全般施設 39-4-35</p> <p>6.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備 39-4-36</p> <p>6.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備 39-4-37</p> <p>6.4 S A施設の支持構造物 39-4-37</p> <p>7. まとめ 39-4-38</p> <p>(補足 1) <u>S A施設に対する許容応力状態の考え方</u> 39-4-40</p> <p>(補足 2) <u>事象発生確率の考え方</u> 39-4-47</p> <p>(補足 3) 「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について 39-4-54</p> <p>(補足 4) D B A による履歴を考慮しなくてよい理由 . 39-4-67</p>	<p>目次</p> <p>1. はじめに.....39-4-1</p> <p>2. 基準の規定内容.....39-4-3</p> <p>2.1 設置許可基準規則第 39 条 (S A施設) の規定内容</p> <p>2.2 設置許可基準規則第 4 条 (D B施設) の規定内容</p> <p>2.3 JEAG4601 の規定内容</p> <p>3. S A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.....39-4-10</p> <p>4. 荷重の組合せの検討手順.....39-4-15</p> <p>5. 荷重の組合せの検討結果.....39-4-19</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 S A施設の支持構造物</p> <p>6. 許容応力状態の検討結果.....39-4-46</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 S A施設の支持構造物</p> <p>7. まとめ.....39-4-50</p> <p>(補足 1) <u>S A施設に対する許容応力状態の考え方</u></p> <p>(補足 2) <u>事象発生確率の考え方</u></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 4) D B A による履歴を考慮しなくてもよい理由</p>	<p>目次</p> <p>1. はじめに..... 39-4-1</p> <p>2. 基準の規定内容..... 39-4-2</p> <p>2.1 設置許可基準規則第 39 条 (S A施設) の規定内容... 39-4-2</p> <p>2.2 設置許可基準規則第 4 条 (D B施設) の規定内容.... 39-4-2</p> <p>2.3 J E A G 4 6 0 1 の規定内容..... 39-4-3</p> <p>3. S A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..... 39-4-6</p> <p>4. 荷重の組合せの検討手順..... 39-4-10</p> <p>5. 荷重の組合せの検討結果..... 39-4-13</p> <p>5.1 地震の従属事象・独立事象の判断..... 39-4-13</p> <p>5.2 荷重の組合せの検討結果..... 39-4-14</p> <p>5.2.1 全般施設..... 39-4-14</p> <p>5.2.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備..... 39-4-17</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... 39-4-28</p> <p>5.2.4 S A施設の支持構造物..... 39-4-35</p> <p>6. 許容応力状態の検討結果..... 39-4-36</p> <p>6.1 全般施設..... 39-4-36</p> <p>6.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備..... 39-4-37</p> <p>6.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備..... 39-4-38</p> <p>6.4 S A施設の支持構造物..... 39-4-38</p> <p>7. まとめ..... 39-4-39</p> <p>(補足 1) <u>事象発生確率の考え方</u>..... 39-4-41</p> <p>(補足 2) <u>S A施設に対する許容応力状態の考え方</u>..... 39-4-48</p> <p>(補足 3) 「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について 39-4-56</p> <p>(補足 4) D B A による履歴を考慮しなくてよい理由... 39-4-79</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>添付資料 39-4-69</p> <p>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 39-4-70</p> <p>添付資料-2. 地震動の年超過確率 39-4-75</p> <p>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 39-4-78</p> <p>添付資料-4. 建物・構築物のSA施設としての設計の考え方 39-4-80</p> <p>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 39-4-88</p> <p>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 39-4-93</p> <p>添付資料-7. 荷重の組合せ表 39-4-98</p> <p>添付資料-8. 重大事故時の荷重条件の妥当性について 39-4-100</p> <p>添付資料-9. ABWRにおける運転状態V(LL)の適切性について 39-4-121</p> <p>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 39-4-125</p> <p>参考資料 39-4-130</p> <p>[参考1] 設置許可基準規則第39条及び解釈(抜粋) 39-4-131</p> <p>[参考2] 設置許可基準規則第4条及び解釈 39-4-132</p> <p>[参考3] 設置許可基準規則第4条解釈の別記2(抜粋) 39-4-133</p> <p>[参考4] 耐震設計に係る工認審査ガイド(抜粋) 39-4-135</p> <p>[参考5] JEAG4601(抜粋) 39-4-138</p> <p>[参考6] 鉄筋コンクリート製原子炉格納容器評価温度・圧力負荷後の耐震性 39-4-145</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 39-4-160</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 39-4-163</p> <p>[参考9] 重大事故等時の長期安定冷却手段について 39-4-166</p>	<p>添付資料</p> <p>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</p> <p>2. 地震動の超過確率</p> <p>3. 事故時荷重の組合せの選定における検討の流れ</p> <p>4. 建物・構築物のSA施設としての設計の考え方</p> <p>5. 対象設備, 事故シーケンス, 荷重条件の網羅性</p> <p>6. 継続時間の検討における対象荷重の網羅性について</p> <p>7. 荷重の組合せ表</p> <p>8. 重大事故時の荷重条件の妥当性について</p> <p>9. 東海第二発電所における運転状態V(LL)の適切性について</p> <p>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</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₇</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8] 重大事故等発生後の長期安定冷却手段について</p>	<p>添付資料 39-4-81</p> <p>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 39-4-82</p> <p>2. 地震動の年超過確率 39-4-85</p> <p>3. 事故時荷重の組合せの選定における検討の流れ 39-4-88</p> <p>4. 建物・構築物のSA施設としての設計の考え方 39-4-90</p> <p>5. 対象設備, 事故シーケンス, 荷重条件の網羅性について 39-4-96</p> <p>6. 継続時間の検討における対象荷重の網羅性について 39-4-100</p> <p>7. 荷重の組合せ表 39-4-105</p> <p>8. 重大事故時の荷重条件等の妥当性について 39-4-107</p> <p>9. 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 39-4-133</p> <p>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 39-4-135</p> <p>参考資料 39-4-138</p> <p>[参考1] 設置許可基準規則第39条及び解釈(抜粋) 39-4-139</p> <p>[参考2] 設置許可基準規則第4条及び解釈 39-4-140</p> <p>[参考3] 設置許可基準規則第4条解釈の別記2(抜粋) 39-4-141</p> <p>[参考4] 耐震設計に係る工認審査ガイド(抜粋) 39-4-143</p> <p>[参考5] JEAG4601(抜粋) 39-4-145</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 39-4-152</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 39-4-155</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 39-4-157</p> <p>[参考9] 重大事故等時の長期安定冷却手段について 39-4-159</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>1. はじめに</p> <p>重大事故等^{*1} (以下「SA」という。)の状態が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。</p> <p>※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。</p> <p>※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などの多様性を活かしてSAに対処する。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、「<u>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)</u>」(以下「設置許可基準規則」という。)及び「<u>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</u>」,「<u>原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601-1987</u>」,「<u>原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601-1991追補版</u>」(社)日本電気協会(以下「JEAG4601」という。)等の</p>	<p>1. はじめに</p> <p>重大事故等^{*1} (以下「SA」という。)の状態が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。</p> <p>※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。</p> <p>※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み合わ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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、「<u>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)</u>」(以下「設置許可基準規則」という。)及び「<u>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</u>」,「<u>原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601-1987</u>」,「<u>原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601-1991追補版</u>」(一社)日本電気協会(以下、総称して</p>	<p>1. はじめに</p> <p>重大事故等^{*1}(以下「SA」という。)の状態が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。</p> <p>※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。</p> <p>※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。</p> <p>具体的には、<u>以下の方針とする。</u></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、<u>必要な機能が損なわれるおそれがないよう設計する。</u></p> <p>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。</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、「<u>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)</u>」(以下「設置許可基準規則」という。)及び「<u>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</u>」,「<u>原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601-1987</u>」,「<u>原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601-1991追補版</u>」(社)日本電気協会(以下総称して「JEAG4</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
規格・基準に基づき、検討を実施した。	「JEAG4601」という。)等の規格・基準に基づき、検討を実施した。	601」という。)等の規格・基準に基づき、検討を実施した。	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>2. 基準の規定内容</p> <p>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。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</p>	<p>2. 基準の規定内容</p> <p>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。ここで, 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。なお, 常設重大事故防止設備については, 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 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</p>	<p>2. 基準の規定内容</p> <p>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, 本資料では検討を省略する。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 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</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>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。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、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て考慮すること。」が求められている。〔参考3〕</p>	<p>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第4条の解釈の別記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) S_s 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。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、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て考慮すること。」が求められている。〔参考3〕</p>	<p>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。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、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て考慮すること。」が求められている。〔参考3〕</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>2.3 JEAG4601の記載内容</p> <p>「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。</p> <p>(1) 荷重の組合せ</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「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。 <p>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。表2.3.1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。</p>	<p>2.3 JEAG4601 の規定内容</p> <p>「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</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「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。 <p>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第2.3-1表に示す。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。</p>	<p>2.3 JEAG4601の規定内容</p> <p>「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。〔参考4〕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。</p> <p>(1) 荷重の組合せ</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「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。 <p>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第2.3-1表に示す。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。</p>	

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		1	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						
基準地震動 S ₁ との組合せ	従属事象	← S ₁ 従属 →										
	1分以内										← S ₁ +II	
	1時間以内								← S ₁ +II	← S ₁ +III		
	1日以内						← S ₁ +II	← S ₁ +III	← S ₁ +IV			
	1年以内				← S ₁ +II	← S ₁ +III	← S ₁ +IV					
基準地震動 S ₂ との組合せ	従属事象	← S ₂ 従属 →										
	1分以内	(S ₂ +IIは10 ⁻⁹ 以下となる)										
	1時間以内									← S ₂ +II	← S ₂ +III	
	1日以内							← S ₂ +II	← S ₂ +III			
	1年以内					← S ₂ +II	← S ₂ +III	← S ₂ +IV				

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10⁻⁴～10⁻⁵/サイト・年と推定されるが、ここでは5×10⁻⁴～10⁻⁵/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

第2.3-1表 運転状態と地震動との組合せの確率的評価

表1-1 運転状態と地震動との組合せの確率的評価

発生確率		1	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						
基準地震動 S ₁ との組合せ	従属事象	← S ₁ 従属 →										
	1分以内										← S ₁ +II	
	1時間以内								← S ₁ +II	← S ₁ +III		
	1日以内						← S ₁ +II	← S ₁ +III	← S ₁ +IV			
	1年以内				← S ₁ +II	← S ₁ +III	← S ₁ +IV					
基準地震動 S ₂ との組合せ	従属事象	← S ₂ 従属 →										
	1分以内	(S ₂ +IIは10 ⁻⁹ 以下となる)										
	1時間以内									← S ₂ +II	← S ₂ +III	
	1日以内							← S ₂ +II	← S ₂ +III			
	1年以内					← S ₂ +II	← S ₂ +III	← S ₂ +IV				

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10⁻⁴～10⁻⁵/サイト・年と推定されるが、ここでは5×10⁻⁴～10⁻⁵/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

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		1	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						
基準地震動 S ₁ との組合せ	従属事象	← S ₁ 従属 →										
	1分以内										← S ₁ +II	
	1時間以内								← S ₁ +II	← S ₁ +III		
	1日以内						← S ₁ +II	← S ₁ +III	← S ₁ +IV			
	1年以内				← S ₁ +II	← S ₁ +III	← S ₁ +IV					
基準地震動 S ₂ との組合せ	従属事象	← S ₂ 従属 →										
	1分以内	(S ₂ +IIは10 ⁻⁹ 以下となる)										
	1時間以内									← S ₂ +II	← S ₂ +III	
	1日以内							← S ₂ +II	← S ₂ +III			
	1年以内					← S ₂ +II	← S ₂ +III	← S ₂ +IV				

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10⁻⁴～10⁻⁵/サイト・年と推定されるが、ここでは5×10⁻⁴～10⁻⁵/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。

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(2) 運転状態と許容応力状態</p> <p>JEAG4601・補-1984 重要度分類・許容応力編における、<u>運転状態</u>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。</p> <p>【運転状態】</p> <p>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</p> <p>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</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】</p> <p>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>(2) 運転状態と許容応力状態</p> <p>JEAG4601・補-1984 重要度分類・許容応力編における、<u>運転状態</u>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から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。</p> <p>【運転状態】</p> <p>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</p> <p>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</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】</p> <p>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>(2) 運転状態と許容応力状態</p> <p>JEAG4601・補-1984 重要度分類・許容応力編における、<u>運転状態</u>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。</p> <p>【運転状態】</p> <p>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</p> <p>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</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】</p> <p>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>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<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</p> <p>設置許可基準規則第39条において、基準地震動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。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に示す。なお、全SA施設の分類を「39-1 重大事故等対処設備の設備分類」に示す。</p> <p>(2) SA施設の運転状態</p> <p>SA施設は、DBを超え、SAが発生した場合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、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。</p> <p>【運転状態の説明】</p> <p>I～IV：JEAG4601で設定している運転状態</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(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>(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>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</p> <p>設置許可基準規則第39条において、基準地震動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。また、当該リストに整理した主要施設を格納容器内外で整理したものを第3-1表に示す。</p> <p>(2) SA施設の運転状態</p> <p>SA施設は、DBAを超え、SAが発生した場合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、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。</p> <p>【運転状態の説明】</p> <p>I～IV：JEAG4601で設定している運転状態</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(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>(3) 組合せの基本方針</p> <p>設置許可基準規則の解釈別記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>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</p> <p>設置許可基準規則第39条において、基準地震動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。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。なお、全SA施設の分類を「39-1 重大事故等対処設備の設備分類」に示す。</p> <p>(2) SA施設の運転状態</p> <p>SA施設は、DBAを超え、SAが発生した場合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、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。</p> <p>【運転状態の説明】</p> <p>I～IV：JEAG4601で設定している運転状態</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(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>(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>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<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, その発生確率が 10^{-7}/炉年超の事象は組み合わせる。 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認する意味で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>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。 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。 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。 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。 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 S_d 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 	<p>a. DB施設の組合せの考え方</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 の超過確率を踏まえ, 発生確率が 10^{-7}/炉年超の事象は組み合わせる。 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認する意味で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>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, 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。 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。 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し, 事象の発生確率, 継続時間及び S_s 若しくは S_d の超過確率の積との比較等により判断する。 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。 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 S_d 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 	<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, 発生確率が 10^{-7}/炉年超の事象は組み合わせる。 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認する意味で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>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。 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。 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。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) 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。 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 S_d 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 	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>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>S A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、重大事故時の格納容器の<u>最高使用温度</u>、<u>最高使用圧力</u>を大きく超える200℃、<u>0.62MPa</u>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>(4) 許容限界の基本方針</p> <p>S A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、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」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、S A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。（<u>補足1</u>）</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. S A施設における方針</p> <ul style="list-style-type: none"> S A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。」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。新たに定義する</p>	<p>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>S A施設としての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<u>最高水準の耐震設計</u>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℃、2Pd（最高使用圧力の2倍の圧力）の条件で、<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の確認</u>を行う。</p> <p>(4) 許容限界の基本方針</p> <p>S A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」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、S A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（<u>補足1</u>）。</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. S A施設における方針</p> <ul style="list-style-type: none"> S A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から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。 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、<u>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。</u>」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。新たに定義する</p>	<p>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>S A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、重大事故時の格納容器の<u>最高温度</u>、<u>最高内圧</u>を大きく超える200℃、<u>2Pd</u>（<u>最高使用圧力の2倍の圧力</u>）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の確認</u>を行う。</p> <p>(4) 許容限界の基本方針</p> <p>S A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、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」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、S A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。（<u>補足2</u>）</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. S A施設における方針</p> <ul style="list-style-type: none"> S A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。 <u>DB施設的设计条件</u>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。」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。新たに定義する</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>許容応力状態$V_A S$は、$S A$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>柏崎刈羽原子力発電所6号及び7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$IV_A S$と同じ許容限界を適用する。</p> <p>【許容応力状態の説明】</p> <p>$I_A \sim IV_A$: JEAG4601で設定している許容応力状態</p> <p>$III_A S \sim IV_A S$: JEAG4601で設定している許容応力状態</p> <p>V_A : 運転状態V相当の応力評価を行う許容応力状態 ($S A$時に要求される機能が満足できる許容応力状態)</p> <p>$V_A S$: 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 ($S A$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$V_A S$は、$S A$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>東海第二発電所</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$IV_A S$と同じ許容限界を適用する。</p> <p>【許容応力状態の説明】</p> <p>$I_A \sim IV_A$: JEAG4601 で設定している許容応力状態</p> <p>$III_A S \sim IV_A S$: JEAG4601 で設定している許容応力状態</p> <p>V_A : 運転状態V相当の応力評価を行う許容応力状態 ($S A$時に要求される機能が満足できる許容応力状態)</p> <p>$V_A S$: 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 ($S A$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$V_A S$は、$S A$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$IV_A S$と同じ許容限界を適用する。</p> <p>【許容応力状態の説明】</p> <p>$I_A \sim IV_A$: J E A G 4 6 0 1で設定している許容応力状態</p> <p>$III_A S \sim IV_A S$: J E A G 4 6 0 1で設定している許容応力状態</p> <p>V_A : 運転状態V相当の応力評価を行う許容応力状態 ($S A$時に要求される機能が満足できる許容応力状態)</p> <p>$V_A S$: 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 ($S A$時に要求される機能が満足できる許容応力状態)</p>	

表 3.1 原子炉格納容器及び原子炉圧力容器を防護対象とする主要な重大事故等対処施設

防護対象	重大事故等対処施設	
	原子炉格納容器内	原子炉格納容器外
原子炉格納容器	コリウムシールド サブプレッション・チェンバ 格納容器内水素濃度 (SA)	復水移送ポンプ フィルタ装置 よう素フィルタ ラプチャーディスク ドレン移送ポンプ ドレンタンク 遠隔手動弁操作設備 フィルタベント遮蔽壁 配管遮蔽 残留熱除去系熱交換器 海水貯留堰 スクリーン室 取水路 フィルタ装置出口放射線モニタ フィルタ装置水素濃度 格納容器内水素濃度 格納容器内酸素濃度

防護対象	重大事故等対処施設	
	原子炉格納容器内	原子炉格納容器外
原子炉圧力容器	制御棒 制御棒駆動機構 (水圧駆動) 逃がし安全弁 逃がし弁機能用アキュムレータ 自動減圧機能用アキュムレータ	制御棒駆動系水圧制御ユニット ほう酸水注入系ポンプ ほう酸水注入系貯蔵タンク 高圧代替注水系ポンプ 原子炉建屋ブローアウトパネル 復水移送ポンプ 遠隔手動弁操作設備 フィルタ装置 よう素フィルタ ラプチャーディスク ドレン移送ポンプ ドレンタンク フィルタベント遮蔽壁 配管遮蔽 海水貯留堰 スクリーン室 取水路 ATWS 緩和設備 (代替制御棒挿入機能) ATWS 緩和設備 (代替冷却材再循環ポンプ・トリップ機能) 代替自動減圧ロジック (代替自動減圧機能) 自動減圧系の起動阻止スイッチ AM 用切替装置 (SRV) AM 用直流 125V 充電器 軽油タンク

第3-1 表(1) 格納容器及び原子炉圧力容器を防護対象とする主要な重大事故等対処施設

防護対象	重大事故等対処施設	
	格納容器内	格納容器外
原子炉格納容器	逃がし安全弁	常設低圧代替注水系ポンプ 代替循環冷却系ポンプ 可搬型代替注水大型ポンプ 残留熱除去系熱交換器 サブプレッション・チェンバ 代替淡水貯槽 格納容器圧力逃がし装置
原子炉圧力容器	—	常設低圧代替注水系ポンプ 残留熱除去系ポンプ 低圧炉心スプレイ系ポンプ 高圧炉心スプレイ系ポンプ 残留熱除去系海水ポンプ 原子炉隔離時冷却系ポンプ 可搬型代替注水大型ポンプ ほう酸注入ポンプ 残留熱除去系熱交換器 代替淡水貯槽 サブプレッション・プール ほう酸貯蔵タンク 格納容器圧力逃がし装置 原子炉周期 (ペリオド短) 原子炉スクラム

第 3-1 表 原子炉格納容器及び原子炉圧力容器を防護対象とする主要な重大事故等対処施設

防護対象	重大事故等対処施設	
	原子炉格納容器内	原子炉格納容器外
原子炉格納容器	・逃がし安全弁 ・コリウムシールド	・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水槽 ・残留熱代替除去ポンプ ・第1ベントフィルタスクラバ容器 ・第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ・圧力開放板 ・遠隔手動弁操作機構 ・残留熱除去系熱交換器
原子炉圧力容器	・逃がし安全弁	・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水槽 ・ほう酸水注入ポンプ ・ほう酸水貯蔵タンク ・第1ベントフィルタスクラバ容器 ・第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ・圧力開放板 ・遠隔手動弁操作機構 ・高圧原子炉代替注水ポンプ ・代替原子炉再循環ポンプトリップ機能 ・自動減圧起動阻止スイッチ ・代替自動減圧起動阻止スイッチ

・設備構成の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<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</p> <p>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<u>当たって</u>、運転状態Vが、地震の従属事象、独立事象の<u>何れに該当するか判断する</u>。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</p> <p>対象施設は設置許可基準規則、「<u>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</u>（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）」（以下「<u>技術基準規則</u>」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。</p> <p>SA施設は、設置許可基準規則の解釈別記2から「<u>機器・配管系</u>」と「<u>建物・構築物</u>」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「<u>建物・構築物のSA施設としての設計の考え方</u>」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、「<u>重大事故等対策の有効性評価</u>」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<u>図4.1</u>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</p> <p>組合せの基本方針において、地震従属事象はS_sと<u>組合せ</u>、独立事象はその事象の発生確率、継続時間及び地震動の<u>超過確率</u>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<u>当たって</u>、運転状態Vが、地震の従属事象、独立事象の<u>何れに該当するか判断する</u>。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</p> <p>対象施設は設置許可基準規則、<u>技術基準規則</u>、JEAG4601の分類等を踏まえた分類を行い、その分類<u>毎に</u>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。</p> <p>SA施設は、設置許可基準規則の解釈別記2から「<u>機器・配管系</u>」と「<u>建物・構築物</u>」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「<u>建物・構築物のSA施設としての設計の考え方</u>」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、「<u>重大事故等対策の有効性評価</u>」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、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</p> <p>組合せの基本方針において、地震従属事象はS_sと<u>組み合わせ</u>、独立事象はその事象の発生確率、継続時間及び地震動の<u>年超過確率</u>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<u>あ</u>た<u>って</u>、運転状態Vが、地震の従属事象、独立事象の<u>いずれに該当するか判断する</u>。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</p> <p>対象施設は設置許可基準規則、「<u>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</u>（平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号）」（以下「<u>技術基準規則</u>」という。）、JEAG4601の分類等を踏まえた分類を行い、その分類<u>ごとに</u>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。</p> <p>SA施設は、設置許可基準規則の解釈別記2から「<u>機器・配管系</u>」と「<u>建物・構築物</u>」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、「<u>重大事故等対策の有効性評価</u>」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<u>及び</u>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せに従うものとする。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)

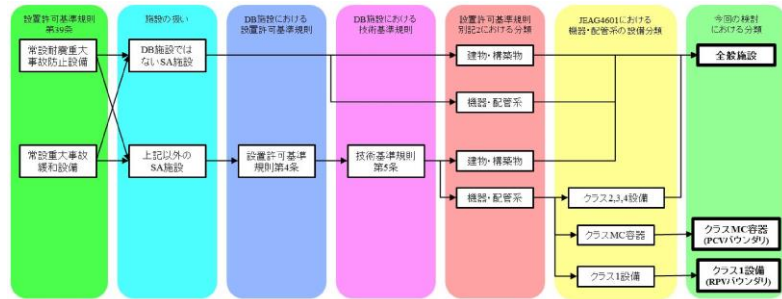
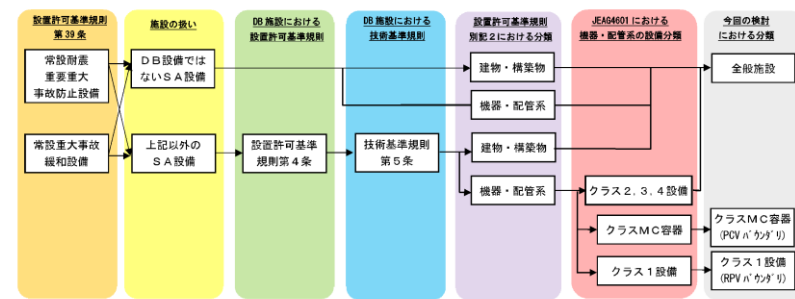


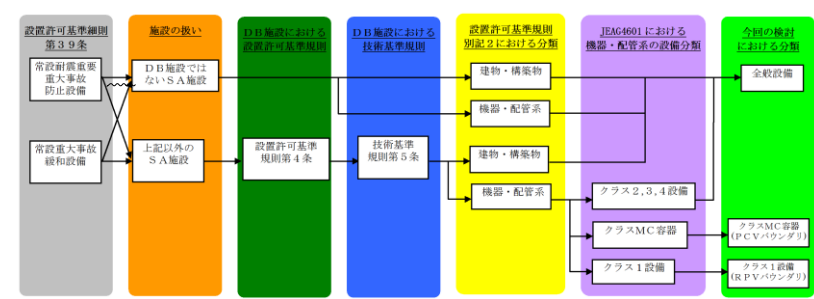
図4.1 施設の分類の考え方

東海第二発電所 (2018.9.18版)



第4-1図 施設の分類の考え方

島根原子力発電所 2号炉



第4-1図 施設分類の考え方

備考

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																													
<p>(3)独立事象に対する荷重の組合せの選定手順</p> <p>独立事象に対して、SA施設に適用する荷重の組合せの選定手順を示す。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、組合せのイメージを図4.2に、選定フローを図4.3に示す。</p> <p>【選定手順】</p> <p>① SA事象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>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、<u>柏崎刈羽6号及び7号炉</u>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}/炉年とする。(補足2)</p> <p>④ ①②の積と③を踏まえて<u>弾性設計用地震動S_d又は基準地震動S_s</u>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不要な短期(運転状態V(S))、<u>弾性設計用地震動S_d</u>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))、<u>基準地震動S_s</u>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。</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>(3)独立事象に対する荷重の組合せの選定手順</p> <p>独立事象に対して、SA施設に適用する荷重の組合せの選定手順を示す。考え方としては、事象の発生確率、継続時間、地震動の<u>超過確率</u>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、選定フローを第4-3図に示す。</p> <p>【選定手順】</p> <p>① SA事象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>② 地震ハザード解析から得られる<u>超過確率</u>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<u>超過確率</u>に読み替えて適用する。(添付資料2参照)</p> <p>③ 荷重の組合せの判断は、①と②及びSAの継続時間との積で行う。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、<u>東海第二発電所</u>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}/炉年とする。(補足2)</p> <p>④ ①②の積と③を踏まえて<u>弾性設計用地震動S_d又は基準地震動S_s</u>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不要な短期(運転状態V(S))、<u>弾性設計用地震動S_d</u>との組合せが必要な10^{-2}から2×10^{-1}年を長期(L)(運転状態V(L))、<u>基準地震動S_s</u>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。</p> <p>⑤ ④を踏まえて、施設分類毎に荷重の組合せを検討する。</p>	<p>(3)独立事象に対する荷重の組合せの選定手順</p> <p>独立事象に対して、SA施設に適用する荷重の組合せの選定手順を示す。考え方としては、事象の発生確率、継続時間、地震動の<u>年超過確率</u>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</u>を第4-2図に、選定フローを第4-3図に示す。</p> <p>【選定手順】</p> <p>① SA事象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>② 地震ハザード解析から得られる<u>年超過確率</u>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<u>年超過確率</u>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、<u>島根2号炉</u>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}/炉年とする。</p> <p>④ ①②の積と③を踏まえてS_d又はS_s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<u>組合せ</u>が不要な短期(運転状態V(S))、S_dとの<u>組合せ</u>が必要な$10^{-2} \sim 2 \times 10^{-1}$年を長期(L)(運転状態V(L))、$S_s$との<u>組合せ</u>が必要な$2 \times 10^{-1}$年以降を長期(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="163 1549 905 1726"> <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S_d</th> <th>10^{-2}/年以下^{*2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">10^{-8}/炉年以上</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年^{*1}</td> <td>弾性設計用地震動S_d</td> <td>10^{-2}/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^{-4}/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。</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 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}	10^{-2} 年以上	基準地震動 S_s	5×10^{-4} /年以下 ^{*2}	2×10^{-1} 年以上	<p>第4-1表 組合せの目安となる継続時間</p> <table border="1" data-bbox="958 1560 1700 1707"> <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S_d</th> <th>10^{-2}/年^{*2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">10^{-8}/炉年以上</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年^{*1}</td> <td>弾性設計用地震動S_d</td> <td>10^{-2}/年^{*2}</td> <td>10^{-2}年以上</td> </tr> <tr> <td>基準地震動S_s</td> <td>5×10^{-4}/年^{*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}/年とした。</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 S_d	10^{-2} /年 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年 ^{*2}	10^{-2} 年以上	基準地震動 S_s	5×10^{-4} /年 ^{*2}	2×10^{-1} 年以上	<p>第4-1表 組合せの目安となる継続時間</p> <table border="1" data-bbox="1751 1560 2487 1732"> <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S_d</th> <th>10^{-2}/年以下^{*2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">10^{-8}/炉年以上</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年^{*1}</td> <td>弾性設計用地震動S_d</td> <td>10^{-2}/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^{-4}/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。</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 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}	10^{-2} 年以上	基準地震動 S_s	5×10^{-4} /年以下 ^{*2}	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 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}																																														
10^{-8} /炉年以上	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}	10^{-2} 年以上																																												
		基準地震動 S_s	5×10^{-4} /年以下 ^{*2}	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 S_d	10^{-2} /年 ^{*2}																																													
10^{-8} /炉年以上	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年 ^{*2}	10^{-2} 年以上																																												
		基準地震動 S_s	5×10^{-4} /年 ^{*2}	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 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}																																													
10^{-8} /炉年以上	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}	10^{-2} 年以上																																												
		基準地震動 S_s	5×10^{-4} /年以下 ^{*2}	2×10^{-1} 年以上																																												

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>※2 : JEAG4601-1984に記載されている地震動S_2, S_1の発生確率を S_s, S_dに読み換えた。</p>	<p>※2 : JEAG4601-1984 に記載されている地震動の発生確率S_2, S_1の発生確率を S_s, S_dに読み換えた。</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 S_s, S_dに読み替えた。</p>	

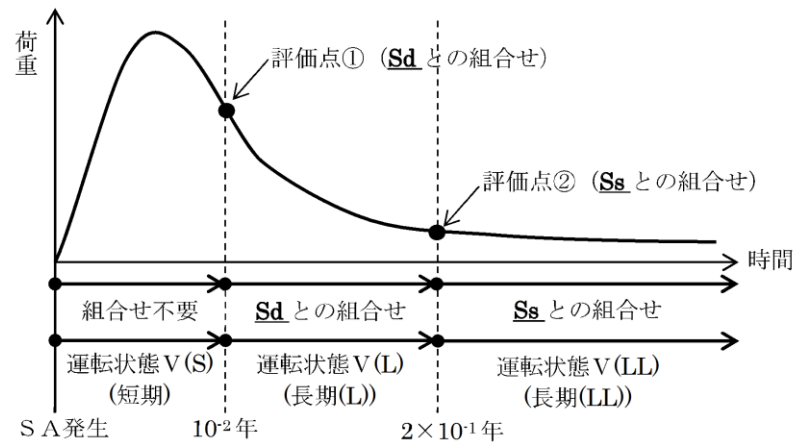


図4.2 荷重の組合せと継続時間の関係 (イメージ)

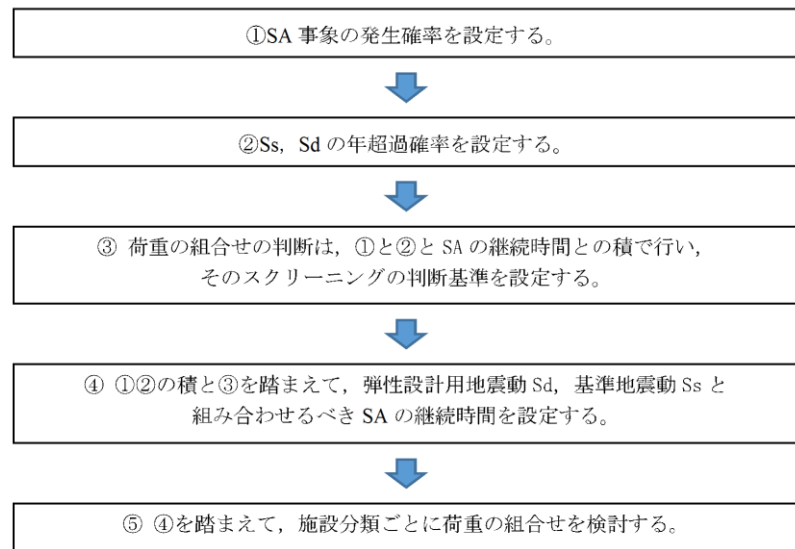
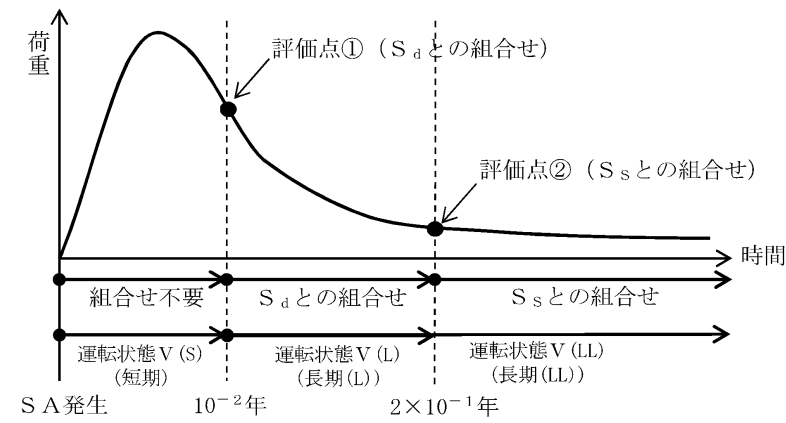
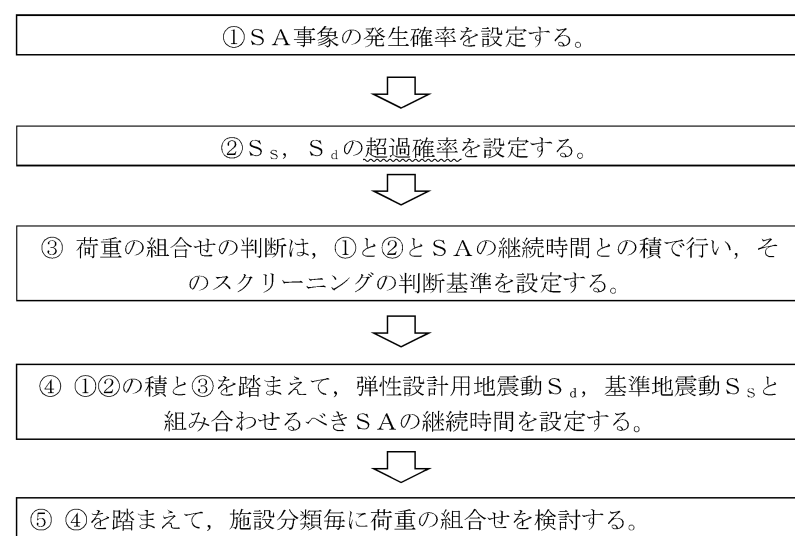


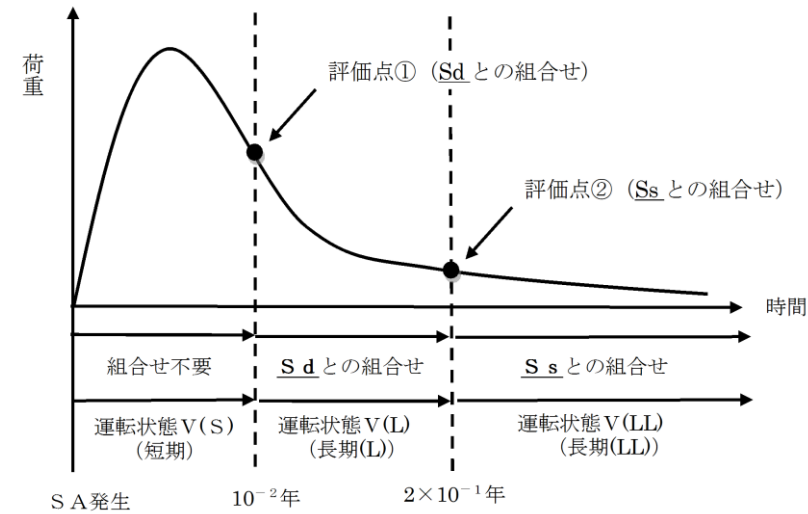
図4.3 独立事象に対する荷重の組合せの選定手順



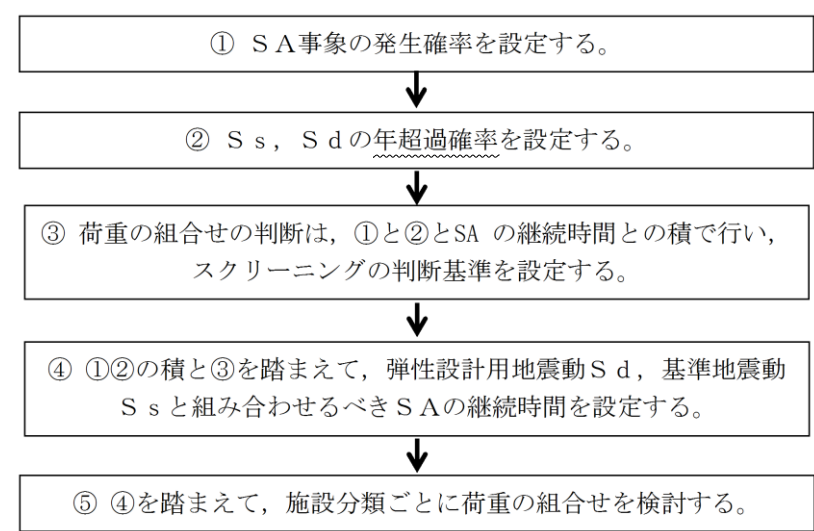
第4-2図 荷重の組合せと継続時間の関係 (イメージ)



第4-3図 独立事象に対する荷重の組合せの選定手順



第4-2図 荷重の組合せと継続時間の関係 (イメージ)



第4-3図 独立事象に対する荷重の組合せの選定手順

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<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>5.1 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。ここで、DB施設に対して従前より適用してきた考え方に基づき、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、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。</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、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。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、S_s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、8.2×10^{-8}/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、</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>5.1 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。ここで、DB施設に対して従前より適用してきた考え方に基づき、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、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することとする。</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、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。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、S_s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、3.7×10^{-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</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>5.1 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。ここで、DB施設に対して従前より適用してきた考え方に基づき、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、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。</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、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。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、S_s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</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>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、8.2×10^{-8}/炉年は、これを大きく下回ることから、S s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>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、3.7×10^{-7}/炉年はこれを下回ることから、S s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>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、S s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>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																			
<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、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。</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</p> <p>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期間$2 \times 10^{-1}$年以降を長期(LL)(運転状態V(LL))とする。</p> <p style="text-align: center;">表5.2.1.1 組合せの目安となる継続時間</p> <table border="1" data-bbox="163 1192 914 1365"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事故シーケンス</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">荷重の組合せを考慮する判断目安</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S_d</th> <th>10^{-2}/年以下^{*2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">全てのSA</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年^{*1}</td> <td>弾性設計用地震動S_d</td> <td>10^{-2}/年以下^{*2}</td> <td rowspan="2">10^{-8}/炉年以上</td> <td>10^{-2}年以上</td> </tr> <tr> <td>基準地震動S_s</td> <td>5×10^{-4}/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。</p> <p>※2：JEAG4601-1984に記載されている地震動の発生確率S_2、S_1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	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}	全てのSA	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-2} 年以上	基準地震動 S_s	5×10^{-4} /年以下 ^{*2}	2×10^{-1} 年以上	<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、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。</p> <p>(2) 地震動の超過確率</p> <p>地震ハザード解析結果から得られる超過確率を参照し、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</p> <p>保守性を見込んだ10^{-8}/炉年と、(1)、(2)で得られた値の積により、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}から2×10^{-1}年を長期(L)(運転状態V(L))、基準地震動S_sとの組合せが必要な期間2×10^{-1}年以降を長期(LL)(運転状態V(LL))とする。</p> <p style="text-align: center;">第5.2.1-1表 組合せの目安となる継続時間</p> <table border="1" data-bbox="949 1213 1709 1386"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事故シーケンス</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">荷重の組合せを考慮する判断目安</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S_d</th> <th>10^{-2}/年^{*2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">全てのSA</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年^{*1}</td> <td>弾性設計用地震動S_d</td> <td>10^{-2}/年^{*2}</td> <td rowspan="2">10^{-8}/炉年以上</td> <td>10^{-2}年以上</td> </tr> <tr> <td>基準地震動S_s</td> <td>5×10^{-4}/年^{*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。</p> <p>※2：JEAG4601-1984に記載されている地震動の発生確率S_2、S_1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	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年 ^{*2}	全てのSA	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-2} 年以上	基準地震動 S_s	5×10^{-4} /年 ^{*2}	2×10^{-1} 年以上	<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、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。</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</p> <p>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$2 \times 10^{-1}$年以降を長期(LL)(運転状態V(LL))とする。</p> <p style="text-align: center;">第5.2.1-1表 組合せの目安となる継続時間</p> <table border="1" data-bbox="1745 1203 2499 1396"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事故シーケンス</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">荷重の組合せを考慮する判断目安</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S_d</th> <th>10^{-2}/年以下^{*2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">全てのSA</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年^{*1}</td> <td>弾性設計用地震動S_d</td> <td>10^{-2}/年以下^{*2}</td> <td rowspan="2">10^{-8}/炉年以上</td> <td>10^{-2}年以上</td> </tr> <tr> <td>基準地震動S_s</td> <td>5×10^{-4}/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。</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	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}	全てのSA	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-2} 年以上	基準地震動 S_s	5×10^{-4} /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																																														
	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}																																																				
全てのSA	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-2} 年以上																																																	
		基準地震動 S_s	5×10^{-4} /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																																																	
		弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年 ^{*2}																																																			
全てのSA	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-2} 年以上																																																	
		基準地震動 S_s	5×10^{-4} /年 ^{*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																																																	
		弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}																																																			
全てのSA	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年以下 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-2} 年以上																																																	
		基準地震動 S_s	5×10^{-4} /年以下 ^{*2}		2×10^{-1} 年以上																																																	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>図5.2.1.1 荷重の組合せと継続時間の関係 (イメージ)</p>	<p>第5.2.1-1図 荷重の組合せと継続時間の関係 (イメージ)</p>	<p>第5.2.1-1図 荷重の組合せと継続時間の関係 (イメージ)</p>	
<p>(4) 荷重組合せの検討</p>	<p>(4) 荷重組合せの検討</p>	<p>(4) 荷重組合せの検討</p>	
<p>(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、組合せのイメージは図5.2.1.1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、以下の事項を考慮している。</p>	<p>(1)から(3)より、SAの発生確率、地震動の超過確率と掛け合わせた発生確率は第5.2.1-2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。</p>	<p>(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あたり、以下の事項を考慮している。</p>	
<p>【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】</p>	<p>【全般施設のSAの発生確率、継続時間、地震動の超過確率に関する考慮】</p>	<p>【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】</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。 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。 	<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。 地震ハザード解析結果から得られる超過確率を参照し、地震動の超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。 	<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。 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>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による地震力を組み合わせることとする。</p>	<p>第5.2.1-2表のSAの発生確率、地震動の超過確率、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による地震力を組み合わせることとする。</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2×10^{-1}年未満の期間のうち最大となる荷重とSd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による地震力を組み合わせる。</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による地震力を組み合わせる。</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による地震力を組み合わせる。</p>	

表5.2.1.2 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

SAの発生確率	地震の発生確率	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^{-4} /炉年	$S_d : 10^{-2}$ /年以下	10^2 年以上 2×10^1 年未満	V(L)	10^{-8} /炉年以下
	$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	2×10^1 年以上	V(LL)	10^{-8} /炉年以下

(5)まとめ

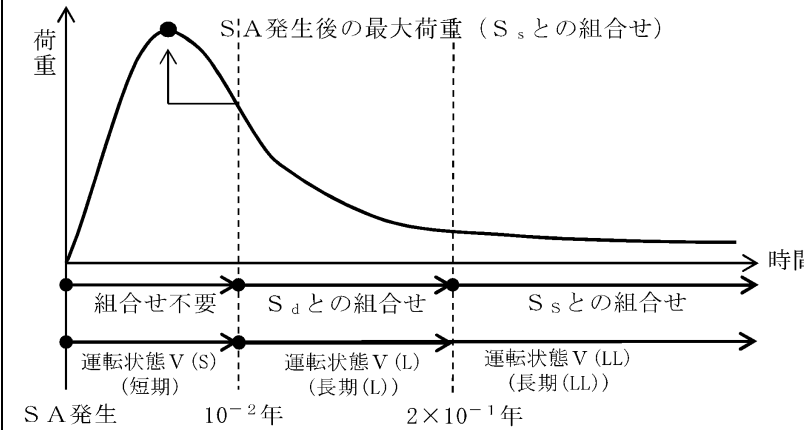
以上より，全般施設としては，SA発生後の最大荷重と S_s による地震力を組み合わせることとする。

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

事故シナリオ	重大事故等の発生確率	地震の発生確率	組合せの目安となる継続時間	運転状態	合計
全てのSA	10^{-4} /炉年	$S_d : 10^{-2}$ /年以下	10^2 年以上 2×10^1 年未満	V(L)	10^{-8} /炉年以下
		$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	2×10^1 年以上	V(LL)	10^{-8} /炉年以下

(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 S_s による地震力を組み合わせることとする。



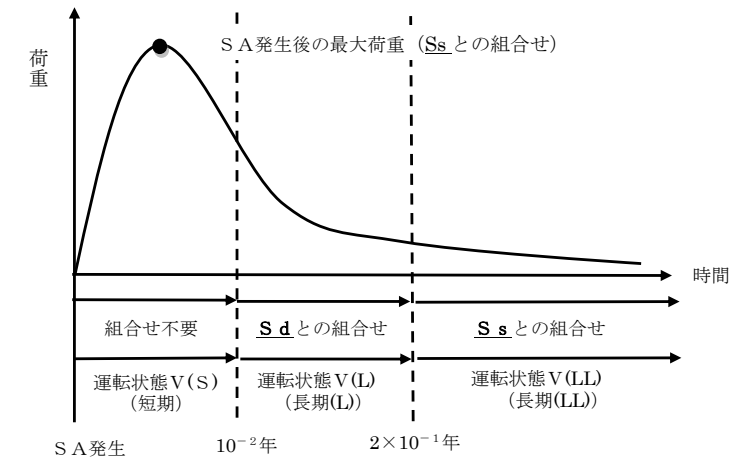
第5.2.1-2図 全般施設の荷重の組合せの検討結果 (イメージ)

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

事故シナリオ	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
		発生確率	発生確率	発生確率	発生確率	継続時間	継続時間		
全てのSA	V(S)	10^{-4} /炉年	10^{-4} /炉年	10^{-2} /年以下	$S_d : 10^{-2}$ /年以下	10^2 年未満	10^{-8} /炉年未満	10^{-8} /炉年未満	
	$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下				2×10^1 年未満	5×10^{-10} /炉年未満	5×10^{-10} /炉年未満		
	$S_d : 10^{-2}$ /年以下				10^2 年以上, 2×10^1 年未満	2×10^{-7} /炉年未満	2×10^{-7} /炉年未満		
V(L)	10^{-4} /炉年	10^{-2} /年以下	$S_d : 10^{-2}$ /年以下	2×10^1 年未満	10^{-8} /炉年未満	10^{-8} /炉年未満	10^{-8} /炉年未満		
			$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	2×10^1 年以上, 2×10^1 年未満	2×10^{-7} /炉年未満	2×10^{-7} /炉年未満			
V(LL)	10^{-4} /炉年	10^{-2} /年以下	$S_d : 10^{-2}$ /年以下	2×10^1 年以上	2×10^{-7} /炉年以上	2×10^{-7} /炉年以上	2×10^{-7} /炉年以上		
			$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	2×10^1 年以上	10^{-8} /炉年以上	10^{-8} /炉年以上			

(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 S_s による地震力を組み合わせることとする。



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)

備考
・記載方針の相違
【柏崎6/7，東海第二】
島根2号炉では全ての運転状態に対して事象発生確率を記載

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																			
<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>(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>(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期間$2 \times 10^{-1}$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5.2.2.1、組合せのイメージを図5.2.2.1に示す。</p> <p style="text-align: center;">表5.2.2.1 組合せの目安となる継続時間</p> <table border="1" data-bbox="163 1213 905 1390"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事故シーケンス</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">荷重の組合せを考慮する判断目安</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S_d</th> <th>10^{-2}年以下^{*2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">全てのSA</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年^{*1}</td> <td>弾性設計用地震動S_d</td> <td>10^{-2}年以下^{*2}</td> <td rowspan="2">10^{-8}/炉年以上</td> <td>10^{-2}年以上</td> </tr> <tr> <td>基準地震動S_s</td> <td>5×10^{-4}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。</p> <p>※2：JEAG4601-1984に記載されている地震動の発生確率S_2、S_1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	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} 年以下 ^{*2}	全てのSA	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} 年以下 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-2} 年以上	基準地震動 S_s	5×10^{-4} 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</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>(2) 地震動の超過確率 地震ハザード解析結果から得られる超過確率を参照し、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}から2×10^{-1}年を長期(L)(運転状態V(L))、基準地震動S_sとの組合せが必要な期間2×10^{-1}年以降を長期(LL)(運転状態V(LL))とする。</p> <p style="text-align: center;">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="958 1213 1700 1390"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事故シーケンス</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">荷重の組合せを考慮する判断目安</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S_d</th> <th>10^{-2}/年^{*2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">全てのSA</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年^{*1}</td> <td>弾性設計用地震動S_d</td> <td>10^{-2}/年^{*2}</td> <td rowspan="2">10^{-8}/炉年以上</td> <td>10^{-2}年以上</td> </tr> <tr> <td>基準地震動S_s</td> <td>5×10^{-4}/年^{*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}/年とした。</p> <p>※2：JEAG4601-1984に記載されている地震動の発生確率S_2、S_1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	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年 ^{*2}	全てのSA	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-2} 年以上	基準地震動 S_s	5×10^{-4} /年 ^{*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</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>(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$2 \times 10^{-1}$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5.2.2-1表、組合せのイメージを第5.2.2-1図に示す。</p> <p style="text-align: center;">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="1751 1213 2493 1438"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事故シーケンス</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">荷重の組合せを考慮する判断目安</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S_d</th> <th>10^{-2}年以下^{*2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">全てのSA</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年^{*1}</td> <td>弾性設計用地震動S_d</td> <td>10^{-2}年以下^{*2}</td> <td rowspan="2">10^{-8}/炉年以上</td> <td>10^{-2}年以上</td> </tr> <tr> <td>基準地震動S_s</td> <td>5×10^{-4}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。</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	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} 年以下 ^{*2}	全てのSA	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} 年以下 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-2} 年以上	基準地震動 S_s	5×10^{-4} 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																																														
	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} 年以下 ^{*2}																																																				
全てのSA	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} 年以下 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-2} 年以上																																																	
		基準地震動 S_s	5×10^{-4} 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																																																	
		弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年 ^{*2}																																																			
全てのSA	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} /年 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-2} 年以上																																																	
		基準地震動 S_s	5×10^{-4} /年 ^{*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																																																	
		弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} 年以下 ^{*2}																																																			
全てのSA	10^{-4} /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S_d	10^{-2} 年以下 ^{*2}	10^{-8} /炉年以上	10^{-2} 年以上																																																	
		基準地震動 S_s	5×10^{-4} 年以下 ^{*2}		2×10^{-1} 年以上																																																	

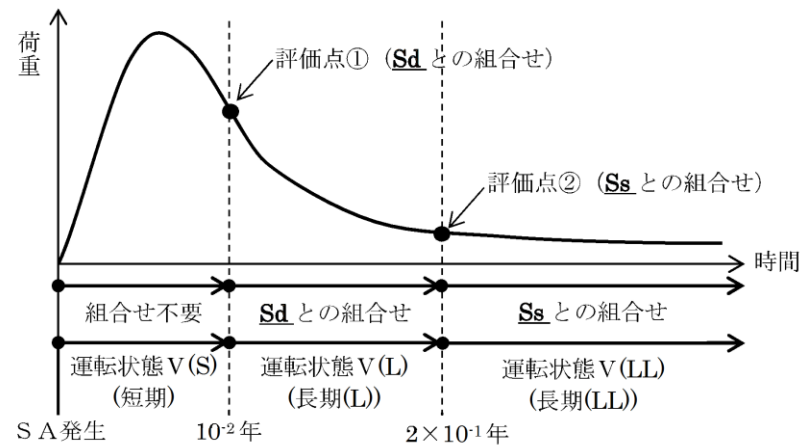
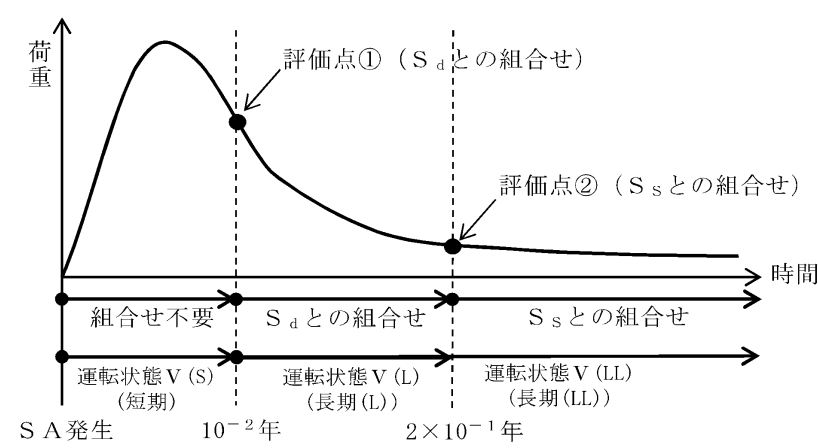


図5.2.2.1 荷重の組合せと継続時間の関係 (イメージ)

(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ーケンスグループのうち、圧力・温度条件が最も厳しい事故シーケンス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)を超える事故シーケンスグループ等を選定した結果を下表に示す。

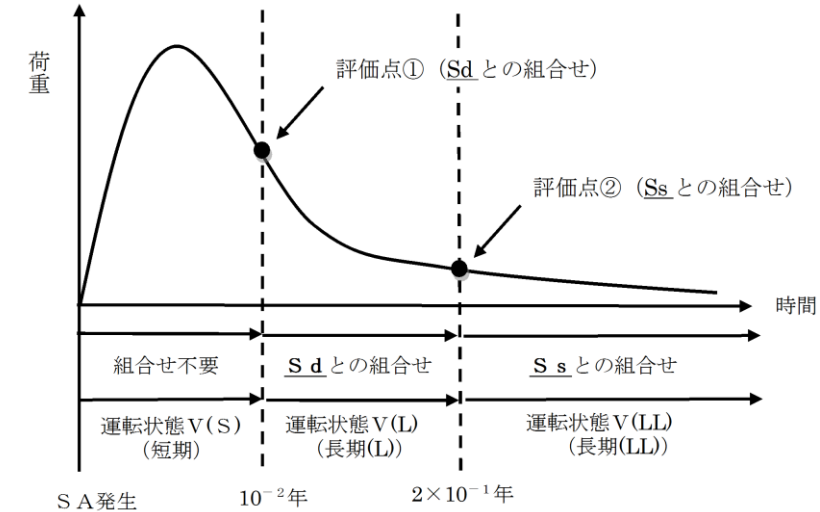


第5.2.2-1図 荷重の組合せと継続時間の関係 (イメージ)

(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ーケンスグループのうち、圧力・温度条件が最も厳しい事故シーケンスグループを選定する。参考として格納容器のDB条件(最高使用圧力・温度)を超える事故シーケンスグループ等を選定した結果を下表に示す。



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ーケンスグループのうち、圧力・温度条件が最も厳しい事故シーケンス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)を超える事故シーケンスグループ等を選定した結果を下表に示す。

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シーケンスグループ等</th> <th>DB条件を超えるもの</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">「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</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喪失)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+RCIC失敗</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+直流電源喪失</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+SRV再閉失敗</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>×※1</td> </tr> <tr> <td colspan="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</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></td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却系を使用する場合</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却系を使用しない場合</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>×※2</td> </tr> <tr> <td>溶融炉心・コンクリート相互作用</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td colspan="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」に係る事故シーケンスグループ</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>原子炉冷却材の流出</td> <td>×※3</td> </tr> <tr> <td>反応度の誤投入</td> <td>×※3</td> </tr> </tbody> </table>	事故シーケンスグループ等	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至るおそれがある事故」に係る事故シーケンスグループ		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喪失)	○	全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+RCIC失敗	○	全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+直流電源喪失	○	全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+SRV再閉失敗	○	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)	×※1	「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)		代替循環冷却系を使用する場合	○	代替循環冷却系を使用しない場合	○	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	×※2	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」に係る事故シーケンスグループ		崩壊熱除去機能喪失	×※3	全交流動力電源喪失	×※3	原子炉冷却材の流出	×※3	反応度の誤投入	×※3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シーケンスグループ等</th> <th>DB条件を超えるもの</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">「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</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(長期TB)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(TBD, TBU)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(TBP)</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 colspan="2">格納容器バイパス(インターフェイスシステムLOCA)</td> </tr> <tr> <td>津波浸水による最終ヒートシンク喪失</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td colspan="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</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>-</td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却系を使用する場合</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却系を使用できない場合</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>×※2</td> </tr> <tr> <td>水素燃焼</td> <td>×※3</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 colspan="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」に係る事故シーケンスグループ</td> </tr> <tr> <td>崩壊熱除去機能喪失</td> <td>×※4</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失</td> <td>×※4</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材の流出</td> <td>×※4</td> </tr> <tr> <td>反応度の誤投入</td> <td>×※4</td> </tr> </tbody> </table>	事故シーケンスグループ等	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至るおそれがある事故」に係る事故シーケンスグループ		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(TBD, TBU)	○	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(インターフェイスシステムLOCA)		津波浸水による最終ヒートシンク喪失	○	「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)	-	代替循環冷却系を使用する場合	○	代替循環冷却系を使用できない場合	○	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	×※2	水素燃焼	×※3	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」に係る事故シーケンスグループ		崩壊熱除去機能喪失	×※4	全交流動力電源喪失	×※4	原子炉冷却材の流出	×※4	反応度の誤投入	×※4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シーケンスグループ等</th> <th>DB条件を超えるもの</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">「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</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)+HPCS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> <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+HPCS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>×※1</td> </tr> <tr> <td colspan="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</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></td> </tr> <tr> <td>残留熱代替除去系を使用する場合</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱代替除去系を使用しない場合</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>×※2</td> </tr> <tr> <td>溶融炉心・コンクリート相互作用</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td colspan="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」に係る事故シーケンスグループ</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>原子炉冷却材の流出</td> <td>×※3</td> </tr> <tr> <td>反応度の誤投入</td> <td>×※3</td> </tr> </tbody> </table>	事故シーケンスグループ等	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至るおそれがある事故」に係る事故シーケンスグループ		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	○	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	○	全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+SRV再閉失敗+HPCS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)	×※1	「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)		残留熱代替除去系を使用する場合	○	残留熱代替除去系を使用しない場合	○	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	×※2	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」に係る事故シーケンスグループ		崩壊熱除去機能喪失	×※3	全交流動力電源喪失	×※3	原子炉冷却材の流出	×※3	反応度の誤投入	×※3	<p>・事故シーケンスグループ等の名称の相違(実質的な相違なし) 【柏崎6/7, 東海第二】</p>
事故シーケンスグループ等	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至るおそれがある事故」に係る事故シーケンスグループ																																																																																																																																																																											
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喪失)	○																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+RCIC失敗	○																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+直流電源喪失	○																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+SRV再閉失敗	○																																																																																																																																																																										
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)	×※1																																																																																																																																																																										
「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)																																																																																																																																																																											
代替循環冷却系を使用する場合	○																																																																																																																																																																										
代替循環冷却系を使用しない場合	○																																																																																																																																																																										
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	×※2																																																																																																																																																																										
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」に係る事故シーケンスグループ																																																																																																																																																																											
崩壊熱除去機能喪失	×※3																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失	×※3																																																																																																																																																																										
原子炉冷却材の流出	×※3																																																																																																																																																																										
反応度の誤投入	×※3																																																																																																																																																																										
事故シーケンスグループ等	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至るおそれがある事故」に係る事故シーケンスグループ																																																																																																																																																																											
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(TBD, TBU)	○																																																																																																																																																																										
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(インターフェイスシステムLOCA)																																																																																																																																																																											
津波浸水による最終ヒートシンク喪失	○																																																																																																																																																																										
「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)	-																																																																																																																																																																										
代替循環冷却系を使用する場合	○																																																																																																																																																																										
代替循環冷却系を使用できない場合	○																																																																																																																																																																										
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	×※2																																																																																																																																																																										
水素燃焼	×※3																																																																																																																																																																										
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」に係る事故シーケンスグループ																																																																																																																																																																											
崩壊熱除去機能喪失	×※4																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失	×※4																																																																																																																																																																										
原子炉冷却材の流出	×※4																																																																																																																																																																										
反応度の誤投入	×※4																																																																																																																																																																										
事故シーケンスグループ等	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至るおそれがある事故」に係る事故シーケンスグループ																																																																																																																																																																											
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	○																																																																																																																																																																										
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	○																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+SRV再閉失敗+HPCS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)	×※1																																																																																																																																																																										
「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)																																																																																																																																																																											
残留熱代替除去系を使用する場合	○																																																																																																																																																																										
残留熱代替除去系を使用しない場合	○																																																																																																																																																																										
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	×※2																																																																																																																																																																										
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」に係る事故シーケンスグループ																																																																																																																																																																											
崩壊熱除去機能喪失	×※3																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失	×※3																																																																																																																																																																										
原子炉冷却材の流出	×※3																																																																																																																																																																										
反応度の誤投入	×※3																																																																																																																																																																										
<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(HPCF)以外の非常用炉心冷却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</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、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(残留熱除去系)以外の非常用炉心冷却系等は使用できることから、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:高圧溶融物放出/格納容器雰囲気直接加熱の事故シーケンスにて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: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>※4: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</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</p>																																																																																																																																																																									

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>施していない。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、さらに継続期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、事象発生後10^{-2}年(約3日後)前までに原子炉格納容器圧力逃がし装置又は代替原子炉補機冷却系による除熱機能が確保され、<u>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。</u></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、その後生じう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</p>	<p>ていない。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、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、さらに継続期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>上記のいずれの事故シーケンスにおいても、事象発生後10^{-2}年(約3日後)前までに格納容器圧力逃がし装置又は緊急用海水系を用いた代替循環冷却系等による除熱機能が確保され、最高使用圧力・温度以下に維持される。10^{-2}年(約3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格納容器内への窒素注入を実施する運用としていることから、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、その後生じう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</p>	<p>は実施していない。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。<u>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</u>いることから、<u>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、上記の除熱機能により、最高使用圧力以下に抑えられる。</u></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、その後生じう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</p>	<p>備考</p> <p>・ 解析結果の相違</p> <p>【柏崎 6/7】</p> <p>島根 2号炉は水素燃焼を防止する観点から、格納容器の最高使用圧力到達までは窒素注入を実施する運用としており、格納容器圧力が最大となるのは10^{-2}年以降</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>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、<u>高压代替注水系</u>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、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、<u>雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）</u>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「<u>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）</u>」及び「<u>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しない場合）</u>」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>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}年の圧力及び温度を表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、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>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、<u>高压代替注水系及び低压代替注水系（常設）</u>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、<u>格納容器</u>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、<u>格納容器</u>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、<u>雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）</u>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「<u>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）</u>」及び「<u>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）</u>」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、<u>格納容器</u>の雰囲気圧力・温度が上昇することになる。</p> <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<u>格納容器</u>の最高圧力及び最高温度（<u>壁面温度</u>）、10^{-2}年（<u>約3日後</u>）の圧力及び温度（<u>壁面温度</u>）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、<u>格納容器冷却及び除熱に係る手順において、格納容器圧力を最高使用圧力以下に抑える手順</u>としているため抽出されない。</p>	<p>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、<u>高压原子炉代替注水系等</u>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、<u>原子炉格納容器</u>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、<u>原子炉格納容器</u>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、<u>雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）</u>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「<u>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）</u>」及び「<u>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）</u>」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、<u>原子炉格納容器</u>の雰囲気圧力・温度が上昇することになる。</p> <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<u>原子炉格納容器</u>の最高圧力及び最高温度、10^{-2}年（<u>約3.5日後</u>）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、<u>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</u>としているため抽出されない。</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																													
<p>表5.2.2.2 原子炉格納容器のS A時の圧力・温度 (有効性評価結果)</p> <table border="1" data-bbox="160 310 914 583"> <thead> <tr> <th></th> <th>格納容器過圧・過温破損 (代替循環冷却系を使用する場合)</th> <th>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)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高圧力</td> <td>約 0.60MPa[gage]</td> <td>約 0.62MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高温度</td> <td>約 165℃^{*1}</td> <td>約 168℃^{*2}</td> </tr> <tr> <td>圧力 (10⁻²年後)</td> <td>約 0.36MPa[gage]</td> <td>約 0.25MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>温度 (10⁻²年後)</td> <td>約 164℃^{*3}</td> <td>約 139℃</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1:原子炉格納容器バウンダリにかかる温度(壁面温度) ※2:原子炉格納容器バウンダリにかかる温度(壁面温度)は165℃であるが、保守的に最高温度は0.62MPa[gage]の飽和温度とする ※3:サプレッション・チェンバの最高温度</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、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。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. S Aで考慮する荷重と継続時間 【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。</p> <p>図5.2.2.2～図5.2.2.5より、S A発生後10⁻²年前までに、<u>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、原子炉格納容器圧力逃がし装置又は代替原子炉補機冷却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。</u></p>		格納容器過圧・過温破損 (代替循環冷却系を使用する場合)	格納容器過圧・過温破損 (代替循環冷却系を使用しない場合)	最高圧力	約 0.60MPa[gage]	約 0.62MPa[gage]	最高温度	約 165℃ ^{*1}	約 168℃ ^{*2}	圧力 (10 ⁻² 年後)	約 0.36MPa[gage]	約 0.25MPa[gage]	温度 (10 ⁻² 年後)	約 164℃ ^{*3}	約 139℃	<p>第5.2.2-2表 格納容器のS A時の圧力・温度(有効性評価結果)</p> <table border="1" data-bbox="955 310 1697 625"> <thead> <tr> <th></th> <th>格納容器過圧・過温破損 (代替循環冷却系を使用する場合)</th> <th>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)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高圧力</td> <td>約 0.31MPa[gage]</td> <td>約 0.47MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高温度(壁面温度)</td> <td>約 139℃</td> <td>約 157℃</td> </tr> <tr> <td>圧力 (10⁻²年後)</td> <td>約 0.31MPa[gage]以下</td> <td>約 0.47MPa[gage] 以下</td> </tr> <tr> <td>温度(壁面温度) (10⁻²年後)</td> <td>約 139℃以下</td> <td>約 157℃以下</td> </tr> </tbody> </table> <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、<u>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。</u>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、<u>ここでは不確かさは考慮しない。</u></p> <p>b. S Aで考慮する荷重と継続時間 【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・<u>雰囲気温度</u>の解析結果を第5.2.2-2図から第5.2.2-5図に示す。</p> <p>第5.2.2-2図から第5.2.2-5図より、S A発生後10⁻²年(約3日後)前までに、<u>格納容器圧力逃がし装置又は緊急用海水系を用いた代替循環冷却系による除熱機能が確保され、最高使用圧力・温度以下に維持される。</u>代替循環冷却系を使用する場合における10⁻²年(約3日後)以降の格納容器圧力については、<u>格納容器内の水素燃焼の防止のため格納容器内への窒素封入を実施する運用としていることから、一時的に上昇する期間があるが、上</u></p>		格納容器過圧・過温破損 (代替循環冷却系を使用する場合)	格納容器過圧・過温破損 (代替循環冷却系を使用できない場合)	最高圧力	約 0.31MPa[gage]	約 0.47MPa[gage]	最高温度(壁面温度)	約 139℃	約 157℃	圧力 (10 ⁻² 年後)	約 0.31MPa[gage]以下	約 0.47MPa[gage] 以下	温度(壁面温度) (10 ⁻² 年後)	約 139℃以下	約 157℃以下	<p>第5.2.2-2表 原子炉格納容器のS A時の圧力・温度(有効性評価結果)</p> <table border="1" data-bbox="1745 289 2504 562"> <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> <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、<u>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。</u>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。<u>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。</u></p> <p>b. S Aで考慮する荷重と継続時間 【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。</p> <p>第5.2.2-2図～第5.2.2-5図より、S A発生後10⁻²年(約3.5日後)前までに、<u>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。</u>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、<u>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いることから、</u></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>・解析結果の相違【柏崎6/7, 東海第二】</p> <p>・解析結果の相違【柏崎6/7】 島根2号炉は水素燃焼を防止する観点から、格納容器の最高使用圧力到達までは窒素注入を実施する運用としており、格納容器圧力が最大となるのは10⁻²年以降</p>
	格納容器過圧・過温破損 (代替循環冷却系を使用する場合)	格納容器過圧・過温破損 (代替循環冷却系を使用しない場合)																																														
最高圧力	約 0.60MPa[gage]	約 0.62MPa[gage]																																														
最高温度	約 165℃ ^{*1}	約 168℃ ^{*2}																																														
圧力 (10 ⁻² 年後)	約 0.36MPa[gage]	約 0.25MPa[gage]																																														
温度 (10 ⁻² 年後)	約 164℃ ^{*3}	約 139℃																																														
	格納容器過圧・過温破損 (代替循環冷却系を使用する場合)	格納容器過圧・過温破損 (代替循環冷却系を使用できない場合)																																														
最高圧力	約 0.31MPa[gage]	約 0.47MPa[gage]																																														
最高温度(壁面温度)	約 139℃	約 157℃																																														
圧力 (10 ⁻² 年後)	約 0.31MPa[gage]以下	約 0.47MPa[gage] 以下																																														
温度(壁面温度) (10 ⁻² 年後)	約 139℃以下	約 157℃以下																																														
	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℃																																														

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<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>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(約3日後)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><u>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。</u></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>	

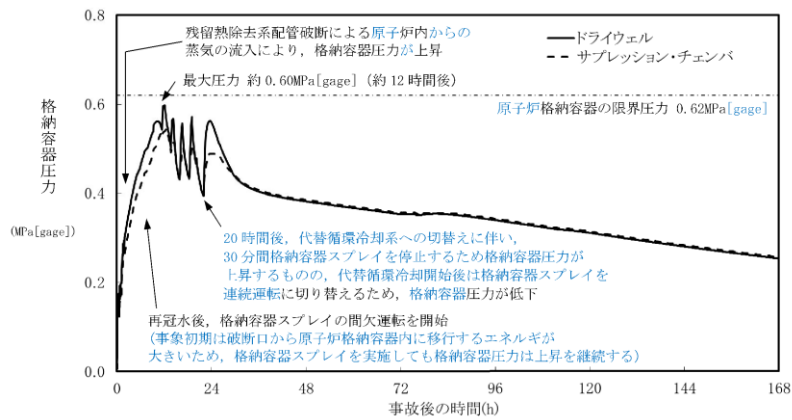
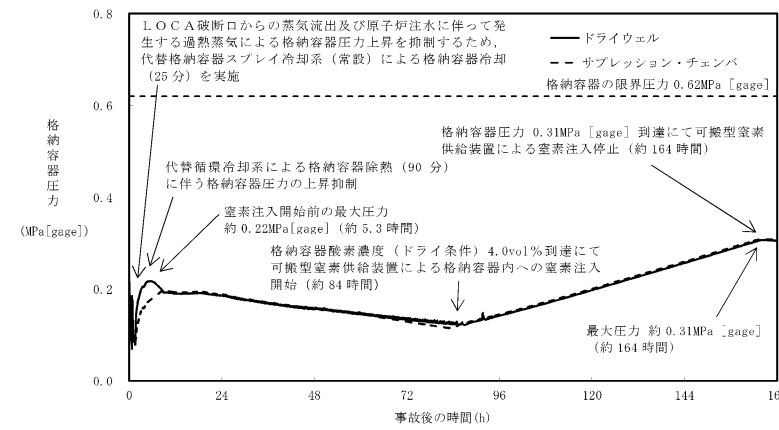
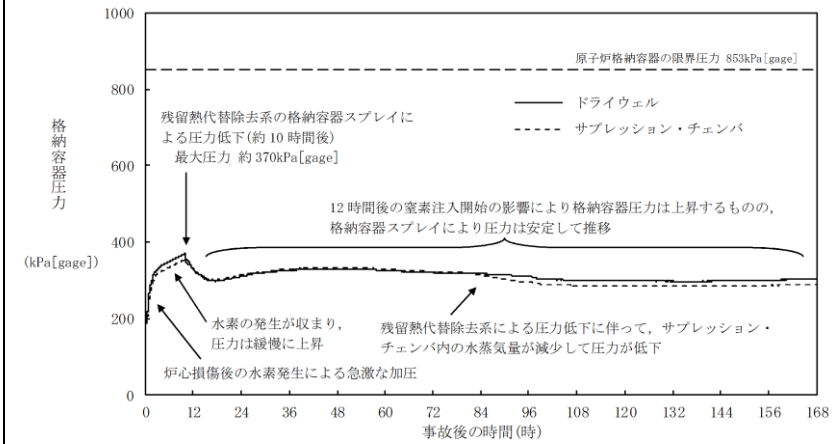


図5.2.2.2 格納容器過圧・過温破損 (代替循環冷却系を使用する場合) における格納容器圧力の推移



第5.2.2-2 図 「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) における格納容器圧力の推移



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

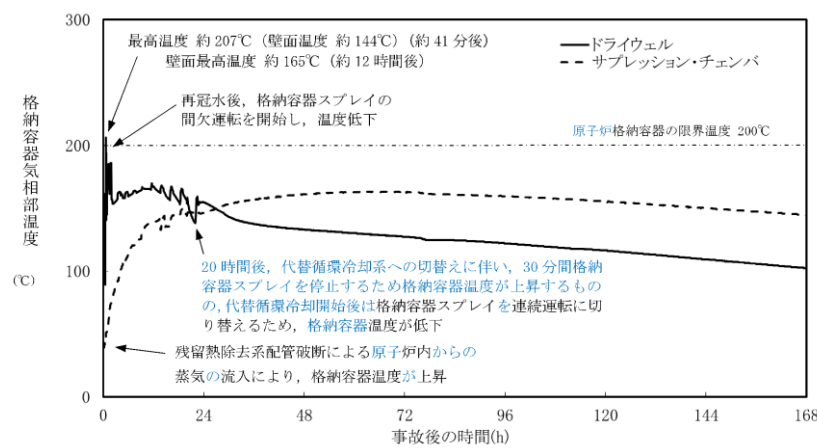
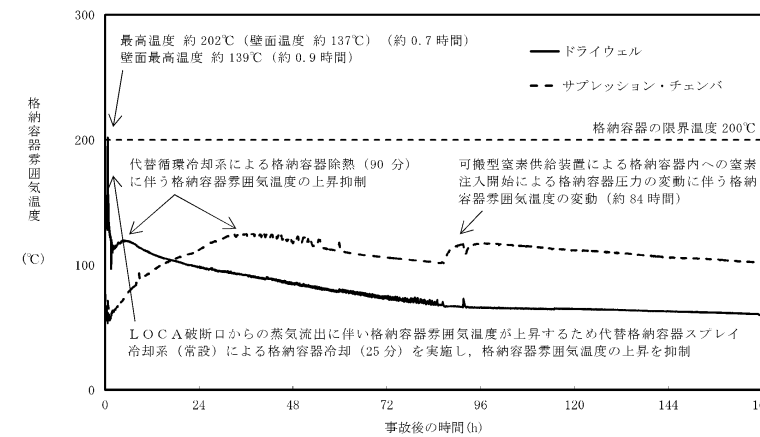
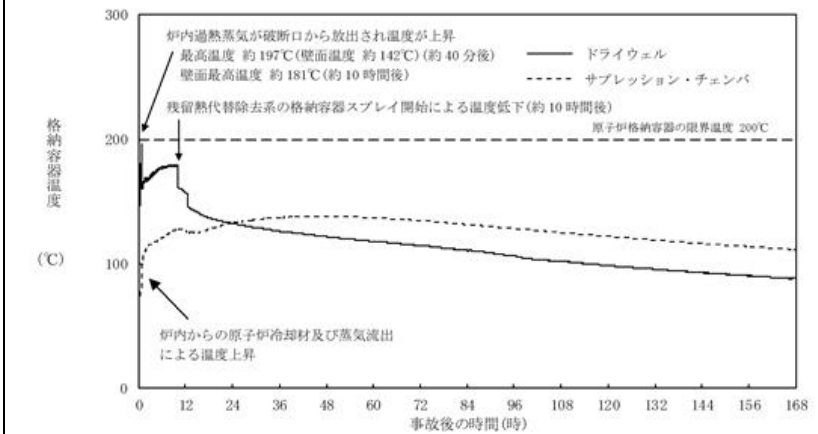


図5.2.2.3 格納容器過圧・過温破損 (代替循環冷却系を使用する場合) における格納容器温度 (気相部) の推移



第5.2.2-3 図 「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) における格納容器雰囲気温度の推移



第5.2.2-3 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

・解析結果の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
詳細な相違内容は, 有効性評価比較表に記載

・解析結果の相違
【柏崎 6/7, 東海第二】
詳細な相違内容は, 有効性評価比較表に記載

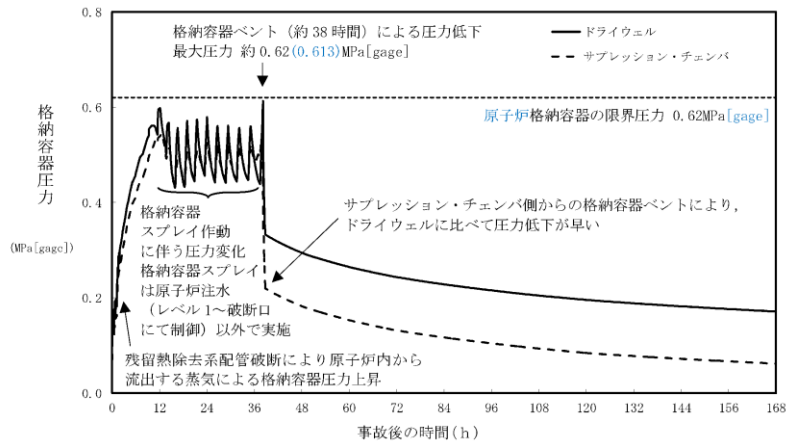


図5.2.2.4 格納容器過圧・過温破損（代替循環冷却系を使用しない場合）における格納容器圧力の推移

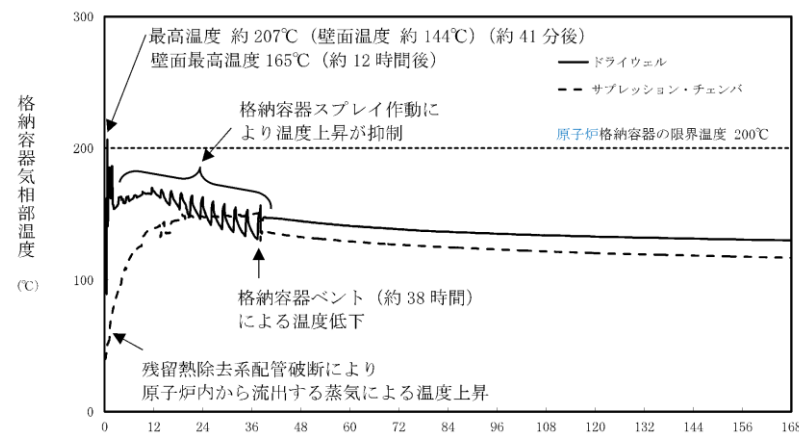
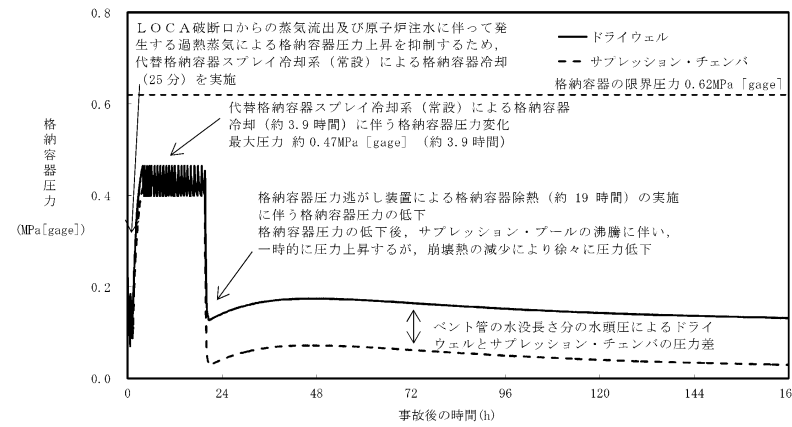


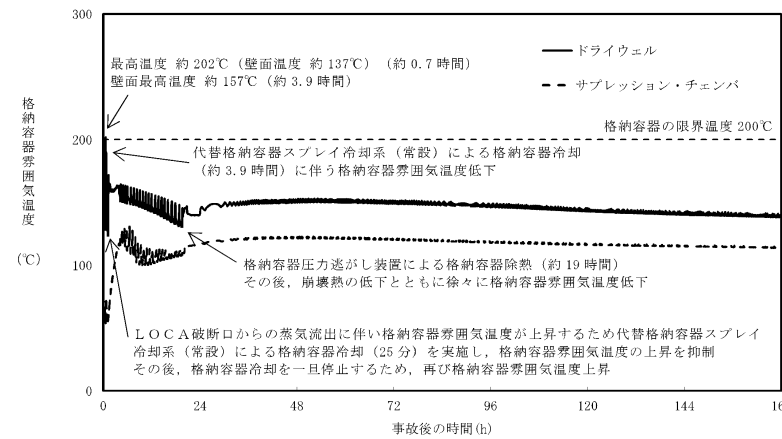
図5.2.2.5 格納容器過圧・過温破損（代替循環冷却系を使用しない場合）における格納容器温度（気相部）の推移

【長期(L)および長期(LL)における荷重の継続時間】

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し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）の方が圧力及び温度ともに高い。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



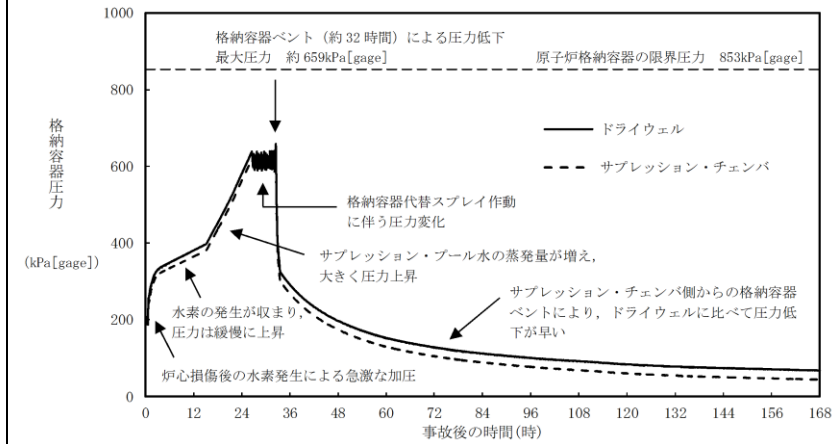
第5.2.2-4図 「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）（代替循環冷却を使用できない場合）」における格納容器圧力の推移



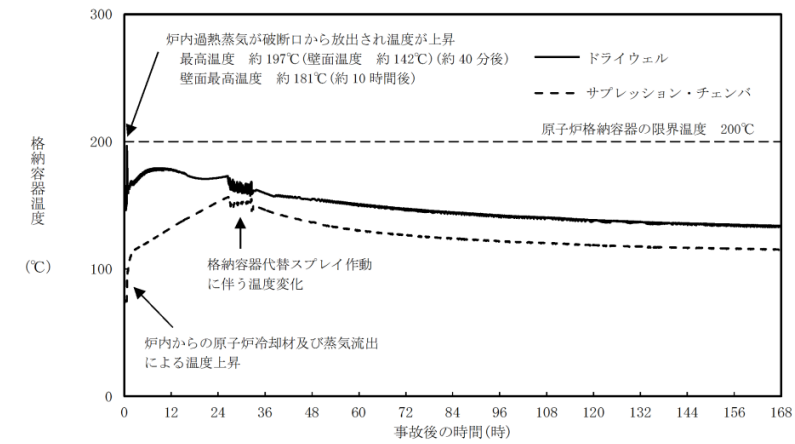
第5.2.2-5図 「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）（代替循環冷却系を使用できない場合）」における格納容器雰囲気温度の推移

【長期(L)及び長期(LL)における荷重の継続時間】

「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）」の長期間解析における格納容器圧力及び雰囲気温度の推移を第5.2.2-6図から第5.2.2-9図に示す。 2×10^{-1} 年（約70日後）の格納容器圧力及び雰囲気温度について、「雰囲気圧力・



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



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

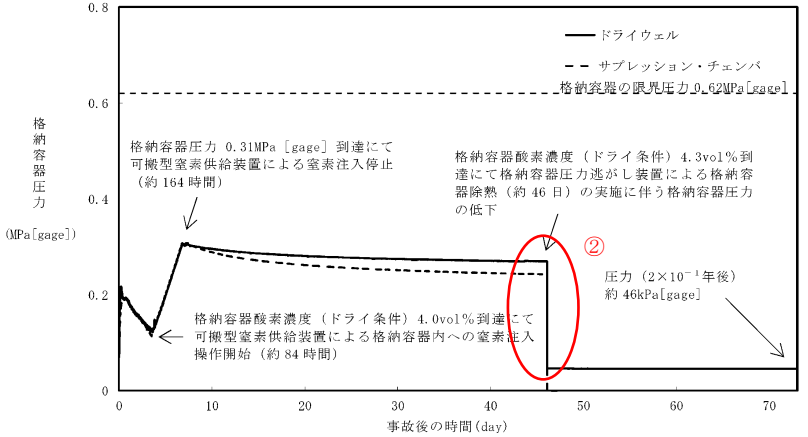
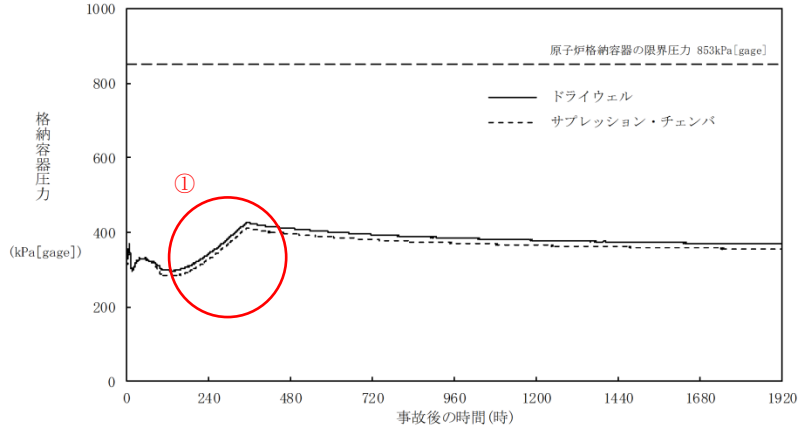
【長期(L)及び長期(LL)における荷重の継続時間】

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

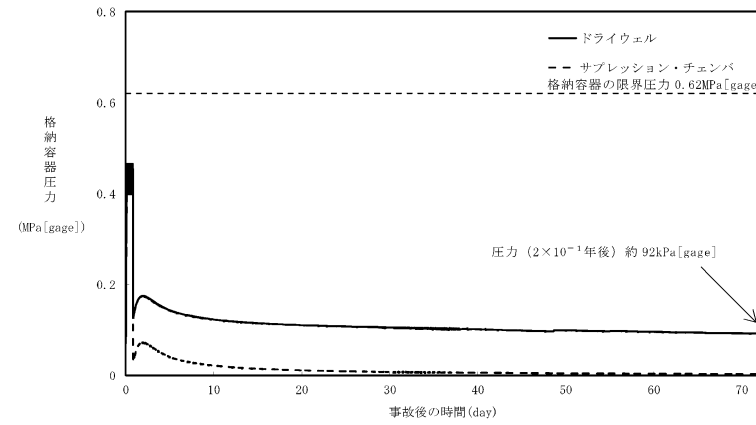
・解析結果の相違
【柏崎6/7，東海第二】
詳細な相違内容は、有効性評価比較表に記載

・解析結果の相違
【柏崎6/7，東海第二】
詳細な相違内容は、有効性評価比較表に記載

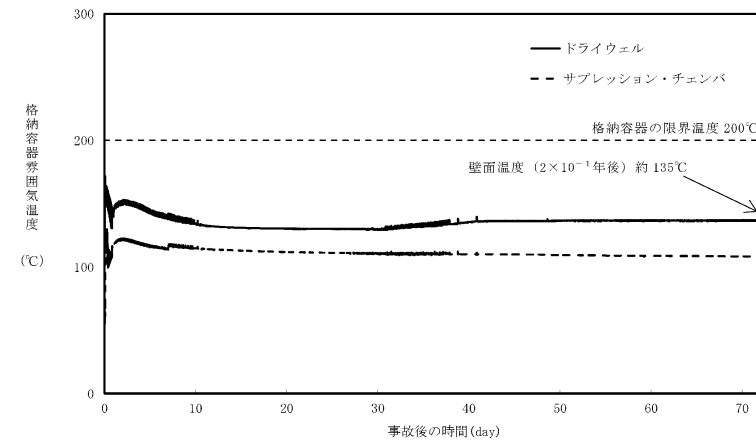
・解析結果の相違
【柏崎6/7，東海第二】
島根2号炉は、窒素を注入する運用としていることから、格納容器圧力は、前者のシナリオの方が大きくなる。

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>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>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）」の方が高いため、「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）」における2×10^{-1}年（約70日後）の格納容器圧力及び雰囲気温度を設定する。</p>	<p>去系を使用しない場合の方が高い。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>・評価方針の相違 【柏崎6/7，東海第二】 島根2号炉は、残留熱代替除去系を優先的に使用することを理由に、長期（LL）において組み合わせる荷重は、残留熱代替除去系を使用する場合として</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。事象発生後20時間後に代替原子炉補機冷却系の準備が完了し、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>・解析結果の相違 【柏崎6/7】 ①島根2号炉は、水素燃焼を防止する観点から、格納容器の最高使用圧力到達までは窒素注入を実施する運用としているため、変曲点が生じる。 【東海第二】 ②島根2号炉は、酸素濃度による格納容器ベント基準に至るのは80日以降のため、ベ</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>第5.2.2-6図 「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）」における格納容器圧力の推移（長期間解析）</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>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
			<p>ントによる格納容器 圧力の低下はない。</p>
<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（気相部）の推移（長期間解析）</p>	<p>第5.2.2-7図 「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）」における格納容器雰囲気温度の推移（長期間解析）</p>	<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>・解析結果の相違 【柏崎6/7，東海第二】</p>



第 5.2.2-8 図 「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）」における格納容器圧力の推移（長期間解析）



第 5.2.2-9 図 「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）」における格納容器雰囲気温度の推移（長期間解析）

・記載方針の相違
【東海第二】
 島根 2 号炉は、長期（LL）において組み合わせる荷重は、残留熱代替除去系を使用する場合とされていることから、残留熱代替除去系を使用しない場合の長期間の解析結果を記載していない。

・同上

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																		
<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・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>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="264 630 804 852"> <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</td> <td>約0.15MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>格納容器温度</td> <td>約74℃※1</td> </tr> </table> <p>※1：サプレッション・チェンバの温度</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のとおりとなる。この検討に際し、SA施設としての重要性に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。 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>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、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</p>		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	約0.15MPa[gage]	格納容器温度	約74℃※1	<p>ここで、2×10^{-1}年(約70日後)の格納容器圧力及び温度(壁面温度)の最高値を第5.2.2-3表に示す。第5.2.2-3表に示すとおり、格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱により、格納容器圧力は低下傾向となり、格納容器雰囲気温度は飽和温度相当で推移するが、2×10^{-1}年(約70日後)の時点の格納容器圧力・温度(壁面温度)は通常運転条件の格納容器圧力・温度を上回ることとなる。</p> <p>第5.2.2-3表 格納容器のSA時の圧力・温度の最高値(2×10⁻¹年後)</p> <table border="1" data-bbox="961 672 1694 894"> <tr> <td></td> <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)(代替循環冷却系を使用できない場合)</td> </tr> <tr> <td>格納容器圧力</td> <td>約92kPa [gage]</td> </tr> <tr> <td>格納容器温度(壁面温度)</td> <td>約135℃</td> </tr> </table> <p>(1)から(3)より、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第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に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。 地震ハザード解析結果から得られる超過確率を参照し、地震動の超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。 <p>ここで、PCVバウンダリは、SA発生時における最終障壁となることから、その重要性を考慮し、SA発生後10^{-2}年以降2×10^{-1}年未満の期間として組み合わせる荷重は、保守的に事象発生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(壁面温度))をS_dと組み合わせる。また、SA発生後2×10^{-1}年以上の期間における最大となる荷重とS_sによる地震力を組み合わせることとする。</p>		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)	格納容器圧力	約92kPa [gage]	格納容器温度(壁面温度)	約135℃	<p>ここで、2×10^{-1}年(約70日後)の格納容器圧力及び温度を第5.2.2-3表に示す。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="1745 606 2490 791"> <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：サプレッション・チェンバの温度</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第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に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。 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>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</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>・解析結果の相違</p> <p>【柏崎6/7】 評価方針の相違</p> <p>【東海第二】 長期(LL)において組み合わせるシナリオの相違</p>
	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	約0.15MPa[gage]																				
格納容器温度	約74℃※1																				
	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)																				
格納容器圧力	約92kPa [gage]																				
格納容器温度(壁面温度)	約135℃																				
	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																				

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																						
<p>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S_sによる地震力を組み合わせることとする。</p>		<p>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による地震力を組み合わせることとする。</p>																																																																							
<p>表5.2.2.4 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>	<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>	<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>	<p>・記載方針の相違 【柏崎6/7，東海第二】 島根2号炉では全ての運転状態に対して事象発生確率を記載</p>																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シーケンス</th> <th>SAの発生確率</th> <th>地震の発生確率</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">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 rowspan="2">10^{-4}/炉年</td> <td>$S_d : 10^{-2}$/年以下</td> <td>10^2年以上 2×10^1年未満</td> <td>V(L)</td> <td>10^{-8}/炉年以下</td> </tr> <tr> <td>$S_s : 5 \times 10^{-4}$/年以下</td> <td>2×10^1年以上</td> <td>V(LL)</td> <td>10^{-8}/炉年以下</td> </tr> </tbody> </table>	事故シーケンス	SAの発生確率	地震の発生確率	組合せの目安となるSAの継続時間	運転状態	合計	雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損)	10^{-4} /炉年	$S_d : 10^{-2}$ /年以下	10^2 年以上 2×10^1 年未満	V(L)	10^{-8} /炉年以下	$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	2×10^1 年以上	V(LL)	10^{-8} /炉年以下	<table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シーケンス</th> <th>重大事故等の発生確率</th> <th>地震の発生確率</th> <th>荷重の組合せを考慮する判断目安</th> <th>運転状態</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="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)</td> <td rowspan="2">10^{-4}/炉年</td> <td>$S_d : 10^{-2}$/年</td> <td>10^{-2}年以上 2×10^{-1}年未満</td> <td>V(L)</td> <td>10^{-8}/炉年以下</td> </tr> <tr> <td>$S_s : 5 \times 10^{-4}$/年</td> <td>2×10^{-1}年以上</td> <td>V(LL)</td> <td>10^{-8}/炉年以下</td> </tr> </tbody> </table>	事故シーケンス	重大事故等の発生確率	地震の発生確率	荷重の組合せを考慮する判断目安	運転状態	合計	雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損)	10^{-4} /炉年	$S_d : 10^{-2}$ /年	10^{-2} 年以上 2×10^{-1} 年未満	V(L)	10^{-8} /炉年以下	$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年	2×10^{-1} 年以上	V(LL)	10^{-8} /炉年以下	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事故シーケンス</th> <th rowspan="2">運転状態</th> <th rowspan="2">① SAの発生確率</th> <th colspan="2">② 地震の発生確率</th> <th rowspan="2">③ SAの継続時間</th> <th rowspan="2">①×②×③合計</th> </tr> <tr> <th>S_d</th> <th>S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">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 rowspan="2">V(S)</td> <td rowspan="6">10^{-4}/炉年</td> <td>$S_d : 10^{-2}$/年以下</td> <td>$S_s : 5 \times 10^{-4}$/年以下</td> <td>10^{-2}年未満</td> <td>10^{-8}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>$S_d : 10^{-2}$/年以下</td> <td>$S_s : 5 \times 10^{-4}$/年以下</td> <td>10^{-2}年以上，2×10^{-1}年未満</td> <td>5×10^{-10}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>$S_d : 10^{-2}$/年以下</td> <td>$S_s : 5 \times 10^{-4}$/年以下</td> <td>2×10^{-1}年以上</td> <td>2×10^{-7}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>$S_d : 10^{-2}$/年以下</td> <td>$S_s : 5 \times 10^{-4}$/年以下</td> <td>2×10^{-1}年以上</td> <td>10^{-8}/炉年未満</td> </tr> <tr> <td>$S_d : 10^{-2}$/年以下</td> <td>$S_s : 5 \times 10^{-4}$/年以下</td> <td>2×10^{-1}年以上</td> <td>2×10^{-7}/炉年以上</td> </tr> <tr> <td>$S_d : 10^{-2}$/年以下</td> <td>$S_s : 5 \times 10^{-4}$/年以下</td> <td>2×10^{-1}年以上</td> <td>10^{-8}/炉年以上</td> </tr> </tbody> </table>	事故シーケンス	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	①×②×③合計	S_d	S_s	雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損)	V(S)	10^{-4} /炉年	$S_d : 10^{-2}$ /年以下	$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	10^{-2} 年未満	10^{-8} /炉年未満	$S_d : 10^{-2}$ /年以下	$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	10^{-2} 年以上， 2×10^{-1} 年未満	5×10^{-10} /炉年未満	$S_d : 10^{-2}$ /年以下	$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	2×10^{-1} 年以上	2×10^{-7} /炉年未満	$S_d : 10^{-2}$ /年以下	$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	2×10^{-1} 年以上	10^{-8} /炉年未満	$S_d : 10^{-2}$ /年以下	$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	2×10^{-1} 年以上	2×10^{-7} /炉年以上	$S_d : 10^{-2}$ /年以下	$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	2×10^{-1} 年以上	10^{-8} /炉年以上	<p>(5) まとめ</p> <p>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S_sによる地震力，SA発生後の最大となる荷重とS_dによる地震力を組み合わせることとする。</p>	<p>(5) まとめ</p> <p>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S_sによる地震力，SA発生後の最大となる荷重とS_dによる地震力を組み合わせることとする。</p>	<p>(5) まとめ</p> <p>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S_sによる地震力，SA発生後の最大となる荷重とS_dによる地震力を組み合わせることとする。</p>
事故シーケンス	SAの発生確率	地震の発生確率	組合せの目安となるSAの継続時間	運転状態	合計																																																																				
雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損)	10^{-4} /炉年	$S_d : 10^{-2}$ /年以下	10^2 年以上 2×10^1 年未満	V(L)	10^{-8} /炉年以下																																																																				
		$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	2×10^1 年以上	V(LL)	10^{-8} /炉年以下																																																																				
事故シーケンス	重大事故等の発生確率	地震の発生確率	荷重の組合せを考慮する判断目安	運転状態	合計																																																																				
雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損)	10^{-4} /炉年	$S_d : 10^{-2}$ /年	10^{-2} 年以上 2×10^{-1} 年未満	V(L)	10^{-8} /炉年以下																																																																				
		$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年	2×10^{-1} 年以上	V(LL)	10^{-8} /炉年以下																																																																				
事故シーケンス	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	①×②×③合計																																																																			
			S_d	S_s																																																																					
雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損)	V(S)	10^{-4} /炉年	$S_d : 10^{-2}$ /年以下	$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	10^{-2} 年未満	10^{-8} /炉年未満																																																																			
			$S_d : 10^{-2}$ /年以下	$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	10^{-2} 年以上， 2×10^{-1} 年未満	5×10^{-10} /炉年未満																																																																			
	$S_d : 10^{-2}$ /年以下		$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	2×10^{-1} 年以上	2×10^{-7} /炉年未満																																																																				
	$S_d : 10^{-2}$ /年以下		$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	2×10^{-1} 年以上	10^{-8} /炉年未満																																																																				
	$S_d : 10^{-2}$ /年以下		$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	2×10^{-1} 年以上	2×10^{-7} /炉年以上																																																																				
	$S_d : 10^{-2}$ /年以下		$S_s : 5 \times 10^{-4}$ /年以下	2×10^{-1} 年以上	10^{-8} /炉年以上																																																																				

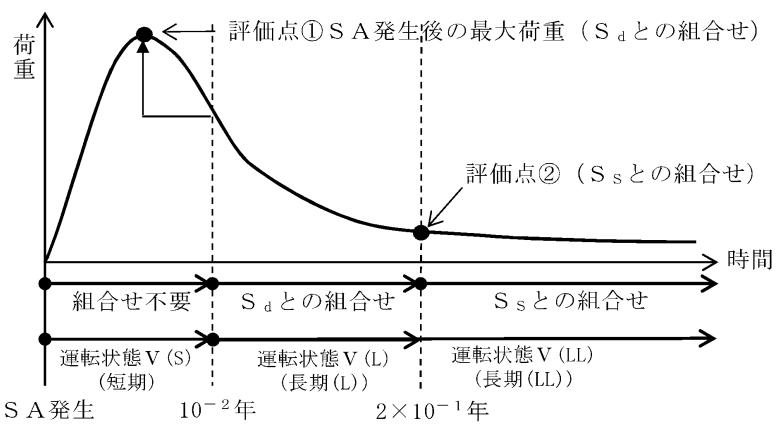
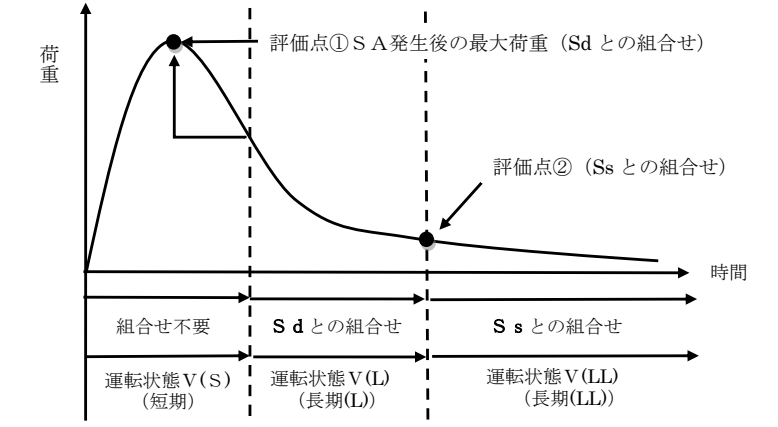
柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>5.2.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備</p> <p>(1) SAの発生確率 SAの発生確率としては、炉心損傷頻度の性能目標値である10^{-4}/炉年を適用する。</p> <p>(2) 地震動の年超過確率 地震ハザード解析結果から得られる年超過確率を参照し、JEAG4601・補-1984で記載されているS_2、S_1の発生確率をS_s、S_dの年超過確率に読み替えて適用する。(添付資料2参照)</p> <p>(3) 荷重の組合せの継続時間の決定 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期間$2 \times 10^{-1}$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>第5.2.2-10図 PCVバウンダリの荷重の組合せの検討結果(イメージ)</p> <p>5.2.3 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、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>(2) 地震動の超過確率 地震ハザード解析結果から得られる超過確率を参照し、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)で得られた値の積により、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}から2×10^{-1}年を長期(L)(運転状態V(L))、基準地震動S_sとの組合せが必要な期間2×10^{-1}年以降を長期(LL)(運転状態V(LL))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結果(イメージ)</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、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>(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$2 \times 10^{-1}$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>	

表5.2.3.1 組合せの目安となる継続時間

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
		弾性設計用地震動 S _d	10 ⁻² /年以下 ^{*2}		
全ての S A	10 ⁻⁴ /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S _d	10 ⁻² /年以下 ^{*2}	10 ⁻⁸ /炉年以上	10 ⁻² 年以上
		基準地震動 S _s	5×10 ⁻⁴ /年以下 ^{*2}		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：JEAG4601-1984に記載されている地震動の発生確率S₂、S₁の発生確率をS_s、S_dに読み換えた。

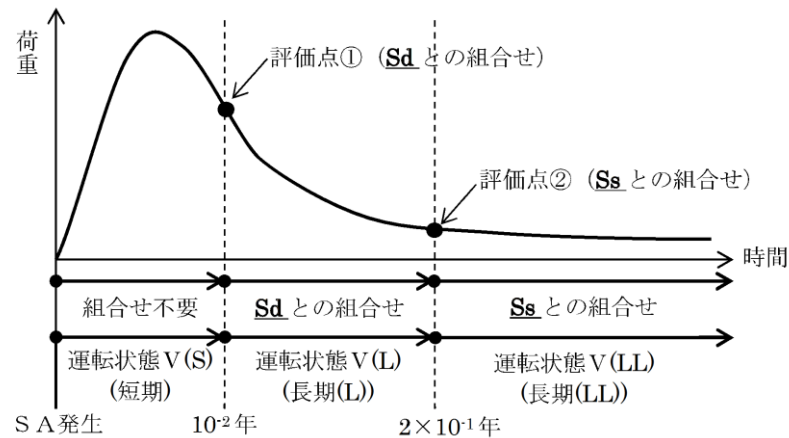


図5.2.3.1 荷重の組合せと継続時間の関係 (イメージ)

(4) 荷重の組合せの検討

a. S A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、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。

表 5.2.3-1 組合せの目安となる継続時間

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
		弾性設計用地震動 S _d	10 ⁻² /年 ^{*2}		
全ての S A	10 ⁻⁴ /年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S _d	10 ⁻² /年 ^{*2}	10 ⁻⁸ /年以上	10 ⁻² 年以上
		基準地震動 S _s	5×10 ⁻⁴ /年 ^{*2}		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：JEAG4601-1984に記載されている地震動の発生確率S₂、S₁の発生確率をS_s、S_dに読み換えた。

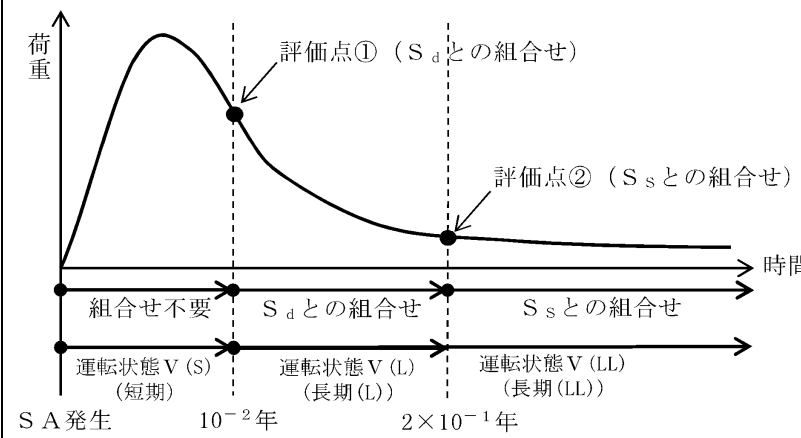


図 5.2.3-1 荷重の組合せと継続時間の関係 (イメージ)

(4) 荷重の組合せの検討

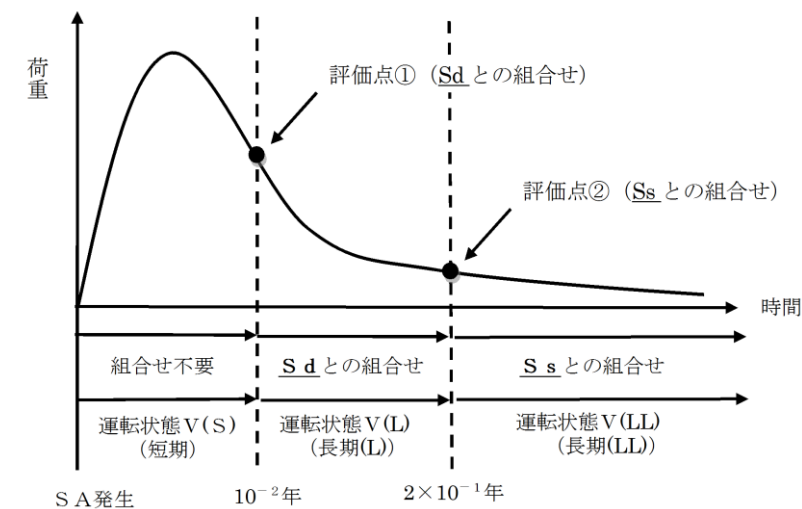
a. S Aの選定

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、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。

第5.2.3-1表 組合せの目安となる継続時間

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
		弾性設計用地震動 S _d	10 ⁻² /年以下 ^{*2}		
全ての S A	10 ⁻⁴ /炉年 ^{*1}	弾性設計用地震動 S _d	10 ⁻² /年以下 ^{*2}	10 ⁻⁸ /炉年以上	10 ⁻² 年以上
		基準地震動 S _s	5×10 ⁻⁴ /年以下 ^{*2}		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S_s、S_dに読み替えた。



第5.2.3-1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. S A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、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。

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シーケンスグループ等</th> <th>DB条件を超えるもの※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">「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</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喪失)</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+RCIC失敗</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+直流電源喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+SRV再開失敗</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 colspan="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</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></td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却系を使用する場合</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却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 colspan="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」に係る事故シーケンスグループ</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>原子炉冷却材の流出</td> <td>—※3</td> </tr> <tr> <td>反応度の誤投入</td> <td>—※3</td> </tr> </tbody> </table>	事故シーケンスグループ等	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」に係る事故シーケンスグループ		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喪失)	×	全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+RCIC失敗	×	全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+直流電源喪失	×	全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+SRV再開失敗	×	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)		代替循環冷却系を使用する場合	—※2	代替循環冷却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」に係る事故シーケンスグループ		崩壊熱除去機能喪失	—※3	全交流動力電源喪失	—※3	原子炉冷却材の流出	—※3	反応度の誤投入	—※3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シーケンスグループ等</th> <th>DB条件を超えるもの※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">「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</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(長期T B)</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失(T B D, T B U)</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> <tr> <td>津波浸水による最終ヒートシンク喪失</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td colspan="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</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></td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却系を使用する場合</td> <td>—※2</td> </tr> <tr> <td>代替循環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 colspan="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」に係る事故シーケンスグループ</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>原子炉冷却材の流出</td> <td>×※3</td> </tr> <tr> <td>反応度の誤投入</td> <td>×※3</td> </tr> </tbody> </table>	事故シーケンスグループ等	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」に係る事故シーケンスグループ		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T B)	×	全交流動力電源喪失(T B D, T B U)	×	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)	×	津波浸水による最終ヒートシンク喪失	×	「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)		代替循環冷却系を使用する場合	—※2	代替循環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」に係る事故シーケンスグループ		崩壊熱除去機能喪失	×※3	全交流動力電源喪失	×※3	原子炉冷却材の流出	×※3	反応度の誤投入	×※3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>事故シーケンスグループ等</th> <th>DB条件を超えるもの※1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">「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</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)+HPCS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> <tr> <td>全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+SRV再開失敗+HPCS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 colspan="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</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></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 colspan="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」に係る事故シーケンスグループ</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>原子炉冷却材の流出</td> <td>—※3</td> </tr> <tr> <td>反応度の誤投入</td> <td>—※3</td> </tr> </tbody> </table>	事故シーケンスグループ等	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」に係る事故シーケンスグループ		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	×	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	×	全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+SRV再開失敗+HPCS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)		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」に係る事故シーケンスグループ		崩壊熱除去機能喪失	—※3	全交流動力電源喪失	—※3	原子炉冷却材の流出	—※3	反応度の誤投入	—※3	<p>・事故シーケンスグループ等の名称の相違(実質的な相違なし)</p> <p>【柏崎6/7, 東海第二】</p>
事故シーケンスグループ等	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」に係る事故シーケンスグループ																																																																																																																																																																											
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喪失)	×																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+RCIC失敗	×																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+直流電源喪失	×																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+SRV再開失敗	×																																																																																																																																																																										
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)																																																																																																																																																																											
代替循環冷却系を使用する場合	—※2																																																																																																																																																																										
代替循環冷却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」に係る事故シーケンスグループ																																																																																																																																																																											
崩壊熱除去機能喪失	—※3																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失	—※3																																																																																																																																																																										
原子炉冷却材の流出	—※3																																																																																																																																																																										
反応度の誤投入	—※3																																																																																																																																																																										
事故シーケンスグループ等	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」に係る事故シーケンスグループ																																																																																																																																																																											
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T B)	×																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失(T B D, T B U)	×																																																																																																																																																																										
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)	×																																																																																																																																																																										
津波浸水による最終ヒートシンク喪失	×																																																																																																																																																																										
「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)																																																																																																																																																																											
代替循環冷却系を使用する場合	—※2																																																																																																																																																																										
代替循環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」に係る事故シーケンスグループ																																																																																																																																																																											
崩壊熱除去機能喪失	×※3																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失	×※3																																																																																																																																																																										
原子炉冷却材の流出	×※3																																																																																																																																																																										
反応度の誤投入	×※3																																																																																																																																																																										
事故シーケンスグループ等	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」に係る事故シーケンスグループ																																																																																																																																																																											
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	×																																																																																																																																																																										
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	×																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+SRV再開失敗+HPCS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)																																																																																																																																																																											
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」に係る事故シーケンスグループ																																																																																																																																																																											
崩壊熱除去機能喪失	—※3																																																																																																																																																																										
全交流動力電源喪失	—※3																																																																																																																																																																										
原子炉冷却材の流出	—※3																																																																																																																																																																										
反応度の誤投入	—※3																																																																																																																																																																										
<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ーケンスとしては参照しない。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を維持(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+10%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」に係る事故シーケンスグループに包絡される。</p>	<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ーケンスとしては参照しない。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を維持(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」に係る事故シーケンスグループに包絡される。</p>	<p>※1: 有効性評価における原子炉圧力とDB条件における原子炉圧力との比較</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ーケンスとしては参照しない。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を維持(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」に係る事故シーケンスグループに包絡される。</p>																																																																																																																																																																									

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<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+DG喪失)+SRV再閉失敗」、「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)」、LOCA又は逃がし安全弁の再閉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」(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過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冷却材再循環ポンプ・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>以上のおおりに、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</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(安全弁機能)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。また、「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」(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(以下「ARI」という。)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ATWS緩和設備(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>以上のおおりに、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</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。また、「全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG失敗)+SRV再閉失敗+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閉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>以上のおおりに、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</p>	<p>・解析条件の相違</p> <p>【東海第二】</p> <p>島根2号炉は、安全弁機能による解析を実施していないため、記載していない。</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																		
<p>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="210 583 863 720"> <tr> <td></td> <td>原子炉停止機能喪失</td> </tr> <tr> <td>最高圧力</td> <td>約8.92MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高温度</td> <td>約304℃</td> </tr> </table> <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、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。また、不確かさの影響評価を行っており、表5.2.3.2に示す評価結果より高くなる。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図5.2.3.2～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8.38MPa[gage]を下回る。また、事象開始から30分以内にほう酸水注水系による未臨界が確立され、事象は収束する。</p>		原子炉停止機能喪失	最高圧力	約8.92MPa[gage]	最高温度	約304℃	<p>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第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="952 583 1700 762"> <tr> <td></td> <td>原子炉停止機能喪失</td> </tr> <tr> <td>最高圧力</td> <td>約8.49MPa[gage]</td> </tr> <tr> <td>最高温度</td> <td>約298℃</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、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。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第5.2.3-2図から第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約8.14MPa[gage]を下回る。</p>		原子炉停止機能喪失	最高圧力	約8.49MPa[gage]	最高温度	約298℃	<p>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第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="1748 569 2502 688"> <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。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。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。また、事象開始から50分以内にほう酸水注水系による未臨界が確立され、事象は収束する。</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>・解析結果の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p> <p>・設計値の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p>
	原子炉停止機能喪失																				
最高圧力	約8.92MPa[gage]																				
最高温度	約304℃																				
	原子炉停止機能喪失																				
最高圧力	約8.49MPa[gage]																				
最高温度	約298℃																				
	原子炉停止機能喪失																				
最高圧力	約8.98MPa[gage]																				
最高温度	約304℃																				

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>図5.2.3.2 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40分後まで)</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推移 (事象発生から60分まで)</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 style="text-align: center;">*: 初期圧力7.07MPa[gage]</p>			
<p>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 (シュラウド外水位) の時間変化 (事象発生から40分後まで)</p>	<p>第5.2.3-3 図 原子炉停止機能喪失における原子炉水位及び原子炉圧力の推移 (事象発生から60分まで)</p>	<p>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)</p>	<p>・解析結果の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 詳細な相違内容は, 有効性評価比較表に記載</p>
			<p>・解析結果の相違 【柏崎6/7, 東海第二】 詳細な相違内容は, 有効性評価比較表に記載</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(1)～(3)から、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あたり、以下の事項を考慮している。</p> <p>【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】</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。 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>表5.2.3.3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)荷重を組み合わせる。</p>	<p>(1)から(3)より、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は第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あたり、以下の事項を考慮している。</p> <p>【RPVバウンダリのSAの発生確率、継続時間、地震動の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。 地震ハザード解析結果から得られる超過確率を参照し、地震動の超過確率はJEAG4601・補-1984に記載の発生確率を用いている。 <p>第5.2.3.3表より、SAの発生確率、継続時間、地震動の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、地震の発生確率を踏まえた事象発生確率は第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あたり、以下の事項を考慮している。</p> <p>【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】</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。 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>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)荷重を組み合わせる。</p>	

表5.2.3.3 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

事故シーケンス	SAの発生確率	地震の発生確率	組合せの日安となるSAの継続時間	運転状態	合計
原子炉停止機能喪失	10 ⁻⁴ /炉年	S _d : 10 ⁻² /年以下	10 ² 年以上 2×10 ¹ 年未満	V(L)	10 ⁻⁸ /炉年以下
		S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以下	2×10 ¹ 年以上	V(LL)	10 ⁻⁸ /炉年以下

(5) まとめ

以上より, RPVバウンダリとしては, SA後長期(LL)に生じる荷重とS_sによる地震力, SA後長期(L)に生じる荷重とS_dによる地震力を組み合わせることとする。

5.2.4 SA施設の支持構造物

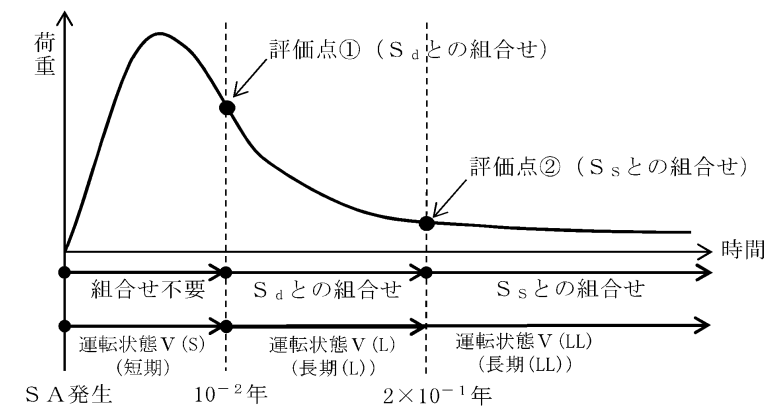
SA施設の支持構造物については, SA後長期の雰囲気温度と5.2.1~5.2.3項それぞれの地震を組み合わせる。ただし, SA施設本体からの熱伝導等を考慮するものとする。具体的な組合せ内容は, 5.2.1~5.2.3項による。

第5.2.3-3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

事故シーケンス	重大事故等の発生確率	地震の発生確率	荷重の組合せを考慮する判断目安	運転状態	合計
原子炉停止機能喪失	10 ⁻⁴ /炉年	S _d : 10 ⁻² /年	10 ⁻² 年以上 2×10 ⁻¹ 年未満	V(L)	10 ⁻⁸ /炉年
		S _s : 5×10 ⁻⁴ /年	2×10 ⁻¹ 年以上	V(LL)	10 ⁻⁸ /炉年

(5) まとめ

以上より, RPVバウンダリとしては, SA後長期(LL)に生じる荷重とS_sによる地震力, SA後長期(L)に生じる荷重とS_dによる地震力を組み合わせることとする。



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)

5.2.4 SA施設の支持構造物

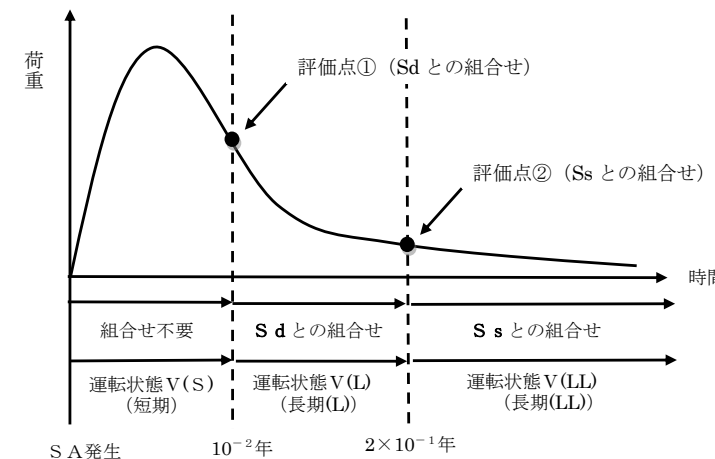
SA施設の支持構造物については, SA後長期の雰囲気温度と5.2.1 から 5.2.3 項それぞれの地震を組み合わせる。ただし, SA施設本体からの熱伝導等を考慮するものとする。具体的な組合せ内容は, 5.2.1 から 5.2.3 項による。

第5.2.3-3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

事故シーケンス	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	①×②×③合計
			S _d : 10 ⁻² /年以下	S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以下		
原子炉停止機能喪失	V(S)	10 ⁻⁴ /炉年	S _d : 10 ⁻² /年以下	S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以下	10 ⁻² 年未満	10 ⁻⁸ /炉年未満 5×10 ⁻¹⁰ /炉年未満
	V(L)		S _d : 10 ⁻² /年以下	S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以下	10 ⁻² 年以上, 2×10 ⁻¹ 年未満	2×10 ⁻⁷ /炉年未満 10 ⁻⁸ /炉年未満
	V(LL)		S _d : 10 ⁻² /年以下	S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以下	2×10 ⁻¹ 年以上	2×10 ⁻⁷ /炉年以上 10 ⁻⁸ /炉年以上

(5) まとめ

以上より, RPVバウンダリとしては, SA後長期(LL)に生じる荷重とS_sによる地震力, SA後長期(L)に生じる荷重とS_dによる地震力を組み合わせることとする。



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)

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。

・記載方針の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
島根2号炉では全ての運転状態に対して事象発生確率を記載

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>6. 許容応力状態の検討結果</p> <p>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、PCVバウンダリ、RPVバウンダリ、<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>【運転状態の説明】</p> <p>I～IV：JEAG4601で設定している運転状態と同じ</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(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】</p> <p>I_A～IV_A：JEAG4601で設定している許容応力状態と同じ</p> <p>III_AS～IV_AS：JEAG4601で設定している許容応力状態と同じ</p> <p>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)</p> <p>V_AS：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>6. 許容応力状態の検討結果</p> <p>5. 項の組合せ方針に基づき、各施設のSAと地震の<u>組み合わせ</u>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>PCVバウンダリ</u>、<u>RPVバウンダリ</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>【運転状態の説明】</p> <p>I～IV：JEAG4601 で設定している運転状態と同じ</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(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】</p> <p>I_A～IV_A：JEAG4601 で設定している許容応力状態と同じ</p> <p>III_AS～IV_AS：JEAG4601 で設定している許容応力状態と同じ</p> <p>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)</p> <p>V_AS：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>6. 許容応力状態の検討結果</p> <p>5 項の組合せ方針に基づき、各施設のSAと地震の<u>組合せ</u>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バウンダリ</u>、<u>RPVバウンダリ</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>【運転状態の説明】</p> <p>I～IV：J E A G 4 6 0 1で設定している運転状態と同じ</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(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】</p> <p>I_A～IV_A：J E A G 4 6 0 1で設定している許容応力状態と同じ</p> <p>III_AS～IV_AS：J E A G 4 6 0 1で設定している許容応力状態と同じ</p> <p>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)</p> <p>V_AS：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>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																																																																					
<p>6.1 全般施設</p> <p>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>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> <table border="1" data-bbox="160 485 908 772"> <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>I_A</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>II_A</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>III_A</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>IV_A ECCS等: I_A*</td> <td>III_AS^{※1}</td> <td>—</td> <td>III_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>IV_A</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(LL)</td> <td rowspan="3">V_A</td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">V_AS^{※2}</td> <td rowspan="3">V_ASの許容限界は、柏崎刈羽6号及び7号炉では、IV_ASと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: ECCS等に係るもののみ</p> <p>※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般施設については、6.2項の検討結果も考慮する)</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 _A	III _A S	IV _A S	—	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	II	II _A	III _A S	IV _A S	—	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	III	III _A	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 _A ECCS等: I _A *	III _A S ^{※1}	—	III _A S ^{※1}	—	DBと同じ許容応力状態とする。	IV(S)	IV _A	—	—	—	—	—	V(LL)	V _A			—	V _A S ^{※2}	V _A Sの許容限界は、柏崎刈羽6号及び7号炉では、IV _A Sと同じものを適用する。	V(L)	V(S)	<p>6.1 全般施設</p> <p>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>第6.1-1表 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> <table border="1" data-bbox="955 485 1703 814"> <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>I_A</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>II_A</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>III_A</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>IV_A ECCS等: I_A*</td> <td>III_AS^{※1}</td> <td>—</td> <td>III_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>IV_A</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(LL)</td> <td rowspan="3">V_A</td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">V_AS^{※2}</td> <td rowspan="3">V_ASの許容限界は、東海第二では、IV_ASと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: ECCSに係るもののみ</p> <p>※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。(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、6.2項の検討結果も考慮する)</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 _A	III _A S	IV _A S	—	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	II	II _A	III _A S	IV _A S	—	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	III	III _A	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 _A ECCS等: I _A *	III _A S ^{※1}	—	III _A S ^{※1}	—	DBと同じ許容応力状態とする。	IV(S)	IV _A	—	—	—	—	—	V(LL)	V _A			—	V _A S ^{※2}	V _A Sの許容限界は、東海第二では、IV _A Sと同じものを適用する。	V(L)	V(S)	<p>6.1 全般施設</p> <p>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>第6.1-1表 全般施設の荷重の組合せと許容応力状態</p> <table border="1" data-bbox="1745 432 2487 783"> <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>I_A</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>II_A</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>III_A</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>IV_A ECCS等: I_A*</td> <td>III_AS^{※1}</td> <td>—</td> <td>III_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>IV_A</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(LL)</td> <td rowspan="3">V_A</td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">V_AS^{※2}</td> <td rowspan="3">V_AS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> </tr> <tr> <td>V(S)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: ECCSに係るもののみ</p> <p>※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般施設については、6.2項の検討結果も考慮する)</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 _A	III _A S	IV _A S	—	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	II	II _A	III _A S	IV _A S	—	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	III	III _A	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 _A ECCS等: I _A *	III _A S ^{※1}	—	III _A S ^{※1}	—	DBと同じ許容応力状態とする。	IV(S)	IV _A	—	—	—	—	—	V(LL)	V _A			—	V _A S ^{※2}	V _A 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(S)	
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 _A	III _A S	IV _A S	—	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																		
II	II _A	III _A S	IV _A S	—	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																		
III	III _A	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 _A ECCS等: I _A *	III _A S ^{※1}	—	III _A S ^{※1}	—	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																		
IV(S)	IV _A	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																		
V(LL)	V _A			—	V _A S ^{※2}	V _A Sの許容限界は、柏崎刈羽6号及び7号炉では、IV _A Sと同じものを適用する。																																																																																																																																																																		
V(L)																																																																																																																																																																								
V(S)																																																																																																																																																																								
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 _A	III _A S	IV _A S	—	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																		
II	II _A	III _A S	IV _A S	—	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																		
III	III _A	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 _A ECCS等: I _A *	III _A S ^{※1}	—	III _A S ^{※1}	—	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																		
IV(S)	IV _A	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																		
V(LL)	V _A			—	V _A S ^{※2}	V _A Sの許容限界は、東海第二では、IV _A Sと同じものを適用する。																																																																																																																																																																		
V(L)																																																																																																																																																																								
V(S)																																																																																																																																																																								
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 _A	III _A S	IV _A S	—	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																		
II	II _A	III _A S	IV _A S	—	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																		
III	III _A	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 _A ECCS等: I _A *	III _A S ^{※1}	—	III _A S ^{※1}	—	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																		
IV(S)	IV _A	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																		
V(LL)	V _A			—	V _A S ^{※2}	V _A 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(S)																																																																																																																																																																								

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																																																																																																									
<p>6.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備</p> <p>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、S_dと事故後長期荷重の組合せではⅢ_ASを許容応力状態としているが、これは、ECCS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。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認する意味で、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℃、0.62MPa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><u>表6.2.1 PCVバウンダリの荷重の組合せと許容応力状態</u></p> <table border="1" data-bbox="172 884 893 1136"> <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>I_A</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>II_A</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>III_A</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>I_A*</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>—</td> <td>Ⅲ_AS</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>IV_A</td> <td>Ⅳ_AS^{※1}</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(LL)</td> <td>V_A</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V_AS^{※2}</td> <td>V_ASの許容限界は、柏崎刈羽6号及び7号炉では、Ⅳ_ASと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td>V_A</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V_AS^{※2}</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> <td>V_A</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：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S_dによる地震力との組合せを考慮する。 ※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</p> <p>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。</p> <p>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、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>	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 _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	II	II _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	III	III _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	IV(L)	I _A *	Ⅲ _A S	—	Ⅲ _A S	—	DBと同じ許容応力状態とする。	IV(S)	IV _A	Ⅳ _A S ^{※1}	—	—	—	—	V(LL)	V _A	—	—	—	V _A S ^{※2}	V _A Sの許容限界は、柏崎刈羽6号及び7号炉では、Ⅳ _A Sと同じものを適用する。	V(L)	V _A	—	—	—	V _A S ^{※2}	—	V(S)	V _A	—	—	—	—	—	<p>6.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備</p> <p>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と事故後長期荷重ではⅢ_AS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。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認する意味で、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、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、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><u>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</u></p> <table border="1" data-bbox="952 898 1700 1255"> <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>I_A</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>II_A</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>III_A</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>I_A*</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>—</td> <td>Ⅲ_AS</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>IV_A</td> <td>Ⅳ_AS^{※1}</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(LL)</td> <td>V_A</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V_AS^{※2}</td> <td>V_ASの許容限界は、東海第二では、Ⅳ_ASと同じものを適用する。</td> </tr> <tr> <td>V(L)</td> <td>V_A</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V_AS^{※2}</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> <td>V_A</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：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S_dによる地震力との組合せを考慮する。 ※2：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</p> <p>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第6.3-1表に示す。</p> <p>DB条件における評価では、S_dと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>	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 _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	II	II _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	III	III _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	IV(L)	I _A *	Ⅲ _A S	—	Ⅲ _A S	—	DBと同じ許容応力状態とする。	IV(S)	IV _A	Ⅳ _A S ^{※1}	—	—	—	—	V(LL)	V _A	—	—	—	V _A S ^{※2}	V _A Sの許容限界は、東海第二では、Ⅳ _A Sと同じものを適用する。	V(L)	V _A	—	—	—	V _A S ^{※2}	—	V(S)	V _A	—	—	—	—	—	<p>6.2 原子炉格納容器バウンダリを構成する設備</p> <p>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Ⅲ_ASを許容応力状態としているが、これは、ECCS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。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認する意味で、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℃、2Pd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><u>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</u></p> <table border="1" data-bbox="1742 892 2490 1213"> <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>I_A</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>II_A</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>III_A</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>I_A*</td> <td>Ⅲ_AS</td> <td>—</td> <td>Ⅲ_AS</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>IV_A</td> <td>Ⅳ_AS^{※1}</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(LL)</td> <td>V_A</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V_AS^{※2}</td> <td>V_AS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>V_A</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>V_AS^{※2,3}</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>V(S)</td> <td>V_A</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：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S_dによる地震力との組合せを考慮する。 ※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</p> <p>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第6.3-1表に示す。</p> <p>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、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>	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 _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	II	II _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	III	III _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。	IV(L)	I _A *	Ⅲ _A S	—	Ⅲ _A S	—	DBと同じ許容応力状態とする。	IV(S)	IV _A	Ⅳ _A S ^{※1}	—	—	—	—	V(LL)	V _A	—	—	—	V _A S ^{※2}	V _A 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 _A	—	—	—	V _A S ^{※2,3}	—	V(S)	V _A	—	—	—	—	—	
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 _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																																																						
II	II _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																																																						
III	III _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																																																						
IV(L)	I _A *	Ⅲ _A S	—	Ⅲ _A S	—	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																																																						
IV(S)	IV _A	Ⅳ _A S ^{※1}	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																						
V(LL)	V _A	—	—	—	V _A S ^{※2}	V _A Sの許容限界は、柏崎刈羽6号及び7号炉では、Ⅳ _A Sと同じものを適用する。																																																																																																																																																																																																						
V(L)	V _A	—	—	—	V _A S ^{※2}	—																																																																																																																																																																																																						
V(S)	V _A	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																						
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 _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																																																						
II	II _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																																																						
III	III _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																																																						
IV(L)	I _A *	Ⅲ _A S	—	Ⅲ _A S	—	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																																																						
IV(S)	IV _A	Ⅳ _A S ^{※1}	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																						
V(LL)	V _A	—	—	—	V _A S ^{※2}	V _A Sの許容限界は、東海第二では、Ⅳ _A Sと同じものを適用する。																																																																																																																																																																																																						
V(L)	V _A	—	—	—	V _A S ^{※2}	—																																																																																																																																																																																																						
V(S)	V _A	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																						
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 _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																																																						
II	II _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																																																						
III	III _A	Ⅲ _A S	Ⅳ _A S	—	Ⅳ _A S	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																																																						
IV(L)	I _A *	Ⅲ _A S	—	Ⅲ _A S	—	DBと同じ許容応力状態とする。																																																																																																																																																																																																						
IV(S)	IV _A	Ⅳ _A S ^{※1}	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																						
V(LL)	V _A	—	—	—	V _A S ^{※2}	V _A 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 _A	—	—	—	V _A S ^{※2,3}	—																																																																																																																																																																																																						
V(S)	V _A	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																						

表6.3.1 R P Vバウンダリの荷重の組合せと許容応力状態

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 _A	III _A S	IV _A S	-	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。
II	II _A	III _A S	IV _A S	-	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。
III	III _A	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 _A ECCS等: I _A *	IV _A S ^{#1}	-	IV _A S ^{#1}	-	DBと同じ許容応力状態とする。
IV(S)	IV _A	-	-	-	-	-
V(LL)	V _A			-	V _A S	V _A Sの許容限界は、柏崎刈羽6号及び7号炉では、IV _A Sと同じものを適用する。
V(L)	V _A			V _A S	-	-
V(S)	V _A			-	-	-

※1: ECCS等に係るものはIII_AS

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。

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、シーケンスを踏まえ、SA荷重とS_s、S_dいずれか適切な地震力を組み合わせ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。

【凡例】
○：組合せ要
-：組合せ不要

【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 ^{#1}	10 ⁻⁴ /炉年	S _d : 10 ⁻² /年以下	SA発生後全期間	10 ⁻⁸ /炉年以下	○	SA荷重 + S _s
		S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以下	SA発生後全期間	10 ⁻⁸ /炉年以下	○	

※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S_sを組み合わせる。

第6.3-1表 P R Vバウンダリの荷重の組合せと許容応力状態

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 _A	III _A S	IV _A S	-	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。
II	II _A	III _A S	IV _A S	-	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。
III	III _A	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 _A ECCS等: I _A *	IV _A S ^{#1}	-	IV _A S ^{#1}	-	DBと同じ許容応力状態とする。
IV(S)	IV _A	-	-	-	-	-
V(LL)	V _A			-	V _A S	V _A Sの許容限界は、東海第二では、IV _A Sと同じものを適用する。
V(L)	V _A			V _A S	-	-
V(S)	V _A			-	-	-

※1: ECCSに係るものはIII_AS

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。

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、シーケンスを踏まえ、SA荷重とS_s、S_dいずれか適切な地震力を組み合わせ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。

【凡例】
○：組合せ要
-：組合せ不要

【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 ^{#1}	10 ⁻⁴ /炉年	S _d : 10 ⁻² /年以下	SA発生後全期間	10 ⁻⁸ /炉年以上	○	SA荷重 + S _s
		S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以下	SA発生後全期間	10 ⁻⁸ /炉年以上	○	

※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S_sを組み合わせる。

第6.3-1表 R P Vバウンダリの荷重の組合せと許容応力状態

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 _A	III _A S	IV _A S	-	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。
II	II _A	III _A S	IV _A S	-	IV _A S	DBと同じ許容応力状態とする。
III	III _A	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 _A ECCS等: I _A *	IV _A S ^{#1}	-	IV _A S ^{#1}	-	DBと同じ許容応力状態とする。
IV(S)	IV _A	-	-	-	-	-
V(LL)	V _A			-	V _A S	V _A 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 _A			V _A S	-	-
V(S)	V _A			-	-	-

※1: ECCSに係るものはIII_AS

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。

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、事故シーケンスを踏まえ、SA荷重とS_s、S_dいずれか適切な地震力を組み合わせ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。

【凡例】
○：組合せ要
-：組合せ不要

【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 ^{#1}	10 ⁻⁴ /炉年	S _d : 10 ⁻² /年以下	SA発生後全期間	10 ⁻⁸ /炉年以上	○	SA荷重 + S _s
		S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以下	SA発生後全期間	10 ⁻⁸ /炉年以上	○	

※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S_sを組み合わせる。

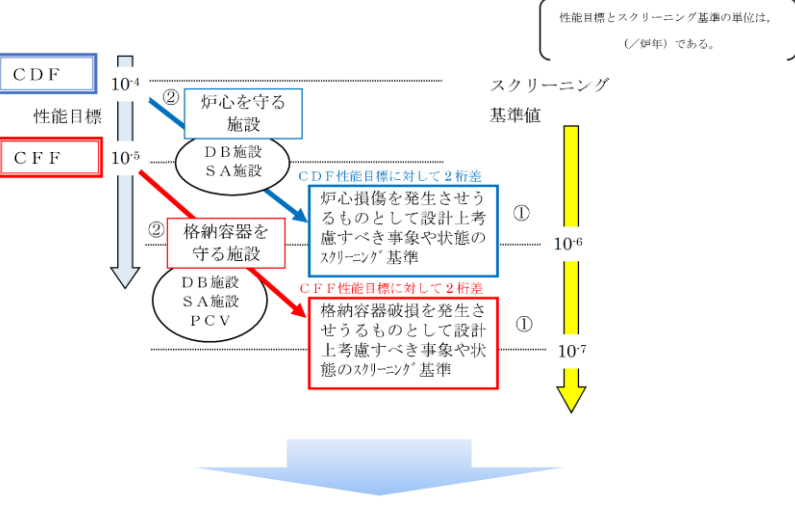
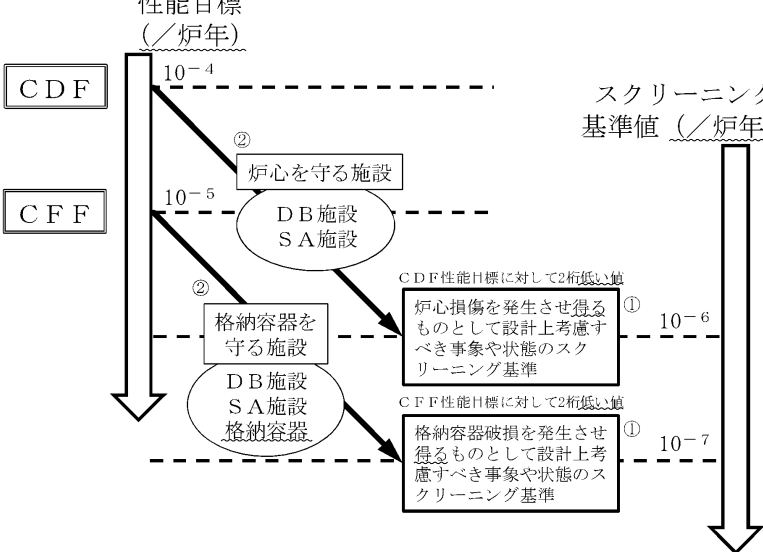
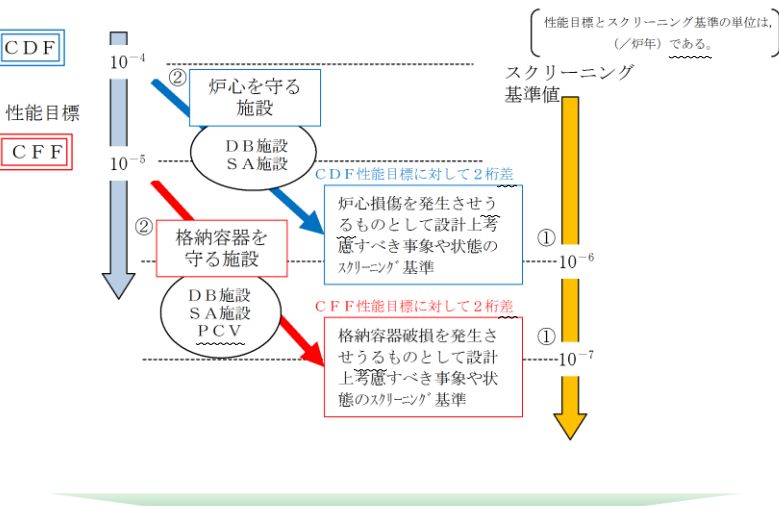
柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)							東海第二発電所 (2018.9.18版)							島根原子力発電所 2号炉							備考	
【PCVバウンダリ】							【PCVバウンダリ】							【PCVバウンダリ】								
	①SAの発生確率	②地震の発生確率	③SAの継続時間	①×②×③	組合せ要否	考慮する組合せ		①SAの発生確率	②地震の発生確率	③SAの継続時間	①×②×③	組合せ要否	考慮する組合せ		①SAの発生確率	②地震の発生確率	③SAの継続時間	①×②×③	組合せ要否	考慮する組合せ		
SA荷重V(S)	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	10 ² 年未満	10 ⁻⁸ /炉年未満	-	SA発生後の最大荷重 + Sd	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	10 ⁻² 年未満	10 ⁻⁸ /炉年以下	-	SA発生後の最大荷重 + Sd	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	10 ⁻² 年未満	10 ⁻⁸ /炉年未満	-	SA発生後の最大荷重 + Sd	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年
		Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下		5×10 ⁻¹⁰ /炉年以下	-				Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下	5×10 ⁻¹⁰ /炉年以上	-	Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下				5×10 ⁻¹⁰ /炉年未満	-					
SA荷重V(L)	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	10 ² 年以上,	2×10 ⁻⁷ /炉年未満	○	SA荷重V(LL) + Ss	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	2×10 ⁻¹ 年未満	2×10 ⁻⁷ /炉年未満	○	SA荷重V(LL) + Ss	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	2×10 ⁻¹ 年未満	2×10 ⁻⁷ /炉年未満	○	SA荷重V(LL) + Ss	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年
		Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下	2×10 ¹ 年未満	10 ⁻⁸ /炉年未満	-				Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下	2×10 ⁻¹ 年未満	10 ⁻⁹ /炉年未満	-				Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下	2×10 ⁻¹ 年未満	10 ⁻⁸ /炉年未満	-			
SA荷重V(LL)	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	2×10 ¹ 年以上	2×10 ⁻⁷ /炉年以下	-※1	SA荷重V(LL) + Ss	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	2×10 ⁻¹ 年以上	2×10 ⁻⁷ /炉年以下	-※1	SA荷重V(LL) + Ss	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	2×10 ⁻¹ 年以上	2×10 ⁻⁷ /炉年以上	-※1	SA荷重V(LL) + Ss	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年
		Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下		10 ⁻⁸ /炉年以下	○				Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下	10 ⁻⁸ /炉年以下	○	Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下				10 ⁻⁸ /炉年以上	○					
※1: S _s による評価に包含されるため“-”としている。							※1: S _s による評価に包含されるため“-”としている。							※1: S _s による評価に包含されるため“-”としている。								
【RPVバウンダリ】							【RPVバウンダリ】							【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		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		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)	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	10 ² 年未満	10 ⁻⁸ /炉年未満	-	SA荷重V(L) + Sd	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	10 ⁻² 年未満	10 ⁻⁸ /炉年未満	-	SA荷重V(L) + Sd	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	10 ⁻² 年未満	10 ⁻⁸ /炉年未満	-	SA荷重V(L) + Sd	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年
		Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下		5×10 ⁻¹⁰ /炉年以下	-				Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下	5×10 ⁻¹⁰ /炉年以上	-	Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下				5×10 ⁻¹⁰ /炉年未満	-					
SA荷重V(L)	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	10 ² 年以上,	2×10 ⁻⁷ /炉年未満	○	SA荷重V(LL) + Ss	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	2×10 ⁻¹ 年未満	2×10 ⁻⁷ /炉年未満	○	SA荷重V(LL) + Ss	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	2×10 ⁻¹ 年未満	2×10 ⁻⁷ /炉年未満	○	SA荷重V(LL) + Ss	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年
		Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下	2×10 ¹ 年未満	10 ⁻⁸ /炉年未満	-				Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下	2×10 ⁻¹ 年未満	10 ⁻⁸ /炉年未満	-				Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下	2×10 ⁻¹ 年未満	10 ⁻⁸ /炉年未満	-			
SA荷重V(LL)	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	2×10 ¹ 年以上	2×10 ⁻⁷ /炉年以下	-※1	SA荷重V(LL) + Ss	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	2×10 ⁻¹ 年以上	2×10 ⁻⁷ /炉年以下	-※1	SA荷重V(LL) + Ss	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年	Sd: 10 ⁻² /年以下	2×10 ⁻¹ 年以上	2×10 ⁻⁷ /炉年以上	-※1	SA荷重V(LL) + Ss	10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻⁴ /炉年
		Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下		10 ⁻⁸ /炉年以下	○				Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下	10 ⁻⁸ /炉年以下	○	Ss: 5×10 ⁻⁴ /年以下				10 ⁻⁸ /炉年以上	○					
※1: S _s による評価に包含されるため“-”としている。							※1: S _s による評価に包含されるため“-”としている。							※1: S _s による評価に包含されるため“-”としている。								

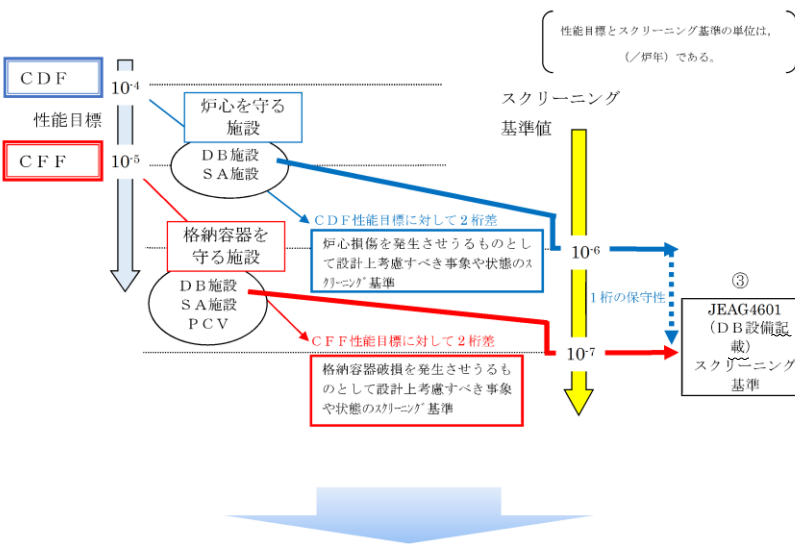
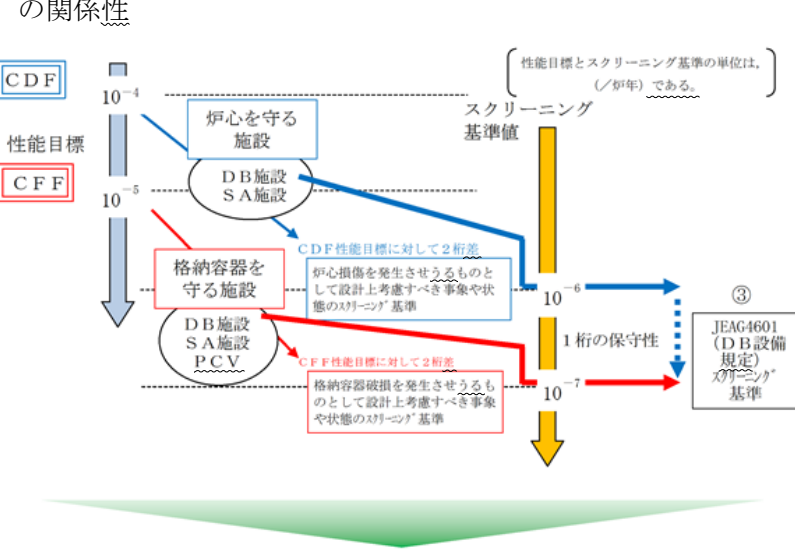
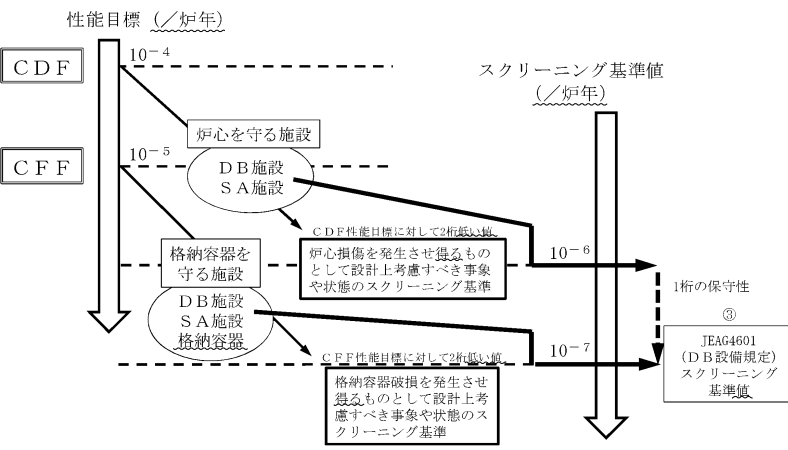
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(補足2) 事象発生確率の考え方</p> <p>日本及び米国では性能目標として、CDFであれば10^{-4}/炉年、CFRであれば10^{-5}/炉年程度とされている。</p> <p>DB施設の耐震設計の際のスクリーニング基準である10^{-7}/炉年という値は、CDFやCFRの性能目標と比較すると、事象の発生確率として一般的に十分に低いと見なされている値である。(補足2.1表 参照)</p> <p>米国標準審査指針においても、重大な核分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。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>(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、炉心損傷頻度(CDF)であれば10^{-4}/炉年、格納容器機能喪失頻度(CFR)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CFR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}/年という値が用いられている。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 style="text-align: right;">補足1</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、炉心損傷頻度(CDF)であれば10^{-4}/炉年、格納容器機能喪失頻度(CFR)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CFR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>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)		東海第二発電所 (2018.9.18版)		島根原子力発電所 2号炉		備考		
補足2.1表 日本, 米国の安全目標と地震との組合せ条件								
米国 (NRC)		日本		米国 (NRC)		日本		
安全目標	<p>10⁻⁶/炉年</p> <p>【性能目標】</p> <p>10⁻⁴/炉年 (CDF)</p> <p>10⁻⁵/炉年 (LERF)</p> <p>(Regulatory Guide 1.174 Rev.1, 2002)</p> <p>【参考】IAEAの安全目標</p> <p>○既存の原子力発電所について 重大な炉心損傷< 約10⁻⁴/炉年 大規模放出頻度< 約10⁻⁵/炉年</p> <p>○将来の原子力発電所について 重大な炉心損傷< 約10⁻⁴/炉年 大規模放出頻度< 約10⁻⁵/炉年 (75-INS AG-3 Rev.1 INS AG-12)</p>	<p>10⁻⁶/炉年</p> <p>【性能目標】</p> <p>10⁻⁴/炉年 (CDF)</p> <p>10⁻⁵/炉年 (CDF-1)</p> <p>10⁻⁵/炉年 (CDF-2) (100TBqの管理目標 (環境への影響の視点))</p> <p>(第2回 原子力規制委員会 (平成25年4月10日) 資料5)</p> <p>(第2回 原子力規制委員会での議論)</p> <p>○平成18年までに旧原子力安全委員会安全目標専門部会において詳細な検討が行われており、この検討結果は原子力規制委員会が安全目標を議論する上で十分に議論の基礎となるものと考えられる。</p> <p>(安全目標に関する調査審議状況の中間とりまとめ 平成15年12月)</p> <p>(発電用軽水型原子炉施設の性能目標について 平成18年3月)</p> <p>○東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、放射性物質による環境への汚染の視点も安全目標の中に取り込み、万一の事故の場合でも環境への影響をできるだけ小さくしとめる必要がある。具体的には、世界各国の例も参考に、発電用原子炉については、事故時のCs137の放出量が100TBqを超えるような事故の発生頻度は、100万年に1回程度を超えないように抑制されるべきである (テロ等によるものを除く) ことを、追加すべきである。</p>	<p>安全目標</p> <p>安全目標 10⁻⁶/炉年</p> <p>【性能目標】</p> <p>10⁻⁴/炉年 (CDF)</p> <p>10⁻⁵/炉年 (LERF)</p> <p>(Regulatory Guide 1.174 Rev.1, 2002)</p> <p>【参考】IAEAの安全目標</p> <p>○既存の原子力発電所について 重大な炉心損傷< 約10⁻⁴/炉年 大規模放出頻度< 約10⁻⁵/炉年</p> <p>○将来の原子力発電所について 重大な炉心損傷< 約10⁻⁴/炉年 大規模放出頻度< 約10⁻⁵/炉年 (75-INSAG-3 Rev.1 INSAG-12)</p>	<p>10⁻⁶/炉年</p> <p>【性能目標】</p> <p>10⁻⁴/炉年 (CDF)</p> <p>10⁻⁵/炉年 (CDF-1)</p> <p>10⁻⁶/炉年 (CDF-2) (100TBqの管理目標 (環境への影響の視点))</p> <p>(第2回原子力規制委員会 (平成25年4月10日) 資料5)</p> <p>(第2回原子力規制委員会での議論)</p> <p>○平成18年までに旧原子力安全委員会安全目標専門部会において詳細な検討が行われており、この検討結果は原子力規制委員会が安全目標を議論する上で十分に議論の基礎となるものと考えられる。</p> <p>(安全目標に関する調査審議状況の中間とりまとめ 平成15年12月)</p> <p>(発電用軽水型原子炉施設の性能目標について 平成18年3月)</p> <p>○東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、放射性物質による環境への汚染の視点も安全目標の中に取り込み、万一の事故の場合でも環境への影響をできるだけ小さくしとめる必要がある。具体的には、世界各国の例も参考に、発電用原子炉については、事故時のCs137の放出量が100TBqを超えるような事故の発生頻度は、100万年に1回程度を超えないように抑制されるべきである (テロ等によるものを除く) ことを、追加すべきである。</p>	安全目標	<p>10⁻⁶/炉年</p> <p>【性能目標】</p> <p>10⁻⁴/炉年 (CDF)</p> <p>10⁻⁵/炉年 (LERF)</p> <p>(Regulatory Guide 1.174 Rev.1, 2002)</p> <p>【参考】IAEAの安全目標</p> <p>○既存の原子力発電所について 重大な炉心損傷< 約10⁻⁴/炉年 大規模放出頻度< 約10⁻⁵/炉年</p> <p>○将来の原子力発電所について 重大な炉心損傷< 約10⁻⁴/炉年 大規模放出頻度< 約10⁻⁵/炉年 (75-INS AG-3 Rev.1 INS AG-12)</p>	<p>10⁻⁶/炉年</p> <p>【性能目標】</p> <p>10⁻⁴/炉年 (CDF)</p> <p>10⁻⁵/炉年 (CDF-1)</p> <p>10⁻⁶/炉年 (CDF-2) (100TBqの管理目標 (環境への影響の視点))</p> <p>(第2回 原子力規制委員会 (平成25年4月10日) 資料5)</p> <p>(第2回 原子力規制委員会での議論)</p> <p>○平成18年までに旧原子力安全委員会安全目標専門部会において詳細な検討が行われており、この検討結果は原子力規制委員会が安全目標を議論する上で十分に議論の基礎となるものと考えられる。</p> <p>(安全目標に関する調査審議状況の中間とりまとめ 平成15年12月)</p> <p>(発電用軽水型原子炉施設の性能目標について 平成18年3月)</p> <p>○東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえ、放射性物質による環境への汚染の視点も安全目標の中に取り込み、万一の事故の場合でも環境への影響をできるだけ小さくしとめる必要がある。具体的には、世界各国の例も参考に、発電用原子炉については、事故時のCs137の放出量が100TBqを超えるような事故の発生頻度は、100万年に1回程度を超えないように抑制されるべきである (テロ等によるものを除く) ことを、追加すべきである。</p>	
地震との組合せ	「適切な組合せ」を考慮する。 具体的な記載はなし。 (10CFR50 付則 A 「一般設計指針 (GDC) 」)	(設置許可基準規則の解釈別記2 (=DB施設に対する規定)) 発生確率, 継続時間, 地震動の年超過確率を踏まえて、適切な地震力と組合せる。 (J EAG 4601 (=DB施設に対する規定)) 10 ⁻⁷ /炉年以下の発生確率は考慮しない。	地震との組合せ	「適切な組合せ」を考慮する。 具体的な記載はなし。 (10CFR50 付則 A 「一般設計指針 (GDC) 」)	(設置許可基準規則の解釈別記2 (=DB施設に対する規定)) 発生確率, 継続時間, 地震動の年超過確率を踏まえて、適切な地震力と組合せる。 (J EAG 4601 (=DB施設に対する規定)) 10 ⁻⁷ /炉年以下の発生確率は考慮しない。	地震との組合せ	「適切な組合せ」を考慮する。 具体的な記載はなし。 (10CFR50 付則 A 「一般設計指針 (GDC) 」)	(設置許可基準規則の解釈別記2 (=DB施設に対する規定)) 発生確率, 継続時間, 地震動の年超過確率を踏まえて、適切な地震力と組合せる。 (J EAG 4601 (=DB施設に対する規定)) 10 ⁻⁷ /炉年以下の発生確率は考慮しない。
(参考) 航空機落下の判断基準	10 ⁻⁷ /年 (SRP3.5.1.6 AIRCRAFT HAZARDS) 【参考】 10CFR100 (立地基準) におけるオフサイト・ハザード (重大なFP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容認しうる基準として、正確に確率を推定するのが難しい場合は、10 ⁻⁷ /年としている。 (SRP 2.2.3 EVALUATION OF POTENTIAL ACCIDENTS)	10 ⁻⁷ /年 实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 原院第1号。平成21年6月30日原子力安全・保安院制定)	(参考) 航空機落下の判断基準	10 ⁻⁷ /年 (SRP3.5.1.6 AIRCRAFT HAZARDS) 【参考】 10CFR100 (立地基準) におけるオフサイト・ハザード (重大なFP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容認しうる基準として、正確に確率を推定するのが難しい場合は、10 ⁻⁷ /年としている。 (SRP 2.2.3 EVALUATION OF POTENTIAL ACCIDENTS)	(参考) 航空機落下の判断基準	10 ⁻⁷ /年 (SRP3.5.1.6 AIRCRAFT HAZARDS) 【参考】 10CFR100 (立地基準) におけるオフサイト・ハザード (重大なFP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容認しうる基準として、正確に確率を推定するのが難しい場合は、10 ⁻⁷ /年としている。 (SRP 2.2.3 EVALUATION OF POTENTIAL ACCIDENTS)	(参考) 航空機落下の判断基準	10 ⁻⁷ /年 (SRP3.5.1.6 AIRCRAFT HAZARDS) 【参考】 10CFR100 (立地基準) におけるオフサイト・ハザード (重大なFP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容認しうる基準として、正確に確率を推定するのが難しい場合は、10 ⁻⁷ /年としている。 (SRP 2.2.3 EVALUATION OF POTENTIAL ACCIDENTS)

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>1. 確率論的リスク評価における「影響」について</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子力施設の安全性を議論する際の「リスク」とは、施設周辺の人々の健康や社会、環境に影響を及ぼす潜在的危険性、例えば、炉心が損傷し、放射性物質が放出され、人々等に被害をもたらす場合の発生確率と被害の大きさの積のことをいう。 リスクの定量的評価の技術である確率論的リスク評価(PRA)における「影響」とは、健康や社会、環境への被害である。その被害には、プラント安全の脅威となる炉心損傷や格納容器機能喪失を含んでいる。 <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> 炉心損傷頻度(CDF) 格納容器機能喪失頻度(CFF) <p>炉心損傷、格納容器機能喪失という「影響」について、そのシナリオ群の頻度の合計</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <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^{-5}/炉年以下 </div> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> したがって、性能目標には影響が考慮されている <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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) ➢ 発電用軽水型原子力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) </div>	<p>1. 確率論的リスク評価における「影響」について</p> <p>原子力施設の安全性を議論する際の「リスク」とは、施設周辺の人々の健康や社会、環境に影響を及ぼす潜在的危険性、例えば、炉心が損傷し、放射性物質が放出され、人々等に被害をもたらす場合の発生確率と被害の大きさの積のことをいう。</p> <p>リスクの定量的評価の技術である確率論的リスク評価(PRA)における「影響」とは、健康や社会、環境への被害である。その被害には、プラント安全の脅威となる炉心損傷や格納容器機能喪失を含んでいる。</p> <p><u>PRAでは炉心損傷頻度(CDF)や格納容器機能喪失頻度(CFF)を指標としているが、これらの指標は炉心損傷や格納容器機能喪失という「影響」が発生する頻度の合計を示すものである。</u></p> <p><u>原子炉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は次のとおりとされている。</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>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):10^{-4}/炉年以下 ➢ 格納容器機能喪失頻度(CFF):10^{-5}/炉年以下 </div> <p>したがって、性能目標には「影響」が考慮されている。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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) ➢ 発電用軽水型原子力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) </div>	<p>1. 確率論的リスク評価における「影響」について</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子力施設の安全性を議論する際の「リスク」とは、施設周辺の人々の健康や社会、環境に影響を及ぼす潜在的危険性、例えば、炉心が損傷し、放射性物質が放出され、人々等に被害をもたらす場合の発生確率と被害の大きさの積のことをいう。 リスクの定量的評価の技術である確率論的リスク評価(PRA)における「影響」とは、健康や社会、環境への被害である。その被害には、プラント安全の脅威となる炉心損傷や格納容器機能喪失を含んでいる。 <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> 炉心損傷頻度(CDF) 格納容器機能喪失頻度(CFF) <p>炉心損傷、格納容器機能喪失という「影響」について、そのシナリオ群の頻度の合計</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <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^{-5}/炉年以下 </div> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> したがって、性能目標には「影響」が考慮されている <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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) ➢ 発電用軽水型原子力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) </div>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																				
<p>2. スクリーニング基準の設定の考え方</p> <table border="1" data-bbox="163 273 905 577"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目標値^(注)</th> <th>スクリーニング基準[*] (/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 (/炉年)</td> <td>10⁻⁶ (/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 ASME/ANS RA-S.A-2009 (EXT-C1)</td> </tr> <tr> <td>格納容器機能喪失頻度 (CF F)</td> <td>10⁻⁵ (/炉年)</td> <td>10⁻⁷ (/炉年) </td> <td>・米国 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><small>(注) 原安委「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について」より</small> <small>(※2)【参考1】を参照</small></p> <p style="text-align: center;"></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、CF F 目標値10⁻⁵/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閾値</p>	項目	目標値 ^(注)	スクリーニング基準 [*] (/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 (/炉年)	10 ⁻⁶ (/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 ASME/ANS RA-S.A-2009 (EXT-C1)	格納容器機能喪失頻度 (CF F)	10 ⁻⁵ (/炉年)	10 ⁻⁷ (/炉年)	・米国 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> <p>補足第2-2表に示すとおり、炉心損傷頻度 (CDF) のスクリーニング基準 (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) として、目標値である10⁻⁴/炉年に対して2桁低い10⁻⁶/炉年が用いられている事例がある。また、格納容器機能喪失頻度 (CF F) のスクリーニング基準として、目標値である10⁻⁵/炉年に対して2桁低い10⁻⁷/炉年が用いられている事例がある。これらは、目標値に対する相対割合として1%を下回る頻度の事象については目標に対して有意な影響がないとみなしていると考えられる。</p> <p style="text-align: center;">補足第2-2表 目標値とスクリーニング基準</p> <table border="1" data-bbox="958 766 1694 1123"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目標値^{*1}</th> <th>スクリーニング基準</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 (/炉年)</td> <td>10⁻⁶ (/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 ASME/ANS RA-Sa-2009</td> </tr> <tr> <td>格納容器機能喪失頻度 (CF F)</td> <td>10⁻⁵ (/炉年)</td> <td>10⁻⁷ (/炉年) </td> <td>・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)</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>※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</small> <small>※2：【参考1】を参照</small></p>	項目	目標値 ^{*1}	スクリーニング基準	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 (/炉年)	10 ⁻⁶ (/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 ASME/ANS RA-Sa-2009	格納容器機能喪失頻度 (CF F)	10 ⁻⁵ (/炉年)	10 ⁻⁷ (/炉年)	・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>2. スクリーニング基準の設定の考え方</p> <table border="1" data-bbox="1748 273 2490 577"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>目標値^{*1}</th> <th>スクリーニング基準[*] (/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 (/炉年)</td> <td>10⁻⁶ (/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 ASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1)</td> </tr> <tr> <td>格納容器機能喪失頻度 (CF F)</td> <td>10⁻⁵ (/炉年)</td> <td>10⁻⁷ (/炉年) </td> <td>・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)</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>※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</small> <small>※2：【参考1】を参照</small></p> <p style="text-align: center;"></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、CF F 目標値10⁻⁵/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}	スクリーニング基準 [*] (/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 (/炉年)	10 ⁻⁶ (/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 ASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1)	格納容器機能喪失頻度 (CF F)	10 ⁻⁵ (/炉年)	10 ⁻⁷ (/炉年)	・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)	
項目	目標値 ^(注)	スクリーニング基準 [*] (/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 (/炉年)	10 ⁻⁶ (/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 ASME/ANS RA-S.A-2009 (EXT-C1)																																				
格納容器機能喪失頻度 (CF F)	10 ⁻⁵ (/炉年)	10 ⁻⁷ (/炉年)	・米国 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}	スクリーニング基準	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 (/炉年)	10 ⁻⁶ (/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 ASME/ANS RA-Sa-2009																																				
格納容器機能喪失頻度 (CF F)	10 ⁻⁵ (/炉年)	10 ⁻⁷ (/炉年)	・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)																																				
項目	目標値 ^{*1}	スクリーニング基準 [*] (/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 (/炉年)	10 ⁻⁶ (/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 ASME/ANS RA-Sa-2009 (EXT-C1)																																				
格納容器機能喪失頻度 (CF F)	10 ⁻⁵ (/炉年)	10 ⁻⁷ (/炉年)	・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)																																				

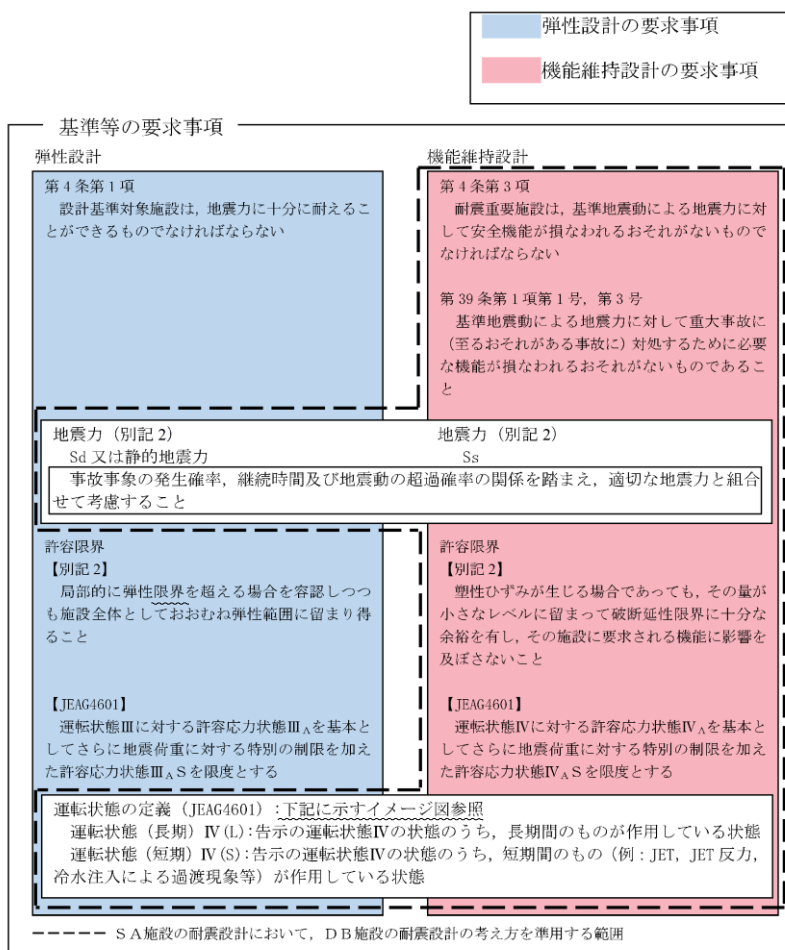
柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>3. スクリーニング基準設定の体系的整理</p>  <p>性能目標とスクリーニング基準の単位は、(／炉年)である。</p>	<p>3. スクリーニング基準設定の体系的整理</p> <p>①炉心を守る施設の設計に際して、スクリーニング基準として10^{-6}/炉年 (性能目標 $10^{-4} \times 10^{-2}$) を適用することは妥当であり、また、格納容器を守る施設の設計に際して、スクリーニング基準として10^{-7}/炉年 (性能目標 $10^{-5} \times 10^{-2}$) を適用することは妥当と考える。(補足第2-1 図参照)</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}/炉年を適用することは妥当と考える。(補足第2-1 図参照)</p>  <p>性能目標 (／炉年)</p> <p>スクリーニング基準値 (／炉年)</p>	<p>3. スクリーニング基準設定の体系的整理</p>  <p>性能目標とスクリーニング基準の単位は、(／炉年)である。</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}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>補足第2-1 図 スクリーニング基準設定の体系的整理の概念図</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>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<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>4. スクリーニング基準設定の体系的整理と JEAG4601 との関係</p> <p>③ DB施設に対する基準である JEAG4601 において、炉心を守る施設と格納容器を守る施設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、「3. スクリーニング基準設定の体系的整理」を踏まえると、10^{-7}/炉年は格納容器を守る施設の基準に相当し、炉心を守る施設に対して1桁の保守性を有している。(補足第2-2 図参照)</p> <p>東海第二発電所における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施設的设计の際のスクリーニング基準である 10^{-7}/炉年に1桁の保守性を見込んだ 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>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>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>柏崎刈羽原子力発電所6号及び7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に記載されている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^{-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>補足第2-2 図 スクリーニング基準設定の体系的整理と JEAG4601 との関係の概念図</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^{-8}/炉年をSA施設共通のスクリーニングの目安とする。</p>	

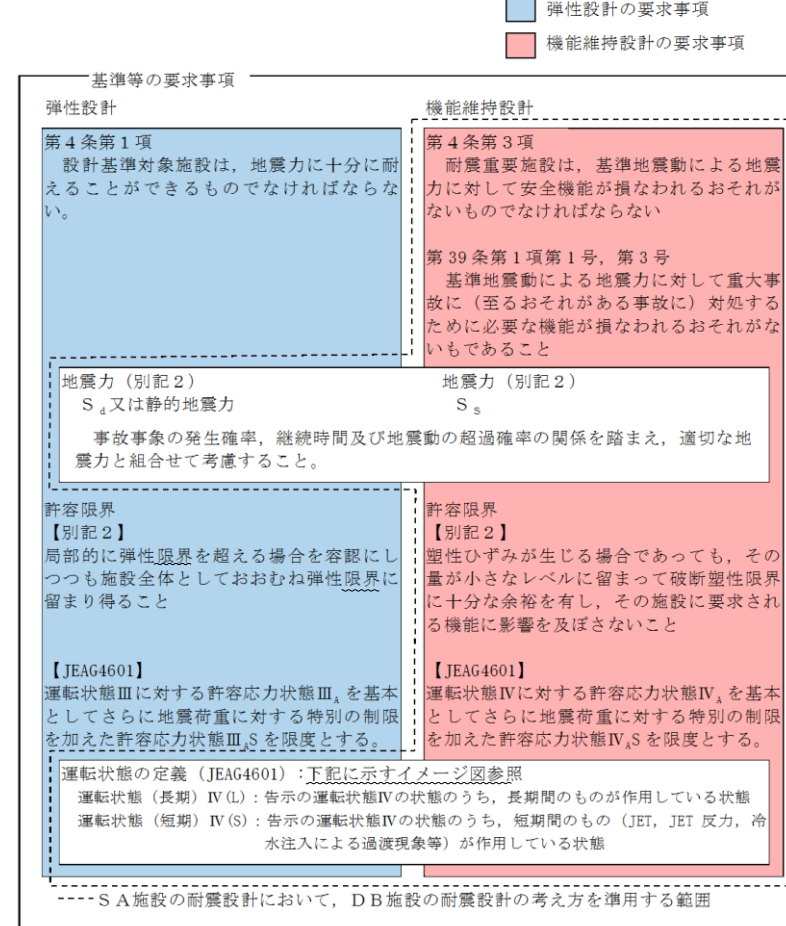
柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																				
<p>【参考1】スクリーニング基準を定めている事例内容について</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="160 268 448 583"> <ul style="list-style-type: none"> 日本原子力学会 AESJ-SC-RK008:2014「外部ハザードに対するリスク評価方法の選定に関する実施基準」 米国 ASME/ANS RA-Sa-2009 「Standard for Level 1/LERF PRA for NPPs」 (EXT-C1) </td> <td data-bbox="448 268 908 583"> <ul style="list-style-type: none"> AESJの外部ハザード選定標準では、外部ハザードが炉心損傷リスクを有するか否かの判断基準値として、“ハザード発生頻度分析”、“決定論的なCDF評価”のいずれの評価での判断基準値も発生頻度で10^{-6}/年と置くことが考えられる。 ASME/ANS RA-Sa-2009 PRAスタンダードにおいて、外部ハザードにより炉心損傷にならない、あるいはCDFが受容可能な程度に小さいことを判断するためのスクリーニング基準に10^{-6}/炉年を用いている。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="160 583 448 688"> <ul style="list-style-type: none"> 米国 SRP3.5.1.6 (航空機落下) </td> <td data-bbox="448 583 908 688"> <ul style="list-style-type: none"> 放射線影響が公衆の被ばく線量に関するガイドラインの判断基準値を超える発電用原子炉施設への航空機落下事故の発生確率が10^{-7}/炉年以下となること。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="160 688 448 898"> <ul style="list-style-type: none"> 航空機落下確率評価基準 (H21.6.30 原子力安全・保安院) </td> <td data-bbox="448 688 908 898"> <ul style="list-style-type: none"> 標準的な評価手法に基づき、発電用原子炉施設へ航空機が落下する確率を評価し、それらの評価結果の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 立地点における状況を現実的に考慮した評価を行い、その妥当性を確認した上で、航空機落下の発生確率の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> 日本原子力学会 AESJ-SC-RK008:2014「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/LERF PRA for NPPs」 (EXT-C1) 	<ul style="list-style-type: none"> AESJの外部ハザード選定標準では、外部ハザードが炉心損傷リスクを有するか否かの判断基準値として、“ハザード発生頻度分析”、“決定論的なCDF評価”のいずれの評価での判断基準値も発生頻度で10^{-6}/年と置くことが考えられる。 ASME/ANS RA-Sa-2009 PRAスタンダードにおいて、外部ハザードにより炉心損傷にならない、あるいはCDFが受容可能な程度に小さいことを判断するためのスクリーニング基準に10^{-6}/炉年を用いている。 	<ul style="list-style-type: none"> 米国 SRP3.5.1.6 (航空機落下) 	<ul style="list-style-type: none"> 放射線影響が公衆の被ばく線量に関するガイドラインの判断基準値を超える発電用原子炉施設への航空機落下事故の発生確率が10^{-7}/炉年以下となること。 	<ul style="list-style-type: none"> 航空機落下確率評価基準 (H21.6.30 原子力安全・保安院) 	<ul style="list-style-type: none"> 標準的な評価手法に基づき、発電用原子炉施設へ航空機が落下する確率を評価し、それらの評価結果の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 立地点における状況を現実的に考慮した評価を行い、その妥当性を確認した上で、航空機落下の発生確率の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 	<p>【参考1】スクリーニング基準を定めている事例について</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="952 268 1249 300">文献等</th> <th data-bbox="1249 268 1703 300">スクリーニング基準に係る記載内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="952 300 1249 898"> <ul style="list-style-type: none"> 日本原子力学会 AESJ-SC-RK008:2014「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 「Addenda to ASME/ANS RA-S-2008 Standard for Level 1/ Large Early Release Frequency Probabilistic Risk Assessment for Nuclear Power Plant Applications」 </td> <td data-bbox="1249 300 1703 898"> <ul style="list-style-type: none"> “ハザード発生頻度分析”、“決定論的なCDF評価”のいずれかの評価での判断基準値発生頻度で10^{-6}/年と置くことが考えられる。 外部ハザードのスクリーニングアウトに関して、バウンディング解析若しくは保守的であると論証可能な解析に対して、以下の3項目のうち1項目のスクリーニング基準が、<u>容認可能な基準となる。</u> (基準A) 当該ハザードが、現在の設計基準において炉心損傷事象を引き起こす可能性がない。 (基準B) 現在の設計基準において、当該ハザードの平均発生頻度が10^{-5}/ryより小さい。また、条件付き炉心損傷確率(CCDP)が0.1より小さいと評価される。 (基準C) バウンディング解析、あるいは保守的であると論証可能な解析によって計算された炉心損傷頻度(CDF)の平均発生頻度が10^{-6}/ryより小さい。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 898 1249 1003"> <ul style="list-style-type: none"> 米国 SRP3.5.1.6 (航空機落下) </td> <td data-bbox="1249 898 1703 1003"> <ul style="list-style-type: none"> 放射線影響が公衆の被ばく線量に関するガイドラインの判断基準を超える原子炉施設への航空機落下事故の発生確率が10^{-7}/炉年以下となること。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="952 1003 1249 1213"> <ul style="list-style-type: none"> 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> <td data-bbox="1249 1003 1703 1213"> <ul style="list-style-type: none"> 標準的な評価手法に基づき、原子炉施設への航空機が落下する確率を評価し、それらの評価結果の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 立地点における状況を現実的に考慮した評価を行い、その妥当性を確認した上で、航空機落下の発生確率の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 </td> </tr> </tbody> </table>	文献等	スクリーニング基準に係る記載内容	<ul style="list-style-type: none"> 日本原子力学会 AESJ-SC-RK008:2014「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 「Addenda to ASME/ANS RA-S-2008 Standard for Level 1/ Large Early Release Frequency Probabilistic Risk Assessment for Nuclear Power Plant Applications」 	<ul style="list-style-type: none"> “ハザード発生頻度分析”、“決定論的なCDF評価”のいずれかの評価での判断基準値発生頻度で10^{-6}/年と置くことが考えられる。 外部ハザードのスクリーニングアウトに関して、バウンディング解析若しくは保守的であると論証可能な解析に対して、以下の3項目のうち1項目のスクリーニング基準が、<u>容認可能な基準となる。</u> (基準A) 当該ハザードが、現在の設計基準において炉心損傷事象を引き起こす可能性がない。 (基準B) 現在の設計基準において、当該ハザードの平均発生頻度が10^{-5}/ryより小さい。また、条件付き炉心損傷確率(CCDP)が0.1より小さいと評価される。 (基準C) バウンディング解析、あるいは保守的であると論証可能な解析によって計算された炉心損傷頻度(CDF)の平均発生頻度が10^{-6}/ryより小さい。 	<ul style="list-style-type: none"> 米国 SRP3.5.1.6 (航空機落下) 	<ul style="list-style-type: none"> 放射線影響が公衆の被ばく線量に関するガイドラインの判断基準を超える原子炉施設への航空機落下事故の発生確率が10^{-7}/炉年以下となること。 	<ul style="list-style-type: none"> 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) 	<ul style="list-style-type: none"> 標準的な評価手法に基づき、原子炉施設への航空機が落下する確率を評価し、それらの評価結果の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 立地点における状況を現実的に考慮した評価を行い、その妥当性を確認した上で、航空機落下の発生確率の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 	<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> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1739 268 2050 583"> <ul style="list-style-type: none"> 日本原子力学会 AESJ-SC-RK008:2014「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/LERF PRA for NPPs」 (EXT-C1) </td> <td data-bbox="2050 268 2499 583"> <ul style="list-style-type: none"> AESJの外部ハザード選定標準では、外部ハザードが炉心損傷リスクを有するか否かの判断基準値として、“ハザード発生頻度分析”、“決定論的なCDF評価”のいずれの評価での判断基準値も発生頻度で10^{-6}/年と置くことが考えられる。 ASME/ANS RA-Sa-2009 PRAスタンダードにおいて、外部ハザードにより炉心損傷にならないこと、あるいはCDFが受容可能な程度に小さいことを判断するためのスクリーニング基準に10^{-6}/炉年を用いている。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1739 583 2050 730"> <ul style="list-style-type: none"> 米国 SRP3.5.1.6 (航空機落下) </td> <td data-bbox="2050 583 2499 730"> <ul style="list-style-type: none"> 放射線影響が公衆の被ばく線量に関するガイドラインの判断基準値を超える発電用原子炉施設への航空機落下事故の発生確率が10^{-7}/炉年以下となること。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1739 730 2050 1003"> <ul style="list-style-type: none"> 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> <td data-bbox="2050 730 2499 1003"> <ul style="list-style-type: none"> 標準的な評価手法に基づき、発電用原子炉施設へ航空機が落下する確率を評価し、それらの評価結果の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 立地点における状況を現実的に考慮した評価を行い、その妥当性を確認した上で、航空機落下の発生確率の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> 日本原子力学会 AESJ-SC-RK008:2014「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/LERF PRA for NPPs」 (EXT-C1) 	<ul style="list-style-type: none"> AESJの外部ハザード選定標準では、外部ハザードが炉心損傷リスクを有するか否かの判断基準値として、“ハザード発生頻度分析”、“決定論的なCDF評価”のいずれの評価での判断基準値も発生頻度で10^{-6}/年と置くことが考えられる。 ASME/ANS RA-Sa-2009 PRAスタンダードにおいて、外部ハザードにより炉心損傷にならないこと、あるいはCDFが受容可能な程度に小さいことを判断するためのスクリーニング基準に10^{-6}/炉年を用いている。 	<ul style="list-style-type: none"> 米国 SRP3.5.1.6 (航空機落下) 	<ul style="list-style-type: none"> 放射線影響が公衆の被ばく線量に関するガイドラインの判断基準値を超える発電用原子炉施設への航空機落下事故の発生確率が10^{-7}/炉年以下となること。 	<ul style="list-style-type: none"> 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) 	<ul style="list-style-type: none"> 標準的な評価手法に基づき、発電用原子炉施設へ航空機が落下する確率を評価し、それらの評価結果の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 立地点における状況を現実的に考慮した評価を行い、その妥当性を確認した上で、航空機落下の発生確率の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 	
<ul style="list-style-type: none"> 日本原子力学会 AESJ-SC-RK008:2014「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/LERF PRA for NPPs」 (EXT-C1) 	<ul style="list-style-type: none"> AESJの外部ハザード選定標準では、外部ハザードが炉心損傷リスクを有するか否かの判断基準値として、“ハザード発生頻度分析”、“決定論的なCDF評価”のいずれの評価での判断基準値も発生頻度で10^{-6}/年と置くことが考えられる。 ASME/ANS RA-Sa-2009 PRAスタンダードにおいて、外部ハザードにより炉心損傷にならない、あるいはCDFが受容可能な程度に小さいことを判断するためのスクリーニング基準に10^{-6}/炉年を用いている。 																						
<ul style="list-style-type: none"> 米国 SRP3.5.1.6 (航空機落下) 	<ul style="list-style-type: none"> 放射線影響が公衆の被ばく線量に関するガイドラインの判断基準値を超える発電用原子炉施設への航空機落下事故の発生確率が10^{-7}/炉年以下となること。 																						
<ul style="list-style-type: none"> 航空機落下確率評価基準 (H21.6.30 原子力安全・保安院) 	<ul style="list-style-type: none"> 標準的な評価手法に基づき、発電用原子炉施設へ航空機が落下する確率を評価し、それらの評価結果の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 立地点における状況を現実的に考慮した評価を行い、その妥当性を確認した上で、航空機落下の発生確率の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 																						
文献等	スクリーニング基準に係る記載内容																						
<ul style="list-style-type: none"> 日本原子力学会 AESJ-SC-RK008:2014「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 「Addenda to ASME/ANS RA-S-2008 Standard for Level 1/ Large Early Release Frequency Probabilistic Risk Assessment for Nuclear Power Plant Applications」 	<ul style="list-style-type: none"> “ハザード発生頻度分析”、“決定論的なCDF評価”のいずれかの評価での判断基準値発生頻度で10^{-6}/年と置くことが考えられる。 外部ハザードのスクリーニングアウトに関して、バウンディング解析若しくは保守的であると論証可能な解析に対して、以下の3項目のうち1項目のスクリーニング基準が、<u>容認可能な基準となる。</u> (基準A) 当該ハザードが、現在の設計基準において炉心損傷事象を引き起こす可能性がない。 (基準B) 現在の設計基準において、当該ハザードの平均発生頻度が10^{-5}/ryより小さい。また、条件付き炉心損傷確率(CCDP)が0.1より小さいと評価される。 (基準C) バウンディング解析、あるいは保守的であると論証可能な解析によって計算された炉心損傷頻度(CDF)の平均発生頻度が10^{-6}/ryより小さい。 																						
<ul style="list-style-type: none"> 米国 SRP3.5.1.6 (航空機落下) 	<ul style="list-style-type: none"> 放射線影響が公衆の被ばく線量に関するガイドラインの判断基準を超える原子炉施設への航空機落下事故の発生確率が10^{-7}/炉年以下となること。 																						
<ul style="list-style-type: none"> 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) 	<ul style="list-style-type: none"> 標準的な評価手法に基づき、原子炉施設への航空機が落下する確率を評価し、それらの評価結果の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 立地点における状況を現実的に考慮した評価を行い、その妥当性を確認した上で、航空機落下の発生確率の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 																						
<ul style="list-style-type: none"> 日本原子力学会 AESJ-SC-RK008:2014「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/LERF PRA for NPPs」 (EXT-C1) 	<ul style="list-style-type: none"> AESJの外部ハザード選定標準では、外部ハザードが炉心損傷リスクを有するか否かの判断基準値として、“ハザード発生頻度分析”、“決定論的なCDF評価”のいずれの評価での判断基準値も発生頻度で10^{-6}/年と置くことが考えられる。 ASME/ANS RA-Sa-2009 PRAスタンダードにおいて、外部ハザードにより炉心損傷にならないこと、あるいはCDFが受容可能な程度に小さいことを判断するためのスクリーニング基準に10^{-6}/炉年を用いている。 																						
<ul style="list-style-type: none"> 米国 SRP3.5.1.6 (航空機落下) 	<ul style="list-style-type: none"> 放射線影響が公衆の被ばく線量に関するガイドラインの判断基準値を超える発電用原子炉施設への航空機落下事故の発生確率が10^{-7}/炉年以下となること。 																						
<ul style="list-style-type: none"> 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) 	<ul style="list-style-type: none"> 標準的な評価手法に基づき、発電用原子炉施設へ航空機が落下する確率を評価し、それらの評価結果の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 立地点における状況を現実的に考慮した評価を行い、その妥当性を確認した上で、航空機落下の発生確率の総和が10^{-7}/炉年を超えないこと。 																						

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(補足1) S A施設に対する許容応力状態の考え方</p> <p>1. はじめに</p> <p>S A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、D B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D B施設に対する記載内容を踏まえ、S A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、D B施設を兼ねるS A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. D B施設としての原子炉格納容器の考え方</p> <p>D B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】</p> <p>事象の発生確率、継続時間及び地震動の<u>超過確率</u>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】</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>JEAG4601の許容応力状態の基本的な考え方を参考に、D B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。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Ⅲ_AS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、許容応力状態Ⅳ_ASの許容限界が適用される。</p>	<p>(補足1) S A施設に対する許容応力状態の考え方</p> <p>1. はじめに</p> <p>S A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、D B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D B施設に対する規定内容を踏まえ、S A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、D B施設を兼ねるS A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. D B施設としての原子炉格納容器の考え方</p> <p>D B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】</p> <p>事象の発生確率、継続時間及び地震動の<u>超過確率</u>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】</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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第1-1図に示す。</p> <p>JEAG4601の許容応力状態の基本的な考え方を参考に、D B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、補足第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Ⅲ_ASの許容限界が、また、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、許容応力状態Ⅳ_ASの許容限界が適用される。</p>	<p style="text-align: right;">補足2</p> <p>S A施設に対する許容応力状態の考え方</p> <p>1. はじめに</p> <p>S A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、D B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D B施設に対する記載内容を踏まえ、S A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、D B施設を兼ねるS A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. D B施設としての原子炉格納容器の考え方</p> <p>D B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】</p> <p>事象の発生確率、継続時間及び地震動の<u>年超過確率</u>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】</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>JEAG4601の許容応力状態の基本的な考え方を参考に、D B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。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Ⅲ_AS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、許容応力状態Ⅳ_ASの許容限界が適用される。</p>	

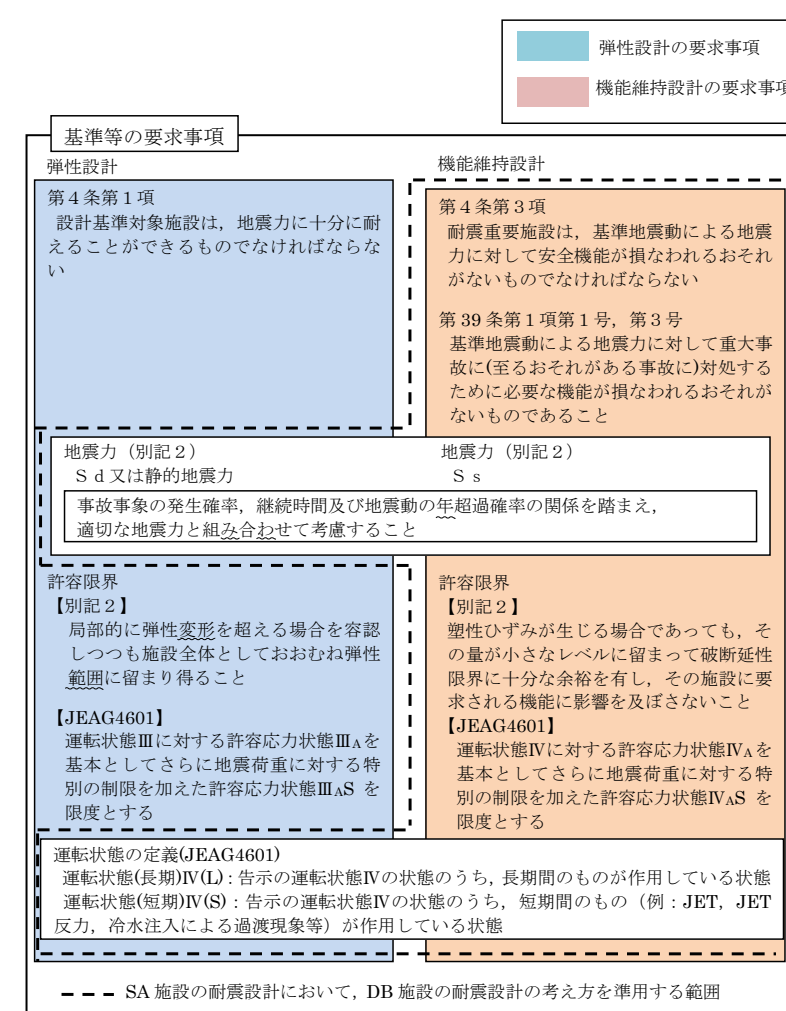
柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>ここで、JEAG4601において、ECCS等および原子炉格納容器に属する機器は、本来運転状態IV(L)を設計条件としていることから、運転状態IV(L)と弾性設計用地震動S_dの組合せに対して、許容応力状態Ⅲ_ASの許容限界を適用している。この考え方を反映し、DB施設の原子炉格納容器についての各運転状態と地震力との組合せに対する許容応力状態を補足1.2表のとおり定めた。</p>	<p>ここで、JEAG4601において、ECCS等及び格納容器に属する機器は、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第1-2表のとおり定めた。</p>	<p>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。</p>	



補足1.1図 弾性設計と機能維持設計の考え方



補足第1-1図 弾性設計と機能維持設計の考え方



補足 2-1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 運転状態	—*	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に倣い、—と記載する。(以降の表も同様)

補足1.2表 許容応力区分 (ECCS等)

地震動 運転状態	—	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)	I _A *	III _A S	—
IV (S)	IV _A	—*	—

【JEAG4601】
ECCS等に属する機器は、本来運転状態IV(L)を設計条件としている。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I_Aとした。

※ 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認する意味でLOCA後の最大内圧とS_d地震動(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IV_ASの許容限界を用いて行う。

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。

補足第1-1表 許容応力区分 (ECCS等以外)

地震動 運転状態	—*	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に倣い、—と記載する。(以降の表も同様)

補足第1-2表 許容応力区分 (ECCS等)

地震動 運転状態	—	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)	I _A *	III _A S	—
IV (S)	IV _A	—*	—

【JEAG4601】
ECCS等に属する機器は、本来運転状態IV(L)を設計条件としている。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I_Aとした。

※ 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認する意味でLOCA後の最大内圧とS_d地震動(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IV_ASの許容限界を用いて行う。

3. SA施設としての格納容器の考え方

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。

補足2-1表 許容応力区分 (ECCS等以外)

地震動 運転状態	—*	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に倣い、—と記載する。(以降の表も同様)

補足2-2表 許容応力区分 (ECCS等)

地震動 運転状態	—	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)	I _A *	III _A S	—
IV (S)	IV _A	—*	—

【JEAG4601】
ECCS等に属する機器は、本来運転状態IV(L)を設計条件としている。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I_Aとした。

※ 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認する意味でLOCA後の最大内圧とS_d地震動(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IV_ASの許容限界を用いて行う。

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。

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>【地震力】 事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の<u>超過確率</u>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】 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。これらをもとに，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)），$10^{-2} \sim 2 \times 10^{-1}$年を長期(L)（運転状態V(L)），$2 \times 10^{-1}$年以降を長期(LL)（運転状態V(LL)）と定義し，頻度概念を適用して各運転状態と組み合わせる適切な地震力を検討した。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あたり，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>【地震力】 事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の<u>超過確率</u>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】 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第1.1 図に破線で示す。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}から2×10^{-2}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，頻度概念を適用して各運転状態と組合せる適切な地震力を検討した。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<u>当たり</u>，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<u>超過確率</u>を参照し，地震動の<u>超過確率</u>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。（補足第1-3表参照）</p>	<p>【地震力】 事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の<u>年超過確率</u>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】 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<u>基</u>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)），$10^{-2} \sim 2 \times 10^{-1}$年を長期(L)（運転状態V(L)），$2 \times 10^{-1}$年以降を長期(LL)（運転状態V(LL)）と定義し，頻度概念を適用して各運転状態と組み合わせる適切な地震力を検討した。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<u>あたり</u>，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<u>年超過確率</u>を参照し，地震動の<u>年超過確率</u>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，基準地振動S_sによる地震力を選定した。（補足 2-3表 参照）</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)				東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)				島根原子力発電所 2号炉				備考					
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				補足第1-3表 原子炉格納容器のSAと地震の組合せの検討結果				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									
運転状態	①SAの発生確率	②事象の継続時間	③地震動の年超過確率	④①~③の積	運転状態	①SAの発生確率	②事象の継続時間	③地震動の年超過確率	④①から③の積	運転状態	①SAの発生確率	②事象の継続時間	③地震動の年超過確率	④①~③の積			
V(S)	1.0×10 ⁻⁴ /炉年	0年~10 ⁻² 年	S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以下	10 ⁻⁹ /炉年以下	V(S)	1.0×10 ⁻⁴ /炉年	0年~10 ⁻² 年	S _s : 5×10 ⁻⁴ /年未満	10 ⁻⁹ /炉年未満	V(S)	1.0×10 ⁻⁴ /炉年	10 ⁻² 年未満	S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以下	5×10 ⁻¹⁰ /炉年未満			
			S _d : 10 ⁻² /年以下	10 ⁻⁸ /炉年以下					S _d : 10 ⁻² /年未満				10 ⁻⁸ /炉年未満		S _d : 10 ⁻² /年以下	10 ⁻⁸ /炉年未満	
V(L)		10 ⁻² ~2×10 ⁻¹ 年	S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以下	10 ⁻⁸ /炉年以下	V(L)		10 ⁻² ~2×10 ⁻¹ 年	S _s : 5×10 ⁻⁴ /年未満	10 ⁻⁸ /炉年未満	V(L)		10 ⁻² 年以上, 2×10 ⁻¹ 年未満	V(L)	2×10 ⁻¹ 年未満	S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以下	10 ⁻⁸ /炉年未満	
			S _d : 10 ⁻² /年以下	10 ⁻⁶ /炉年以下					S _d : 10 ⁻² /年未満						10 ⁻⁶ /炉年未満		S _d : 10 ⁻² /年以下
V(LL)		2×10 ⁻¹ 年以降	S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以下	10 ⁻⁸ /炉年以下	V(LL)		2×10 ⁻¹ 年以降	S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以上	10 ⁻⁸ /炉年以上	V(LL)		2×10 ⁻¹ 年以上	V(LL)	2×10 ⁻¹ 年以上	S _s : 5×10 ⁻⁴ /年以下	10 ⁻⁸ /炉年以上	
			S _d : 10 ⁻² /年以下	10 ⁻⁶ /炉年以下					S _d : 10 ⁻² /年以上						10 ⁻⁶ /炉年以上		S _d : 10 ⁻² /年以下

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																												
<p>【許容限界】</p> <p>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。</p> <p>新たに定義する許容応力状態V_ASは、S_A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、<u>柏崎刈羽原子力発電所6号及び7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と同じ許容限界を設定する。</p> <p>上記の基本的な考え方にに基づき検討すると、補足1.4表に整理される。</p> <p>加えて、<u>柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉</u>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1.5表のとおり設定した。</p>	<p>【許容限界】</p> <p>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。</p> <p>新たに定義する許容応力状態V_ASは、S_A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み合わせに対して、<u>東海第二発電所</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と同じ許容限界を設定する。</p> <p>上記の基本的な考え方にに基づき検討すると、補足第1.4表に整理される。</p> <p>加えて、<u>東海第二発電所</u>では、DBAの状態である運転状態Iから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第1.5表のとおり設定した。</p>	<p>【許容限界】</p> <p>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。</p> <p>新たに定義する許容応力状態V_ASは、S_A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み合わせに対して、<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と同じ許容限界を設定する。</p> <p>上記の基本的な考え方にに基づき検討すると、補足2-4表に整理される。</p> <p>加えて、<u>島根2号炉</u>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>	<p>補足第1-4表 機能維持設計の考え方を適用した場合の格納容器の許容応力区分</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="243 1071 789 1390"> <thead> <tr> <th>地震動</th> <th>—</th> <th>S_d</th> <th>S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転状態 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>IV_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 data-bbox="172 1457 902 1524">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 data-bbox="172 1549 902 1617">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>	地震動	—	S _d	S _s	運転状態 I	I _A	—	IV _A S	II	II _A	—	IV _A S	III	III _A	—	IV _A S	IV(L)	I _A *	IV _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	—	—	<table border="1" data-bbox="1050 1071 1608 1407"> <thead> <tr> <th>地震動</th> <th>—</th> <th>S_d</th> <th>S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転状態 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>IV_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 data-bbox="967 1457 1697 1524">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 data-bbox="967 1549 1697 1617">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>	地震動	—	S _d	S _s	運転状態 I	I _A	—	IV _A S	II	II _A	—	IV _A S	III	III _A	—	IV _A S	IV(L)	I _A *	IV _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	—	—	<table border="1" data-bbox="1952 1071 2362 1549"> <thead> <tr> <th>地震動</th> <th>—</th> <th>S_d</th> <th>S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転状態 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>IV_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 data-bbox="1881 1612 2457 1671">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 data-bbox="1881 1696 2457 1764">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>	地震動	—	S _d	S _s	運転状態 I	I _A	—	IV _A S	II	II _A	—	IV _A S	III	III _A	—	IV _A S	IV(L)	I _A *	IV _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	—	S _d	S _s																																																																																																												
運転状態 I	I _A	—	IV _A S																																																																																																												
II	II _A	—	IV _A S																																																																																																												
III	III _A	—	IV _A S																																																																																																												
IV(L)	I _A *	IV _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	—	S _d	S _s																																																																																																												
運転状態 I	I _A	—	IV _A S																																																																																																												
II	II _A	—	IV _A S																																																																																																												
III	III _A	—	IV _A S																																																																																																												
IV(L)	I _A *	IV _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	—	S _d	S _s																																																																																																												
運転状態 I	I _A	—	IV _A S																																																																																																												
II	II _A	—	IV _A S																																																																																																												
III	III _A	—	IV _A S																																																																																																												
IV(L)	I _A *	IV _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	—	—																																																																																																												

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																												
<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="261 300 807 617"> <thead> <tr> <th>地震動</th> <th>—</th> <th>S_d</th> <th>S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転状態 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>【柏崎刈羽6号及び7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	—	S _d	S _s	運転状態 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>補足第 1-5 表 DB施設の許容応力状態に配慮した場合の格納容器の許容応力区分</p> <table border="1" data-bbox="1062 306 1632 648"> <thead> <tr> <th>地震動</th> <th>—※</th> <th>S_d</th> <th>S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転状態 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>【東海第二発電所の方針】 DBAの状態である運転状態 I からIVは、DB施設と同様の許容応力状態とする。</p>	地震動	—※	S _d	S _s	運転状態 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="1952 294 2362 835"> <thead> <tr> <th>地震動</th> <th>—</th> <th>S_d</th> <th>S_s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>運転状態 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	—	S _d	S _s	運転状態 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	—	S _d	S _s																																																																																																												
運転状態 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	—※	S _d	S _s																																																																																																												
運転状態 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	—	S _d	S _s																																																																																																												
運転状態 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>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 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。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 補足第 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。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 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。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>																																																																																																													

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)							東海第二発電所 (2018.9.18版)							島根原子力発電所 2号炉							備考
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							補足第1-6表 SA施設とDB施設の荷重条件に対する格納容器の許容応力状態の比較							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							・圧力条件の相違 【柏崎6/7, 東海第二】
運転状態	許容応力状態	圧力条件 [MPa (gage)]	DB施設		SA施設		運転状態	許容応力状態	圧力条件 [MPa (gage)]	DB施設		SA施設		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				S _d	S _s	S _d	S _s				S _d	S _s			
I	I _A	通常運転圧力	III _Δ S	IV _Δ S	-	IV _Δ S	I	I _A	通常運転圧力	①III _Δ S	②IV _Δ S	-	②IV _Δ S	I	I _A	通常運転圧力	III _Δ S	IV _Δ S	-	IV _Δ S	
II	II _A		III _Δ S	IV _Δ S	-	IV _Δ S	II	II _A		①III _Δ S	②IV _Δ S	-	②IV _Δ S	II	II _A		III _Δ S	IV _Δ S	-	IV _Δ S	
III	III _A		III _Δ S	IV _Δ S	-	IV _Δ S	III	III _A		①III _Δ S	②IV _Δ S	-	②IV _Δ S	III	III _A		III _Δ S	IV _Δ S	-	IV _Δ S	
IV(L)	I [*] _A	LOCA後 10 ⁻¹ 年後	III _Δ S	-	III _Δ S	-	IV(L)	IV _A	ECCS等: I [*] _A	LOCA後 10 ⁻¹ 年後	③III _Δ S	-	③III _Δ S	-	IV(L)	I [*] _A	LOCA後 10 ⁻¹ 年後	III _Δ S	-	III _Δ S	-
IV(S)	IV _A	約0.25 ^{*1}	IV _Δ S ^{*4}	-	-	-	IV(S)	IV _A	約0.250 ^{*1}	④IV _Δ S ^{*4}	-	-	-	IV(S)	IV _A	327 ^{*1}	IV _Δ S ^{*4}	-	-	-	
V(LL)	V _A	約0.15 ^{*2}					V(LL)	V _A	約0.098 ^{*2}				V _Δ S ^{*5}	V(LL)	V _A	372 ^{*2}				V _Δ S ^{*5}	
V(L)	V _A	約0.62 ^{*3}			V _Δ S ^{*5}	-	V(L)	V _A	約0.304 ^{*3}				V _Δ S ^{*5}	V(L)	V _A	659 ^{*3}			V _Δ S ^{*5}	-	
V(S)	V _A	約0.62			-	-	V(S)	V _A	約0.62				-	V(S)	V _A	853			-	-	

※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後の最大内圧とS_d(又は静的地震力)との組合せを考慮する。

※5: V_ΔSの許容限界は、柏崎刈羽原子力発電所6号及び7号炉では、IV_ΔSと同じものを適用する。

※1: 運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故のうち、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: 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)」の事故発生から10⁻²年後の圧力

※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S_d(又は静的地震力)との組合せを考慮する。

※5: V_ΔSの許容限界は、東海第二発電所は、IV_ΔSと同じものを適用する。

※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後の最大内圧とS_d(又は静的地震力)との組合せを考慮する。

※5: V_ΔSの許容限界は、島根2号炉では、IV_ΔSと同じものを適用する。

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(補足3)「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について 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 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なっている。</p> <p>(1) 地震の従属事象 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事象(地震の従属事象)」の当社の定義は以下のとおり。 ・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</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(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</p> <p>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 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) 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</p>	<p>(補足3)「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について 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 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なっている。</p> <p>(1)地震の従属事象 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事象(地震の従属事象)」の当社の定義は以下のとおり。 ・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</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</p> <p>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 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。(補足第3.1表) 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</p>	<p style="text-align: right;">補足3</p> <p>「地震の従属事象」と「地震の独立事象」について 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 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なっている。</p> <p>(1) 地震の従属事象 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事象(地震の従属事象)」の当社の定義は以下のとおり。 ・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</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</p> <p>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) 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</p>	

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>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)</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、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>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。(補足第3.2表)</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、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>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)</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、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>	

柏崎刈羽原子力発電所 6／7号炉 (2017.12.20版)		東海第二発電所 (2018.9.18版)		島根原子力発電所 2号炉		備考	
補足3.1表 耐震Sクラスの設計		補足第3-1表 耐震Sクラスの設計		補足3-1表 Sクラスの設計			
地震の影響が考えられる事象		耐震性の担保		地震の影響が考えられる事象		耐震性の担保	
耐震重要施設自体の損傷		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よう設計する。(4条)		耐震重要施設自体の損傷		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よう設計する。(4条)	
下位クラスの損傷の影響による耐震重要施設の損傷		耐震重要施設は、耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわないように設計する。(4条)		下位クラスの損傷の影響による耐震重要施設の損傷		耐震重要施設が、下位クラスに属するものの波及的影響によって、その安全機能を損なわないように設計する。(4条)	
地震随件事象	溢水による耐震重要施設の損傷	安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないよう設計する。(9条)		地震随件事象	溢水による耐震重要施設の損傷	安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないよう設計する。(9条)	
	津波による耐震重要施設の損傷	設計基準対象施設は、基準津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。(5条)			津波による耐震重要施設の損傷	設計基準対象施設は、基準津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。(5条)	
	火災による耐震重要施設の損傷	設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性が損なわれないよう設計する。(8条)			火災による耐震重要施設の損傷	設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性が損なわれないよう設計する。(8条)	
		下位クラスの損傷の影響による耐震重要施設の損傷		耐震重要施設が、下位クラスに属するものの波及的影響によって、その安全機能損なわないように設計する。(4条)			
		地震随件事象	溢水による耐震重要施設の損傷	安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないよう設計する。(9条)			
			津波による耐震重要施設の損傷	設計基準対象施設は、基準津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。(5条)			
			火災による耐震重要施設の損傷	設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性が損なわれないよう設計する。(8条)			

補足3.2表 地震の従属事象としての適用性について

類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	
1	高圧・低圧注水機能喪失	過渡事象+高圧注水失敗+低圧注水失敗	過渡事象	—*1	—	△	運転状態II
			高圧注水失敗	HPCF配管	○	×	
HPCFポンプ				○			
HPCFポンプ室空調機				○			
スパージャ				○			
HPCF弁				○			
CSP				—*2			
CSP周り配管				—*2			
廃棄物処理建屋(RW/B)				—*2			
低圧注水失敗			RHR配管	○	×		
	RHRポンプ	○					
	RHR熱交換器	○					
	RHR/LPFL共通弁	○					
過渡事象+SRV再閉失敗+高圧注水失敗+低圧注水失敗	過渡事象	—*1	—	△	運転状態II		
		SRV再閉失敗	逃がし安全弁(18弁)	○			
			高圧注水失敗	HPCF配管		○	×
		HPCFポンプ		○			
		HPCFポンプ室空調機		○			
		スパージャ		○			
		HPCF弁		○			
		CSP		—*2			
		CSP周り配管		—*2			
		廃棄物処理建屋(RW/B)		—*2			
低圧注水失敗	RHR配管	○	×				
	RHRポンプ	○					
	RHR熱交換器	○					
	RHR/LPFL共通弁	○					

補足第3-2表 地震の従属事象としての適用性について (1/4)

類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	
1	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	過渡事象	—*1	—	△	運転状態II
			高圧炉心冷却失敗	HPCS配管	○	×	
HPCSポンプ				○			
HPCSポンプ室空調機				○			
スパージャ				○			
HPCS弁				○			
RHR配管				○			
RHRポンプ				○			
RHR熱交換器				○			
低圧炉心冷却失敗			RHRポンプ室空調機	○	×		
	RHR弁	○					
	過渡事象+逃がし安全弁再閉鎖失敗+高圧炉心冷却失敗+低圧炉心冷却失敗	過渡事象	—*1	—		△	運転状態II
		逃がし安全弁再閉鎖失敗	SRV(18弁)	○		×	
高圧注水・減圧機能喪失	過渡事象+高圧炉心冷却失敗+原子炉減圧失敗	過渡事象	—*1	—	△	運転状態II	
			高圧炉心冷却失敗	HPCS配管	○		×
				HPCSポンプ	○		
				HPCSポンプ室空調機	○		
				スパージャ	○		
				HPCS弁	○		
				RHR配管	○		
				RHRポンプ	○		
				RHR熱交換器	○		
			原子炉減圧失敗	SRV(18弁)	○		×
SRV用アキュムレータ	○						
			高圧窒素ガス供給系配管	○			

補足3-2表 地震の従属事象としての適用性について (1/16)

類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	
1	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	外部電源喪失*1	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態II
			高圧炉心冷却失敗	高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○	×	
高圧炉心スプレイ系逆止弁	○						
高圧炉心スプレイポンプ	○						
高圧炉心スプレイ系電動弁(ゲート)	○						
高圧炉心スプレイ系配管	○						
サブプレッション・チェンバ	○						
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル送風機	○						
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○						
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	○						
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク	○						
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管	○						
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送逆止弁	○						
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○						
高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○						
高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器	○						
高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ	○						
屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)	○						
取水槽	○						
タービン建物	○						
高圧炉心スプレイ補機冷却逆止弁	○						
高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁	○						
高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	○						
高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○						
高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○						
高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁(バタフライ)	○						
高圧炉心スプレイ補機冷却系配管	○						
高圧炉心スプレイ補機海水ストレーナ	○						
高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○						
高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○						
高圧炉心スプレイ系蓄電池	○						
高圧炉心スプレイ系充電器盤	○						

・設備構成の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
対象機器は、地震PRAにおいてモデル化している機器を記載

補足3.2表 地震の従属事象としての適用性について

類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	
2	高圧注水・減圧機能喪失	過渡事象+高圧注水失敗+原子炉減圧失敗	過渡事象	—※1	—	△	運転状態II
			高圧注水失敗	HPCF配管	○	×	
				HPCFポンプ	○		
				HPCFポンプ室空調機	○		
				スパージャ	○		
				HPCF弁	○		
				CSP	—※2		
				CSP周り配管	—※2		
			廃棄物処理建屋(RWB)	—※2			
			原子炉減圧失敗	逃がし安全弁(18弁)	○	×	
	SRV用アキュムレータ	○					
	HPI N配管	○					
	過渡事象+SRV再閉失敗+高圧注水失敗+原子炉減圧失敗	過渡事象+SRV再閉失敗+高圧注水失敗+原子炉減圧失敗	過渡事象	—※1	—	△	運転状態II
			高圧注水失敗	逃がし安全弁(18弁)	○	×	
				HPCF配管	○		
				HPCFポンプ	○		
				HPCFポンプ室空調機	○		
				スパージャ	○		
				HPCF弁	○		
				CSP	—※2		
CSP周り配管			—※2				
廃棄物処理建屋(RWB)			—※2				
原子炉減圧失敗	逃がし安全弁(18弁)	○	×				
	SRV用アキュムレータ	○					
	HPI N配管	○					

補足第3-2表 地震の従属事象としての適用性について(2/4)

類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考					
3	全交流動力電源喪失	外部電源喪失+DG失敗+HPCS失敗(蓄電池枯渇後RCIC停止)	外部電源喪失	外部電源設備全般	×	△	運転状態II				
			DG失敗	6.9kV/M/C	○						
				480VP/C用動力変圧器	○						
				480VP/C	○						
				480V MCC	○						
				非常用DG	○						
				燃料ダイタンク	○						
				DG始動用空気だめ	○						
				DG室送風機	○						
				燃料移送ポンプ	○						
		燃料移送配管		○							
		HPCS失敗(蓄電池枯渇後RCIC停止)	HPCS失敗(蓄電池枯渇後RCIC停止)	HPCS配管	○	×					
				HPCSポンプ	○						
				HPCSポンプ室空調機	○						
				スパージャ	○						
				HPCS弁	○						
				外部電源喪失+直流電源喪失+高圧炉心冷却失敗	外部電源喪失		外部電源設備全般	×	△	運転状態II	
							直流電源喪失	直流125V蓄電池			○
								直流125V充電器盤			○
								直流125V主母線盤			○
ケーブルトレイ	○										
電線管	○										
高圧炉心冷却失敗	HPCS配管	○	×								
	HPCSポンプ	○									
	HPCSポンプ室空調機	○									
	スパージャ	○									
	HPCS弁	○									

補足3-2表 地震の従属事象としての適用性について(2/16)

類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考		
1	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	高圧炉心冷却失敗	原子炉隔離時冷却系逆止弁	○	×		
				原子炉隔離時冷却系電動弁(ゲート)	○			
				原子炉隔離時冷却系電動弁(グループ)	○			
				原子炉隔離時冷却系配管	○			
				原子炉隔離時冷却ポンプ	○			
				原子炉隔離時冷却ポンプ駆動用蒸気タービン	○			
				230V直流母線盤	○			
				230V蓄電池	○			
				230V充電器盤	○			
				原子炉隔離時冷却系直流コントロールセンタ	○			
				低圧炉心冷却失敗	残留熱除去ポンプ室冷却機		○	
				残留熱除去系逆止弁	○			
				残留熱除去系熱交換器	○			
				残留熱除去系ポンプ	○			
				残留熱除去系電動弁(ゲート)	○			
		残留熱除去系配管	○					
		サブプレッション・チェンバ	○					
		過渡事象+圧力バウンダリ健全性(SRV再閉)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗+低圧炉心冷却失敗	過渡事象+圧力バウンダリ健全性(SRV再閉)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗+低圧炉心冷却失敗	外部電源喪失※1	逃がし安全弁	×	△	運転状態II
				高圧炉心冷却(HPCS)失敗	高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○		
					高圧炉心スプレイ系逆止弁	○		
					高圧炉心スプレイポンプ	○		
					高圧炉心スプレイ系電動弁(ゲート)	○		
					高圧炉心スプレイ系配管	○		
					サブプレッション・チェンバ	○		
					高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○		
					高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○		
					高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○		
					高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料ダイタンク	○		
				高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク	○			
				低圧炉心冷却失敗	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管	○		
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送逆止弁	○							
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○							

・設備構成の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
対象機器は、地震PRAにおいてモデル化している機器を記載

補足3.2表 地震の従属事象としての適用性について

類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考
3	全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)	外部電源喪失 DG喪失	外部電源設備全般	×	△	運転状態II
			6.9kVメタクラ	○	×	
480Vパワーセンタ用動力変圧器			○			
480Vパワーセンタ			○			
480VMCC			○			
非常用ディーゼル発電設備			○			
燃料ディタンク			○			
DG空気だめ			○			
DG非常用送風機			○			
燃料移送ポンプ			○			
DGFO配管			○			
軽油配管トレンチ(軽油タンク~R/B)			○			
DGFO弁			○			
軽油タンク			○			
全交流動力電源喪失(外部電源喪失+DG喪失)+SRV再閉失敗	外部電源喪失 DG喪失	外部電源設備全般	外部電源設備全般	×	△	運転状態II
			6.9kVメタクラ	○	×	
			480Vパワーセンタ用動力変圧器	○		
			480Vパワーセンタ	○		
			480VMCC	○		
			非常用ディーゼル発電設備	○		
			燃料ディタンク	○		
			DG空気だめ	○		
			DG非常用送風機	○		
			燃料移送ポンプ	○		
			DGFO配管	○		
			軽油配管トレンチ(軽油タンク~R/B)	○		
			DGFO弁	○		
			軽油タンク	○		
SRV再閉失敗	逃がし安全弁(18弁)	逃がし安全弁(18弁)	逃がし安全弁(18弁)	○	×	

補足第3-2表 地震の従属事象としての適用性について(3/4)

類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考		
3	全交流動力電源喪失	外部電源喪失+DG失敗+逃がし安全弁再閉鎖失敗+HPCS失敗	外部電源設備全般	×	△	運転状態II		
			DG失敗	6.9kVM/C	○		×	
480VP/C用動力変圧器			○					
480VP/C			○					
480VMCC			○					
非常用DG			○					
燃料ディタンク			○					
DG始動用空気だめ			○					
DG室送風機			○					
燃料移送ポンプ			○					
燃料移送配管トレンチ			○					
軽油貯蔵タンク			○					
逃がし安全弁再閉鎖失敗			SRV(18弁)	○	×			
HPCS失敗			HPCS配管	○	×			
	HPCSポンプ	○						
	HPCSポンプ室空調機	○						
	スパージャ	○						
外部電源喪失+DG失敗+高圧炉心冷却失敗	外部電源喪失	外部電源設備全般	外部電源設備全般	×	△	運転状態II		
			DG失敗	6.9kVM/C	○		×	
			480VP/C用動力変圧器	○				
			480VP/C	○				
			480VMCC	○				
			非常用DG	○				
			燃料ディタンク	○				
			DG始動用空気だめ	○				
			DG室送風機	○				
			燃料移送ポンプ	○				
			燃料移送配管トレンチ	○				
			軽油貯蔵タンク	○				
			高圧炉心冷却失敗	HPCS配管	○			×
				HPCSポンプ	○			
HPCSポンプ室空調機	○							
スパージャ	○							
HPCS弁	HPCS弁	HPCS弁	HPCS弁	○				

補足3-2表 地震の従属事象としての適用性について(3/16)

類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考
1	高圧・低圧注水機能喪失	過渡事象+圧力バウンダリ健全性(SRV再閉)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗+低圧炉心冷却失敗	高圧炉心冷却(HPCS)	○	×	
			高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○		
			高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○	×	
			高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器	○		
			高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ	○		
			屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)	○		
			取水槽	○		
			タービン建物	○		
			高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁	○		
			高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁	○		
			高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	○		
			高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○		
			高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○		
			高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁(バタフライ)	○		
			高圧炉心スプレイ補機冷却系配管	○		
			高圧炉心スプレイ補機海水系配管	○		
			高圧炉心スプレイ補機海水ストレーナ	○		
			高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○		
			高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○		
			高圧炉心スプレイ系蓄電池	○		
			高圧炉心スプレイ系充電器盤	○		
			低圧炉心冷却失敗			
残留熱除去系逆止弁	○					
残留熱除去系熱交換器	○					
残留熱除去系ポンプ	○					
			残留熱除去系電動弁(ゲート)	○		
			残留熱除去系配管	○		
			サブプレッション・チェンバ	○		

・設備構成の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
対象機器は, 地震PRAにおいてモデル化している機器を記載

補足3.2表 地震の従属事象としての適用性について

類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のS _s 耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考
3	全交流動力電源喪失 (外部電源喪失 + DG喪失) + RCIC失敗	外部電源喪失 DG喪失	外部電源設備全般	×	△	運転状態Ⅱ
			6.9kVメタクラ	○	×	
			480Vパワーセンタ用動力変圧器	○		
			480Vパワーセンタ	○		
			480VMCC	○		
			非常用ディーゼル発電設備	○		
			燃料ディタンク	○		
			DG空気だめ	○		
			DG非常用送風機	○		
			燃料移送ポンプ	○		
			DGFO配管	○		
			軽油配管トレンチ (軽油タンク~R/B)	○		
			DGFO弁	○		
		軽油タンク	○			
		RCIC失敗	RCIC配管	○	×	
			RCICポンプ	○		
			RCIC駆動タービン	○		
			給水隔離弁	○		
			RCIC弁	○		
			CSP	-※2		
CSP周配管	-※2					
廃棄物処理建屋(RW/B)	-※2					

補足第3-2表 地震の従属事象としての適用性について (4/4)

類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のS _s 耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考				
4	崩壊熱除去機能喪失	過渡事象 + RHR失敗	過渡事象	-※1	-	△	運転状態Ⅱ			
			RHR失敗	RHR配管	○	×				
				RHRポンプ	○					
				RHR熱交換器	○					
				RHRポンプ室空調機	○					
				RHR弁	○					
		過渡事象 + 逃がし安全弁再閉鎖失敗 + RHR失敗	過渡事象	-※1	-	△	運転状態Ⅱ			
		逃がし安全弁再閉鎖失敗	SRV(18弁)	○	×					
			RHR失敗	RHR配管		○				
				RHRポンプ		○				
				RHR熱交換器		○				
				RHRポンプ室空調機		○				
RHR弁	○									
5	原子炉停止機能喪失	過渡事象 + 原子炉停止失敗	過渡事象	-※1	-	△	運転状態Ⅱ			
			原子炉停止失敗	炉心シュラウド	○	×				
				シュラウドサポート	○					
				炉心支持板	○					
				上部格子板	○					
				制御棒案内管	○					
		燃料支持金具		○						
		燃料集合体		○						
		水圧制御ユニット		○						
		スクラム弁		○						
		6		LOCA時注水機能喪失	-					
7	格納容器バイパス (インタフェースシステムLOCA)	-								
8	津波浸水による最終ヒートシンク喪失	-								

※1 「地震加速度大」信号によるスクラムを想定

【凡例】

DB上のS_s耐震性

○：有 ×：無

地震の従属事象としての適用の有無

- ：地震の従属事象であり、地震と組合せ評価が必要なもの。
- △：地震の従属事象であるが、他の事象で代表され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

補足3-2表 地震の従属事象としての適用性について (4/16)

類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のS _s 耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考
2	高圧注水・減圧機能喪失	過渡事象 + 高圧炉心冷却失敗 + 原子炉減圧失敗	外部電源喪失※1	×	△	運転状態Ⅱ
			セラミックインシュレータ	○	×	
			高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○		
			高圧炉心スプレイ系逆止弁	○		
			高圧炉心スプレイポンプ	○		
			高圧炉心スプレイ系電動弁 (ゲート)	○		
			高圧炉心スプレイ系配管	○		
			サブプレッジョン・チェンバ	○		
			高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○		
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○		
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○		
			空気だめ	○		
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○		
			ディーゼル燃料ディタンク	○		
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク	○		
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管	○		
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送逆止弁	○		
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○		
			高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○		
			高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器	○		
			高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ	○		
			屋外配管ダクト (タービン建物~排気筒)	○		
			取水槽	○		
			タービン建物	○		
			高圧炉心スプレイ補機冷却逆止弁	○		
			高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁	○		
			高圧炉心スプレイ補機冷却熱交換器	○		
			高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○		
			高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○		
			高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁 (バタフライ)	○		
高圧炉心スプレイ補機冷却系配管	○					
高圧炉心スプレイ補機海水系配管	○					
高圧炉心スプレイ補機海水ストレーナ	○					
高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○					
高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○					
高圧炉心スプレイ系蓄電池	○					
高圧炉心スプレイ系充電器盤	○					

備考
・設備構成の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
対象機器は、地震PRAにおいてモデル化している機器を記載

補足3.2表 地震の従属事象としての適用性について

類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	
3	全交流動力電源喪失	外部電源喪失+直流電源喪失	外部電源喪失	外部電源設備全般	×	△	運転状態II
			直流電源喪失	直流125V蓄電池	○	×	
				直流125V充電器盤	○		
				直流125V主母線盤	○		
				ケーブルトレイ	○		
				電線管	○		
4	崩壊熱除去機能喪失	過渡事象+崩壊熱除去失敗	過渡事象	—*1	—	△	運転状態II
			崩壊熱除去失敗	RHR配管	○	×	
				RHRポンプ	○		
				RHR熱交換器	○		
				RHRポンプ室空調機	○		
				RHR/LPFL共通弁	○		
		RHR弁	○				
		過渡事象+SRV再閉失敗+崩壊熱除去失敗	過渡事象	—*1	—	△	運転状態II
			SRV再閉失敗	逃がし安全弁(18弁)	○	×	
			崩壊熱除去失敗	RHR配管	○	×	
				RHRポンプ	○		
				RHR熱交換器	○		
RHRポンプ室空調機	○						
RHR/LPFL共通弁	○						
RHR弁	○						

補足3-2表 地震の従属事象としての適用性について(5/16)

類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	
2	高圧注水・減圧機能喪失	過渡事象+高圧炉心冷却失敗+原子炉減圧失敗	高圧炉心冷却失敗	原子炉隔離時冷却系逆止弁	○	×	
			原子炉隔離時冷却系電動弁(ゲート)	○			
				原子炉隔離時冷却系電動弁(グループ)	○		
				原子炉隔離時冷却系配管	○		
				原子炉隔離時冷却ポンプ	○		
				原子炉隔離時冷却ポンプ駆動用蒸気タービン	○		
				230V直流母線盤	○		
				230V蓄電池	○		
				230V充電器盤	○		
				原子炉隔離時冷却系直流コントロールセンタ	○		
				原子炉減圧失敗	逃がし安全弁		○
				逃がし安全弁窒素ガス供給系空気作動弁(グループ)	○		
		逃がし安全弁窒素ガス供給系配管	○				
		逃がし安全弁アクチュエータ	○				

・設備構成の相違
【柏崎6/7, 東海第二】
対象機器は、地震PRAにおいてモデル化している機器を記載

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)		東海第二発電所 (2018.9.18版)		島根原子力発電所 2号炉		備考																																																																																																																					
<p>補足3.2表 地震の従属事象としての適用性について</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>類型化グループ</th> <th>事故シナリオ</th> <th>事象</th> <th>対象機器</th> <th>DB上のSs耐震性</th> <th>地震の従属事象としての適用の有無</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">5</td> <td rowspan="10">原子炉停止機能喪失</td> <td rowspan="10">過渡事象+原子炉停止失敗</td> <td>過渡事象</td> <td>—※1</td> <td>—</td> <td>△</td> <td rowspan="10">運転状態II</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">原子炉停止失敗</td> <td>炉心シュラウド</td> <td>○</td> <td rowspan="9">×</td> </tr> <tr> <td>シュラウドサポート</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>炉心支持板</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>上部格子板</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>制御棒案内管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料支持金具</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>水圧制御ユニット</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>CRD配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>スクラム弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>LOCA時注水機能喪失</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>格納容器バイパス(ISOCA)</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 「地震加速度大」信号によるスクラムを想定 ※2 耐震Bクラス設備であるがSs機能維持設計としている</p> <p>【凡例】 DB上のSs耐震性 ○：有 ×：無 地震の従属事象としての適用の有無 ○：地震の従属事象であり、地震と組合せ評価が必要なもの。 △：地震の従属事象であるが、他の事象で代表され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>		類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	5	原子炉停止機能喪失	過渡事象+原子炉停止失敗	過渡事象	—※1	—	△	運転状態II	原子炉停止失敗	炉心シュラウド	○	×	シュラウドサポート	○	炉心支持板	○	上部格子板	○	制御棒案内管	○	燃料支持金具	○	燃料集合体	○	水圧制御ユニット	○	CRD配管	○	スクラム弁	○	6	LOCA時注水機能喪失	—					7	格納容器バイパス(ISOCA)	—					<p>補足3-2表 地震の従属事象としての適用性について(6/16)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>類型化グループ</th> <th>事故シナリオ</th> <th>事象</th> <th>対象機器</th> <th>DB上のSs耐震性</th> <th>地震の従属事象としての適用の有無</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="30">3</td> <td rowspan="30">全交流動力電源喪失</td> <td rowspan="30">外部電源喪失+交流電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗</td> <td>外部電源</td> <td>セラミックインシュレータ</td> <td>×</td> <td rowspan="30">△</td> <td rowspan="30">運転状態II</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">交流電源</td> <td>燃料移送系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル送風機</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常用ディーゼル発電設備</td> <td>非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用母線メタクラ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常用コントロールセンタ</td> <td>非常用ロードセンタ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料移送系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ</td> <td>非常用ロードセンタ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電設備空気だめ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク</td> <td>非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>非常用母線変圧器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">屋外配管ダクト(タービン建物へ排気筒)</td> <td>取水槽</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>タービン建物</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉補機冷却系逆止弁</td> <td>原子炉補機海水系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系熱交換器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>原子炉補機海水ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系電動弁(ゲート)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉補機冷却系電動弁(グローブ)</td> <td>原子炉補機冷却系電動弁(バタフライ)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水系電動弁(バタフライ)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉補機冷却系配管</td> <td>原子炉補機海水系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水ストレナ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉補機冷却系サージタンク</td> <td>原子炉補機冷却水ポンプ熱交換器室冷却機</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>		類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	3	全交流動力電源喪失	外部電源喪失+交流電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗	外部電源	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態II	交流電源	燃料移送系逆止弁	○	非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル送風機	○	非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備	○	非常用母線メタクラ	○	非常用コントロールセンタ	非常用ロードセンタ	○	燃料移送系配管	○	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	非常用ロードセンタ	○	非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○	非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク	○	非常用母線変圧器	○	屋外配管ダクト(タービン建物へ排気筒)	取水槽	○	タービン建物	○	原子炉補機冷却系逆止弁	原子炉補機海水系逆止弁	○	原子炉補機冷却系熱交換器	○	原子炉補機冷却水ポンプ	原子炉補機海水ポンプ	○	原子炉補機冷却系電動弁(ゲート)	○	原子炉補機冷却系電動弁(グローブ)	原子炉補機冷却系電動弁(バタフライ)	○	原子炉補機海水系電動弁(バタフライ)	○	原子炉補機冷却系配管	原子炉補機海水系配管	○	原子炉補機海水ストレナ	○	原子炉補機冷却系サージタンク	原子炉補機冷却水ポンプ熱交換器室冷却機	○	<p>・設備構成の相違【柏崎6/7, 東海第二】対象機器は、地震PRAにおいてモデル化している機器を記載</p>
類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考																																																																																																																					
5	原子炉停止機能喪失	過渡事象+原子炉停止失敗	過渡事象	—※1	—	△	運転状態II																																																																																																																				
			原子炉停止失敗	炉心シュラウド	○	×																																																																																																																					
				シュラウドサポート	○																																																																																																																						
				炉心支持板	○																																																																																																																						
				上部格子板	○																																																																																																																						
				制御棒案内管	○																																																																																																																						
				燃料支持金具	○																																																																																																																						
				燃料集合体	○																																																																																																																						
				水圧制御ユニット	○																																																																																																																						
				CRD配管	○																																																																																																																						
スクラム弁	○																																																																																																																										
6	LOCA時注水機能喪失	—																																																																																																																									
7	格納容器バイパス(ISOCA)	—																																																																																																																									
類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考																																																																																																																					
3	全交流動力電源喪失	外部電源喪失+交流電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗	外部電源	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態II																																																																																																																				
			交流電源	燃料移送系逆止弁	○																																																																																																																						
				非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル送風機	○																																																																																																																						
			非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備	○																																																																																																																						
				非常用母線メタクラ	○																																																																																																																						
			非常用コントロールセンタ	非常用ロードセンタ	○																																																																																																																						
				燃料移送系配管	○																																																																																																																						
			非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	非常用ロードセンタ	○																																																																																																																						
				非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○																																																																																																																						
			非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク	○																																																																																																																						
				非常用母線変圧器	○																																																																																																																						
			屋外配管ダクト(タービン建物へ排気筒)	取水槽	○																																																																																																																						
				タービン建物	○																																																																																																																						
			原子炉補機冷却系逆止弁	原子炉補機海水系逆止弁	○																																																																																																																						
				原子炉補機冷却系熱交換器	○																																																																																																																						
			原子炉補機冷却水ポンプ	原子炉補機海水ポンプ	○																																																																																																																						
				原子炉補機冷却系電動弁(ゲート)	○																																																																																																																						
			原子炉補機冷却系電動弁(グローブ)	原子炉補機冷却系電動弁(バタフライ)	○																																																																																																																						
				原子炉補機海水系電動弁(バタフライ)	○																																																																																																																						
			原子炉補機冷却系配管	原子炉補機海水系配管	○																																																																																																																						
				原子炉補機海水ストレナ	○																																																																																																																						
			原子炉補機冷却系サージタンク	原子炉補機冷却水ポンプ熱交換器室冷却機	○																																																																																																																						

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																														
		<p style="color: red; text-decoration: underline;">補足3-2表 地震の従属事象としての適用性について(7/16)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>類型化グループ</th> <th>事故シナリオ</th> <th>事象</th> <th>対象機器</th> <th>DB上のSS耐震性</th> <th>地震の従属事象としての適用の有無</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="30">3 全交流動力電源喪失</td> <td rowspan="30">外部電源喪失+交流電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗</td> <td rowspan="30">高圧炉心冷却(HPCS)失敗</td> <td>高圧炉心スプレイポンプ室冷却機</td> <td>○</td> <td rowspan="30">×</td> <td rowspan="30"></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系電動弁(ゲート)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>サブプレッション・チェンバ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>取水槽</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>タービン建物</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁(バタフライ)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水ストレータ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系直流母線盤</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系蓄電池</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系充電器盤</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSS耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	3 全交流動力電源喪失	外部電源喪失+交流電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗	高圧炉心冷却(HPCS)失敗	高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○	×		高圧炉心スプレイ系逆止弁	○	高圧炉心スプレイポンプ	○	高圧炉心スプレイ系電動弁(ゲート)	○	高圧炉心スプレイ系配管	○	サブプレッション・チェンバ	○	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○	高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○	高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器	○	高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ	○	屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)	○	取水槽	○	タービン建物	○	高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁	○	高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁	○	高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	○	高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○	高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○	高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁(バタフライ)	○	高圧炉心スプレイ補機冷却系配管	○	高圧炉心スプレイ補機海水系配管	○	高圧炉心スプレイ補機海水ストレータ	○	高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○	高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○	高圧炉心スプレイ系蓄電池	○	高圧炉心スプレイ系充電器盤	○	<p>・設備構成の相違【柏崎6/7, 東海第二】対象機器は、地震PRAにおいてモデル化している機器を記載</p>
類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSS耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考																																																																											
3 全交流動力電源喪失	外部電源喪失+交流電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却(HPCS)失敗	高圧炉心冷却(HPCS)失敗	高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○	×																																																																												
			高圧炉心スプレイ系逆止弁	○																																																																													
			高圧炉心スプレイポンプ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系電動弁(ゲート)	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系配管	○																																																																													
			サブプレッション・チェンバ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ	○																																																																													
			屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)	○																																																																													
			取水槽	○																																																																													
			タービン建物	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁(バタフライ)	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機冷却系配管	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機海水系配管	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機海水ストレータ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○																																																																													
高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○																																																																																
高圧炉心スプレイ系蓄電池	○																																																																																
高圧炉心スプレイ系充電器盤	○																																																																																

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																																	
		<p style="color: red; text-decoration: underline;">補足3-2表 地震の従属事象としての適用性について(8/16)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>類型化グループ</th> <th>事故シナリオ</th> <th>事象</th> <th>対象機器</th> <th>DB上の耐震性</th> <th>地震の従属事象としての適用の有無</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="40">3 全交流動力電源喪失</td> <td rowspan="40">外部電源喪失+交流電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却失敗</td> <td>外部電源喪失</td> <td>セラミックインシュレータ</td> <td>×</td> <td>△</td> <td rowspan="40">運転状態Ⅱ</td> </tr> <tr> <td>交流電源(DG-A, B)失敗</td> <td>燃料移送系逆止弁</td> <td>○</td> <td rowspan="39">×</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>非常用母線メタクラ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>非常用コントロールセンタ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>燃料移送系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>非常用ロードセンタ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>非常用ディーゼル発電設備空気だめ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>非常用ディーゼル発電燃料貯蔵タンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>非常用母線変圧器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>取水槽</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>タービン建物</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>原子炉補機冷却系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>原子炉補機海水系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>原子炉補機冷却系熱交換器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>原子炉補機海水ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>原子炉補機冷却系電動弁(ゲート)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>原子炉補機冷却系電動弁(グロブ)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>原子炉補機冷却系空気作動弁(バタフライ)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>原子炉補機海水系電動弁(バタフライ)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>原子炉補機冷却系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>原子炉補機海水系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>原子炉補機海水ストレナ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>原子炉補機冷却系サージタンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>原子炉補機冷却水ポンプ熱交換器室冷却機</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>高圧炉心スプレイポンプ室冷却機</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>高圧炉心スプレイ系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>高圧炉心スプレイポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>高圧炉心スプレイ系電動弁(ゲート)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>高圧炉心スプレイ系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>サブプレッション・チェンバ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>(DG-A, B)失敗</td> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上の耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	3 全交流動力電源喪失	外部電源喪失+交流電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却失敗	外部電源喪失	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態Ⅱ	交流電源(DG-A, B)失敗	燃料移送系逆止弁	○	×	(DG-A, B)失敗	非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○	(DG-A, B)失敗	非常用ディーゼル発電設備	○	(DG-A, B)失敗	非常用母線メタクラ	○	(DG-A, B)失敗	非常用コントロールセンタ	○	(DG-A, B)失敗	燃料移送系配管	○	(DG-A, B)失敗	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○	(DG-A, B)失敗	非常用ロードセンタ	○	(DG-A, B)失敗	非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○	(DG-A, B)失敗	非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	○	(DG-A, B)失敗	非常用ディーゼル発電燃料貯蔵タンク	○	(DG-A, B)失敗	非常用母線変圧器	○	(DG-A, B)失敗	屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)	○	(DG-A, B)失敗	取水槽	○	(DG-A, B)失敗	タービン建物	○	(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却系逆止弁	○	(DG-A, B)失敗	原子炉補機海水系逆止弁	○	(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却系熱交換器	○	(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却水ポンプ	○	(DG-A, B)失敗	原子炉補機海水ポンプ	○	(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却系電動弁(ゲート)	○	(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却系電動弁(グロブ)	○	(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却系空気作動弁(バタフライ)	○	(DG-A, B)失敗	原子炉補機海水系電動弁(バタフライ)	○	(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却系配管	○	(DG-A, B)失敗	原子炉補機海水系配管	○	(DG-A, B)失敗	原子炉補機海水ストレナ	○	(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却系サージタンク	○	(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却水ポンプ熱交換器室冷却機	○	(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○	(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイ系逆止弁	○	(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイポンプ	○	(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイ系電動弁(ゲート)	○	(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイ系配管	○	(DG-A, B)失敗	サブプレッション・チェンバ	○	(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○	(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○	(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○	<p>・設備構成の相違</p> <p>【柏崎6/7, 東海第二】対象機器は, 地震PRAにおいてモデル化している機器を記載</p>
類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上の耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考																																																																																																																														
3 全交流動力電源喪失	外部電源喪失+交流電源(DG-A, B)失敗+高圧炉心冷却失敗	外部電源喪失	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態Ⅱ																																																																																																																														
		交流電源(DG-A, B)失敗	燃料移送系逆止弁	○	×																																																																																																																															
		(DG-A, B)失敗	非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	非常用ディーゼル発電設備	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	非常用母線メタクラ	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	非常用コントロールセンタ	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	燃料移送系配管	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	非常用ロードセンタ	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	非常用ディーゼル発電燃料貯蔵タンク	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	非常用母線変圧器	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	取水槽	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	タービン建物	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却系逆止弁	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	原子炉補機海水系逆止弁	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却系熱交換器	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却水ポンプ	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	原子炉補機海水ポンプ	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却系電動弁(ゲート)	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却系電動弁(グロブ)	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却系空気作動弁(バタフライ)	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	原子炉補機海水系電動弁(バタフライ)	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却系配管	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	原子炉補機海水系配管	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	原子炉補機海水ストレナ	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却系サージタンク	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	原子炉補機冷却水ポンプ熱交換器室冷却機	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイ系逆止弁	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイポンプ	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイ系電動弁(ゲート)	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイ系配管	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	サブプレッション・チェンバ	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○																																																																																																																																
		(DG-A, B)失敗	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○																																																																																																																																

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																										
		<p style="color: red; text-decoration: underline;">補足3-2表 地震の従属事象としての適用性について(9/16)</p> <table border="1" data-bbox="1745 268 2493 1213"> <thead> <tr> <th>類型化グループ</th> <th>事故シナリオ</th> <th>事象</th> <th>対象機器</th> <th>DB上のSs耐震性</th> <th>地震の従属事象としての適用の有無</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="30">3 全交流動力電源喪失</td> <td rowspan="30">外部電源喪失+交流電源(D-G-A, B)失敗+高圧炉心冷却失敗</td> <td rowspan="30">高圧炉心冷却失敗</td> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> <td rowspan="30">×</td> <td rowspan="30"></td> </tr> <tr> <td>ディーゼル燃料デイトンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料貯蔵タンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料移送配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料移送逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>燃料移送ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>屋外配管ダクト(タービン建物へ排気筒)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>取水槽</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>タービン建物</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却熱交換器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁(バタフライ)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水ストレーナ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系直流母線盤</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系蓄電池</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系充電器盤</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系電動弁(ゲート)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系電動弁(グローブ)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却ポンプ駆動用蒸気タービン</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>230V 直流母線盤</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>230V 蓄電池</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>230V 充電器盤</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系直流コントロールセンタ</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	3 全交流動力電源喪失	外部電源喪失+交流電源(D-G-A, B)失敗+高圧炉心冷却失敗	高圧炉心冷却失敗	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○	×		ディーゼル燃料デイトンク	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○	燃料貯蔵タンク	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○	燃料移送配管	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○	燃料移送逆止弁	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○	燃料移送ポンプ	○	高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○	高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器	○	高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ	○	屋外配管ダクト(タービン建物へ排気筒)	○	取水槽	○	タービン建物	○	高圧炉心スプレイ補機冷却逆止弁	○	高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁	○	高圧炉心スプレイ補機冷却熱交換器	○	高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○	高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○	高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁(バタフライ)	○	高圧炉心スプレイ補機冷却配管	○	高圧炉心スプレイ補機海水系配管	○	高圧炉心スプレイ補機海水ストレーナ	○	高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○	高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○	高圧炉心スプレイ系蓄電池	○	高圧炉心スプレイ系充電器盤	○	原子炉隔離時冷却系逆止弁	○	原子炉隔離時冷却系電動弁(ゲート)	○	原子炉隔離時冷却系電動弁(グローブ)	○	原子炉隔離時冷却系配管	○	原子炉隔離時冷却ポンプ	○	原子炉隔離時冷却ポンプ駆動用蒸気タービン	○	230V 直流母線盤	○	230V 蓄電池	○	230V 充電器盤	○	原子炉隔離時冷却系直流コントロールセンタ	○	<p>・設備構成の相違【柏崎6/7, 東海第二】対象機器は、地震PRAにおいてモデル化している機器を記載</p>
類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考																																																																																							
3 全交流動力電源喪失	外部電源喪失+交流電源(D-G-A, B)失敗+高圧炉心冷却失敗	高圧炉心冷却失敗	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○	×																																																																																								
			ディーゼル燃料デイトンク	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○																																																																																									
			燃料貯蔵タンク	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○																																																																																									
			燃料移送配管	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○																																																																																									
			燃料移送逆止弁	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○																																																																																									
			燃料移送ポンプ	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ	○																																																																																									
			屋外配管ダクト(タービン建物へ排気筒)	○																																																																																									
			取水槽	○																																																																																									
			タービン建物	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ補機冷却逆止弁	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ補機冷却熱交換器	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁(バタフライ)	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ補機冷却配管	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ補機海水系配管	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ補機海水ストレーナ	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ系蓄電池	○																																																																																									
			高圧炉心スプレイ系充電器盤	○																																																																																									
			原子炉隔離時冷却系逆止弁	○																																																																																									
原子炉隔離時冷却系電動弁(ゲート)	○																																																																																												
原子炉隔離時冷却系電動弁(グローブ)	○																																																																																												
原子炉隔離時冷却系配管	○																																																																																												
原子炉隔離時冷却ポンプ	○																																																																																												
原子炉隔離時冷却ポンプ駆動用蒸気タービン	○																																																																																												
230V 直流母線盤	○																																																																																												
230V 蓄電池	○																																																																																												
230V 充電器盤	○																																																																																												
原子炉隔離時冷却系直流コントロールセンタ	○																																																																																												

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																																	
		<p style="text-align: center;"><u>補足 3-2 表 地震の従属事象としての適用性について</u> <u>(10 / 16)</u></p> <table border="1" data-bbox="1745 300 2487 1360"> <thead> <tr> <th>類型化グループ</th> <th>事故シナリオ</th> <th>事象</th> <th>対象機器</th> <th>DB上の耐震性</th> <th>地震の従属事象としての適用の有無</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="30">3 全交流動力電源喪失</td> <td rowspan="30">外部電源喪失 + 直流電源 (区分1, 2) 失敗 + 高圧炉心冷却 (HP C S) 失敗</td> <td>外部電源喪失</td> <td>セラミックインシュレータ</td> <td>×</td> <td>△</td> <td rowspan="2">運転状態 II</td> </tr> <tr> <td>直流電源</td> <td>直流母線盤</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(区分1, 2) 失敗</td> <td>蓄電池</td> <td>○</td> <td>×</td> <td></td> </tr> <tr> <td>充電器盤</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心冷却 (HP C S) 失敗</td> <td>高圧炉心冷却 (HP C S) 失敗</td> <td>高圧炉心スプレイポンプ室冷却機</td> <td>○</td> <td></td> <td rowspan="27">×</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系逆止弁</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイポンプ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系電動弁 (ゲート)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系配管</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>サブプレッション・チェンバ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>屋外配管ダクト (タービン建物へ排気筒)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取水槽</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>タービン建物</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁 (バタフライ)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系配管</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系配管</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水ストレーナ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系直流母線盤</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系蓄電池</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系充電器盤</td> <td>○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上の耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	3 全交流動力電源喪失	外部電源喪失 + 直流電源 (区分1, 2) 失敗 + 高圧炉心冷却 (HP C S) 失敗	外部電源喪失	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態 II	直流電源	直流母線盤	○		(区分1, 2) 失敗	蓄電池	○	×		充電器盤	○			高圧炉心冷却 (HP C S) 失敗	高圧炉心冷却 (HP C S) 失敗	高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○		×	高圧炉心スプレイ系逆止弁	○		高圧炉心スプレイポンプ	○		高圧炉心スプレイ系電動弁 (ゲート)	○		高圧炉心スプレイ系配管	○		サブプレッション・チェンバ	○		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○		高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○		高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○		高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	○		高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク	○		高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管	○		高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁	○		高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○		高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○		高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器	○		高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ	○		屋外配管ダクト (タービン建物へ排気筒)	○		取水槽	○		タービン建物	○		高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁	○		高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁	○		高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	○		高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○		高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○		高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁 (バタフライ)	○		高圧炉心スプレイ補機冷却系配管	○		高圧炉心スプレイ補機海水系配管	○		高圧炉心スプレイ補機海水ストレーナ	○		高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○		高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○		高圧炉心スプレイ系蓄電池	○		高圧炉心スプレイ系充電器盤	○		<p>・設備構成の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 対象機器は、地震 P R Aにおいてモデル化している機器を記載</p>
類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上の耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考																																																																																																																														
3 全交流動力電源喪失	外部電源喪失 + 直流電源 (区分1, 2) 失敗 + 高圧炉心冷却 (HP C S) 失敗	外部電源喪失	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態 II																																																																																																																														
		直流電源	直流母線盤	○																																																																																																																																
		(区分1, 2) 失敗	蓄電池	○	×																																																																																																																															
		充電器盤	○																																																																																																																																	
		高圧炉心冷却 (HP C S) 失敗	高圧炉心冷却 (HP C S) 失敗	高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○		×																																																																																																																													
		高圧炉心スプレイ系逆止弁	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイポンプ	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ系電動弁 (ゲート)	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ系配管	○																																																																																																																																	
		サブプレッション・チェンバ	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ	○																																																																																																																																	
		屋外配管ダクト (タービン建物へ排気筒)	○																																																																																																																																	
		取水槽	○																																																																																																																																	
		タービン建物	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○																																																																																																																																	
		高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁 (バタフライ)	○																																																																																																																																	
高圧炉心スプレイ補機冷却系配管	○																																																																																																																																			
高圧炉心スプレイ補機海水系配管	○																																																																																																																																			
高圧炉心スプレイ補機海水ストレーナ	○																																																																																																																																			
高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○																																																																																																																																			
高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○																																																																																																																																			
高圧炉心スプレイ系蓄電池	○																																																																																																																																			
高圧炉心スプレイ系充電器盤	○																																																																																																																																			

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																														
		<p style="text-align: center;"><u>補足 3-2 表 地震の従属事象としての適用性について</u> <u>(11 / 16)</u></p> <table border="1" data-bbox="1745 300 2490 1140"> <thead> <tr> <th>類型化グループ</th> <th>事故シナリオ</th> <th>事象</th> <th>対象機器</th> <th>DB上のS s耐震性</th> <th>地震の従属事象としての適用の有無</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="30">3 全交流動力電源喪失</td> <td rowspan="30">外部電源喪失 +交流電源 (D G-A, B) 失 +圧力バウンダリ健全性 (S R V再閉) 失敗 +高圧炉心冷却 (H P C S) 失敗</td> <td>外部電源喪失</td> <td>セラミックインシュレータ</td> <td>×</td> <td>△</td> <td rowspan="30">運転状態 II</td> </tr> <tr> <td>交流電源 (D G-A, B) 失</td> <td>燃料移送逆止弁</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>送風機</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用母線メタクラ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用コントロールセンタ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料移送系配管</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用ロードセンタ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電設備空気だめ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電燃料貯蔵タンク</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>非常用母線変圧器</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>屋外配管ダクト (タービン建物~排気筒)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取水槽</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>タービン建物</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系逆止弁</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水系逆止弁</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系熱交換器</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水ポンプ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系電動弁 (ゲート)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系電動弁 (グローブ)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系空気作動弁 (バタフライ)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水系電動弁 (バタフライ)</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系配管</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水系配管</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機海水ストレーナ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却系サージタンク</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水ポンプ熱交換器室冷却機</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>S R V再閉失敗</td> <td>逃がし安全弁</td> <td>○</td> <td>×</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のS s耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	3 全交流動力電源喪失	外部電源喪失 +交流電源 (D G-A, B) 失 +圧力バウンダリ健全性 (S R V再閉) 失敗 +高圧炉心冷却 (H P C S) 失敗	外部電源喪失	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態 II	交流電源 (D G-A, B) 失	燃料移送逆止弁	○		非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室	○		送風機	○		非常用ディーゼル発電設備	○		非常用母線メタクラ	○		非常用コントロールセンタ	○		燃料移送系配管	○		非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○		非常用ロードセンタ	○		非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○		非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	○		非常用ディーゼル発電燃料貯蔵タンク	○		非常用母線変圧器	○		屋外配管ダクト (タービン建物~排気筒)	○		取水槽	○	×	タービン建物	○		原子炉補機冷却系逆止弁	○		原子炉補機海水系逆止弁	○		原子炉補機冷却系熱交換器	○		原子炉補機冷却水ポンプ	○		原子炉補機海水ポンプ	○		原子炉補機冷却系電動弁 (ゲート)	○		原子炉補機冷却系電動弁 (グローブ)	○		原子炉補機冷却系空気作動弁 (バタフライ)	○		原子炉補機海水系電動弁 (バタフライ)	○		原子炉補機冷却系配管	○		原子炉補機海水系配管	○		原子炉補機海水ストレーナ	○		原子炉補機冷却系サージタンク	○		原子炉補機冷却水ポンプ熱交換器室冷却機	○		S R V再閉失敗	逃がし安全弁	○	×		<p>・設備構成の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 対象機器は、地震 P R Aにおいてモデル化している機器を記載</p>
類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のS s耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考																																																																																																											
3 全交流動力電源喪失	外部電源喪失 +交流電源 (D G-A, B) 失 +圧力バウンダリ健全性 (S R V再閉) 失敗 +高圧炉心冷却 (H P C S) 失敗	外部電源喪失	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態 II																																																																																																											
		交流電源 (D G-A, B) 失	燃料移送逆止弁	○																																																																																																													
		非常用ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室	○																																																																																																														
		送風機	○																																																																																																														
		非常用ディーゼル発電設備	○																																																																																																														
		非常用母線メタクラ	○																																																																																																														
		非常用コントロールセンタ	○																																																																																																														
		燃料移送系配管	○																																																																																																														
		非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○																																																																																																														
		非常用ロードセンタ	○																																																																																																														
		非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○																																																																																																														
		非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	○																																																																																																														
		非常用ディーゼル発電燃料貯蔵タンク	○																																																																																																														
		非常用母線変圧器	○																																																																																																														
		屋外配管ダクト (タービン建物~排気筒)	○																																																																																																														
		取水槽	○	×																																																																																																													
		タービン建物	○																																																																																																														
		原子炉補機冷却系逆止弁	○																																																																																																														
		原子炉補機海水系逆止弁	○																																																																																																														
		原子炉補機冷却系熱交換器	○																																																																																																														
		原子炉補機冷却水ポンプ	○																																																																																																														
		原子炉補機海水ポンプ	○																																																																																																														
		原子炉補機冷却系電動弁 (ゲート)	○																																																																																																														
		原子炉補機冷却系電動弁 (グローブ)	○																																																																																																														
		原子炉補機冷却系空気作動弁 (バタフライ)	○																																																																																																														
		原子炉補機海水系電動弁 (バタフライ)	○																																																																																																														
		原子炉補機冷却系配管	○																																																																																																														
		原子炉補機海水系配管	○																																																																																																														
		原子炉補機海水ストレーナ	○																																																																																																														
		原子炉補機冷却系サージタンク	○																																																																																																														
原子炉補機冷却水ポンプ熱交換器室冷却機	○																																																																																																																
S R V再閉失敗	逃がし安全弁	○	×																																																																																																														

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																														
		<p style="text-align: center;"><u>補足 3-2 表 地震の従属事象としての適用性について</u> <u>(12 / 16)</u></p> <table border="1" data-bbox="1745 310 2487 1255"> <thead> <tr> <th>類型化グループ</th> <th>事故シナリオ</th> <th>事象</th> <th>対象機器</th> <th>DB上のSs耐震性</th> <th>地震の従属事象としての適用の有無</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="30">3 全交流動力電源喪失</td> <td rowspan="30">外部電源喪失 +交流電源(DG-A, B)失敗 +圧カバウンダリ健全性(SRV再閉)失敗 +高圧炉心冷却(HPCS)失敗</td> <td rowspan="30">高圧炉心冷却(HPCS)失敗</td> <td>高圧炉心スプレイポンプ室冷却機</td> <td>○</td> <td rowspan="30">×</td> <td rowspan="30"></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系電動弁(ゲート)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>サブプレッジョン・チェンバ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>屋外配管ダクト(タービン建物へ排気筒)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>取水槽</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>タービン建物</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁(パタフライ)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水ストレータ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系直流母線盤</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系蓄電池</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系充電器盤</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	3 全交流動力電源喪失	外部電源喪失 +交流電源(DG-A, B)失敗 +圧カバウンダリ健全性(SRV再閉)失敗 +高圧炉心冷却(HPCS)失敗	高圧炉心冷却(HPCS)失敗	高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○	×		高圧炉心スプレイ系逆止弁	○	高圧炉心スプレイポンプ	○	高圧炉心スプレイ系電動弁(ゲート)	○	高圧炉心スプレイ系配管	○	サブプレッジョン・チェンバ	○	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○	高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○	高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器	○	高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ	○	屋外配管ダクト(タービン建物へ排気筒)	○	取水槽	○	タービン建物	○	高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁	○	高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁	○	高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	○	高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○	高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○	高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁(パタフライ)	○	高圧炉心スプレイ補機冷却系配管	○	高圧炉心スプレイ補機海水系配管	○	高圧炉心スプレイ補機海水ストレータ	○	高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○	高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○	高圧炉心スプレイ系蓄電池	○	高圧炉心スプレイ系充電器盤	○	<p>・設備構成の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 対象機器は、地震PRAにおいてモデル化している機器を記載</p>
類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考																																																																											
3 全交流動力電源喪失	外部電源喪失 +交流電源(DG-A, B)失敗 +圧カバウンダリ健全性(SRV再閉)失敗 +高圧炉心冷却(HPCS)失敗	高圧炉心冷却(HPCS)失敗	高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○	×																																																																												
			高圧炉心スプレイ系逆止弁	○																																																																													
			高圧炉心スプレイポンプ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系電動弁(ゲート)	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系配管	○																																																																													
			サブプレッジョン・チェンバ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ	○																																																																													
			屋外配管ダクト(タービン建物へ排気筒)	○																																																																													
			取水槽	○																																																																													
			タービン建物	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁(パタフライ)	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機冷却系配管	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機海水系配管	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機海水ストレータ	○																																																																													
			高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○																																																																													
高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○																																																																																
高圧炉心スプレイ系蓄電池	○																																																																																
高圧炉心スプレイ系充電器盤	○																																																																																

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																											
		<p style="text-align: center;"><u>補足 3-2 表 地震の従属事象としての適用性について</u> <u>(13 / 16)</u></p> <table border="1" data-bbox="1745 298 2487 1360"> <thead> <tr> <th>類型化グループ</th> <th>事故シナリオ</th> <th>事象</th> <th>対象機器</th> <th>DB上のSs耐震性</th> <th>地震の従属事象としての適用の有無</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="17">4</td> <td rowspan="8">崩壊熱除去機能喪失 + 崩壊熱除去失敗</td> <td rowspan="8">外部電源喪失^① 崩壊熱除去失敗</td> <td>セラミックインシュレータ</td> <td>×</td> <td>△</td> <td rowspan="8">運転状態 II</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系ポンプ室冷却機</td> <td>○</td> <td rowspan="7">×</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系熱交換器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系電動弁 (ゲート)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系電動弁 (グローブ)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>サブプレッション・チェンバ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="23">過渡事象 + 高圧炉心冷却失敗 + 崩壊熱除去失敗</td> <td rowspan="23">外部電源喪失^① 高圧炉心冷却失敗</td> <td>セラミックインシュレータ</td> <td>×</td> <td>△</td> <td rowspan="23">運転状態 II</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイポンプ室冷却機</td> <td>○</td> <td rowspan="22">×</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系電動弁 (ゲート)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>サブプレッション・チェンバ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>屋外配管ダクト (タービン建物~排気筒)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>取水槽</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>タービン建物</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁 (パタフライ)</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	4	崩壊熱除去機能喪失 + 崩壊熱除去失敗	外部電源喪失 ^① 崩壊熱除去失敗	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態 II	残留熱除去系ポンプ室冷却機	○	×	残留熱除去系逆止弁	○	残留熱除去系熱交換器	○	残留熱除去系ポンプ	○	残留熱除去系電動弁 (ゲート)	○	残留熱除去系配管	○	残留熱除去系電動弁 (グローブ)	○	サブプレッション・チェンバ	○		過渡事象 + 高圧炉心冷却失敗 + 崩壊熱除去失敗	外部電源喪失 ^① 高圧炉心冷却失敗	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態 II	高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○	×	高圧炉心スプレイ系逆止弁	○	高圧炉心スプレイポンプ	○	高圧炉心スプレイ系電動弁 (ゲート)	○	高圧炉心スプレイ系配管	○	サブプレッション・チェンバ	○	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁	○	高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○	高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○	高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器	○	高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ	○	屋外配管ダクト (タービン建物~排気筒)	○	取水槽	○	タービン建物	○	高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁	○	高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁	○	高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	○	高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○	高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○	高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁 (パタフライ)	○	<p>・設備構成の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 対象機器は、地震 P R Aにおいてモデル化している機器を記載</p>
類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSs耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考																																																																																								
4	崩壊熱除去機能喪失 + 崩壊熱除去失敗	外部電源喪失 ^① 崩壊熱除去失敗	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態 II																																																																																								
			残留熱除去系ポンプ室冷却機	○	×																																																																																									
			残留熱除去系逆止弁	○																																																																																										
			残留熱除去系熱交換器	○																																																																																										
			残留熱除去系ポンプ	○																																																																																										
			残留熱除去系電動弁 (ゲート)	○																																																																																										
			残留熱除去系配管	○																																																																																										
			残留熱除去系電動弁 (グローブ)	○																																																																																										
	サブプレッション・チェンバ	○																																																																																												
	過渡事象 + 高圧炉心冷却失敗 + 崩壊熱除去失敗	外部電源喪失 ^① 高圧炉心冷却失敗	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態 II																																																																																								
			高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○	×																																																																																									
			高圧炉心スプレイ系逆止弁	○																																																																																										
			高圧炉心スプレイポンプ	○																																																																																										
			高圧炉心スプレイ系電動弁 (ゲート)	○																																																																																										
			高圧炉心スプレイ系配管	○																																																																																										
			サブプレッション・チェンバ	○																																																																																										
			高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○																																																																																										
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備			○																																																																																											
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ			○																																																																																											
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク			○																																																																																											
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク			○																																																																																											
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管			○																																																																																											
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁			○																																																																																											
高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ			○																																																																																											
高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ			○																																																																																											
高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器			○																																																																																											
高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ			○																																																																																											
屋外配管ダクト (タービン建物~排気筒)			○																																																																																											
取水槽			○																																																																																											
タービン建物			○																																																																																											
高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁			○																																																																																											
高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁			○																																																																																											
高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	○																																																																																													
高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○																																																																																													
高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○																																																																																													
高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁 (パタフライ)	○																																																																																													

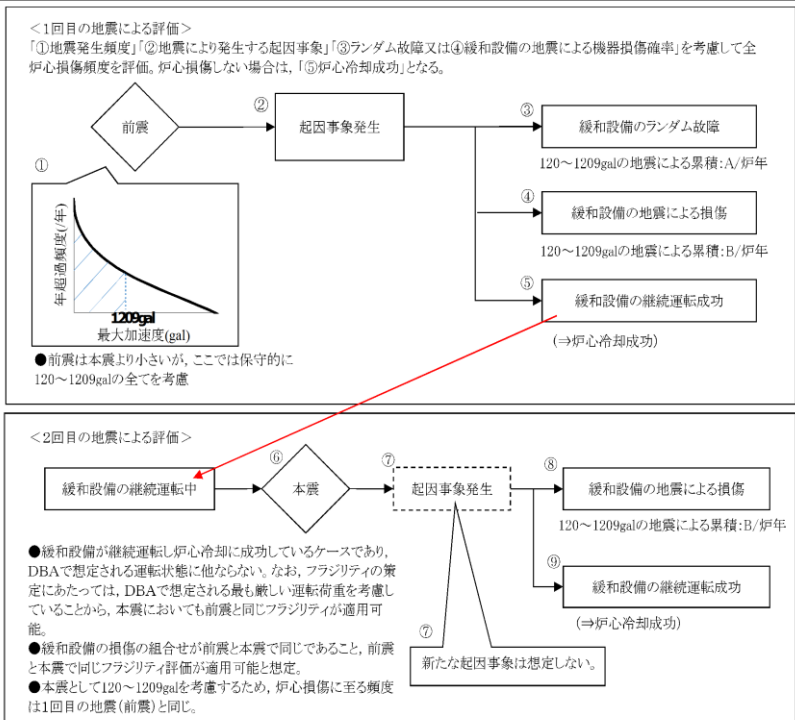
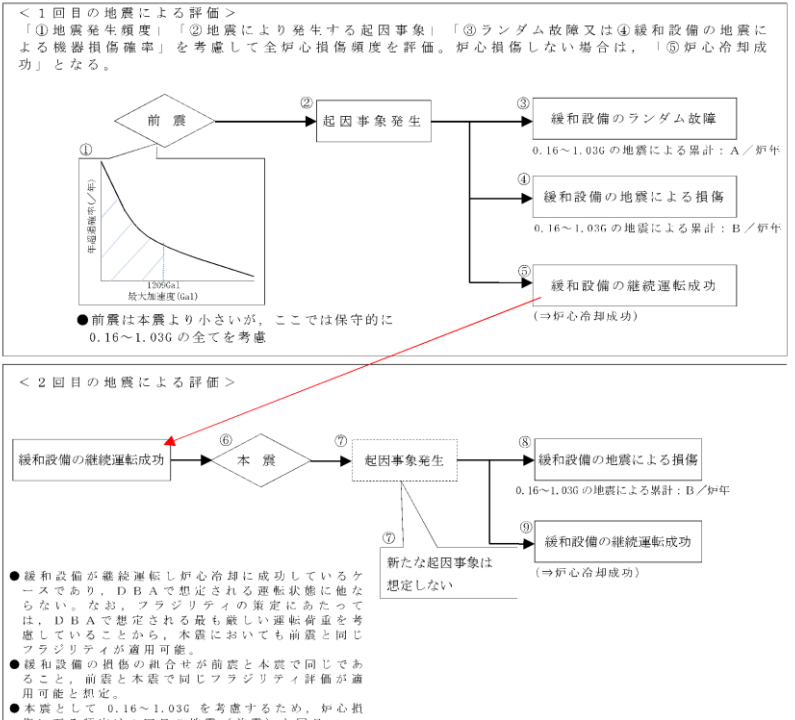
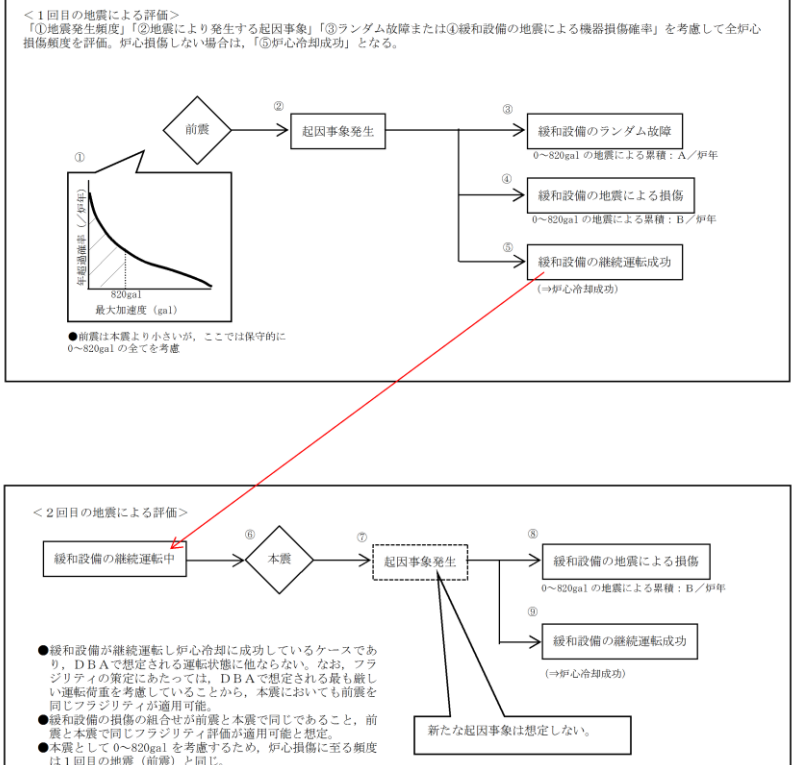
柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																										
		<p align="center"><u>補足 3-2 表 地震の従属事象としての適用性について</u></p> <p align="center"><u>(1 4 / 1 6)</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>類型化グループ</th> <th>事故シナリオ</th> <th>事象</th> <th>対象機器</th> <th>DB上のS a耐震性</th> <th>地震の従属事象としての適用の有無</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="33">4 崩壊熱除去機能喪失</td> <td rowspan="21">過渡事象 + 高圧炉心冷却失敗 + 崩壊熱除去失敗</td> <td rowspan="21">高圧炉心冷却失敗</td> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系配管</td> <td>○</td> <td rowspan="21">×</td> <td rowspan="21"></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機海水ストレナ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系直流母線盤</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系蓄電池</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系充電器盤</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系電動弁 (ゲート)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系電動弁 (グループ)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却ポンプ駆動用蒸気タービン</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>230V 直流母線盤</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>230V 蓄電池</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>230V 充電器盤</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系直流コントロールセンタ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">崩壊熱除去失敗</td> <td rowspan="7">崩壊熱除去失敗</td> <td>残留熱除去系ポンプ室冷却機</td> <td>○</td> <td rowspan="7">×</td> <td rowspan="7"></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系熱交換器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系電動弁 (ゲート)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系電動弁 (グループ)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">過渡事象 + 圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗 + 崩壊熱除去失敗</td> <td rowspan="5">外部電源喪失^① SRV再閉失敗 崩壊熱除去失敗</td> <td>セラミックインシュレータ</td> <td>×</td> <td>△</td> <td rowspan="5">運転状態 II</td> </tr> <tr> <td>逃がし安全弁</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系ポンプ室冷却機</td> <td>○</td> <td rowspan="5">×</td> <td rowspan="5"></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系熱交換器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系電動弁 (ゲート)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>残留熱除去系配管</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>残留熱除去系電動弁 (グループ)</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>サブプレッション・チェンバ</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のS a耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	4 崩壊熱除去機能喪失	過渡事象 + 高圧炉心冷却失敗 + 崩壊熱除去失敗	高圧炉心冷却失敗	高圧炉心スプレイ補機冷却系配管	○	×		高圧炉心スプレイ補機海水系配管	○	高圧炉心スプレイ補機海水ストレナ	○	高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○	高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○	高圧炉心スプレイ系蓄電池	○	高圧炉心スプレイ系充電器盤	○	原子炉隔離時冷却系逆止弁	○	原子炉隔離時冷却系電動弁 (ゲート)	○	原子炉隔離時冷却系電動弁 (グループ)	○	原子炉隔離時冷却系配管	○	原子炉隔離時冷却ポンプ	○	原子炉隔離時冷却ポンプ駆動用蒸気タービン	○	230V 直流母線盤	○	230V 蓄電池	○	230V 充電器盤	○	原子炉隔離時冷却系直流コントロールセンタ	○	崩壊熱除去失敗	崩壊熱除去失敗	残留熱除去系ポンプ室冷却機	○	×		残留熱除去系逆止弁	○	残留熱除去系熱交換器	○	残留熱除去系ポンプ	○	残留熱除去系電動弁 (ゲート)	○	残留熱除去系配管	○	残留熱除去系電動弁 (グループ)	○	過渡事象 + 圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗 + 崩壊熱除去失敗	外部電源喪失 ^① SRV再閉失敗 崩壊熱除去失敗	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態 II	逃がし安全弁	○	×	残留熱除去系ポンプ室冷却機	○	×		残留熱除去系逆止弁	○	残留熱除去系熱交換器	○	残留熱除去系ポンプ	○	残留熱除去系電動弁 (ゲート)	○				残留熱除去系配管	○						残留熱除去系電動弁 (グループ)	○						サブプレッション・チェンバ	○			<p>・設備構成の相違</p> <p>【柏崎 6/7, 東海第二】</p> <p>対象機器は、地震 P R Aにおいてモデル化している機器を記載</p>
類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のS a耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考																																																																																																							
4 崩壊熱除去機能喪失	過渡事象 + 高圧炉心冷却失敗 + 崩壊熱除去失敗	高圧炉心冷却失敗	高圧炉心スプレイ補機冷却系配管	○	×																																																																																																								
			高圧炉心スプレイ補機海水系配管	○																																																																																																									
			高圧炉心スプレイ補機海水ストレナ	○																																																																																																									
			高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○																																																																																																									
			高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○																																																																																																									
			高圧炉心スプレイ系蓄電池	○																																																																																																									
			高圧炉心スプレイ系充電器盤	○																																																																																																									
			原子炉隔離時冷却系逆止弁	○																																																																																																									
			原子炉隔離時冷却系電動弁 (ゲート)	○																																																																																																									
			原子炉隔離時冷却系電動弁 (グループ)	○																																																																																																									
			原子炉隔離時冷却系配管	○																																																																																																									
			原子炉隔離時冷却ポンプ	○																																																																																																									
			原子炉隔離時冷却ポンプ駆動用蒸気タービン	○																																																																																																									
			230V 直流母線盤	○																																																																																																									
			230V 蓄電池	○																																																																																																									
			230V 充電器盤	○																																																																																																									
			原子炉隔離時冷却系直流コントロールセンタ	○																																																																																																									
			崩壊熱除去失敗	崩壊熱除去失敗			残留熱除去系ポンプ室冷却機	○	×																																																																																																				
							残留熱除去系逆止弁	○																																																																																																					
							残留熱除去系熱交換器	○																																																																																																					
							残留熱除去系ポンプ	○																																																																																																					
	残留熱除去系電動弁 (ゲート)	○																																																																																																											
	残留熱除去系配管	○																																																																																																											
	残留熱除去系電動弁 (グループ)	○																																																																																																											
	過渡事象 + 圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗 + 崩壊熱除去失敗	外部電源喪失 ^① SRV再閉失敗 崩壊熱除去失敗	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態 II																																																																																																							
			逃がし安全弁	○	×																																																																																																								
			残留熱除去系ポンプ室冷却機	○	×																																																																																																								
			残留熱除去系逆止弁	○																																																																																																									
			残留熱除去系熱交換器	○																																																																																																									
	残留熱除去系ポンプ	○																																																																																																											
	残留熱除去系電動弁 (ゲート)	○																																																																																																											
				残留熱除去系配管	○																																																																																																								
				残留熱除去系電動弁 (グループ)	○																																																																																																								
			サブプレッション・チェンバ	○																																																																																																									

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																																																							
		<p style="text-align: center;"><u>補足 3-2 表 地震の従属事象としての適用性について</u> <u>(15 / 16)</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>類型化グループ</th> <th>事故シナリオ</th> <th>事象</th> <th>対象機器</th> <th>DB上のSS耐震性</th> <th>地震の従属事象としての適用の有無</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="30">4 崩壊熱除去機能喪失</td> <td rowspan="30">過渡事象 + 圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗 + 高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗 + 崩壊熱除去失敗</td> <td>外部電源喪失^{※1}</td> <td>セラミックインシュレータ</td> <td>×</td> <td>△</td> <td rowspan="2">運転状態 II</td> </tr> <tr> <td>SRV再閉失敗</td> <td>逃がし安全弁</td> <td>○</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗</td> <td>高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗</td> <td>高圧炉心スプレイポンプ室冷却機</td> <td>○</td> <td rowspan="28">×</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系電動弁 (ゲート)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>サブプレッション・チェンバ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>屋外配管ダクト (タービン建物へ排気筒)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>取水槽</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>タービン建物</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁 (バタフライ)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ補機海水系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ補機海水ストレータ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系直流母線盤</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系蓄電池</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>高圧炉心スプレイ系充電器盤</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSS耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	4 崩壊熱除去機能喪失	過渡事象 + 圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗 + 高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗 + 崩壊熱除去失敗	外部電源喪失 ^{※1}	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態 II	SRV再閉失敗	逃がし安全弁	○	×	高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗	高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗	高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○	×			高圧炉心スプレイ系逆止弁	○			高圧炉心スプレイポンプ	○			高圧炉心スプレイ系電動弁 (ゲート)	○			高圧炉心スプレイ系配管	○			サブプレッション・チェンバ	○			高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	○			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク	○			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管	○			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁	○			高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○			高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○			高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器	○			高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ	○			屋外配管ダクト (タービン建物へ排気筒)	○			取水槽	○			タービン建物	○			高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁	○			高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁	○			高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	○			高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○			高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○			高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁 (バタフライ)	○			高圧炉心スプレイ補機冷却系配管	○			高圧炉心スプレイ補機海水系配管	○			高圧炉心スプレイ補機海水ストレータ	○			高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○			高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○			高圧炉心スプレイ系蓄電池	○			高圧炉心スプレイ系充電器盤	○	<p>・設備構成の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 対象機器は、地震 PRA においてモデル化している機器を記載</p>
類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のSS耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考																																																																																																																																																				
4 崩壊熱除去機能喪失	過渡事象 + 圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗 + 高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗 + 崩壊熱除去失敗	外部電源喪失 ^{※1}	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態 II																																																																																																																																																				
		SRV再閉失敗	逃がし安全弁	○	×																																																																																																																																																					
		高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗	高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗	高圧炉心スプレイポンプ室冷却機	○	×																																																																																																																																																				
				高圧炉心スプレイ系逆止弁	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイポンプ	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ系電動弁 (ゲート)	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ系配管	○																																																																																																																																																					
				サブプレッション・チェンバ	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備非常用ディーゼル室送風機	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備空気だめ	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備ディーゼル燃料デイトンク	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料貯蔵タンク	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送系逆止弁	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ系非常用母線メタクラ	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ系非常用母線変圧器	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ系非常用コントロールセンタ	○																																																																																																																																																					
				屋外配管ダクト (タービン建物へ排気筒)	○																																																																																																																																																					
				取水槽	○																																																																																																																																																					
				タービン建物	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ補機冷却系逆止弁	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ補機海水系逆止弁	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ補機海水系電動弁 (バタフライ)	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ補機冷却系配管	○																																																																																																																																																					
				高圧炉心スプレイ補機海水系配管	○																																																																																																																																																					
		高圧炉心スプレイ補機海水ストレータ	○																																																																																																																																																							
		高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	○																																																																																																																																																							
		高圧炉心スプレイ系直流母線盤	○																																																																																																																																																							
		高圧炉心スプレイ系蓄電池	○																																																																																																																																																							
		高圧炉心スプレイ系充電器盤	○																																																																																																																																																							

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																							
		<p style="text-align: center;"><u>補足 3-2 表 地震の従属事象としての適用性について</u> <u>(16 / 16)</u></p> <table border="1" data-bbox="1760 315 2475 968"> <thead> <tr> <th>類型化グループ</th> <th>事故シナリオ</th> <th>事象</th> <th>対象機器</th> <th>DB上のS s耐震性</th> <th>地震の従属事象としての適用の有無</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">4 崩壊熱除去機能喪失</td> <td rowspan="7">過渡事象 + 圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗 + 高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗 + 崩壊熱除去失敗</td> <td rowspan="7">崩壊熱除去失敗</td> <td>残留熱除去系ポンプ室冷却機</td> <td>○</td> <td rowspan="7">×</td> <td rowspan="7"></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系逆止弁</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系熱交換器</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系ポンプ</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系電動弁 (ゲート)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系電動弁 (グローブ)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>サブプレッジョン・チェンバ</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="11">5 原子炉停止機能喪失</td> <td rowspan="11">過渡事象 + 原子炉停止失敗</td> <td rowspan="11">外部電源喪失^{※1} 原子炉停止失敗</td> <td>セラミックインシュレータ</td> <td>×</td> <td>△</td> <td rowspan="11">運転状態 II</td> </tr> <tr> <td>炉心支持板</td> <td>○</td> <td rowspan="11">×</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>制御棒案内管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>水圧制御ユニット</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動機構ハウジング</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動系配管</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>炉心シュラウド</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>シュラウドサポート</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>上部格子板</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>制御棒駆動機構ハウジングレストレイントビーム</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>6 LOC時注水機能喪失</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7 格納容器バイパス (インターフェイスシステムLOC Δ)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：過渡事象を代表する起因事象として外部電源喪失を設定。 【凡例】 DB上のS s耐震性 ○：有 ×：無 地震の従属事象としての適用の有無 ○：地震の従属事象であり、地震と組合せ評価が必要なもの。 △：地震の従属事象であるが、他の事象で代表され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>	類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のS s耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考	4 崩壊熱除去機能喪失	過渡事象 + 圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗 + 高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗 + 崩壊熱除去失敗	崩壊熱除去失敗	残留熱除去系ポンプ室冷却機	○	×		残留熱除去系逆止弁	○	残留熱除去系熱交換器	○	残留熱除去系ポンプ	○	残留熱除去系電動弁 (ゲート)	○	残留熱除去系配管	○	残留熱除去系電動弁 (グローブ)	○			サブプレッジョン・チェンバ	○		5 原子炉停止機能喪失	過渡事象 + 原子炉停止失敗	外部電源喪失 ^{※1} 原子炉停止失敗	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態 II	炉心支持板	○	×	燃料集合体	○	制御棒案内管	○	水圧制御ユニット	○	制御棒駆動機構ハウジング	○	制御棒駆動系配管	○	炉心シュラウド	○	シュラウドサポート	○	上部格子板	○	制御棒駆動機構ハウジングレストレイントビーム	○	6 LOC時注水機能喪失	-	-	-	-		7 格納容器バイパス (インターフェイスシステムLOC Δ)	-	-	-	-		<p>・設備構成の相違 【柏崎 6/7, 東海第二】 対象機器は、地震PRAにおいてモデル化している機器を記載</p>
類型化グループ	事故シナリオ	事象	対象機器	DB上のS s耐震性	地震の従属事象としての適用の有無	備考																																																																				
4 崩壊熱除去機能喪失	過渡事象 + 圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗 + 高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗 + 崩壊熱除去失敗	崩壊熱除去失敗	残留熱除去系ポンプ室冷却機	○	×																																																																					
			残留熱除去系逆止弁	○																																																																						
			残留熱除去系熱交換器	○																																																																						
			残留熱除去系ポンプ	○																																																																						
			残留熱除去系電動弁 (ゲート)	○																																																																						
			残留熱除去系配管	○																																																																						
			残留熱除去系電動弁 (グローブ)	○																																																																						
		サブプレッジョン・チェンバ	○																																																																							
5 原子炉停止機能喪失	過渡事象 + 原子炉停止失敗	外部電源喪失 ^{※1} 原子炉停止失敗	セラミックインシュレータ	×	△	運転状態 II																																																																				
			炉心支持板	○	×																																																																					
			燃料集合体	○																																																																						
			制御棒案内管	○																																																																						
			水圧制御ユニット	○																																																																						
			制御棒駆動機構ハウジング	○																																																																						
			制御棒駆動系配管	○																																																																						
			炉心シュラウド	○																																																																						
			シュラウドサポート	○																																																																						
			上部格子板	○																																																																						
			制御棒駆動機構ハウジングレストレイントビーム	○																																																																						
6 LOC時注水機能喪失	-	-	-	-																																																																						
7 格納容器バイパス (インターフェイスシステムLOC Δ)	-	-	-	-																																																																						

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考																																																																																																																												
<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>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、S s相当 (1209Gal※) 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、SA施設を考慮した場合のPRA評価を実施した結果、約8.2×10^{-8}/炉年となった。</p> <p style="text-align: center;">※ 大湊側でのS sの最大加速度 (解放基盤表面)</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;"><u>補足3.3表 DB条件を超える事故シーケンスに対するCDF</u></p> <table border="1" data-bbox="163 945 905 1386"> <thead> <tr> <th>事故シーケンスグループ</th> <th>DB条件を超える事故シーケンス</th> <th>CDF</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">高圧・低圧注水機能喪失</td> <td>過渡事象+高圧注水失敗+低圧注水失敗</td> <td>1.3E-09</td> <td rowspan="14">8.2E-08</td> </tr> <tr> <td>過渡事象+SRV再閉失敗+高圧注水失敗+低圧注水失敗</td> <td>5.7E-10</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">全交流動力電源喪失</td> <td>全交流電源喪失 (外部電源喪失+DG喪失)</td> <td>2.4E-08</td> </tr> <tr> <td>全交流電源喪失 (外部電源喪失+DG喪失) +SRV再閉失敗</td> <td>5.6E-09</td> </tr> <tr> <td>全交流電源喪失 (外部電源喪失+DG喪失) +RCIC失敗</td> <td>3.0E-08</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+直流電源喪失</td> <td>6.9E-09</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">崩壊熱除去機能喪失</td> <td>過渡事象+崩壊熱除去失敗</td> <td>4.8E-09</td> </tr> <tr> <td>過渡事象+SRV再閉失敗+崩壊熱除去失敗</td> <td>1.9E-11</td> </tr> <tr> <td>LOCA+崩壊熱除去失敗</td> <td>1.4E-09</td> </tr> <tr> <td>格納容器バイパス+崩壊熱除去失敗</td> <td>4.0E-14</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">原子炉停止機能喪失</td> <td>全交流電源喪失 (外部電源喪失+DG喪失) +崩壊熱除去失敗</td> <td>3.6E-09</td> </tr> <tr> <td>過渡事象+原子炉停止失敗</td> <td>3.4E-16</td> </tr> <tr> <td>大LOCA+原子炉停止失敗</td> <td>1.7E-17</td> </tr> <tr> <td>格納容器バイパス+原子炉停止失敗</td> <td>4.3E-20</td> </tr> <tr> <td>LOCA時注水機能喪失</td> <td>大LOCA+高圧注水失敗+低圧注水失敗</td> <td>4.2E-09</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>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、8.2×10^{-8}/炉年はこれを大きく下回り、S s相当までの</p>	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	合計	高圧・低圧注水機能喪失	過渡事象+高圧注水失敗+低圧注水失敗	1.3E-09	8.2E-08	過渡事象+SRV再閉失敗+高圧注水失敗+低圧注水失敗	5.7E-10	全交流動力電源喪失	全交流電源喪失 (外部電源喪失+DG喪失)	2.4E-08	全交流電源喪失 (外部電源喪失+DG喪失) +SRV再閉失敗	5.6E-09	全交流電源喪失 (外部電源喪失+DG喪失) +RCIC失敗	3.0E-08	外部電源喪失+直流電源喪失	6.9E-09	崩壊熱除去機能喪失	過渡事象+崩壊熱除去失敗	4.8E-09	過渡事象+SRV再閉失敗+崩壊熱除去失敗	1.9E-11	LOCA+崩壊熱除去失敗	1.4E-09	格納容器バイパス+崩壊熱除去失敗	4.0E-14	原子炉停止機能喪失	全交流電源喪失 (外部電源喪失+DG喪失) +崩壊熱除去失敗	3.6E-09	過渡事象+原子炉停止失敗	3.4E-16	大LOCA+原子炉停止失敗	1.7E-17	格納容器バイパス+原子炉停止失敗	4.3E-20	LOCA時注水機能喪失	大LOCA+高圧注水失敗+低圧注水失敗	4.2E-09		<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>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、S s相当 (1.03G) 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を実施した結果、約3.7×10^{-7}/炉年となった。</p> <p style="text-align: center;">※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。</p> <p style="text-align: center;"><u>補足第3-3表 DB条件を超える事故シーケンスに対するCDF</u></p> <table border="1" data-bbox="955 945 1697 1711"> <thead> <tr> <th>事故シーケンスグループ</th> <th>DB条件を超える事故シーケンス</th> <th>CDF (／炉年)</th> <th>合計 (／炉年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">高圧・低圧注水機能喪失</td> <td>過渡事象+高圧炉心冷却失敗+低圧炉心冷却失敗</td> <td>4.2E-11</td> <td rowspan="14">3.7E-07</td> </tr> <tr> <td>過渡事象+逃がし安全弁再閉鎖失敗+高圧炉心冷却失敗+低圧炉心冷却失敗</td> <td>3.8E-12</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">全交流動力電源喪失</td> <td>外部電源喪失+DG失敗+HPCS失敗 (蓄電池枯渇後RCIC停止)</td> <td>1.2E-09</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+直流電源喪失+高圧炉心冷却失敗</td> <td>7.7E-08</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+DG失敗+高圧炉心冷却失敗</td> <td>2.2E-11</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+DG失敗+逃がし安全弁再閉鎖失敗+HPCS失敗</td> <td>6.4E-12</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">崩壊熱除去機能喪失</td> <td>過渡事象+RRR失敗</td> <td>1.4E-07</td> </tr> <tr> <td>過渡事象+逃がし安全弁再閉鎖失敗+RRR失敗</td> <td>7.1E-10</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+DG失敗 (HPCS成功)</td> <td>1.3E-08</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+DG失敗+逃がし安全弁再閉鎖失敗 (HPCS成功)</td> <td>6.9E-11</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉停止機能喪失</td> <td>外部電源喪失+直流電源喪失 (HPCS成功)</td> <td>1.2E-07</td> </tr> <tr> <td>過渡事象+原子炉停止失敗</td> <td>2.9E-09</td> </tr> <tr> <td>直流電源喪失+原子炉停止失敗</td> <td>4.2E-11</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">-</td> <td>交流電源喪失+原子炉停止失敗</td> <td>3.1E-12</td> </tr> <tr> <td>原子炉建屋損傷</td> <td>4.9E-10</td> </tr> <tr> <td>格納容器損傷</td> <td>5.6E-12</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器損傷</td> <td>2.0E-08</td> </tr> <tr> <td>格納容器バイパス</td> <td>2.1E-10</td> </tr> <tr> <td>原子炉冷却材圧力バウンダリ喪失 (Excessive LOCA)</td> <td>3.9E-12</td> </tr> <tr> <td>計装・制御系喪失</td> <td>1.7E-14</td> </tr> </tbody> </table> <p>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、3.7×10^{-7}/炉年はこれを下回り、S s相当までの</p>	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	4.2E-11	3.7E-07	過渡事象+逃がし安全弁再閉鎖失敗+高圧炉心冷却失敗+低圧炉心冷却失敗	3.8E-12	全交流動力電源喪失	外部電源喪失+DG失敗+HPCS失敗 (蓄電池枯渇後RCIC停止)	1.2E-09	外部電源喪失+直流電源喪失+高圧炉心冷却失敗	7.7E-08	外部電源喪失+DG失敗+高圧炉心冷却失敗	2.2E-11	外部電源喪失+DG失敗+逃がし安全弁再閉鎖失敗+HPCS失敗	6.4E-12	崩壊熱除去機能喪失	過渡事象+RRR失敗	1.4E-07	過渡事象+逃がし安全弁再閉鎖失敗+RRR失敗	7.1E-10	外部電源喪失+DG失敗 (HPCS成功)	1.3E-08	外部電源喪失+DG失敗+逃がし安全弁再閉鎖失敗 (HPCS成功)	6.9E-11	原子炉停止機能喪失	外部電源喪失+直流電源喪失 (HPCS成功)	1.2E-07	過渡事象+原子炉停止失敗	2.9E-09	直流電源喪失+原子炉停止失敗	4.2E-11	-	交流電源喪失+原子炉停止失敗	3.1E-12	原子炉建屋損傷	4.9E-10	格納容器損傷	5.6E-12	原子炉圧力容器損傷	2.0E-08	格納容器バイパス	2.1E-10	原子炉冷却材圧力バウンダリ喪失 (Excessive LOCA)	3.9E-12	計装・制御系喪失	1.7E-14	<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>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、S s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。</p> <p style="text-align: center;">※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。</p> <p style="text-align: center;"><u>補足3-3表 DB条件を超える事故シーケンスに対するCDF</u></p> <table border="1" data-bbox="1748 945 2490 1449"> <thead> <tr> <th>事故シーケンスグループ</th> <th>DB条件を超える事故シーケンス</th> <th>CDF (／炉年)</th> <th>合計 (／炉年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">高圧・低圧注水機能喪失</td> <td>過渡事象+高圧炉心冷却失敗+低圧炉心冷却失敗</td> <td>3.3E-09</td> <td rowspan="14">1.0E-07</td> </tr> <tr> <td>過渡事象+圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗+低圧炉心冷却失敗</td> <td>3.1E-11</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">全交流動力電源喪失</td> <td>外部電源喪失+交流電源 (DG-A, B) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗</td> <td>3.1E-08</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+交流電源 (DG-A, B) 失敗+高圧炉心冷却失敗</td> <td>2.3E-09</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+直流電源 (区分1, 2) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗</td> <td>2.8E-11</td> </tr> <tr> <td>外部電源喪失+交流電源 (DG-A, B) 失敗+圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗</td> <td>1.5E-10</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">崩壊熱除去機能喪失</td> <td>過渡事象+崩壊熱除去機能失敗</td> <td>6.2E-08</td> </tr> <tr> <td>過渡事象+高圧炉心冷却失敗+崩壊熱除去失敗</td> <td>8.5E-10</td> </tr> <tr> <td>過渡事象+圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗+崩壊熱除去失敗</td> <td>1.6E-10</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉停止機能喪失</td> <td>過渡事象+圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗+崩壊熱除去失敗</td> <td>2.6E-11</td> </tr> <tr> <td>過渡事象+原子炉停止失敗</td> <td>1.3E-10</td> </tr> <tr> <td>全交流動力電源喪失 (外部電源喪失+交流電源・補機冷却系喪失)+原子炉停止失敗</td> <td>1.2E-11</td> </tr> </tbody> </table> <p>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、S s相当までの</p>	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	1.0E-07	過渡事象+圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗+低圧炉心冷却失敗	3.1E-11	全交流動力電源喪失	外部電源喪失+交流電源 (DG-A, B) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗	3.1E-08	外部電源喪失+交流電源 (DG-A, B) 失敗+高圧炉心冷却失敗	2.3E-09	外部電源喪失+直流電源 (区分1, 2) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗	2.8E-11	外部電源喪失+交流電源 (DG-A, B) 失敗+圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗	1.5E-10	崩壊熱除去機能喪失	過渡事象+崩壊熱除去機能失敗	6.2E-08	過渡事象+高圧炉心冷却失敗+崩壊熱除去失敗	8.5E-10	過渡事象+圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗+崩壊熱除去失敗	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再閉) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗+崩壊熱除去失敗	2.6E-11	過渡事象+原子炉停止失敗	1.3E-10	全交流動力電源喪失 (外部電源喪失+交流電源・補機冷却系喪失)+原子炉停止失敗	1.2E-11	<p>・地震動の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p> <p>・地震動の相違 【柏崎6/7】</p> <p>柏崎サイトでは、大湊側、荒浜側の2種類のS sを評価しているため、対象となるS sを記載</p> <p>・解析結果の相違 【柏崎6/7, 東海第二】</p> <p>東海第二では、保守的に炉心損傷直結事象を含めた結果を記載</p>
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	合計																																																																																																																												
高圧・低圧注水機能喪失	過渡事象+高圧注水失敗+低圧注水失敗	1.3E-09	8.2E-08																																																																																																																												
	過渡事象+SRV再閉失敗+高圧注水失敗+低圧注水失敗	5.7E-10																																																																																																																													
全交流動力電源喪失	全交流電源喪失 (外部電源喪失+DG喪失)	2.4E-08																																																																																																																													
	全交流電源喪失 (外部電源喪失+DG喪失) +SRV再閉失敗	5.6E-09																																																																																																																													
	全交流電源喪失 (外部電源喪失+DG喪失) +RCIC失敗	3.0E-08																																																																																																																													
	外部電源喪失+直流電源喪失	6.9E-09																																																																																																																													
崩壊熱除去機能喪失	過渡事象+崩壊熱除去失敗	4.8E-09																																																																																																																													
	過渡事象+SRV再閉失敗+崩壊熱除去失敗	1.9E-11																																																																																																																													
	LOCA+崩壊熱除去失敗	1.4E-09																																																																																																																													
	格納容器バイパス+崩壊熱除去失敗	4.0E-14																																																																																																																													
原子炉停止機能喪失	全交流電源喪失 (外部電源喪失+DG喪失) +崩壊熱除去失敗	3.6E-09																																																																																																																													
	過渡事象+原子炉停止失敗	3.4E-16																																																																																																																													
	大LOCA+原子炉停止失敗	1.7E-17																																																																																																																													
	格納容器バイパス+原子炉停止失敗	4.3E-20																																																																																																																													
LOCA時注水機能喪失	大LOCA+高圧注水失敗+低圧注水失敗	4.2E-09																																																																																																																													
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	4.2E-11	3.7E-07																																																																																																																												
	過渡事象+逃がし安全弁再閉鎖失敗+高圧炉心冷却失敗+低圧炉心冷却失敗	3.8E-12																																																																																																																													
全交流動力電源喪失	外部電源喪失+DG失敗+HPCS失敗 (蓄電池枯渇後RCIC停止)	1.2E-09																																																																																																																													
	外部電源喪失+直流電源喪失+高圧炉心冷却失敗	7.7E-08																																																																																																																													
	外部電源喪失+DG失敗+高圧炉心冷却失敗	2.2E-11																																																																																																																													
	外部電源喪失+DG失敗+逃がし安全弁再閉鎖失敗+HPCS失敗	6.4E-12																																																																																																																													
崩壊熱除去機能喪失	過渡事象+RRR失敗	1.4E-07																																																																																																																													
	過渡事象+逃がし安全弁再閉鎖失敗+RRR失敗	7.1E-10																																																																																																																													
	外部電源喪失+DG失敗 (HPCS成功)	1.3E-08																																																																																																																													
	外部電源喪失+DG失敗+逃がし安全弁再閉鎖失敗 (HPCS成功)	6.9E-11																																																																																																																													
原子炉停止機能喪失	外部電源喪失+直流電源喪失 (HPCS成功)	1.2E-07																																																																																																																													
	過渡事象+原子炉停止失敗	2.9E-09																																																																																																																													
	直流電源喪失+原子炉停止失敗	4.2E-11																																																																																																																													
-	交流電源喪失+原子炉停止失敗	3.1E-12																																																																																																																													
	原子炉建屋損傷	4.9E-10																																																																																																																													
	格納容器損傷	5.6E-12																																																																																																																													
	原子炉圧力容器損傷	2.0E-08																																																																																																																													
	格納容器バイパス	2.1E-10																																																																																																																													
	原子炉冷却材圧力バウンダリ喪失 (Excessive LOCA)	3.9E-12																																																																																																																													
	計装・制御系喪失	1.7E-14																																																																																																																													
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	1.0E-07																																																																																																																												
	過渡事象+圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗+低圧炉心冷却失敗	3.1E-11																																																																																																																													
全交流動力電源喪失	外部電源喪失+交流電源 (DG-A, B) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗	3.1E-08																																																																																																																													
	外部電源喪失+交流電源 (DG-A, B) 失敗+高圧炉心冷却失敗	2.3E-09																																																																																																																													
	外部電源喪失+直流電源 (区分1, 2) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗	2.8E-11																																																																																																																													
	外部電源喪失+交流電源 (DG-A, B) 失敗+圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗	1.5E-10																																																																																																																													
崩壊熱除去機能喪失	過渡事象+崩壊熱除去機能失敗	6.2E-08																																																																																																																													
	過渡事象+高圧炉心冷却失敗+崩壊熱除去失敗	8.5E-10																																																																																																																													
	過渡事象+圧力バウンダリ健全性 (SRV再閉) 失敗+崩壊熱除去失敗	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再閉) 失敗+高圧炉心冷却 (HPCS) 失敗+崩壊熱除去失敗	2.6E-11																																																																																																																													
	過渡事象+原子炉停止失敗	1.3E-10																																																																																																																													
	全交流動力電源喪失 (外部電源喪失+交流電源・補機冷却系喪失)+原子炉停止失敗	1.2E-11																																																																																																																													

柏崎刈羽原子力発電所 6 / 7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>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>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>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>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>(参考) 余震, 前震を考慮した炉心損傷頻度の算出</p> <p>1 余震, 前震を考慮した炉心損傷頻度の算出方法</p> <p>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いことから, 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>以上より結果として前震, 本震による炉心損傷頻度は, 以下の式で表すことができる。 $A/\text{炉年} + B/\text{炉年} + B/\text{炉年}$</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>(参考) 余震, 前震を考慮した炉心損傷頻度の算出</p> <p>1 余震, 前震を考慮した炉心損傷頻度の算出方法</p> <p>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いことから, 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第1.1-1図に示す。</p>  <p>以上より結果として前震, 本震による炉心損傷頻度は, 以下の式で表すことができる。 $A/\text{炉年} + B/\text{炉年} + B/\text{炉年}$</p> <p>参考第1.1-1 図 本震前に前震を考慮した場合の評価方法</p>	<p>(参考) 余震, 前震を考慮した炉心損傷頻度の算出</p> <p>1. 余震, 前震を考慮した炉心損傷頻度の算出方法</p> <p>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いことから, 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>以上より結果として前震, 本震による炉心損傷頻度は, 以下の式で表すことができる。 $A/\text{炉年} + B/\text{炉年} + B/\text{炉年}$</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>	

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<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>○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った。</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>1.2 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。</p> <p>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120Galから1209Galの全ての地震による影響を考慮して組み合わせる場合、「(4)本震前に前震を考慮した場合の影響」においても前震及び本震の地震加速度を120Galから1209Gal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。</p> <p>以上より本震、余震による炉心損傷頻度は、 $A/炉年 + B/炉年 + B/炉年$ 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 S s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S s相当(1209Gal)までの本震による全炉心損傷頻度は120Gal*からS s相当である1209Gal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</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>○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った。</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>1.2 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。</p> <p>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0.16Gから1.03G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0.16Gから1.03G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。</p> <p>以上より本震、余震による炉心損傷頻度は、<u>次式で算出される。</u> $A/炉年 + B/炉年 + B/炉年$</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 S s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S s相当(1.03G)までの本震による全炉心損傷頻度は0.16GからS s相当である1.03G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</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>○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った。</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>1.2 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。</p> <p>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。</p> <p>以上より、本震、余震による炉心損傷頻度は、 $A/炉年 + B/炉年 + B/炉年$ 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 S s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S s相当(820gal)までの本震による全炉心損傷頻度は0galからS s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</p>	<p>・地震動の相違 【柏崎6/7、東海第二】 島根2号炉では、地震加速度の下限を0galとして外部電源喪失の発生を評価している。以降、同様な相違については記載省略</p> <p>・地震動の相違 【柏崎6/7、東海第二】</p>

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017. 12. 20 版)	東海第二発電所 (2018. 9. 18 版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>損傷に至るケースが含まれている。</p> <p>S s 相当までの本震による全炉心損傷頻度の累積は約 1.2×10^{-7}/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 2.5×10^{-8}/炉年、緩和設備の地震による損傷によるものが約 9.5×10^{-8}/炉年である。</p> <p>※地震PRAの評価対象範囲の地震加速度（解放基盤表面における）の下限値。</p> <p>① 前震 ② 起回事象発生 ③ 緩和設備のランダム故障 120~1209galの地震による累積: A/炉年 ④ 緩和設備の地震による損傷 120~1209galの地震による累積: B/炉年 ⑤ 緩和設備の継続運転成功 (⇒炉心冷却成功)</p> <p>最大加速度120~1209galの全ての地震による影響を考慮</p> <p>2.2 余震，前震を考慮した炉心損傷頻度の算出結果</p> <p>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。</p> <p>A/炉年 + B/炉年 + B/炉年 $\approx 2.5 \times 10^{-8}$/炉年 + 9.5×10^{-8}/炉年 + 9.5×10^{-8}/炉年 $\approx 2.2 \times 10^{-7}$/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 2.2×10^{-7}/炉年と非常に低い値となる。</p>	<p>傷に至るケースが含まれている。</p> <p>S s 相当までの本震による全炉心損傷頻度の累積は約 4.1×10^{-7}/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 3.5×10^{-8}/炉年、緩和設備の地震による損傷によるものが約 3.7×10^{-7}/炉年である。</p> <p>① 前震 ② 起回事象発生 ③ 緩和設備のランダム故障 0.16~1.03Gの地震による累計: A/炉年 ④ 緩和設備の地震による損傷 0.16~1.03Gの地震による累計: B/炉年 ⑤ 緩和設備の継続運転成功 (⇒炉心冷却成功)</p> <p>●前震は本震より小さいが，ここでは保守的に0.16~1.03Gの全てを考慮</p> <p>2.2 余震，前震を考慮した炉心損傷頻度の算出結果</p> <p>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。</p> <p>A/炉年 + B/炉年 + B/炉年 $\approx 3.5 \times 10^{-8}$/炉年 + 3.7×10^{-7}/炉年 + 3.7×10^{-7}/炉年 $\approx 7.8 \times 10^{-7}$/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 7.8×10^{-7}/炉年と非常に低い値となる。</p>	<p>傷に至るケースが含まれている。</p> <p>S s 相当までの本震による全炉心損傷頻度の累積は約 3.3×10^{-7}/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 5.5×10^{-9}/炉年、緩和設備の地震による損傷によるものが約 3.3×10^{-7}/炉年である。</p> <p>① 本震 ② 起回事象発生 ③ 緩和設備のランダム故障 0~820galの地震による累積: A/炉年 ④ 緩和設備の地震による損傷 0~820galの地震による累積: B/炉年 ⑤ 緩和設備の継続運転成功 (⇒炉心冷却成功)</p> <p>最大加速度0~820galの全ての地震による影響を考慮</p> <p>2.2 余震，前震を考慮した炉心損傷頻度の算出結果</p> <p>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。</p> <p>A/炉年 + B/炉年 + B/炉年 $\approx 5.5 \times 10^{-9}$/炉年 + 3.3×10^{-7}/炉年 + 3.3×10^{-7}/炉年 $\approx 6.6 \times 10^{-7}$/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>	

補足4

(補足4) DBAによる履歴を考慮しなくてよい理由

6.1~6.4項において、運転状態 I~IV と S_s の組合せにおいて適用するとして許容応力状態 IV_AS の適用性について、以下のとおり検討した。

JEAG4601に記載される IV_AS は、材料の塑性域にわずかに入ることを許容した許容応力状態であり、IV_AS における許容応力は、設計引張強さ Su 又は設計降伏点 Sy に一定の係数を乗じて設定するものである。

例として、クラス1容器及びクラスMC容器の許容応力を補足4.1表及び補足4.2表に、応力-ひずみ線図と許容応力の関係を補足4.1図にそれぞれ示す。

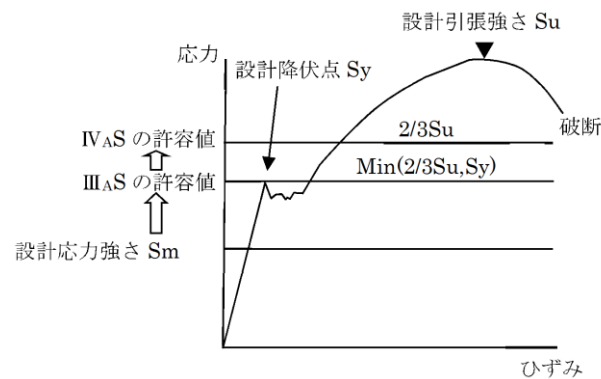
補足4.1表、4.2表及び補足4.1図より、IV_AS は、破断延性限界に対して十分な余裕を有し、S_s に対する安全機能を損なうおそれのない要件を十分満足できるものである。

補足4.1表 クラス1容器の許容応力

許容応力状態	1次一般膜応力	1次膜応力+1次曲げ応力	備考
III _A S	Min(2/3Su, Sy)	左欄の1.5倍の値	
IV _A S	2/3Su	左欄の1.5倍の値	

補足4.2表 クラスMC容器の許容応力

許容応力状態	1次一般膜応力	1次膜応力+1次曲げ応力	備考
III _A S	Min(0.6Su, Sy)	左欄の1.5倍の値	
IV _A S	0.6Su ^{※1}	左欄の1.5倍の値	※1 不連続な部分は Min(0.6Su, Sy)



補足4.1図 応力-ひずみ線図と許容応力の関係

(補足4) DBAによる履歴を考慮しなくてよい理由

6.1 から 6.4 項において、運転状態 I から IV と S_S の組合せにおいて適用するとして許容応力状態 IV_AS の適用性について、以下のとおり検討した。

JEAG4601 に規定される IV_AS は、材料の塑性域にわずかに入ることを許容した許容応力状態であり、IV_AS における許容応力は、設計引張強さ Su 又は設計降伏点 Sy に一定の係数を乗じて設定するものである。

例として、クラス1容器及びクラスMC容器の許容応力を補足第4-1表及び補足第4-2表に、応力-ひずみ線図と許容応力の関係を補足第4.1図にそれぞれ示す。

補足第4-1表、補足第4-2表及び補足第4-1図より、IV_AS は、破断延性限界に対して十分な余裕を有し、S_S に対する安全機能を損なうおそれのない要件を十分満足できるものである。

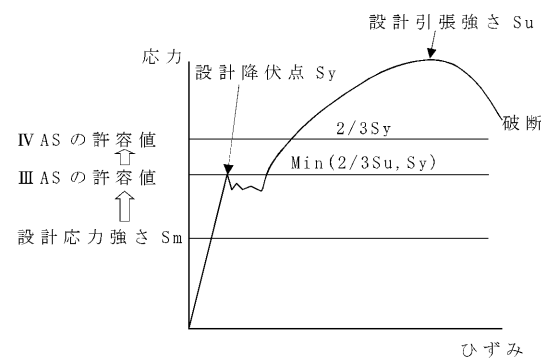
補足第4-1表 クラス1容器の許容応力

許容応力状態	1次一般膜応力	1次膜応力+1次曲げ応力	備考
III _A S	Min(2/3Su, Sy)	左欄の1.5倍の値	
IV _A S	2/3Su	左欄の1.5倍の値	

補足第4-2表 クラスMC容器の許容応力

許容応力状態	1次一般膜応力	1次膜応力+1次曲げ応力	備考
III _A S	Min(0.6Su, Sy)	左欄のα倍の値	
IV _A S	0.6Su ^{※1}	左欄のα倍の値	※1 不連続な部分は Min(0.6Su, Sy)

(注) : α は純曲げによる全断面降伏荷重と初期降伏荷重の比又は 1.5 のいずれか小さいほうの値とする。



補足第4-1図 応力-ひずみ線図と許容応力の関係

DBAによる履歴を考慮しなくてよい理由

6.1~6.4 項において、運転状態 I~IV と S_s の組合せにおいて適用するとして許容応力状態 IV_AS の適用性について、以下のとおり検討した。

JEAG4601 に規定される IV_AS は、材料の塑性域にわずかに入ることを許容した許容応力状態であり、IV_AS における許容応力は、設計引張強さ Su 又は設計降伏点 Sy に一定の係数を乗じて設定するものである。

例として、クラス1容器及びクラスMC容器の許容応力を補足4-1表及び補足4-2表に、応力-ひずみ線図と許容応力の関係を補足4-1図にそれぞれ示す。

補足4-1表、補足4-2表及び補足4-1図より、IV_AS は、破断延性限界に対して十分な余裕を有し、S_s に対する安全機能を損なうおそれのない要件を十分満足できるものである。

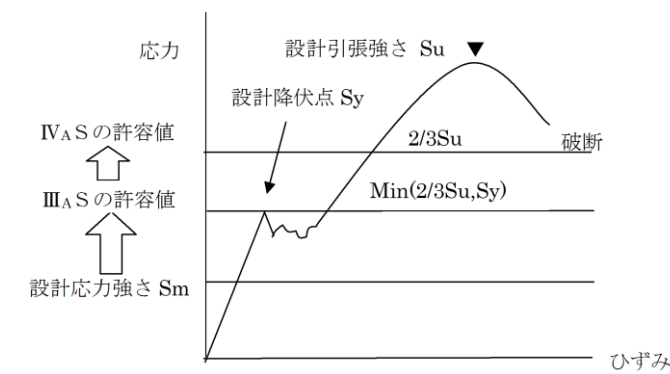
補足4-1表 クラス1容器の許容応力

許容応力状態	1次一般膜応力	1次膜応力+1次曲げ応力	備考
III _A S	Min(2/3Su, Sy)	左欄の1.5倍の値	
IV _A S	2/3Su	左欄の1.5倍の値	

補足4-2表 クラスMC容器の許容応力

許容応力状態	1次一般膜応力	1次膜応力+1次曲げ応力	備考
III _A S	Min(0.6Su, Sy)	左欄のα倍の値 ^(注)	
IV _A S	0.6Su ^{※1}	左欄のα倍の値 ^(注)	※1 不連続な部分は Min(0.6Su, Sy)

(注) : α は純曲げによる全断面降伏荷重と初期降伏荷重の比又は 1.5 のいずれか小さいほうの値とする。



補足4-1図 応力-ひずみ線図と許容応力の関係

柏崎刈羽原子力発電所 6/7号炉 (2017.12.20版)	東海第二発電所 (2018.9.18版)	島根原子力発電所 2号炉	備考
<p>次に、$IV_A S$相当の応力を生じさせる荷重が繰り返し作用した場合の耐震性への影響について、発生応力(一次応力)がS_yを超える場合に生じるひずみ履歴(イメージ図)を補足4.2図に示し、以下のとおり検討する。</p> <p>(1) $IV_A S$は、材料の塑性域にわずかに入ることを許容した許容応力状態である。</p> <p>(2) 発生応力が設計降伏点S_y以下なら残留ひずみは生じない。(0→a→0)</p> <p>(3) 発生応力S_F(荷重Fによる応力)がS_yを超える場合は、除荷後に残留ひずみϵが生じる。(0→a→b→c)</p> <p>(4) 2回目以降、荷重Fと同等の荷重が生じた場合、1回目と同様の弾性的挙動を示し、S_Fが発生する。(c→b)</p> <p>(5) (1)により、$IV_A S$相当の応力に対して、材料はわずかに塑性域に入る程度であり、$IV_A S$相当の応力を生じる荷重が生じた場合、(3)と同様の挙動を示す。</p> <p>(6) 2回目以降、同様の荷重が発生したとしても、(4)の挙動を示すことから、耐震設計において$IV_A S$を許容応力状態として適用することにより耐震性は確保される。</p> <p>補足4.2図 降伏点を越える場合のひずみ履歴イメージ(一次応力)</p>	<p>次に、$IV_A S$相当の応力を生じさせる荷重が繰り返し作用した場合の耐震性への影響について、発生応力(一次応力)がS_yを超える場合に生じるひずみ履歴(イメージ図)を補足第4-2図に示し、以下のとおり検討する。</p> <p>(1) $IV_A S$は、材料の塑性域にわずかに入ることを許容した許容応力状態である。</p> <p>(2) 発生応力が設計降伏点 S_y 以下なら残留ひずみは生じない。(0→a→0)</p> <p>(3) 発生応力 S_F (荷重 F による応力) が S_y を超える場合は、除荷後に残留ひずみ ϵ_r が生じる。(0→a→b→c)</p> <p>(4) 2回目以降、荷重 F と同等の荷重が生じた場合、1回目と同様の弾性的挙動を示し、S_F が発生する。(c→b)</p> <p>(5) (1)により、$IV_A S$相当の応力に対して、材料はわずかに塑性域に入る程度であり、$IV_A S$相当の応力を生じる荷重が生じた場合、(3)と同様の挙動を示す。</p> <p>(6) 2回目以降、同様の荷重が発生したとしても、(4)の挙動を示すことから、耐震設計において$IV_A S$を許容応力状態として適用することにより耐震性は確保される。</p> <p>補足第4-2図 降伏点を越える場合のひずみ履歴イメージ(一次応力)</p>	<p>次に、$IV_A S$相当の応力を生じさせる荷重が繰り返し作用した場合の耐震性への影響について、発生応力(一次応力)がS_yを超える場合に生じるひずみ履歴(イメージ図)を補足 4-2 図に示し、以下のとおり検討する。</p> <p>(1) $IV_A S$は、材料の塑性域にわずかに入ることを許容した許容応力状態である。</p> <p>(2) 発生応力が設計降伏点 S_y 以下なら残留ひずみは生じない。(0→a→0)</p> <p>(3) 発生応力 S_F (荷重 F による応力) が S_y を超える場合は、除荷後に残留ひずみ ϵ が生じる。(0→a→b→c)</p> <p>(4) 2回目以降、荷重 F と同等の荷重が生じた場合、1回目と同様の弾性的挙動を示し、S_F が発生する。(c→b)</p> <p>(5) (1)により、$IV_A S$相当の応力に対して、材料はわずかに塑性域に入る程度であり、$IV_A S$相当の応力を生じる荷重が生じた場合、(3)と同様の挙動を示す。</p> <p>(6) 2回目以降、同様の荷重が発生したとしても、(4)の挙動を示すことから、耐震設計において$IV_A S$を許容応力状態として適用することにより耐震性は確保される。</p> <p>補足 4-2 図 降伏点を越える場合のひずみ履歴イメージ(一次応力)</p>	