



## 先行審査プラントの記載との比較表（V-2-11-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針）


玄海原子力発電所第3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		<p>V-2-11-1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針</p> <p>目次</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 基本方針</p> <p>3. 耐震評価方針</p> <p>3.1 耐震評価部位</p> <p><u>3.1.1 不等沈下又は相対変位の観点</u></p> <p><u>3.1.2 接続部の観点</u></p> <p><u>3.1.3 建屋内施設の損傷、転倒及び落下等の観点</u></p> <p><u>3.1.4 建屋外施設の損傷、転倒及び落下等の観点</u></p> <p>3.2 地震応答解析</p> <p>3.3 設計用地震動又は地震力</p> <p>3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ</p> <p>3.5 許容限界</p> <p><u>3.5.1 建物・構築物</u></p> <p><u>3.5.2 機器・配管系</u></p> <p><u>3.5.3 土木構造物</u></p> <p>3.6 まとめ</p>	記載方針の差異（目次の記載ルールによる差異。以下同様。）
		<p>1. 概要</p> <p>本資料は、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を設計する際に、V-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」の「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」にて選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価方針を説明するものである。</p>	記載方針の差異（「添付書類」は記載しない。以下同様。）
		<p>2. 基本方針</p> <p>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設は、V-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」の「5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震設計方針」に基づき、以下</p>	

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の差異  
：前回提出時からの変更箇所


玄海原子力発電所第3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考						
		<p>「3. 耐震評価方針」に示すとおり、耐震評価部位、地震応答解析、設計用地震動又は地震力、荷重の種類及び荷重の組合せ並びに許容限界を定めて耐震評価を実施する。この耐震評価を実施するものとして、V-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」の「4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設」にて選定した波及的影響の設計対象とする下位クラス施設を、建物・構築物、機器・配管系及び土木構築物に分けて表2-1に示す。</p> <table border="1" data-bbox="1626 667 2344 1339"> <caption>表2-1 波及的影響の設計対象とする下位クラス施設</caption> <tbody> <tr> <td data-bbox="1638 709 1822 772">建物・構築物</td> <td data-bbox="1822 709 2332 772">サービス建屋 原子炉ウェル遮蔽プラグ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1638 772 1822 1066">機器・配管系</td> <td data-bbox="1822 772 2332 1066">原子炉遮蔽壁 原子炉建屋クレーン 燃料取替機 中央制御室天井照明 換気空調系ダクト防護壁 原子炉補機冷却海水系配管防護壁 耐火隔壁 非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板 竜巻防護鋼製フード</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1638 1066 1822 1108">土木構築物</td> <td data-bbox="1822 1066 2332 1108">非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板</td> </tr> </tbody> </table>	建物・構築物	サービス建屋 原子炉ウェル遮蔽プラグ	機器・配管系	原子炉遮蔽壁 原子炉建屋クレーン 燃料取替機 中央制御室天井照明 換気空調系ダクト防護壁 原子炉補機冷却海水系配管防護壁 耐火隔壁 非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板 竜巻防護鋼製フード	土木構築物	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板	<p>表現上の差異（設置（変更）許可の記載に合わせた）</p> <p>プラント固有（設備の違い） なお、抽出した下位クラス施設のうち、東海第二発電所で抽出しているがKK7で抽出していないものの理由については、V-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」の比較表参照。</p>
建物・構築物	サービス建屋 原子炉ウェル遮蔽プラグ								
機器・配管系	原子炉遮蔽壁 原子炉建屋クレーン 燃料取替機 中央制御室天井照明 換気空調系ダクト防護壁 原子炉補機冷却海水系配管防護壁 耐火隔壁 非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板 竜巻防護鋼製フード								
土木構築物	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板								

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の差異  
：前回提出時からの変更箇所


玄海原子力発電所第3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		<p>3. 耐震評価方針</p> <p>3.1 耐震評価部位</p> <p>耐震評価部位については、対象設備の構造及び波及的影響の観点を検討し、J E A G 4 6 0 1 を含む工事計画での実績を参照した上で、耐震評価上厳しい箇所を選定する。</p> <p>3.1.1 不等沈下又は相対変位の観点</p> <p>(1) 地盤の不等沈下による影響</p> <p><u>a. サービス建屋</u></p> <p><u>サービス建屋は、地盤の不等沈下によりコントロール建屋に衝突する可能性が否定できないことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、サービス建屋の不等沈下による衝突の有無の確認を行い、衝突する場合には衝突時にコントロール建屋に影響がないことを確認する。</u></p> <p>(2) 建屋間の相対変位による影響</p> <p><u>a. サービス建屋</u></p> <p><u>サービス建屋は、相対変位によりコントロール建屋に衝突する可能性が否定できないことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、サービス建屋の相対変位による衝突の有無の確認を行い、衝突する場合には衝突時にコントロール建屋に影響がないことを確認する。</u></p> <p>3.1.2 接続部の観点</p> <p><u>接続部における影響は、V-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」の「4.2 接続部の観点」に示すように、接続部にお</u></p>	<p>プラント固有（設備の違い）</p> <p>プラント固有（設備の違い）</p> <p>プラント固有（設備の違い）</p>

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の差異  
：前回提出時からの変更箇所


玄海原子力発電所第3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		<p>ける相互影響の観点で波及的影響を及ぼす下位クラス施設はない。</p>	

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の差異  
：前回提出時からの変更箇所


玄海原子力発電所第3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の差異  
：前回提出時からの変更箇所


玄海原子力発電所第3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		<p>3.1.3 <u>建屋内施設の損傷、転倒及び落下等の観点</u></p> <p>a. <u>原子炉遮蔽壁</u>  <u>原子炉遮蔽壁は、損傷により原子炉圧力容器に衝突し、原子炉圧力容器が損傷する可能性が否定できないことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。</u></p> <p>b. <u>原子炉建屋クレーン</u>  <u>原子炉建屋クレーンは、本体及び吊荷の転倒又は落下により、使用済燃料貯蔵プール、使用済燃料貯蔵ラック等に衝突し、使用済燃料貯蔵プール、使用済燃料貯蔵ラック等が損傷する可能性が否定できないことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材、支持部及び吊具の評価を実施する。</u></p> <p>c. <u>燃料取替機</u>  <u>燃料取替機は、本体及び吊荷の転倒又は落下により、使用済燃料貯蔵プール、使用済燃料貯蔵ラック等に衝突し、使用済燃料貯蔵プール、使用済燃料貯蔵ラック等が損傷する可能性が否定できないことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材、支持部及び吊具の評価を実施する。</u></p> <p>d. <u>原子炉ウェル遮蔽プラグ</u>  <u>原子炉ウェル遮蔽プラグは、落下により原子炉格納容器に衝突し、原子炉格納容器が損傷する可能性が否定できないことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材の評価を実施する。</u></p> <p>e. <u>中央制御室天井照明</u>  <u>中央制御室天井照明は、落下により中央運転監視盤等に衝突し、中央運転監視盤等が損傷する可能性が否定できないことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。</u></p>	<p>表現上の差異（設置（変更）許可に表現を合わせた。以下同様。）</p> <p>プラント固有（設備の違い。以下同様。）</p>

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の差異  
：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所第3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		<p><u>f. 換気空調系ダクト防護壁</u> 換気空調系ダクト防護壁は、転倒又は落下によりコントロール建屋計測制御電源盤区域換気空調系ダクト等に衝突し、コントロール建屋計測制御電源盤区域換気空調系ダクト等が損傷する可能性が否定できないことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。</p> <p><u>g. 原子炉補機冷却海水系配管防護壁</u> 原子炉補機冷却海水系配管防護壁は、転倒又は落下により原子炉補機冷却海水系配管に衝突し、原子炉補機冷却海水系配管が損傷する可能性が否定できないことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。</p> <p><u>h. 耐火隔壁</u> 耐火隔壁は、転倒により非常用ガス処理系排風機等に衝突し、非常用ガス処理系排風機等が損傷する可能性が否定できないことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。</p>	

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の差異  
：前回提出時からの変更箇所


玄海原子力発電所第3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の差異  
：前回提出時からの変更箇所


本資料のうち、枠囲みの内容は、他社の機密事項を含む可能性があるため公開できません。



玄海原子力発電所第3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		<p>3.1.4 <u>建屋外施設の損傷、転倒及び落下等の観点</u></p> <p>a. <u>非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板</u>  <u>非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板は、転倒により上位クラス施設である非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ等に衝突し、非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ等が損傷する可能性が否定できないことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。</u></p> <p>b. <u>非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板</u>  <u>非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板は、転倒又は落下により上位クラス施設である非常用ディーゼル発電設備燃料油系配管に衝突し、非常用ディーゼル発電設備燃料油系配管が損傷する可能性が否定できないことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。</u></p> <p>c. <u>竜巻防護鋼製フード</u>  <u>竜巻防護鋼製フードは、落下により上位クラス施設である格納容器圧力逃がし装置配管に衝突し、格納容器圧力逃がし装置配管が損傷する可能性が否定できないことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材及び支持部の評価を実施する。</u></p> <p>d. <u>サービス建屋</u>  <u>サービス建屋は、損傷により上位クラス施設であるコントロール建屋に衝突し、コントロール建屋が損傷する可能性が否定できないことから、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して、主要構造部材の評価を実施する。</u></p>	<p>プラント固有（設備の違い。以下同様。）</p>

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の差異  
：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所第3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		<p>各施設の評価に必要な詳細構造計画は各計算書に示す。</p> <p>3.2 地震応答解析 地震応答解析については、V-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」の「5.2 地震応答解析」に基づき、下位クラス施設に適用する方法として、V-2-1-6「地震応答解析の基本方針」に記載の建物・構築物、機器・配管系又は屋外重要土木構造物それぞれの地震応答解析の方針に従い実施する。</p> <p>3.3 設計用地震動又は地震力 設計用地震動又は地震力については、V-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」の「5.3 設計用地震動又は地震力」に基づき、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力として、基準地震動S<sub>s</sub>を適用する。</p> <p>3.4 荷重の種類及び荷重の組合せ 荷重の種類及び組合せについてはV-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」の「5.4 荷重の種類及び荷重の組合せ」に基づき、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設の運転状態において下位クラス施設に発生する荷重は、上位クラス施設が<u>設計基準対象施設のうち耐震重要度分類のSクラスに属する施設(以下「Sクラス施設」という。)</u>の場合は運転状態I～IVとして、<u>重大事故等対処施設のうち常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備及び常設重大事故防止設備(設計基準拡張)(当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの)又は常設重大事故緩和設備(設計基準拡張)並びにこれらが設置される常設重大事故等対処施設(以下「SA施設」という。)</u>の場合は運転状態Vとして発生する荷重を設定し、V-2-1-9「機能維持の基本方針」の設計基準対象施設又は常設重大事故等対処施設の荷重の組合せをそれぞれ適用する。また、<u>建屋外に設置されている施設</u>については、V-2-1-9「機能維持の基本方針」の積雪荷重の組合せの考え方に基づき設定する。</p>	<p>表現上の差異(用語の定義を明確にした)</p> <p>設計方針の差異(柏崎刈羽原子力発電所7号機では、V-1-1-3-1-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に示す通り、風(台風)を他の自然現象と組み合わせない。)</p>

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の差異  
：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所第3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		<p>3.5 許容限界</p> <p>波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の評価に用いる許容限界については、V-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」の「5.5 許容限界」に基づき、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態において、下位クラス施設が波及的影響を及ぼすおそれがないよう、また、上位クラス施設の機能に影響がないよう、以下、建物・構築物、機器・配管系及び土木構造物に分けて設定する。</p> <p>3.5.1 建物・構築物</p> <p>建物・構築物については、V-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」の「5.5 許容限界」に基づき、距離、<b>許容応力度</b>及び<b>層間変形角</b>を許容限界とする。</p> <p><b>許容応力度</b>においては「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」に基づき、<b>許容応力度</b>を設定する。</p> <p><b>層間変形角</b>においては、「建築基準法及び同施行令」に基づく<b>評価基準値</b>を許容限界として設定する。</p> <p>3.5.2 機器・配管系</p> <p>機器・配管系については、V-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」の「5.5 許容限界」に基づき、<b>下位クラス施設が破断延性限界に十分な余裕を有していることに相当する許容限界</b>として、V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示す許容応力状態IV<sub>s</sub>を設定する。</p>	<p>プラント固有（設備の違いによる記載の差異。東海第二ではタービン建屋及びサービス建屋の評価を行うにあたり、記載の通りの許容限界を設定しているが、KK7 サービス建屋の評価においては、層間変形角の評価基準値を許容限界として設定している。また、原子炉ウェル遮蔽プラグの評価においては、鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説に基づく許容応力度を設定している。）</p> <p>表現上の差異（対象設備の明確化）</p>

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の差異  
 黄色：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所第3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		<p>3.5.3 土木構造物</p> <p>土木構造物については、V-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」の「5.5 許容限界」に基づき、構造部材の短期許容応力度又は終局耐力並びに構造物の層間変形角に対して適切な安全余裕を考慮して設定する。</p> <p>3.6 まとめ</p> <p>以上を踏まえ、波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価方針を表3-1に示す。評価条件の欄については、波及的影響を受けるおそれのある上位クラス施設と同じ運転状態を想定することから、上位クラス施設がSクラス施設の場合は「DB」、SA施設の場合は「SA」と評価条件に明記する。また、荷重の種類及び荷重の組合せに用いている記号はV-2-1-9「機能維持の基本方針」に基づく。</p> <p>各施設の詳細な評価は、V-2-11-2「波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震計算書」以降の各計算書に示す。</p>	<p>プラント固有（設備の違いによる記載の差異。KK7土木構造物の波及的影響の設計対象は、非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板のみであり、当施設は、軽油タンク基礎上に設置される。そのため、非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ防護板としては、基礎地盤の支持性能評価を実施しないため、記載をしていない。）</p> <p>表現上の差異（KK7では上記3.4でSA施設を定義づけている）</p> <p>表現上の差異（表中の記号の引用元を明確にした。）</p>


赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の差異  
 黄色：前回提出時からの変更箇所



玄海原子力発電所第3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考																																																								
		<p style="text-align: center;">表 3-1 □波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価方針 (3/3) ◯</p> <p>(機器・配管系) ◯</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設計対象 下位クラス施設</th> <th>評価の観点*</th> <th>耐震評価部位</th> <th>設計用 地震動</th> <th>荷重の種類 荷重の組合せ</th> <th>評価 条件</th> <th>許容限界設定の考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室天井照明</td> <td>③</td> <td>主要構造部材、 支持部</td> <td>S S ◯</td> <td><math>D + P_D + M_D + S S ◯</math> <math>D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S ◯</math></td> <td>DB、 SA</td> <td>V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。</td> </tr> <tr> <td>換気空調系ダクト 防護壁</td> <td>③</td> <td>主要構造部材、 支持部</td> <td>S S ◯</td> <td><math>D + P_D + M_D + S S ◯</math> <math>D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S ◯</math></td> <td>DB、 SA</td> <td>V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。</td> </tr> <tr> <td>原子炉機械冷却 海水系配管防護壁</td> <td>③</td> <td>主要構造部材、 支持部</td> <td>S S ◯</td> <td><math>D + P_D + M_D + S S ◯</math> <math>D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S ◯</math></td> <td>DB、 SA</td> <td>V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注記*：V-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」にて設定した4つの設計の観点を記載。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 □波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価方針 (4/5) ◯</p> <p>(機器・配管系) ◯</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設計対象 下位クラス施設</th> <th>評価の観点*</th> <th>耐震評価部位</th> <th>設計用 地震動</th> <th>荷重の種類 荷重の組合せ</th> <th>評価 条件</th> <th>許容限界設定の考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>耐火隔壁</td> <td>③</td> <td>主要構造部材、 支持部</td> <td>S S ◯</td> <td><math>D + P_D + M_D + S S ◯</math> <math>D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S ◯</math></td> <td>DB、 SA</td> <td>V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼルの 発電設備燃料移送 配管防護板</td> <td>④</td> <td>主要構造部材、 支持部</td> <td>S S ◯</td> <td><math>D + P_D + M_D + S S + P_G ◯</math> <math>D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S + P_G ◯</math></td> <td>DB、 SA</td> <td>V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。</td> </tr> <tr> <td>電巻防護鋼製フード</td> <td>④</td> <td>主要構造部材、 支持部</td> <td>S S ◯</td> <td><math>D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S + P_G ◯</math></td> <td>SA</td> <td>V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注記*：V-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」にて設定した4つの設計の観点を記載。</p>	設計対象 下位クラス施設	評価の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類 荷重の組合せ	評価 条件	許容限界設定の考え方	中央制御室天井照明	③	主要構造部材、 支持部	S S ◯	$D + P_D + M_D + S S ◯$ $D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S ◯$	DB、 SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。	換気空調系ダクト 防護壁	③	主要構造部材、 支持部	S S ◯	$D + P_D + M_D + S S ◯$ $D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S ◯$	DB、 SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。	原子炉機械冷却 海水系配管防護壁	③	主要構造部材、 支持部	S S ◯	$D + P_D + M_D + S S ◯$ $D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S ◯$	DB、 SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。	設計対象 下位クラス施設	評価の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類 荷重の組合せ	評価 条件	許容限界設定の考え方	耐火隔壁	③	主要構造部材、 支持部	S S ◯	$D + P_D + M_D + S S ◯$ $D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S ◯$	DB、 SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。	非常用ディーゼルの 発電設備燃料移送 配管防護板	④	主要構造部材、 支持部	S S ◯	$D + P_D + M_D + S S + P_G ◯$ $D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S + P_G ◯$	DB、 SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。	電巻防護鋼製フード	④	主要構造部材、 支持部	S S ◯	$D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S + P_G ◯$	SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。	
設計対象 下位クラス施設	評価の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類 荷重の組合せ	評価 条件	許容限界設定の考え方																																																					
中央制御室天井照明	③	主要構造部材、 支持部	S S ◯	$D + P_D + M_D + S S ◯$ $D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S ◯$	DB、 SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。																																																					
換気空調系ダクト 防護壁	③	主要構造部材、 支持部	S S ◯	$D + P_D + M_D + S S ◯$ $D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S ◯$	DB、 SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。																																																					
原子炉機械冷却 海水系配管防護壁	③	主要構造部材、 支持部	S S ◯	$D + P_D + M_D + S S ◯$ $D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S ◯$	DB、 SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。																																																					
設計対象 下位クラス施設	評価の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類 荷重の組合せ	評価 条件	許容限界設定の考え方																																																					
耐火隔壁	③	主要構造部材、 支持部	S S ◯	$D + P_D + M_D + S S ◯$ $D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S ◯$	DB、 SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。																																																					
非常用ディーゼルの 発電設備燃料移送 配管防護板	④	主要構造部材、 支持部	S S ◯	$D + P_D + M_D + S S + P_G ◯$ $D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S + P_G ◯$	DB、 SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。																																																					
電巻防護鋼製フード	④	主要構造部材、 支持部	S S ◯	$D + P_{sAD} + M_{sAD} + S S + P_G ◯$	SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態Ⅳ、S）を適用す る。																																																					

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の差異  
：前回提出時からの変更箇所

玄海原子力発電所第3号機	東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考															
		<p style="text-align: center;">表3-1 設及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震評価方針 (5/5)</p> <p>土木構造物)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設計対象 下位クラス施設</th> <th>評価の観点*</th> <th>耐震評価部位</th> <th>設計用 地震動</th> <th>荷重の種類 荷重の組合せ</th> <th>評価 条件</th> <th>許容限界設定の考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非常用ディーゼル 発電設備燃料移送 ポンプ防護板</td> <td rowspan="2">④</td> <td rowspan="2">主要構造部材</td> <td rowspan="2">S s</td> <td rowspan="2">G + P + S s</td> <td>DB</td> <td rowspan="2">「建築基準法及び同施行令」に基づき、<b>周囲変形角の評価基準値を許容限界として設定する。</b></td> </tr> <tr> <td>SA</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注記*：V-2-1-5「設及的影響に係る基本方針」にて設定した4つの設計の観点を記載</p>	設計対象 下位クラス施設	評価の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類 荷重の組合せ	評価 条件	許容限界設定の考え方	非常用ディーゼル 発電設備燃料移送 ポンプ防護板	④	主要構造部材	S s	G + P + S s	DB	「建築基準法及び同施行令」に基づき、 <b>周囲変形角の評価基準値を許容限界として設定する。</b>	SA	
設計対象 下位クラス施設	評価の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類 荷重の組合せ	評価 条件	許容限界設定の考え方												
非常用ディーゼル 発電設備燃料移送 ポンプ防護板	④	主要構造部材	S s	G + P + S s	DB	「建築基準法及び同施行令」に基づき、 <b>周囲変形角の評価基準値を許容限界として設定する。</b>												
					SA													

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所の差異  
：前回提出時からの変更箇所



東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機							備考
(建物・構築物)								
設計対象 下位クラス施設	評価の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類 荷重の組合せ	評価 条件	許容限界設定の考え方		本頁以降は表 3-1 の東海第二発電所と KK7 の相違点について比較する。
サービス建屋	① (不等沈下) ① (相対変位) ④	主要構造部材	S s	G + P + S s <u>S s</u> ②	DB SA	「建築基準法及び同施行令」に基づく層間変形角の評価基準値を許容限界として設定する。		①プラント固有（設備の違い） 東海第二発電所で抽出しているが KK7 で抽出していない下位クラス施設。抽出していない理由は、V-2-1-5「波及的影響に係る基本方針」の比較表参照。
原子炉ウエル遮蔽 プラグ	③	主要構造部材	S s	G + P + S s	DB SA	「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」等に基づき、許容応力度を設定する。③		②記載方針の差異（東海第二発電所の荷重の組合せの記載の内、「S 地震時」については、KK7 サービス建屋においては屋外施設であることから「G」の中で考慮している。また、地震力の記載について、東海第二発電所では「Ks」と定義しているが、KK7 においては「Ss」と定義していることによる差異。）
(機器・配管系)								
設計対象 下位クラス施設	評価の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類 荷重の組合せ	評価 条件	許容限界設定の考え方		
燃料取替機	③	主要構造部材 支持部 吊具	S s	D + P <sub>D</sub> + M <sub>D</sub> + S s  D + P <sub>SAD</sub> + M <sub>SAD</sub> + S s	DB SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示すその他支持構造物の許容応力（許容応力状態IV <sub>A</sub> S）を適用する。 吊具については、クレーン構造規格及び日本クレーン協会規格に定められた安全率を上回るように設定された許容荷重を適用する。		③記載の適正化（KK7 は鉄筋コンクリート造のため。）
原子炉建屋クレーン	③	主要構造部材 支持部 吊具	S s	D + P <sub>D</sub> + M <sub>D</sub> + S s  D + P <sub>SAD</sub> + M <sub>SAD</sub> + S s	DB SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示すその他支持構造物の許容応力（許容応力状態IV <sub>A</sub> S）を適用する。 吊具については、クレーン構造規格及び日本クレーン協会規格に定められた安全率を上回るように設定された許容荷重を適用する。		


赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所との差異  
    ：前回提出時からの変更箇所



東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>設計対象 下位クラス施設</th> <th>評価の観点*</th> <th>耐震評価部位</th> <th>設計用 地震動</th> <th>荷重の種類 荷重の組合せ</th> <th>評価 条件</th> <th>許容限界設定の考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉遮蔽壁</td> <td>③</td> <td>主要構造部材</td> <td>S s</td> <td><math>D + P_D + M_D + S s</math> ⑤ <math>D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s</math> ⑤</td> <td>DB SA</td> <td>「鋼構造設計規準」に基づく短期許容応力度を適用する。</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板</td> <td>④</td> <td>主要構造部材支持部</td> <td>S s</td> <td><math>D + P_D + M_D + S s + P s</math> ⑤ <math>D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s + P s</math> ⑤</td> <td>DB SA</td> <td>V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示すその他支持構造物の許容応力（許容応力状態IV<sub>A</sub>S）を適用する。</td> </tr> <tr> <td>竜巻防護鋼製フード</td> <td>④</td> <td>主要構造部材支持部</td> <td>S s</td> <td><math>D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s + P s</math> ⑤</td> <td>SA</td> <td>V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示すその他支持構造物の許容応力（許容応力状態IV<sub>A</sub>S）を適用する。</td> </tr> <tr> <td>中央制御室天井照明</td> <td>③</td> <td>主要構造部材支持部</td> <td>S s</td> <td><math>D + P_D + M_D + S s</math> <math>D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s</math></td> <td>DB SA</td> <td>V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示すその他支持構造物の許容応力（許容応力状態IV<sub>A</sub>S）を適用する。</td> </tr> <tr> <td>耐火隔壁</td> <td>③</td> <td>主要構造部材支持部</td> <td>S s</td> <td><math>D + P_D + M_D + S s</math> ⑤ <math>D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s</math> ⑤</td> <td>DB SA</td> <td>V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示すその他支持構造物の許容応力（許容応力状態IV<sub>A</sub>S）を適用する。</td> </tr> </tbody> </table>	設計対象 下位クラス施設	評価の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類 荷重の組合せ	評価 条件	許容限界設定の考え方	原子炉遮蔽壁	③	主要構造部材	S s	$D + P_D + M_D + S s$ ⑤ $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s$ ⑤	DB SA	「鋼構造設計規準」に基づく短期許容応力度を適用する。	非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板	④	主要構造部材支持部	S s	$D + P_D + M_D + S s + P s$ ⑤ $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s + P s$ ⑤	DB SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示すその他支持構造物の許容応力（許容応力状態IV <sub>A</sub> S）を適用する。	竜巻防護鋼製フード	④	主要構造部材支持部	S s	$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s + P s$ ⑤	SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示すその他支持構造物の許容応力（許容応力状態IV <sub>A</sub> S）を適用する。	中央制御室天井照明	③	主要構造部材支持部	S s	$D + P_D + M_D + S s$ $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s$	DB SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示すその他支持構造物の許容応力（許容応力状態IV <sub>A</sub> S）を適用する。	耐火隔壁	③	主要構造部材支持部	S s	$D + P_D + M_D + S s$ ⑤ $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s$ ⑤	DB SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示すその他支持構造物の許容応力（許容応力状態IV <sub>A</sub> S）を適用する。	<p>④構造上の差異（KK7は原子炉遮蔽壁と原子炉本体の基礎が溶接による一体構造であるが、東海第二発電所はアンカーボルトで固定されているため。）</p> <p>⑤記載方針の差異（KK7はV-2-1-9「機能維持の基本方針」の記載に合わせて「P」及び「M」を記載した。）</p> <p>⑥設計方針の差異（KK7では、V-1-1-3-1-1「発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に示す通り、風（台風）を他の自然現象と組み合わせない。）</p> <p>⑦構造上の差異（KK7は鋼製のため。）</p> <p>⑧記載の適正化（KK7の耐震評価部位は主要構造部材と支持部のため。）</p> <p>⑨記載の適正化（KK7は鋼製のため。）</p> <p>⑩構造上の差異（KK7では吊具を使用していないため。）</p>
設計対象 下位クラス施設	評価の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類 荷重の組合せ	評価 条件	許容限界設定の考え方																																						
原子炉遮蔽壁	③	主要構造部材	S s	$D + P_D + M_D + S s$ ⑤ $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s$ ⑤	DB SA	「鋼構造設計規準」に基づく短期許容応力度を適用する。																																						
非常用ディーゼル発電設備燃料移送配管防護板	④	主要構造部材支持部	S s	$D + P_D + M_D + S s + P s$ ⑤ $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s + P s$ ⑤	DB SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示すその他支持構造物の許容応力（許容応力状態IV <sub>A</sub> S）を適用する。																																						
竜巻防護鋼製フード	④	主要構造部材支持部	S s	$D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s + P s$ ⑤	SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示すその他支持構造物の許容応力（許容応力状態IV <sub>A</sub> S）を適用する。																																						
中央制御室天井照明	③	主要構造部材支持部	S s	$D + P_D + M_D + S s$ $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s$	DB SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示すその他支持構造物の許容応力（許容応力状態IV <sub>A</sub> S）を適用する。																																						
耐火隔壁	③	主要構造部材支持部	S s	$D + P_D + M_D + S s$ ⑤ $D + P_{SAD} + M_{SAD} + S s$ ⑤	DB SA	V-2-1-9「機能維持の基本方針」に示すその他支持構造物の許容応力（許容応力状態IV <sub>A</sub> S）を適用する。																																						

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所との差異  
 黄色：前回提出時からの変更箇所

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機						備考
	設計対象 下位クラス施設	評価の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類 荷重の組合せ	評価 条件	許容限界設定の考え方
	換気空調系ダクト 防護壁	③	主要構造部材 支持部	S s	D + P <sub>D</sub> + M <sub>D</sub> + S s	DB	V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態IV <sub>A</sub> S）を適用す る。
					D + P <sub>SAD</sub> + M <sub>SAD</sub> + S s	SA	
	原子炉補機冷却 海水系配管防護壁	③	主要構造部材 支持部	S s	D + P <sub>D</sub> + M <sub>D</sub> + S s	DB	V-2-1-9「機能維持の基本方針」 に示すその他支持構造物の許容応 力（許容応力状態IV <sub>A</sub> S）を適用す る。
					D + P <sub>SAD</sub> + M <sub>SAD</sub> + S s	SA	
	(土木構造物)	設計対象 下位クラス施設	評価の観点*	耐震評価部位	設計用 地震動	荷重の種類 荷重の組合せ	評価 条件
非常用ディーゼル 発電設備燃料移送 ポンプ防護板	④	主要構造部材	S s	G + P + S s	DB	「建築基準法及び同施行令」に基 づく層間変形角の評価基準値を許 容限界として設定する。	
					SA		

赤字：柏崎刈羽原子力発電所第7号機と東海第二発電所との差異  
：前回提出時からの変更箇所