

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「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（以下「技術基準規則」という。）」第54条及び第76条並びに</p> <p>それらの「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の解釈」に適合する設計とするため、</p> <p>V-1-1-7「安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」（以下「V-1-1-7」という。）の別添2「可搬型重大事故等対処設備の設計方針」（以下「V-1-1-7-別添2」という。）にて設定する耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類に該当しない設備である可搬型重大事故等対処設備が、基準地震動S_sによる地震力に対して耐震性を有することを確認するための耐震計算方針について説明するものである。</p> <p><u>なお、可搬型重大事故等対処設備への基準地震動S_sによる地震力に対する耐震性の要求は、技術基準規則の第5条及び第50条の対象ではない。</u></p> <p>可搬型重大事故等対処設備の地震応答解析等に使用する保管場所の入力地震動は、V-2-別添3-2「可搬型重大事故等対処設備の保管場所における入力地震動」に、車両型設備の具体的な計算の方法及び結果は、V-2-別添3-3「可搬型重大事故等対処設備のうち車両型設備の耐震計算書」に、ボンベ設備の具体的な計算の方法及び結果は、V-2-別添3-4「可搬型重大事故等対処設備のうちボンベ設備の耐震計算書」に、その他設備の具体的な計算の方法及び結果は、V-2-別添3-5「可搬型重大事故等対処設備のうちその他設備の耐震計算書」に示すとともに、動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せに対する各設備の影響評価結果については、V-2-別添3-6「可搬型重大事故等対処設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p>	<p>表現上の差異 （柏崎刈羽は、作成要領に基づき項目を記載している。）</p> <p>表現上の差異 （柏崎刈羽は、以降の文章にて解釈と記載していない。）</p> <p>表現上の差異 （柏崎刈羽は、作成要領に基づき項目を記載している。）</p> <p>表現上の差異 （柏崎刈羽は、作成要領に基づく記載としている。）</p> <p>表現上の差異 （柏崎刈羽は、作成要領に基づき項目を記載している。）</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>2. 耐震評価の基本方針</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の耐震評価は、「2.1 評価対象設備」に示す評価対象設備を対象として、構造強度評価、転倒評価及び機能維持評価を実施して、地震後において重大事故等に対処するための機能を損なわないこと、並びに車両型設備の支持機能及び移動機能が損なわれないことを確認する。</p> <p>また、波及的影響の評価を実施し、当該設備がすべり及び浮き上がることによる波及的影響を防止する必要がある他の設備に対して波及的影響を及ぼさないことを確認する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、基準地震動 S_s による地震力に対してその機能を維持できる設計とすることを踏まえ、水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価が必要な設備は、水平2方向及び鉛直方向地震力を適切に組み合わせて実施する。影響評価方法は「4.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の考慮」に示す。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-1-1-7-別添2と統一した記載としている。)</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、傾くことも含め浮き上がると記載している。)</p> <p>表現上の差異</p>
	<p>2.1 評価対象設備</p> <p>評価対象設備は、V-1-1-7-別添2の「3. 設備分類」に設定している車両型設備、ポンベ設備及びその他設備を対象とし、表2-1に示す。また、評価を要しない可搬型重大事故等対処設備についてもあわせて示す。</p> <p>V-1-1-7-別添2にて設定している対象設備の構造計画を表2-2に示す。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、作成要領に基づき項目を記載している。)</p>
	<p>2.2 評価方針</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の耐震評価は、V-1-1-7-別添2の「3. 設備分類」に設定している車両型設備、ポンベ設備及びその他設備の分類ごとに定める</p> <p>構造強度評価、転倒評価、機能維持評価、波及的影響評価及び水平2方向及び鉛直方向地震力の考慮に従って実施する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の耐震評価の評価部位は、V-1-1-7-別添2の「4.2 性能目標」で設定している設備ごとの構造強度上の性能目標を踏まえて、表2-3に示すとおり設定する。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、作成要領に基づき項目を記載している。)</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-1-1-7-別添2と統一した記載としている。)</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、作成要領に基づき項目を記載している。)</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>(1) 車両型設備</p> <p>a. 構造強度評価</p> <p>車両型設備の構造強度評価については、V-1-1-7-別添 2 の「6.3(1)b.(a) 構造強度」にて設定している評価方針に基づき、基準地震動 S_s による地震力に対し、車両に積載しているポンプ、発電機、内燃機関等の支持部の取付ボルト及びコンテナ取付ボルトが、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が微小なレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有することを、計算により確認する。ここで、車両型設備に求められる主たる機能を担うポンプ、発電機、内燃機関等の支持部の取付ボルトを直接支持構造物、この直接支持構造物を支持するコンテナの取付ボルトを間接支持構造物とする。</p> <p>その評価方法は、「4.1(2) 構造強度評価」に示すとおり、加振試験にて得られる応答加速度を用いて、車両に積載しているポンプ、発電機、内燃機関等の支持部の取付ボルト及びコンテナ取付ボルトの評価を行う。</p> <p>評価に当たっては、実機における車両型設備応答の不確かさを考慮し、加速度が大きくなる加振試験で測定された評価部位頂部の加速度を用いる。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-1-1-7-別添 2 と統一した記載としている。)</p> <p>表現上の差異</p> <p>差異なし</p>
	<p>b. 転倒評価</p> <p>車両型設備の転倒評価については、V-1-1-7-別添 2 の「6.3(1)b.(b) 転倒」にて設定している評価方針に基づき、ポンプ等の機器を積載している車両型設備全体は、基準地震動 S_s による地震力に対し、保管場所の地表面の最大応答加速度が、加振試験により転倒しないことを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。</p> <p>その評価方法は「4.1(3) 転倒評価」に示すとおり加振試験により転倒しないことを確認する。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-1-1-7-別添 2 と統一した記載としている。)</p> <p>表現上の差異</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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>c.</u> 機能維持評価</p> <p>車両型設備の支持機能, 移動機能, 動的及び電氣的機能評価については, V-1-1-7-別添 2 の「6.3(1)b.(c) 機能維持」にて設定している評価方針に基づき,</p> <p>車両部は, 基準地震動 S_s による地震力に対し, 保管場所の地表面の最大応答加速度が, 加振試験により車両部の支持機能及び車両型設備としての自走, 牽引等による移動機能を維持できることを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。</p> <p>また, 車両に積載しているポンプ, 発電機, 内燃機関等は, 基準地震動 S_s による地震力に対し, 保管場所の地表面の最大応答加速度が, 加振試験により, ポンプの送水機能, 発電機の発電機能, 内燃機関の駆動機能等の動的及び電氣的機能を維持できることを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。</p> <p>それらの評価方法は「4.1(4) 機能維持評価」に示すとおり, 加振試験により機能が維持できることを確認する。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は, 作成要領に基づき項目を記載している。)</p> <p>表現上の差異</p> <p>表現上の差異</p> <p>表現上の差異</p>

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>d. 波及的影響評価</p> <p>車両型設備の波及的影響の評価については、V-1-1-7-別添2の「6.3(1)b.(d) <u>波及的影響</u>」にて設定している評価方針に基づき、</p> <p>車両型設備はサスペンションのような<u>ばね</u>構造を有するため</p> <p>設備に生じる地震荷重により傾きが生じること、またタイヤが固定されていないためすべりを生じることから、基準地震動S_sによる地震力に対し、</p> <p><u>当該設備による波及的影響を防止する必要がある他の設備</u>に対して波及的影響を及ぼさないことを確認する。</p> <p>具体的には、設備の<u>すべり</u>及び<u>傾き</u>による車両型設備頂部の変位量が、</p> <p><u>V-2-別添 3-3「可搬型重大事故等対処設備のうち車両型設備の耐震計算書」にて設定する離隔距離の範囲内にあることにより確認する。</u></p> <p>その評価方法は、「4.1(5) 波及的影響評価」に示すとおり、加振試験により確認した車両型設備頂部の変位量を基に評価を行う。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-1-1-7-別添2と統一した記載としている。)</p> <p>表現上の差異</p> <p>表現上の差異</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、可搬型重大事故等対処設備の他、設計基準対象施設等に対しても悪影響を及ぼさない記載としている。)</p> <p>表現上の差異</p> <p>設備構成の差異 (柏崎刈羽は、V-2-別添 3-3「可搬型重大事故等対処設備のうち車両型設備の耐震計算書」にて設定した離隔距離を記載している。)</p> <p>表現上の差異</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>(2) ボンベ設備</p> <p>a. <u>構造強度</u>評価</p> <p>ボンベ設備の<u>構造強度</u>評価については、V-1-1-7-別添2の「6.3(2)b.(a) <u>構造強度</u>」にて設定している評価方針に基づき、</p> <p>基準地震動S_sによる地震力に対し、ボンベを収容するボンベ<u>ラック</u>、</p> <p><u>これを床又は壁</u>に固定する溶接部又は<u>基礎</u>ボルトが、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が微小なレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有することを、計算により確認する。</p> <p>その評価方法は、「4.2(2) <u>構造強度</u>評価」に示すとおり、</p> <p>固有値解析により算出する<u>固有周期</u>及び地震による荷重を用いて、</p> <p>ボンベ<u>ラック</u>、</p> <p><u>これを床又は壁</u>に固定する溶接部又は<u>基礎</u>ボルトの評価を行う。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-1-1-7-別添2と統一した記載としている。)</p> <p>表現上の差異 (設備名称が異なる。)</p> <p>設備構成の差異 (柏崎刈羽は、ボンベラック、これを床又は壁に固定する溶接部又は基礎ボルトに対し構造強度評価を実施することを記載している。)</p> <p>表現上の差異</p> <p>表現上の差異</p> <p>表現上の差異 (設備名称が異なる。)</p> <p>設備構成の差異 (柏崎刈羽は、ボンベラック、これを床又は壁に固定する溶接部又は基礎ボルトに対し構造強度評価を実施することを記載している。)</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>b. 波及的影響評価</p> <p>ボンベ設備の波及的影響の評価については、V-1-1-7-別添2の「6.3(2)b.(b) 波及的影響」にて設定している評価方針に基づき実施する。基準地震動S_sによる地震力に対し、</p> <p>ボンベを収容するボンベラック、</p> <p>これを床又は壁に固定する溶接部又は基礎ボルトが、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が微小なレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有することを、計算により確認することで、波及的影響を及ぼさないことを確認する。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、ボンベ設備について、構造強度評価により、転倒しないことを確認する。)</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-1-1-7-別添2と統一した記載としている。)</p> <p>表現上の差異 (設備名称が異なる。)</p> <p>設備構成の差異 (柏崎刈羽は、ボンベラック、これを床又は壁に固定する溶接部又は基礎ボルトに対し構造強度評価を実施することを記載している。)</p>
	<p>(3) その他設備</p>	<p>設計方針の差異 (柏崎刈羽は、その他設備について、主たる支持構造物に該当するスリング等が十分な強度を有し機能喪失しないことについて、加振試験結果により実施する転倒評価、機能維持評価及び波及的影響評価により確認する。)</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>a. 転倒評価</p> <p>その他設備の転倒評価については、V-1-1-7-別添2の「6.3(3)b.(a) 転倒」にて設定している評価方針に基づき、その他設備の機器全体は、基準地震動S_sによる地震力に対し、保管場所における設置床又は地表面の最大応答加速度が、加振試験により転倒を防止するためスリング等の健全性を確認した加振台の最大加速度以下であることを確認する。</p> <p>その評価方法は、「4.3(2) 転倒評価」に示すとおり、加振試験によりスリング等が健全であることを確認する。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-1-1-7-別添2と統一した記載としている。)</p> <p>表現上の差異</p>
	<p>b. 機能維持評価</p> <p>その他設備の機能維持評価については、V-1-1-7-別添2の「6.3(3)b.(b) 機能維持」にて設定している評価方針に基づき、その他設備の機器全体は、基準地震動S_sによる地震力に対し、保管場所における設置床又は地表面の最大応答加速度が、加振試験により計測機能、給電機能等の動的及び電氣的機能並びにスリング等の支持機能を維持できることを確認した加振台の最大加速度以下であることを確認する。</p> <p>その評価方法は、「4.3(3) 機能維持評価」に示すとおり、加振試験により機能が維持できることを確認する。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-1-1-7-別添2と統一した記載としている。)</p> <p>表現上の差異</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>c. 波及的影響評価</p> <p>その他設備の波及的影響の評価については、V-1-1-7-別添2の「6.3(3)b.(c) 波及的影響」にて設定している評価方針に基づき、</p> <p>その他設備の機器全体は、基準地震動S_sによる地震力に対し、床、壁、架台等に固定するスリング等が健全であることを加振試験により確認することで、</p> <p><u>波及的影響を防止する必要がある他の設備</u>に対して波及的影響を及ぼさないことを確認する。</p> <p>その他設備に使用しているスリング等は、基準地震動S_sによる地震力に対し、対象設備の重心高さを考慮してスリング等の設置位置を設定するとともに、保管場所における設置床又は地表面の最大応答加速度によりスリング等が受ける荷重に対して十分な裕度を持たせて選定を行う。スリング等の支持機能については、保管状態を模擬した加振試験により確認する。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-1-1-7-別添2と統一した記載としている。)</p> <p>設備構成の差異 (柏崎刈羽は、収納ラックに収納するその他設備はない。)</p> <p>表現上の差異</p> <p>差異なし</p>
	<p>以上を踏まえ、以降では、可搬型重大事故等対処設備の耐震計算に用いる荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界について、「3. 荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界」に示し、車両型設備、ポンベ設備及びその他設備の分類ごとの耐震評価方法を評価項目ごとに「4. 耐震評価方法」に示す。</p>	<p>差異なし</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機		備考	
	表 2-1 可搬型重大事故等対処設備 (1/7)		表現上の差異 (設備名称が異なる。) 設備構成の差異	
	V-1-1-7-別添2 の分類	V-2-別添3での記載箇所 又は評価を要しない理由		
	車両型設備	ホイールローダ (6,7号機共用)		重心が低く、地震により転倒せず、機能喪失しない。
		タンクローリ (4kL) (6,7号機共用)		V-2-別添 3-3
		タンクローリ (16kL) (6,7号機共用)		V-2-別添 3-3
		可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) (6,7号機共用)		V-2-別添 3-3
		可搬型代替注水ポンプ (A-1 級) (6,7号機共用)		V-2-別添 3-3
		電源車 (6,7号機共用)		V-2-別添 3-3
		熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器 (6,7号機共用)		V-2-別添 3-3
		大容量送水車 (熱交換器ユニット用) (6,7号機共用)		V-2-別添 3-3
		大容量送水車 (原子炉建屋放水設備用) (6,7号機共用)		V-2-別添 3-3
		大容量送水車 (海水取水用) (6,7号機共用)		V-2-別添 3-3
		可搬型窒素供給装置 (6,7号機共用)		V-2-別添 3-3
		原子炉建屋放水設備 放水砲 (6,7号機共用)		重心が低く、地震により転倒せず、機能喪失しない。
		泡原液搬送車 (6,7号機共用)		V-2-別添 3-3
		5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備 (6,7号機共用)		V-2-別添 3-3
	ポンベ設備	高圧窒素ガスポンベ		V-2-別添 3-4
		遠隔空気駆動弁操作ポンベ		V-2-別添 3-4
		中央制御室待避室陽圧化装置 (空気ポンベ) (6,7号機共用)		V-2-別添 3-4
		5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (対策本部) 陽圧化装置 (空気ポンベ) (6,7号機共用)		V-2-別添 3-4
		5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (待機場所) 陽圧化装置 (空気ポンベ) (6,7号機共用)	V-2-別添 3-4	

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機		備考
	表 2-1 可搬型重大事故等対処設備 (2/7)		
	V-1-1-7-別添 2 の分類	設備名称	V-2-別添 3 での記載箇所 又は評価を要しない理由
	その他設備	スクラバ水 pH 制御設備用ポンプ (6, 7 号機共用)	V-2-別添 3-5
水酸化ナトリウム水溶液 (6, 7 号機共用)		V-2-別添 3-5	
燃料プール冷却浄化系 可搬型スプレ イヘッダ (6, 7 号機共用)		地震による転倒に対し、機能喪失 しない。	
放射性物質吸着材 (6, 7 号機共用)		地震による転倒に対し、機能喪失 しない。	
汚濁防止膜 (6, 7 号機共用)		地震による転倒に対し、機能喪失 しない。	
小型船舶 (汚濁防止膜設置用) (6, 7 号機共用)		地震による転倒に対し、機能喪失 しない。	
泡原液混合装置 (6, 7 号機共用)		地震による転倒に対し、機能喪失 しない。	
可搬型蓄電池内蔵型照明 (6, 7 号機共 用)		V-2-別添 3-5	
中央制御室用乾電池内蔵型照明 (ラン タンタイプ) (6, 7 号機共用)		V-2-別添 3-5	
5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用乾 電池内蔵型照明 (ランタンタイプ) (6, 7 号機共用)		V-2-別添 3-5	
可搬型計測器		V-2-別添 3-5	
可搬型計測器 (6, 7 号機共用) (予 備)		V-2-別添 3-5	
放射線管理用計測装置 GM 汚染サー ベイメータ (6, 7 号機共用)		V-2-別添 3-5	
放射線管理用計測装置 NaI シンチレ ーションサーベイメータ (6, 7 号機共 用)		V-2-別添 3-5	
放射線管理用計測装置 ZnS シンチレ ーションサーベイメータ (6, 7 号機共 用)	V-2-別添 3-5		
放射線管理用計測装置 電離箱サーベ イメータ (6, 7 号機共用)	V-2-別添 3-5		

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機		備考
	表 2-1 可搬型重大事故等対処設備 (3/7)		
	V-1-1-7-別添 2 の分類	設備名称	V-2-別添 3 での記載箇所 又は評価を要しない理由
	その他設備	放射線管理用計測装置 可搬型モニタ リングポスト (6,7号機共用)	V-2-別添 3-5
		可搬型気象観測装置 (6,7号機共用)	V-2-別添 3-5
		5号機原子炉建屋内緊急時対策所用差 圧計 (6,7号機共用)	V-2-別添 3-5
		中央制御室用差圧計 (6,7号機共用)	V-2-別添 3-5
		可搬型ダスト・よう素サンプラ (6,7 号機共用)	V-2-別添 3-5
		中央制御室待避室遮蔽 (可搬型) (6,7 号機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
		中央制御室可搬型陽圧化空調機 (ファ ン) (6,7号機共用)	V-2-別添 3-5
		中央制御室可搬型陽圧化空調機 (フィ ルタユニット) (6,7号機共用)	V-2-別添 3-5
		5号機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 (ファ ン) (6,7号機共用)	V-2-別添 3-5
		5号機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 (フィル タユニット) (6,7号機共用)	V-2-別添 3-5
		5号機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 (6,7 号機共用)	V-2-別添 3-5
		緊急時対策所換気空調系 5号機原子 炉建屋内緊急時対策所 (対策本部) 可 搬型陽圧化空調機用 10m 仮設ダクト (6,7号機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
		5号機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 (ファ ン) (6,7号機共用)	V-2-別添 3-5
		5号機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 (フィル タユニット) (6,7号機共用)	V-2-別添 3-5

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機		備考	
	<u>表 2-1 可搬型重大事故等対処設備 (4/7)</u>			
	V-1-1-7-別添 2 の分類	設備名称		V-2-別添 3 での記載箇所 又は評価を要しない理由
	その他設備	緊急時対策所換気空調系 5号機原子 炉建屋内緊急時対策所(待機場所)可 搬型陽圧化空調機用 10m 仮設ダクト (6,7号機共用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
		可搬型エリアモニタ (6,7号機共用)		V-2-別添 3-5
		小型船舶(海上モニタリング用)(6,7 号機共用)		V-2-別添 3-5
		無線連絡設備(可搬型)(6,7号機共 用)		V-2-別添 3-5
		衛星電話設備(可搬型)(6,7号機共 用)		V-2-別添 3-5
		酸素濃度・二酸化炭素濃度計(6,7号 機共用)		V-2-別添 3-5
		酸素濃度計(6,7号機共用)		V-2-別添 3-5
		二酸化炭素濃度計(6,7号機共用)		V-2-別添 3-5
		逃がし安全弁用可搬型蓄電池		V-2-別添 3-5
		逃がし安全弁用可搬型蓄電池(6,7号 機共用)(予備)		V-2-別添 3-5
		携帯型音声呼出電話設備(携帯型音声 呼出電話機)		V-2-別添 3-5
		携帯型音声呼出電話設備(携帯型音声 呼出電話機)(6,7号機共用)		V-2-別添 3-5
		可搬ケーブル(6,7号機共用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
		可搬型Y型ストレーナ(6,7号機共 用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
		代替給水設備 可搬型代替注水ポンプ 屋外用 20m ホース(6,7号機共用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
代替給水設備 可搬型代替注水ポンプ 屋内用 20m ホース		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。		

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機		備考	
	表 2-1 可搬型重大事故等対処設備 (5/7)			
	V-1-1-7-別添 2 の分類	設備名称		V-2-別添 3 での記載箇所 又は評価を要しない理由
	その他設備	代替給水設備 可搬型代替注水ポンプ 燃料プール代替注水用屋外 20m ホース (6, 7 号機共用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
		原子炉建屋放水設備 大容量送水車 (原子炉建屋放水設備用) 吸込 20m ホ ース (6, 7 号機共用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
		代替原子炉補機冷却系 大容量送水車 (熱交換器ユニット用) 吸込 20m ホ ース (6, 7 号機共用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
		代替給水設備 大容量送水車(海水取 水用) 吸込 20m ホース (6, 7 号機共 用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
		代替給水設備 大容量送水車海水用 5m, 10m, 50m ホース (6, 7 号機共 用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
		原子炉建屋放水設備 大容量送水車吐 出放水砲用 5m, 10m, 50m ホース (6, 7 号機共用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
		代替原子炉補機冷却系 熱交換器ユニ ット淡水用 5m フレキシブルホース (6, 7 号機共用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
		代替原子炉補機冷却系 熱交換器ユニ ット海水用 10m, 25m, 50m ホース (6, 7 号機共用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
		格納容器圧力逃がし装置 可搬型窒素 供給装置用 20m ホース (6, 7 号機共 用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
格納容器圧力逃がし装置 スクラバ水 pH 制御設備用 3m, 5m ホース (6, 7 号機 共用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。		
中央制御室陽圧化換気空調系 中央制 御室可搬型陽圧化空調機用 5m 仮設ダ クト (6, 7 号機共用)		地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。		

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機		備考																								
	表 2-1 可搬型重大事故等対処設備 (6/7)																										
	V-1-1-7-別添 2 の分類	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1436 281 1863 365">設備名称</th> <th data-bbox="1863 281 2258 365">V-2-別添 3 での記載箇所 又は評価を要しない理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1436 365 1863 491">緊急安全対策資機材系 タンクローリ 給油ライン接続用 20m ホース (6, 7 号 機共用)</td> <td data-bbox="1863 365 2258 491">地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1436 491 1863 617">緊急安全対策資機材系 タンクローリ 給油ライン接続用 40m ホース (6, 7 号 機共用)</td> <td data-bbox="1863 491 2258 617">地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1436 617 1863 743">緊急安全対策資機材系 タンクローリ 給油ライン接続用 3m ホース (6, 7 号 機共用)</td> <td data-bbox="1863 617 2258 743">地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1436 743 1863 827">号炉間電力融通ケーブル (可搬型) (6, 7 号機共用)</td> <td data-bbox="1863 743 2258 827">地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1436 827 1863 911">熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷 却系熱交換器 (6, 7 号機共用)</td> <td data-bbox="1863 827 2258 911">V-2-別添 3-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1436 911 1863 1058">逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス 喪失時の減圧設備 高圧窒素ガスポン ベ~高圧窒素ガスポンベ接続口(A)及 び高圧窒素ガスポンベ接続口(B)</td> <td data-bbox="1863 911 2258 1058">地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1436 1058 1863 1142">遠隔空気駆動弁操作設備</td> <td data-bbox="1863 1058 2258 1142">地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1436 1142 1863 1268">中央制御室待避室陽圧化換気空調系 中央制御室待避室陽圧化装置 (配管) ポンベ接続管 (6, 7 号機共用)</td> <td data-bbox="1863 1142 2258 1268">地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1436 1268 1863 1394">中央制御室待避室陽圧化換気空調系 中央制御室待避室陽圧化装置 (配管) 1. 25m 高圧ホース (6, 7 号機共用)</td> <td data-bbox="1863 1268 2258 1394">地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1436 1394 1863 1541">緊急時対策所換気空調系 5号機原子 炉建屋内緊急時対策所 (対策本部) 陽 圧化装置 (配管) 1. 5m, 1. 2m, 1. 0m 高 圧ホース (6, 7 号機共用)</td> <td data-bbox="1863 1394 2258 1541">地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1436 1541 1863 1751">緊急時対策所換気空調系 5号機原子 炉建屋内緊急時対策所 (対策本部) 陽 圧化装置 (配管) ポンベ接続口~高圧 ホース接続口 (上流側) (6, 7 号機共 用)</td> <td data-bbox="1863 1541 2258 1751">地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。</td> </tr> </tbody> </table>	設備名称	V-2-別添 3 での記載箇所 又は評価を要しない理由	緊急安全対策資機材系 タンクローリ 給油ライン接続用 20m ホース (6, 7 号 機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。	緊急安全対策資機材系 タンクローリ 給油ライン接続用 40m ホース (6, 7 号 機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。	緊急安全対策資機材系 タンクローリ 給油ライン接続用 3m ホース (6, 7 号 機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。	号炉間電力融通ケーブル (可搬型) (6, 7 号機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。	熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷 却系熱交換器 (6, 7 号機共用)	V-2-別添 3-5	逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス 喪失時の減圧設備 高圧窒素ガスポン ベ~高圧窒素ガスポンベ接続口(A)及 び高圧窒素ガスポンベ接続口(B)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。	遠隔空気駆動弁操作設備	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。	中央制御室待避室陽圧化換気空調系 中央制御室待避室陽圧化装置 (配管) ポンベ接続管 (6, 7 号機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。	中央制御室待避室陽圧化換気空調系 中央制御室待避室陽圧化装置 (配管) 1. 25m 高圧ホース (6, 7 号機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。	緊急時対策所換気空調系 5号機原子 炉建屋内緊急時対策所 (対策本部) 陽 圧化装置 (配管) 1. 5m, 1. 2m, 1. 0m 高 圧ホース (6, 7 号機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。	緊急時対策所換気空調系 5号機原子 炉建屋内緊急時対策所 (対策本部) 陽 圧化装置 (配管) ポンベ接続口~高圧 ホース接続口 (上流側) (6, 7 号機共 用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。	
設備名称	V-2-別添 3 での記載箇所 又は評価を要しない理由																										
緊急安全対策資機材系 タンクローリ 給油ライン接続用 20m ホース (6, 7 号 機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。																										
緊急安全対策資機材系 タンクローリ 給油ライン接続用 40m ホース (6, 7 号 機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。																										
緊急安全対策資機材系 タンクローリ 給油ライン接続用 3m ホース (6, 7 号 機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。																										
号炉間電力融通ケーブル (可搬型) (6, 7 号機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。																										
熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷 却系熱交換器 (6, 7 号機共用)	V-2-別添 3-5																										
逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス 喪失時の減圧設備 高圧窒素ガスポン ベ~高圧窒素ガスポンベ接続口(A)及 び高圧窒素ガスポンベ接続口(B)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。																										
遠隔空気駆動弁操作設備	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。																										
中央制御室待避室陽圧化換気空調系 中央制御室待避室陽圧化装置 (配管) ポンベ接続管 (6, 7 号機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。																										
中央制御室待避室陽圧化換気空調系 中央制御室待避室陽圧化装置 (配管) 1. 25m 高圧ホース (6, 7 号機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。																										
緊急時対策所換気空調系 5号機原子 炉建屋内緊急時対策所 (対策本部) 陽 圧化装置 (配管) 1. 5m, 1. 2m, 1. 0m 高 圧ホース (6, 7 号機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。																										
緊急時対策所換気空調系 5号機原子 炉建屋内緊急時対策所 (対策本部) 陽 圧化装置 (配管) ポンベ接続口~高圧 ホース接続口 (上流側) (6, 7 号機共 用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。																										

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機		備考
	表 2-1 可搬型重大事故等対処設備 (7/7)		
	V-1-1-7-別添2 の分類	設備名称	V-2-別添3での記載箇所 又は評価を要しない理由
	その他設備	緊急時対策所換気空調系 5号機原子 炉建屋内緊急時対策所(待機場所)陽 圧化装置(配管) 1.5m, 1.2m, 1.0m 高 圧ホース(6,7号機共用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。
		緊急時対策所換気空調系 5号機原子 炉建屋内緊急時対策所(待機場所)陽 圧化装置(配管) ポンベ接続口~高圧 ホース接続口(上流側)(6,7号機共 用)	地震による転倒に対し, 機能喪失 しない。

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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 2-2 可搬型重大事故等対処設備の構造計画 <u>(1/2)</u></p> <table border="1" data-bbox="1210 275 2246 1270"> <thead> <tr> <th data-bbox="1210 275 1386 369" rowspan="2">設備分類</th> <th colspan="2" data-bbox="1386 275 2065 321">計画の概要</th> <th data-bbox="2065 275 2246 369" rowspan="2">説明図</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1386 321 1733 369">主体構造</th> <th data-bbox="1733 321 2065 369">支持構造</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" data-bbox="1210 369 2246 663"> <p>【位置】</p> <p>屋内の可搬型重大事故等対処設備は、V-1-1-7の要求を満たす耐震性を有する保管場所として、原子炉建屋、コントロール建屋、廃棄物処理建屋及び5号機原子炉建屋に保管する設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、V-1-1-7の要求を満たす地盤安定性を有する保管場所として、荒浜側高台保管場所、大湊側高台保管場所、5号機東側保管場所及び5号機東側第二保管場所に保管する設計とする。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1210 663 1386 989">車両型設備*</td> <td data-bbox="1386 663 1733 989">サスペンションを有し、地震に対する影響を軽減できる構造であるとともに、早期の重大事故等への対処を考慮し、自走、牽引等にて移動できる構造とし、車両、ポンプ、発電機等により構成する。</td> <td data-bbox="1733 663 2065 989">ポンプ、内燃機関等は、コンテナに直接支持構造物である取付ボルトにて固定する。ポンプ、内燃機関等を収納したコンテナは、間接支持構造物であるトラックに積載し取付ボルトにより固定し、保管場所に固定せずに保管する。</td> <td data-bbox="2065 663 2246 989">図2-1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1210 989 1386 1270">ポンベ設備</td> <td data-bbox="1386 989 1733 1270">ポンベ設備は、ポンベ（窒素ポンベ及び空気ポンベ）、ポンベラック等により構成する。</td> <td data-bbox="1733 989 2065 1270">ポンベは容器として十分な強度を有する構造とし、固定ボルトによりポンベラックに固定し、ポンベラックを溶接又は基礎ボルトにより床又は壁に据え付ける。</td> <td data-bbox="2065 989 2246 1270">図2-2 図2-3</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1210 1270 2246 1388">注記*: 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器については、保管時に限り、熱交換器、ポンプ、ストレーナ等を内装するコンテナを車両から取外し、コンテナを専用架台に取付け、地面に固定せずに保管する。</p>	設備分類	計画の概要		説明図	主体構造	支持構造	<p>【位置】</p> <p>屋内の可搬型重大事故等対処設備は、V-1-1-7の要求を満たす耐震性を有する保管場所として、原子炉建屋、コントロール建屋、廃棄物処理建屋及び5号機原子炉建屋に保管する設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、V-1-1-7の要求を満たす地盤安定性を有する保管場所として、荒浜側高台保管場所、大湊側高台保管場所、5号機東側保管場所及び5号機東側第二保管場所に保管する設計とする。</p>				車両型設備*	サスペンションを有し、地震に対する影響を軽減できる構造であるとともに、早期の重大事故等への対処を考慮し、自走、牽引等にて移動できる構造とし、車両、ポンプ、発電機等により構成する。	ポンプ、内燃機関等は、コンテナに直接支持構造物である取付ボルトにて固定する。ポンプ、内燃機関等を収納したコンテナは、間接支持構造物であるトラックに積載し取付ボルトにより固定し、保管場所に固定せずに保管する。	図2-1	ポンベ設備	ポンベ設備は、ポンベ（窒素ポンベ及び空気ポンベ）、ポンベラック等により構成する。	ポンベは容器として十分な強度を有する構造とし、固定ボルトによりポンベラックに固定し、ポンベラックを溶接又は基礎ボルトにより床又は壁に据え付ける。	図2-2 図2-3	設備構成の差異
設備分類	計画の概要		説明図																	
	主体構造	支持構造																		
<p>【位置】</p> <p>屋内の可搬型重大事故等対処設備は、V-1-1-7の要求を満たす耐震性を有する保管場所として、原子炉建屋、コントロール建屋、廃棄物処理建屋及び5号機原子炉建屋に保管する設計とする。</p> <p>屋外の可搬型重大事故等対処設備は、V-1-1-7の要求を満たす地盤安定性を有する保管場所として、荒浜側高台保管場所、大湊側高台保管場所、5号機東側保管場所及び5号機東側第二保管場所に保管する設計とする。</p>																				
車両型設備*	サスペンションを有し、地震に対する影響を軽減できる構造であるとともに、早期の重大事故等への対処を考慮し、自走、牽引等にて移動できる構造とし、車両、ポンプ、発電機等により構成する。	ポンプ、内燃機関等は、コンテナに直接支持構造物である取付ボルトにて固定する。ポンプ、内燃機関等を収納したコンテナは、間接支持構造物であるトラックに積載し取付ボルトにより固定し、保管場所に固定せずに保管する。	図2-1																	
ポンベ設備	ポンベ設備は、ポンベ（窒素ポンベ及び空気ポンベ）、ポンベラック等により構成する。	ポンベは容器として十分な強度を有する構造とし、固定ボルトによりポンベラックに固定し、ポンベラックを溶接又は基礎ボルトにより床又は壁に据え付ける。	図2-2 図2-3																	

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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 2-2 可搬型重大事故等対処設備の構造計画(2/2)</p> <table border="1" data-bbox="1210 289 2246 1289"> <thead> <tr> <th data-bbox="1210 289 1368 386" rowspan="2">設備分類</th> <th colspan="2" data-bbox="1368 289 2139 331">計画の概要</th> <th data-bbox="2139 289 2246 386" rowspan="2">説明図</th> </tr> <tr> <th data-bbox="1368 331 1724 386">主体構造</th> <th data-bbox="1724 331 2139 386">支持構造</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1210 386 1368 512" rowspan="2">その他設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1368 386 2139 428">(収納箱拘束保管：可搬型計測器の例)</td> <td data-bbox="2139 386 2246 512" rowspan="2">図2-4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 428 1724 512">可搬型計測器及びこれを収納する収納箱で構成する。</td> <td data-bbox="1724 428 2139 512">可搬型計測器を収納した収納箱は、床に基礎ボルトで固定する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1210 512 1368 716" rowspan="2">その他設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1368 512 2139 554">(コンテナ内拘束保管：スクラバ水pH制御設備用ポンプの例)</td> <td data-bbox="2139 512 2246 716" rowspan="2">図2-5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 554 1724 716">スクラバ水pH制御設備用ポンプ及びこれを収納するコンテナで構成する。</td> <td data-bbox="1724 554 2139 716">スクラバ水pH制御設備用ポンプは、コンテナ内にその保管箱を取付ボルトで固定する。コンテナは、地表面に固定して保管する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1210 716 1368 919" rowspan="2">その他設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1368 716 2139 758">(架台拘束保管：中央制御室可搬型陽圧化空調機(ファン)の例)</td> <td data-bbox="2139 716 2246 919" rowspan="2">図2-6</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 758 1724 919">中央制御室可搬型陽圧化空調機(ファン)及び架台で構成する。</td> <td data-bbox="1724 758 2139 919">中央制御室可搬型陽圧化空調機(ファン)は、架台に取付ボルトで固定する。架台は、床に基礎ボルトで固定する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1210 919 1368 1045" rowspan="2">その他設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1368 919 2139 961">(本体拘束保管：逃がし安全弁用可搬型蓄電池の例)</td> <td data-bbox="2139 919 2246 1045" rowspan="2">図2-7</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 961 1724 1045">逃がし安全弁用可搬型蓄電池で構成する。</td> <td data-bbox="1724 961 2139 1045">逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、床に基礎ボルトで固定する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1210 1045 1368 1289" rowspan="2">その他設備</td> <td colspan="2" data-bbox="1368 1045 2139 1129">(車両拘束保管：放射線管理用計測装置 可搬型モニタリングポストの例)</td> <td data-bbox="2139 1045 2246 1289" rowspan="2">図2-8</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 1129 1724 1289">放射線管理用計測装置 可搬型モニタリングポスト及びこれを収納する車両で構成する。</td> <td data-bbox="1724 1129 2139 1289">放射線管理用計測装置 可搬型モニタリングポストは、車両に保管し、スリングで固縛する。車両は、地表面に固定せずに保管する。</td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	計画の概要		説明図	主体構造	支持構造	その他設備	(収納箱拘束保管：可搬型計測器の例)		図2-4	可搬型計測器及びこれを収納する収納箱で構成する。	可搬型計測器を収納した収納箱は、床に基礎ボルトで固定する。	その他設備	(コンテナ内拘束保管：スクラバ水pH制御設備用ポンプの例)		図2-5	スクラバ水pH制御設備用ポンプ及びこれを収納するコンテナで構成する。	スクラバ水pH制御設備用ポンプは、コンテナ内にその保管箱を取付ボルトで固定する。コンテナは、地表面に固定して保管する。	その他設備	(架台拘束保管：中央制御室可搬型陽圧化空調機(ファン)の例)		図2-6	中央制御室可搬型陽圧化空調機(ファン)及び架台で構成する。	中央制御室可搬型陽圧化空調機(ファン)は、架台に取付ボルトで固定する。架台は、床に基礎ボルトで固定する。	その他設備	(本体拘束保管：逃がし安全弁用可搬型蓄電池の例)		図2-7	逃がし安全弁用可搬型蓄電池で構成する。	逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、床に基礎ボルトで固定する。	その他設備	(車両拘束保管：放射線管理用計測装置 可搬型モニタリングポストの例)		図2-8	放射線管理用計測装置 可搬型モニタリングポスト及びこれを収納する車両で構成する。	放射線管理用計測装置 可搬型モニタリングポストは、車両に保管し、スリングで固縛する。車両は、地表面に固定せずに保管する。	
設備分類	計画の概要		説明図																																			
	主体構造	支持構造																																				
その他設備	(収納箱拘束保管：可搬型計測器の例)		図2-4																																			
	可搬型計測器及びこれを収納する収納箱で構成する。	可搬型計測器を収納した収納箱は、床に基礎ボルトで固定する。																																				
その他設備	(コンテナ内拘束保管：スクラバ水pH制御設備用ポンプの例)		図2-5																																			
	スクラバ水pH制御設備用ポンプ及びこれを収納するコンテナで構成する。	スクラバ水pH制御設備用ポンプは、コンテナ内にその保管箱を取付ボルトで固定する。コンテナは、地表面に固定して保管する。																																				
その他設備	(架台拘束保管：中央制御室可搬型陽圧化空調機(ファン)の例)		図2-6																																			
	中央制御室可搬型陽圧化空調機(ファン)及び架台で構成する。	中央制御室可搬型陽圧化空調機(ファン)は、架台に取付ボルトで固定する。架台は、床に基礎ボルトで固定する。																																				
その他設備	(本体拘束保管：逃がし安全弁用可搬型蓄電池の例)		図2-7																																			
	逃がし安全弁用可搬型蓄電池で構成する。	逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、床に基礎ボルトで固定する。																																				
その他設備	(車両拘束保管：放射線管理用計測装置 可搬型モニタリングポストの例)		図2-8																																			
	放射線管理用計測装置 可搬型モニタリングポスト及びこれを収納する車両で構成する。	放射線管理用計測装置 可搬型モニタリングポストは、車両に保管し、スリングで固縛する。車両は、地表面に固定せずに保管する。																																				

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考																																												
	<p>表 2-3 可搬型重大事故等対処設備 <u>構造強度</u>評価部位 (1/6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備名称</th> <th rowspan="2">設備</th> <th colspan="2">評価部位</th> <th rowspan="2">選定理由</th> </tr> <tr> <th>直接支持構造物</th> <th>間接支持構造物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>タンクローリ (4kL) (6,7号機 共用)</td> <td>車両型 設備</td> <td>タンク取付ボルト ポンプ取付ボルト</td> <td>—</td> <td>タンクローリは、燃料を内包し輸送できる圧力容器であり、十分な強度を有した設計である。保管状態は、タンクが空の状態であり、地震時に考慮すべき荷重は、タンク自重によるモーメントであり、当該モーメントはタンク取付ボルトにかかることからタンク取付ボルトを評価対象とする。また、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプは、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプは、内圧に耐える肉厚構造の設計となっていることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプと同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプの取付ボルトとする。</td> </tr> <tr> <td>タンクローリ (16kL) (6,7号機 共用)</td> <td>車両型 設備</td> <td>タンク取付ボルト ポンプ取付ボルト</td> <td>—</td> <td>タンクローリは、燃料を内包し輸送できる圧力容器であり、十分な強度を有した設計である。保管状態は、タンクが空の状態であり、地震時に考慮すべき荷重は、タンク自重によるモーメントであり、当該モーメントはタンク取付ボルトにかかることからタンク取付ボルトを評価対象とする。また、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプは、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプは、内圧に耐える肉厚構造の設計となっていることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプと同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプの取付ボルトとする。</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替注水ポンプ (A-2級) (6,7号機共用)</td> <td>車両型 設備</td> <td>ポンプ取付ボルト</td> <td>コンテナ取付ボルト</td> <td>ポンプは、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプは、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプは、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプと同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ甲板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 2-3 可搬型重大事故等対処設備 <u>構造強度</u>評価部位 (2/6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備名称</th> <th rowspan="2">設備</th> <th colspan="2">評価部位</th> <th rowspan="2">選定理由</th> </tr> <tr> <th>直接支持構造物</th> <th>間接支持構造物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可搬型代替注水ポンプ (A-1級) (6,7号機共用)</td> <td>車両型 設備</td> <td>ポンプ取付ボルト</td> <td>コンテナ取付ボルト</td> <td>ポンプは、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプは、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプは、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプと同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ甲板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。</td> </tr> <tr> <td>電源車 (6,7号機 共用)</td> <td>車両型 設備</td> <td>発電機/内燃機関取付ボルト</td> <td>コンテナ取付ボルト</td> <td>発電機及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造の発電機及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。発電機は、重量の大きな固定子、回転子を支持するケーシングからなる剛構造であり、内燃機関は、シリンダブロックが内圧に耐える肉厚構造の設計であり剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されている発電機及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象は発電機及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ甲板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。</td> </tr> <tr> <td>熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器 (6,7号機共用)</td> <td>車両型 設備</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器については、保管時に限り、熱交換器、ポンプ、ストレーナ等を内装するコンテナを車両から取外し、コンテナを専用架台に取付け、地面に固定せずに保管を行うものであり、保管時において車両に積載する機器がないことから、構造強度評価対象はない。</td> </tr> </tbody> </table>	設備名称	設備	評価部位		選定理由	直接支持構造物	間接支持構造物	タンクローリ (4kL) (6,7号機 共用)	車両型 設備	タンク取付ボルト ポンプ取付ボルト	—	タンクローリは、燃料を内包し輸送できる圧力容器であり、十分な強度を有した設計である。保管状態は、タンクが空の状態であり、地震時に考慮すべき荷重は、タンク自重によるモーメントであり、当該モーメントはタンク取付ボルトにかかることからタンク取付ボルトを評価対象とする。また、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプは、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプは、内圧に耐える肉厚構造の設計となっていることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプと同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプの取付ボルトとする。	タンクローリ (16kL) (6,7号機 共用)	車両型 設備	タンク取付ボルト ポンプ取付ボルト	—	タンクローリは、燃料を内包し輸送できる圧力容器であり、十分な強度を有した設計である。保管状態は、タンクが空の状態であり、地震時に考慮すべき荷重は、タンク自重によるモーメントであり、当該モーメントはタンク取付ボルトにかかることからタンク取付ボルトを評価対象とする。また、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプは、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプは、内圧に耐える肉厚構造の設計となっていることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプと同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプの取付ボルトとする。	可搬型代替注水ポンプ (A-2級) (6,7号機共用)	車両型 設備	ポンプ取付ボルト	コンテナ取付ボルト	ポンプは、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプは、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプは、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプと同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ甲板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。	設備名称	設備	評価部位		選定理由	直接支持構造物	間接支持構造物	可搬型代替注水ポンプ (A-1級) (6,7号機共用)	車両型 設備	ポンプ取付ボルト	コンテナ取付ボルト	ポンプは、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプは、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプは、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプと同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ甲板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。	電源車 (6,7号機 共用)	車両型 設備	発電機/内燃機関取付ボルト	コンテナ取付ボルト	発電機及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造の発電機及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。発電機は、重量の大きな固定子、回転子を支持するケーシングからなる剛構造であり、内燃機関は、シリンダブロックが内圧に耐える肉厚構造の設計であり剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されている発電機及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象は発電機及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ甲板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。	熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器 (6,7号機共用)	車両型 設備	—	—	熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器については、保管時に限り、熱交換器、ポンプ、ストレーナ等を内装するコンテナを車両から取外し、コンテナを専用架台に取付け、地面に固定せずに保管を行うものであり、保管時において車両に積載する機器がないことから、構造強度評価対象はない。	<p>表現上の差異 (設備名称が異なる。)</p> <p>設備構成の差異</p>
設備名称	設備			評価部位			選定理由																																							
		直接支持構造物	間接支持構造物																																											
タンクローリ (4kL) (6,7号機 共用)	車両型 設備	タンク取付ボルト ポンプ取付ボルト	—	タンクローリは、燃料を内包し輸送できる圧力容器であり、十分な強度を有した設計である。保管状態は、タンクが空の状態であり、地震時に考慮すべき荷重は、タンク自重によるモーメントであり、当該モーメントはタンク取付ボルトにかかることからタンク取付ボルトを評価対象とする。また、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプは、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプは、内圧に耐える肉厚構造の設計となっていることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプと同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプの取付ボルトとする。																																										
タンクローリ (16kL) (6,7号機 共用)	車両型 設備	タンク取付ボルト ポンプ取付ボルト	—	タンクローリは、燃料を内包し輸送できる圧力容器であり、十分な強度を有した設計である。保管状態は、タンクが空の状態であり、地震時に考慮すべき荷重は、タンク自重によるモーメントであり、当該モーメントはタンク取付ボルトにかかることからタンク取付ボルトを評価対象とする。また、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプは、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプは、内圧に耐える肉厚構造の設計となっていることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプと同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプの取付ボルトとする。																																										
可搬型代替注水ポンプ (A-2級) (6,7号機共用)	車両型 設備	ポンプ取付ボルト	コンテナ取付ボルト	ポンプは、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプは、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプは、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプと同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ甲板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。																																										
設備名称	設備	評価部位		選定理由																																										
		直接支持構造物	間接支持構造物																																											
可搬型代替注水ポンプ (A-1級) (6,7号機共用)	車両型 設備	ポンプ取付ボルト	コンテナ取付ボルト	ポンプは、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプは、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプは、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプと同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ甲板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。																																										
電源車 (6,7号機 共用)	車両型 設備	発電機/内燃機関取付ボルト	コンテナ取付ボルト	発電機及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造の発電機及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。発電機は、重量の大きな固定子、回転子を支持するケーシングからなる剛構造であり、内燃機関は、シリンダブロックが内圧に耐える肉厚構造の設計であり剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されている発電機及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象は発電機及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ甲板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。																																										
熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器 (6,7号機共用)	車両型 設備	—	—	熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器については、保管時に限り、熱交換器、ポンプ、ストレーナ等を内装するコンテナを車両から取外し、コンテナを専用架台に取付け、地面に固定せずに保管を行うものであり、保管時において車両に積載する機器がないことから、構造強度評価対象はない。																																										

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考																						
表 2-3 可搬型重大事故等対処設備 <u>構造強度</u> 評価部位 (3/6)																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備名称</th> <th rowspan="2">設備</th> <th colspan="2">評価部位</th> <th rowspan="2">選定理由</th> </tr> <tr> <th>直接支持構造物</th> <th>間接支持構造物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大容量送水車 (熱交換器ユニット) (6,7号機共用)</td> <td>車両型設備</td> <td>ポンプ取付ボルト 内燃機関取付ボルト</td> <td>コンテナ取付ボルト</td> <td>ポンプ及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプ及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプ及び内燃機関は、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプ及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。</td> </tr> <tr> <td>大容量送水車 (原子炉建屋放水設備) (6,7号機共用)</td> <td>車両型設備</td> <td>ポンプ取付ボルト 内燃機関取付ボルト</td> <td>コンテナ取付ボルト</td> <td>ポンプ及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプ及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプ及び内燃機関は、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプ及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。</td> </tr> <tr> <td>大容量送水車 (海水取水用) (6,7号機共用)</td> <td>車両型設備</td> <td>ポンプ取付ボルト 内燃機関取付ボルト</td> <td>コンテナ取付ボルト</td> <td>ポンプ及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプ及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプ及び内燃機関は、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプ及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。</td> </tr> </tbody> </table>	設備名称	設備	評価部位		選定理由	直接支持構造物	間接支持構造物	大容量送水車 (熱交換器ユニット) (6,7号機共用)	車両型設備	ポンプ取付ボルト 内燃機関取付ボルト	コンテナ取付ボルト	ポンプ及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプ及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプ及び内燃機関は、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプ及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。	大容量送水車 (原子炉建屋放水設備) (6,7号機共用)	車両型設備	ポンプ取付ボルト 内燃機関取付ボルト	コンテナ取付ボルト	ポンプ及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプ及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプ及び内燃機関は、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプ及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。	大容量送水車 (海水取水用) (6,7号機共用)	車両型設備	ポンプ取付ボルト 内燃機関取付ボルト	コンテナ取付ボルト	ポンプ及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプ及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプ及び内燃機関は、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプ及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。	
設備名称	設備			評価部位			選定理由																	
		直接支持構造物	間接支持構造物																					
大容量送水車 (熱交換器ユニット) (6,7号機共用)	車両型設備	ポンプ取付ボルト 内燃機関取付ボルト	コンテナ取付ボルト	ポンプ及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプ及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプ及び内燃機関は、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプ及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。																				
大容量送水車 (原子炉建屋放水設備) (6,7号機共用)	車両型設備	ポンプ取付ボルト 内燃機関取付ボルト	コンテナ取付ボルト	ポンプ及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプ及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプ及び内燃機関は、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプ及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。																				
大容量送水車 (海水取水用) (6,7号機共用)	車両型設備	ポンプ取付ボルト 内燃機関取付ボルト	コンテナ取付ボルト	ポンプ及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造のポンプ及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。ポンプ及び内燃機関は、内圧に耐える肉厚構造の設計となっており、剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されているポンプ及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象はポンプ及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。																				
表 2-3 可搬型重大事故等対処設備 <u>構造強度</u> 評価部位 (4/6)																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備名称</th> <th rowspan="2">設備</th> <th colspan="2">評価部位</th> <th rowspan="2">選定理由</th> </tr> <tr> <th>直接支持構造物</th> <th>間接支持構造物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可搬型窒素供給装置 (6,7号機共用)</td> <td>車両型設備</td> <td>発電機取付ボルト 窒素ガス発生装置取付ボルト 圧縮機取付ボルト</td> <td>コンテナ取付ボルト</td> <td>発電機は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造の発電機は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。発電機は、重量の大きな固定子、回転子を支持するケーシングからなる剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されている発電機と同等の構造とみなすことができるため、評価対象は発電機取付ボルトとする。 窒素ガス発生装置及び圧縮機は、地震時、荷重が集中して作用する窒素ガス発生装置及び圧縮機取付ボルトを評価対象とする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。</td> </tr> <tr> <td>泡原液搬送車 (6,7号機共用)</td> <td>車両型設備</td> <td>タンク取付ボルト</td> <td>—</td> <td>泡原液搬送車は、泡消火薬剤を内包し輸送できる圧力容器であり、十分な強度を有した設計である。保管状態は、タンクに泡消火薬剤を内包した状態であり、地震時に考慮すべき荷重は、タンク自重及び泡消火薬剤内包量によるモーメントであり、当該モーメントはタンク取付ボルトにかかることからタンク取付ボルトを評価対象とする。</td> </tr> <tr> <td>5号機原子炉建屋内緊急時対策用可搬型電源設備 (6,7号機共用)</td> <td>車両型設備</td> <td>発電機/内燃機関取付ボルト</td> <td>コンテナ取付ボルト</td> <td>発電機及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造の発電機及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。発電機は、重量の大きな固定子、回転子を支持するケーシングからなる剛構造であり、内燃機関は、シリンダブロックが内圧に耐える肉厚構造の設計であり剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されている発電機及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象は発電機及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。</td> </tr> </tbody> </table>	設備名称	設備	評価部位		選定理由	直接支持構造物	間接支持構造物	可搬型窒素供給装置 (6,7号機共用)	車両型設備	発電機取付ボルト 窒素ガス発生装置取付ボルト 圧縮機取付ボルト	コンテナ取付ボルト	発電機は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造の発電機は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。発電機は、重量の大きな固定子、回転子を支持するケーシングからなる剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されている発電機と同等の構造とみなすことができるため、評価対象は発電機取付ボルトとする。 窒素ガス発生装置及び圧縮機は、地震時、荷重が集中して作用する窒素ガス発生装置及び圧縮機取付ボルトを評価対象とする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。	泡原液搬送車 (6,7号機共用)	車両型設備	タンク取付ボルト	—	泡原液搬送車は、泡消火薬剤を内包し輸送できる圧力容器であり、十分な強度を有した設計である。保管状態は、タンクに泡消火薬剤を内包した状態であり、地震時に考慮すべき荷重は、タンク自重及び泡消火薬剤内包量によるモーメントであり、当該モーメントはタンク取付ボルトにかかることからタンク取付ボルトを評価対象とする。	5号機原子炉建屋内緊急時対策用可搬型電源設備 (6,7号機共用)	車両型設備	発電機/内燃機関取付ボルト	コンテナ取付ボルト	発電機及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造の発電機及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。発電機は、重量の大きな固定子、回転子を支持するケーシングからなる剛構造であり、内燃機関は、シリンダブロックが内圧に耐える肉厚構造の設計であり剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されている発電機及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象は発電機及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。	
設備名称	設備			評価部位			選定理由																	
		直接支持構造物	間接支持構造物																					
可搬型窒素供給装置 (6,7号機共用)	車両型設備	発電機取付ボルト 窒素ガス発生装置取付ボルト 圧縮機取付ボルト	コンテナ取付ボルト	発電機は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造の発電機は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。発電機は、重量の大きな固定子、回転子を支持するケーシングからなる剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されている発電機と同等の構造とみなすことができるため、評価対象は発電機取付ボルトとする。 窒素ガス発生装置及び圧縮機は、地震時、荷重が集中して作用する窒素ガス発生装置及び圧縮機取付ボルトを評価対象とする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。																				
泡原液搬送車 (6,7号機共用)	車両型設備	タンク取付ボルト	—	泡原液搬送車は、泡消火薬剤を内包し輸送できる圧力容器であり、十分な強度を有した設計である。保管状態は、タンクに泡消火薬剤を内包した状態であり、地震時に考慮すべき荷重は、タンク自重及び泡消火薬剤内包量によるモーメントであり、当該モーメントはタンク取付ボルトにかかることからタンク取付ボルトを評価対象とする。																				
5号機原子炉建屋内緊急時対策用可搬型電源設備 (6,7号機共用)	車両型設備	発電機/内燃機関取付ボルト	コンテナ取付ボルト	発電機及び内燃機関は、J E A G 4 6 0 1-1991において剛構造の発電機及び内燃機関は、構造強度評価対象が取付ボルト、基礎ボルトが評価対象となる旨規定されている。発電機は、重量の大きな固定子、回転子を支持するケーシングからなる剛構造であり、内燃機関は、シリンダブロックが内圧に耐える肉厚構造の設計であり剛構造であることから、当該設備はJ E A G 4 6 0 1-1991に記載されている発電機及び内燃機関と同等の構造とみなすことができるため、評価対象は発電機及び内燃機関取付ボルトとする。 車両部については、間接支持構造物の主たる支持構造物であり、支持機能が失われた場合に影響が大きい部位である車両フレーム、コンテナ台板及びコンテナ取付ボルトのうち断面積の小さなコンテナ取付ボルトを評価対象とする。																				

青字：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

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。

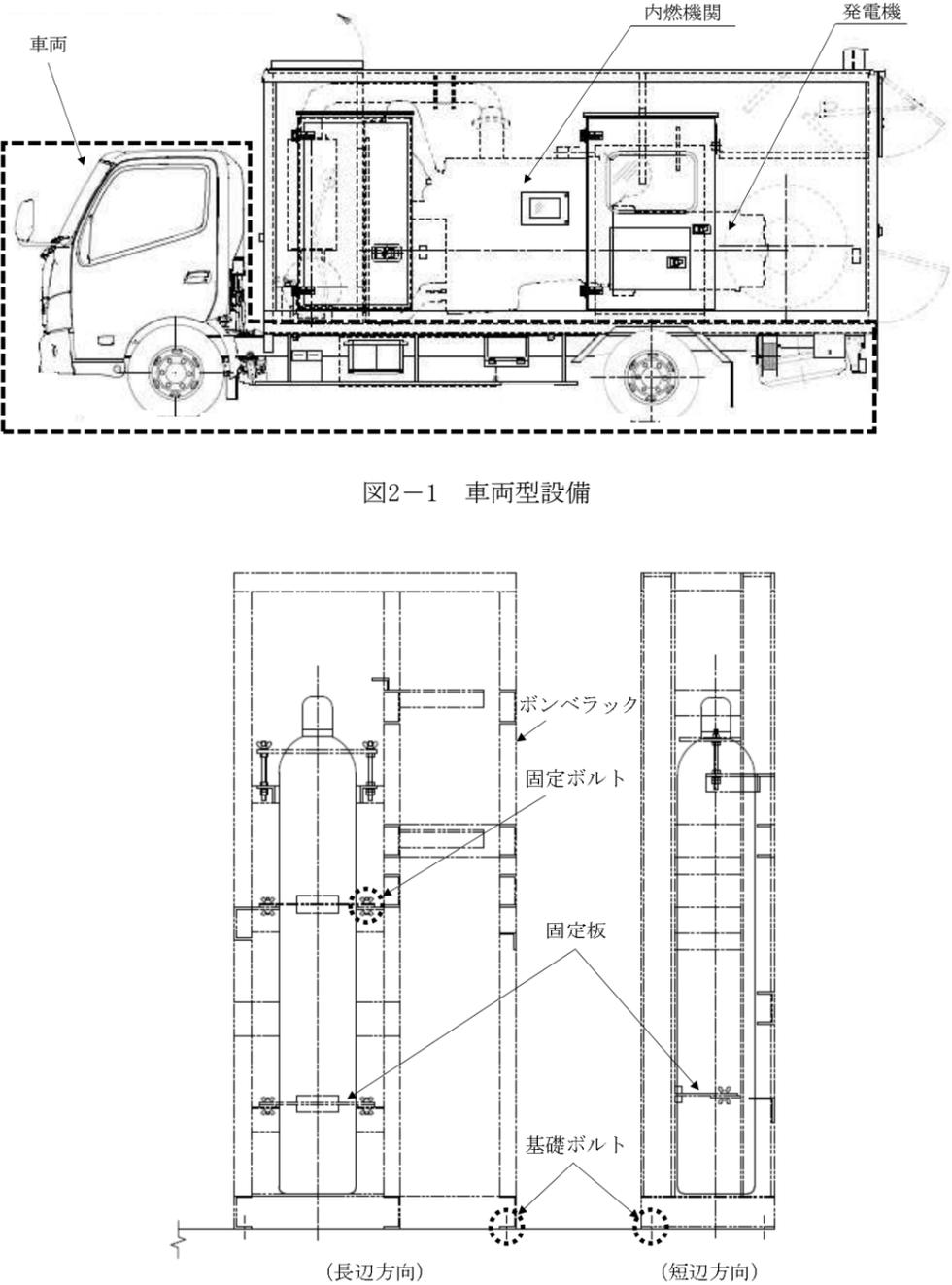
先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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>表 2-3 可搬型重大事故等対処設備 構造強度評価部位 (5/6)</u></p>																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備名称</th> <th rowspan="2">設備</th> <th rowspan="2">ボンベラック 支持構造</th> <th colspan="2">評価部位</th> <th rowspan="2">選定理由</th> </tr> <tr> <th>直接支持構造物</th> <th>間接支持構造物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高圧窒素 ガスボンベ</td> <td>ボンベ 設備</td> <td>溶接</td> <td>ボンベラック 溶接部</td> <td>—</td> <td>ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを壁に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">遠隔空気駆動弁 操作ボンベ</td> <td rowspan="2">ボンベ 設備</td> <td>溶接</td> <td>ボンベラック 溶接部</td> <td>—</td> <td>ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを床に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。</td> </tr> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>ボンベラック 基礎ボルト</td> <td>—</td> <td>ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを床に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを固定する基礎ボルトを評価対象とする。</td> </tr> </tbody> </table>			設備名称	設備	ボンベラック 支持構造	評価部位		選定理由	直接支持構造物	間接支持構造物	高圧窒素 ガスボンベ	ボンベ 設備	溶接	ボンベラック 溶接部	—	ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを壁に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。	遠隔空気駆動弁 操作ボンベ	ボンベ 設備	溶接	ボンベラック 溶接部	—	ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを床に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。	基礎ボルト	ボンベラック 基礎ボルト	—	ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを床に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを固定する基礎ボルトを評価対象とする。		
設備名称	設備	ボンベラック 支持構造				評価部位			選定理由																			
			直接支持構造物	間接支持構造物																								
高圧窒素 ガスボンベ	ボンベ 設備	溶接	ボンベラック 溶接部	—	ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを壁に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。																							
遠隔空気駆動弁 操作ボンベ	ボンベ 設備	溶接	ボンベラック 溶接部	—	ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを床に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。																							
		基礎ボルト	ボンベラック 基礎ボルト	—	ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを床に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを固定する基礎ボルトを評価対象とする。																							
<p><u>表 2-3 可搬型重大事故等対処設備 構造強度評価部位 (6/6)</u></p>																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備名称</th> <th rowspan="2">設備</th> <th rowspan="2">ボンベラック 支持構造</th> <th colspan="2">評価部位</th> <th rowspan="2">選定理由</th> </tr> <tr> <th>直接支持構造物</th> <th>間接支持構造物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中央制御室待避 室陽圧化装置 (空気ボンベ) (6,7号機共 用)</td> <td>ボンベ 設備</td> <td>溶接</td> <td>ボンベラック 溶接部</td> <td>—</td> <td>ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを壁に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。</td> </tr> <tr> <td>5号機原子炉建 屋内緊急時対策 所(対策本部) 陽圧化装置(空 気ボンベ)(6,7 号機共用)</td> <td>ボンベ 設備</td> <td>溶接</td> <td>ボンベラック 溶接部</td> <td>—</td> <td>ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを床に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。</td> </tr> <tr> <td>5号機原子炉建 屋内緊急時対策 所(待機場所) 陽圧化装置(空 気ボンベ)(6,7 号機共用)</td> <td>ボンベ 設備</td> <td>溶接</td> <td>ボンベラック 溶接部</td> <td>—</td> <td>ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを床に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。</td> </tr> </tbody> </table>			設備名称	設備	ボンベラック 支持構造	評価部位		選定理由	直接支持構造物	間接支持構造物	中央制御室待避 室陽圧化装置 (空気ボンベ) (6,7号機共 用)	ボンベ 設備	溶接	ボンベラック 溶接部	—	ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを壁に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。	5号機原子炉建 屋内緊急時対策 所(対策本部) 陽圧化装置(空 気ボンベ)(6,7 号機共用)	ボンベ 設備	溶接	ボンベラック 溶接部	—	ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを床に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。	5号機原子炉建 屋内緊急時対策 所(待機場所) 陽圧化装置(空 気ボンベ)(6,7 号機共用)	ボンベ 設備	溶接	ボンベラック 溶接部	—	ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを床に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。
設備名称	設備	ボンベラック 支持構造				評価部位			選定理由																			
			直接支持構造物	間接支持構造物																								
中央制御室待避 室陽圧化装置 (空気ボンベ) (6,7号機共 用)	ボンベ 設備	溶接	ボンベラック 溶接部	—	ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを壁に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。																							
5号機原子炉建 屋内緊急時対策 所(対策本部) 陽圧化装置(空 気ボンベ)(6,7 号機共用)	ボンベ 設備	溶接	ボンベラック 溶接部	—	ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを床に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。																							
5号機原子炉建 屋内緊急時対策 所(待機場所) 陽圧化装置(空 気ボンベ)(6,7 号機共用)	ボンベ 設備	溶接	ボンベラック 溶接部	—	ボンベについては、高圧ガス保安法の規格に基づいた設計がなされており、V-3-1-6「重大事故等クラス3機器の強度計算の基本方針」に基づき、重大事故等クラス3機器として強度評価を実施しており、十分な強度を有していることから、ボンベを床に固定している支持構造物であるボンベラック及びボンベラックを据え付けるアンカープレーットの溶接部を評価対象とする。																							

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	 <p>図2-1 車両型設備</p> <p>図2-2 ポンベ設備 (床固定型)</p>	<p>設備構成の差異</p>

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>図 2-3 ポンベ設備 (壁固定型)</p> <p>図 2-4 その他設備 (収納箱拘束保管)</p>	

青字 : 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

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。

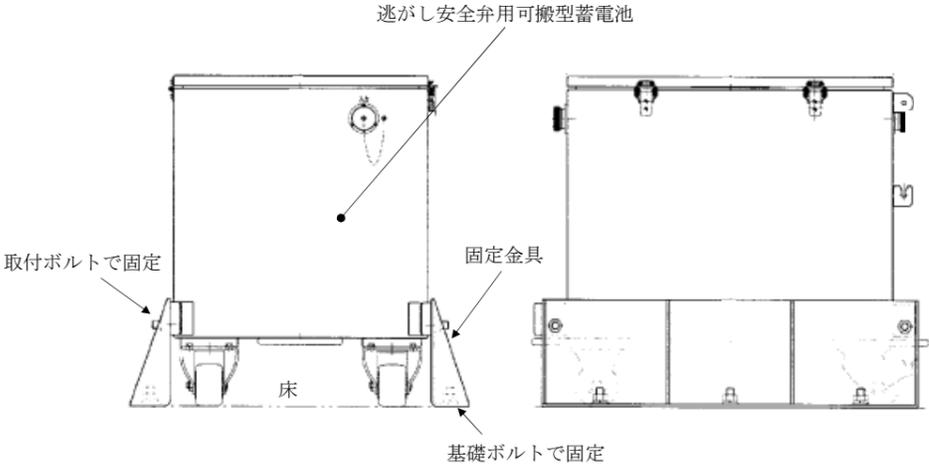
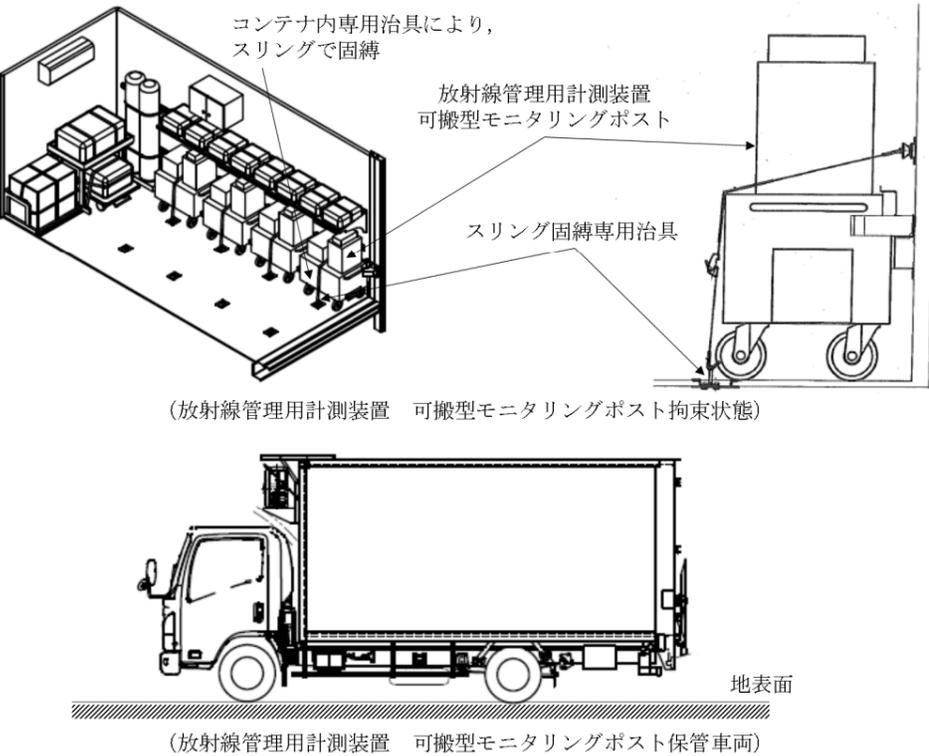
先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>基礎部</p> <p>固定治具及び基礎ボルト</p> <p>(コンテナが基礎に固定された状態)</p> <p>取付ボルトで固定</p> <p>保管箱</p> <p>(スクラバ水pH制御設備用ポンプ拘束状態上面図)</p> <p>スクラバ水pH制御設備用ポンプ</p> <p>(スクラバ水pH制御設備用ポンプ拘束状態側面図)</p> <p>図 2-5 その他設備 (コンテナ内拘束保管)</p> <p>中央制御室可搬型陽圧化空調機 (ファン)</p> <p>架台</p> <p>床</p> <p>基礎ボルトで固定</p> <p>取付ボルトで固定</p> <p>(軸直角方向)</p> <p>(軸方向)</p> <p>図 2-6 その他設備 (架台拘束保管)</p>	

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>逃がし安全弁用可搬型蓄電池</p>  <p>図 2-7 その他設備 (本体拘束保管)</p> <p>コンテナ内専用治具により、スリングで固縛</p> <p>放射線管理用計測装置 可搬型モニタリングポスト</p> <p>スリング固縛専用治具</p> <p>(放射線管理用計測装置 可搬型モニタリングポスト拘束状態)</p>  <p>図 2-8 その他設備 (車両拘束保管)</p>	

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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. 荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算に用いる荷重及び荷重の組合せを、以下の「3.1 荷重及び荷重の組合せ」に、許容限界を「3.2 許容限界」に示す。</p>	<p>差異なし</p>
	<p>3.1 荷重及び荷重の組合せ 可搬型重大事故等対処設備のうち、屋外に保管している設備の自然現象の考慮については、V-1-1-3「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」に設定する荷重の組合せを用いる。</p> <p>荷重及び荷重の組合せは、重大事故等起因の荷重は発生しないため、V-1-1-7-別添2の「6.2 荷重及び荷重の組合せ」に従い、保管状態における荷重を考慮し設定する。</p> <p>地震と組み合わせるべき荷重としては、積雪荷重が挙げられる。地震と組み合わせる荷重の設定に当たっては、V-2-1-9「機能維持の基本方針」の図3-1 耐震計算における積雪荷重の設定フローに基づき設定する。</p> <p>積雪については、除雪にて対応することで無視できる。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、作成要領に基づき項目を記載している。)</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、作成要領に基づき項目を記載している。)</p> <p>設置(変更)許可における設計方針の差異</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>3.2 許容限界</p> <p>許容限界は、V-1-1-7-別添2の「4.2 性能目標」で設定している設備ごとの構造強度上の性能目標のとおり、評価部位ごとに設定する。</p> <p>「3.1 荷重及び荷重の組合せ」で設定している荷重及び荷重の組合せを含めた、設備ごとの許容限界は、V-2-1-9「機能維持の基本方針」に基づき表3-1～表3-5のとおりとする。</p> <p>各設備の許容限界の詳細は、各計算書にて評価部位の損傷モードを考慮し、評価項目を選定し、評価項目ごとに許容限界を定める。</p> <p>直接支持構造物の評価については、J E A G 4 6 0 1・補-1984に規定されているその他の支持構造物の評価に従った評価を実施する。また、車両型設備の間接支持構造物としてのボルトの評価については、直接支持構造物の評価に準じた評価を行う。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、作成要領に基づき項目を記載している。)</p> <p>差異なし</p> <p>表現上の差異</p>
	<p>(1) 車両型設備</p> <p>a. 構造強度評価</p> <p>車両型設備は、重大事故等起因の荷重は発生しないため、地震後において、基準地震動S_sによる地震力に対し、地盤安定性を有する屋外の保管場所に保管し、炉心等へ冷却水を送水するポンプ、これらの駆動源となる内燃機関等の機器を車両に取付ボルトで固定し、</p> <p>主要な構造部材が送水機能、発電機能、<u>駆動機能</u>等を維持可能な構造強度を有する設計とする。</p> <p>そのため、車両型設備は、「2.2(1)a. <u>構造強度</u>評価」に設定している評価方針を踏まえ、<u>J E A G 4 6 0 1・補-1984</u>を適用し、<u>V-2-1-9「機能維持の基本方針」に設定している許容応力状態IV_ASの許容応力以下</u>とすることを許容限界として設定する。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-1-1-7-別添2と統一した記載としている。)</p> <p>表現上の差異</p> <p>記載の適正化 (前述の「駆動源となる内燃機関」の機能について記載している。)</p> <p>表現上の差異</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>b. 転倒評価</p> <p>車両型設備は、重大事故等起因の荷重は発生しないため、地震時において、基準地震動 S_s による地震力に対し、地盤安定性を有する屋外の保管場所に保管し、炉心等へ冷却水を送水するポンプ、これらの駆動源となる内燃機関等を車両に取付ボルトで固定し、車両型設備全体が安定性を有し、転倒しない設計とする。</p> <p>そのため、車両型設備は、「2.2(1)b. 転倒評価」に設定している評価方針を踏まえ、加振試験にて転倒しないことを許容限界として設定する。</p>	<p>表現上の差異</p>
	<p>c. 機能維持評価</p> <p>車両型設備は、重大事故等起因の荷重は発生しないため、地震後において、基準地震動 S_s による地震力に対し、地盤安定性を有する屋外の保管場所に保管し、車両に積載しているポンプ等の炉心等へ冷却水を送水する機能、これらの駆動源となる内燃機関等の動的及び電気的機能を維持できる設計とする。</p> <p>また、車両型設備は、地震後において、基準地震動 S_s による地震力に対し、車両積載設備から受ける荷重を支持する機能及び車両型設備としての自走、牽引等による移動機能を維持できる設計とする。</p> <p>そのため、車両型設備は、「2.2(1)c. 機能維持評価」に設定している評価方針を踏まえ、加振試験により支持機能、移動機能、動的及び電気的機能が維持できることを許容限界として設定する。</p>	<p>表現上の差異</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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>d.</u> 波及的影響評価</p> <p>車両型設備は、重大事故等起因の荷重は発生しないため、基準地震動S_sによる地震力に対し、地盤安定性を有する屋外の保管場所の地面に固定せずに保管し、</p> <p>車両型設備全体が安定性を有し、主要な構造部材が送水機能、発電機能、支持機能等を維持可能な構造強度を有し、当該設備が<u>すべり</u>及び<u>傾き</u>により、</p> <p><u>当該設備による波及的影響を防止する必要がある他の設備</u>に波及的影響を及ぼさないよう離隔距離を確保し、保管する設計とする。</p> <p>そのため、車両型設備は、「2.2(1)d. 波及的影響評価」に設定している評価方針を踏まえ、</p> <p>他の<u>設備</u>との接触、衝突等の相互干渉による破損等を引き起こし、機能喪失する等の波及的影響を及ぼさないよう、車両型設備の加振試験にて確認した車両型設備の最大変位量を基に設定した離隔距離を、許容限界として設定する。</p> <p>また、離隔距離に関しては、実際の設備配置の運用上の管理値として必要であるため、保安規定に離隔距離を基に必要な設備間隔を定め、管理を行う。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、車両型設備を保管場所の地面に固定せずに保管している。)</p> <p>表現上の差異</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、可搬型重大事故等対処設備の他、設計基準対象施設等に対しても悪影響を及ぼさない記載としている。)</p> <p>表現上の差異</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、可搬型重大事故等対処設備の他、設計基準対象施設等に対しても悪影響を及ぼさない記載としている。)</p> <p>表現上の差異</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>(2) ボンベ設備</p> <p>a. <u>構造強度</u>評価</p> <p>ボンベ設備は、地震後において、基準地震動 S_s による地震力に対し、ボンベラックに収納し、ボンベラックを耐震性を有する建屋内の保管場所の壁又は床に溶接又は基礎ボルトで固定して保管する。</p> <p>主要な構造部材は、窒素及び空気供給機能を維持可能な構造強度を有する設計とする。</p> <p>そのため、ボンベ設備は、「2.2(2)a. <u>構造強度</u>評価」に設定している評価方針を踏まえ、JEAG 4601・補-1984 を適用し、V-2-1-9「<u>機能維持の基本方針</u>」に設定している許容応力状態 $IV_A S$ の許容応力以下とすることを許容限界として設定する。</p> <p>b. <u>波及的影響</u>評価</p> <p>ボンベ設備は、地震時において、基準地震動 S_s による地震力に対し、ボンベラックに収納し、ボンベラックを耐震性を有する建屋内の保管場所の壁又は床に溶接又は基礎ボルトで固定し保管する。</p> <p>主要な構造部材は、当該設備による波及的影響を防止する必要がある他の設備に波及的影響を及ぼさないよう、構造強度を有する設計とする。</p> <p>そのため、ボンベ設備は、「2.2(2)b. <u>波及的影響</u>評価」に設定している評価方針としていることを踏まえ、JEAG 4601・補-1984 を適用し、V-2-1-9「<u>機能維持の基本方針</u>」に設定している許容応力状態 $IV_A S$ の許容応力以下とすることを許容限界として設定する。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-1-1-7-別添 2 と統一した記載としている。)</p> <p>設備構成の差異 (柏崎刈羽は、ボンベラックを壁又は床に溶接又は基礎ボルトで固定する設計としている。)</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、ボンベ設備について、構造強度評価により、転倒しないことを確認する。また、波及的影響評価について、「3.2(2)b. 波及的影響評価」に記載している。)</p> <p>表現上の差異</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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) その他設備</p>	<p>設計方針の差異 (柏崎刈羽は、その他設備について、主たる支持構造物に該当するスリング等が十分な強度を有し機能喪失しないことについて、加振試験結果により実施する転倒評価、機能維持評価及び波及的影響評価により確認する。)</p>
	<p>a. 転倒評価</p> <p>その他設備は、重大事故等起因の荷重は発生しないため、地震時において、基準地震動 S_s による地震力に対し、耐震性を有する建屋内又は地盤安定性を有する屋外の保管場所に保管し、<u>スリングで固縛する等により保管</u>することで、機器本体が安定性を有し、転倒しない設計とする。</p> <p>そのため、その他設備は、「2.2(3)a. 転倒評価」に設定している評価方針を踏まえ、加振試験にて転倒しないことを許容限界として設定する。</p>	<p>設備構成の差異 (柏崎刈羽は、建屋内又は屋外の保管場所にその他設備をスリングで固縛する等により保管する。具体的には、収納箱拘束保管、コンテナ内拘束保管、架台拘束保管、本体拘束保管及び車両拘束保管としている。)</p> <p>表現上の差異</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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>b.</u> 機能維持評価</p> <p>その他設備は、重大事故等起因の荷重は発生しないため、地震後において、基準地震動 S s による地震力に対し、</p> <p>耐震性を有する建屋内又は地盤安定性を有する屋外の保管場所に保管し、<u>スリングで固縛する等により</u>、</p> <p>主要な構造部位が水位、圧力等を計測する機能、必要な負荷へ給電するための給電機能等の支持機能、動的及び電氣的機能を維持できる設計とする。</p> <p>そのため、その他設備は、「2.2(3)b. 機能維持評価」に設定している評価方針を踏まえ、加振試験により支持機能、動的及び電氣的機能が維持できることを許容限界として設定する。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、地震後において機能を維持できる設計としている。)</p> <p>設備構成の差異 (柏崎刈羽は、建屋内又は屋外の保管場所にその他設備をスリングで固縛する等により保管することとしている。)</p> <p>差異なし</p> <p>表現上の差異</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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>c.</u> 波及的影響評価</p> <p>その他設備は、重大事故等起因の荷重は発生しないため、地震時において、基準地震動 S_s による地震力に対し、耐震性を有する建屋内又は地盤安定性を有する屋外の保管場所に保管し、スリングで固縛する等により、</p> <p>機器本体が安定性を有し、主要な構造部材が水位、圧力等を計測する機能、必要な負荷へ給電するための給電機能等の機能を維持可能な構造強度を有することで、<u>当該設備による波及的影響を防止する必要がある他の設備</u>に対して、波及的影響を与えない設計とする。</p> <p><u>また、地盤安定性を有する屋外の保管場所に固定せずに保管する車両等に、スリング等で拘束し保管する設備は、車両等のすべり及び傾きにより、当該設備による波及的影響を防止する必要がある他の設備に対して波及的影響を及ぼさないよう離隔距離を確保し、保管する設計とする。</u></p> <p>そのため、その他設備は、「2.2(3)c. 波及的影響評価」に設定している評価方針を踏まえ、加振試験にてスリング等の支持機能が維持できることを許容限界として設定する。</p> <p><u>また、地盤安定性を有する屋外の保管場所に固定せずに保管する車両等に、スリング等で拘束し保管する設備については、当該車両等が他の設備との接触、衝突等の相互干渉による破損等を引き起こし、機能喪失する等の波及的影響を及ぼさないよう、加振試験にて確認した最大変位量を基に設定した離隔距離を許容限界として設定する。</u></p> <p><u>なお、離隔距離に関しては、実際の設備配置の運用上の管理値として必要であるため、保安規定に離隔距離を基に必要な設備間隔を定め、管理を行う。</u></p>	<p>設備構成の差異 (柏崎刈羽は、建屋内又は屋外の保管場所にその他設備をスリングで固縛する等により保管することとしている。)</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、可搬型重大事故等対処設備の他、設計基準対象施設等に対しても悪影響を及ぼさない記載としている。)</p> <p>設備構成の差異 (柏崎刈羽は、車両等に拘束して保管するその他設備がある。)</p> <p>表現上の差異</p> <p>設備構成の差異 (柏崎刈羽は、車両等に拘束して保管するその他設備がある。)</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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 設備ごとの荷重の組合せ及び許容限界</p> <table border="1" data-bbox="1213 289 2243 615"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設備名称</th> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th rowspan="2">評価部位</th> <th colspan="2">機能損傷モード</th> <th rowspan="2">許容限界</th> </tr> <tr> <th>応力等の状態</th> <th>限界状態</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>車両型設備</td> <td>D + S s</td> <td>支持部の取付ボルト (表3-2)</td> <td>引張り, せん断, 組合せ</td> <td>部材の降伏</td> <td>JEAG4601・補-1984を適用し, 許容応力状態 IV_AS の許容応力以下とする。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ポンベ設備</td> <td rowspan="3">D + S s</td> <td>ボンベラック (表3-3)</td> <td>組合せ</td> <td>部材の降伏</td> <td rowspan="3">JEAG4601・補-1984を適用し, 許容応力状態 IV_AS の許容応力以下とする。</td> </tr> <tr> <td>溶接部 (表3-4)</td> <td>せん断</td> <td>部材の降伏</td> </tr> <tr> <td>支持部の基礎ボルト (表3-5)</td> <td>引張り, せん断, 組合せ</td> <td>部材の降伏</td> </tr> </tbody> </table>	設備名称	荷重の組合せ	評価部位	機能損傷モード		許容限界	応力等の状態	限界状態	車両型設備	D + S s	支持部の取付ボルト (表3-2)	引張り, せん断, 組合せ	部材の降伏	JEAG4601・補-1984を適用し, 許容応力状態 IV _A S の許容応力以下とする。	ポンベ設備	D + S s	ボンベラック (表3-3)	組合せ	部材の降伏	JEAG4601・補-1984を適用し, 許容応力状態 IV _A S の許容応力以下とする。	溶接部 (表3-4)	せん断	部材の降伏	支持部の基礎ボルト (表3-5)	引張り, せん断, 組合せ	部材の降伏	<p>設備構成の差異</p>
設備名称	荷重の組合せ				評価部位	機能損傷モード		許容限界																				
		応力等の状態	限界状態																									
車両型設備	D + S s	支持部の取付ボルト (表3-2)	引張り, せん断, 組合せ	部材の降伏	JEAG4601・補-1984を適用し, 許容応力状態 IV _A S の許容応力以下とする。																							
ポンベ設備	D + S s	ボンベラック (表3-3)	組合せ	部材の降伏	JEAG4601・補-1984を適用し, 許容応力状態 IV _A S の許容応力以下とする。																							
		溶接部 (表3-4)	せん断	部材の降伏																								
		支持部の基礎ボルト (表3-5)	引張り, せん断, 組合せ	部材の降伏																								

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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 3-2 支持部の取付ボルトの許容限界</p> <table border="1" data-bbox="1258 285 2199 495"> <thead> <tr> <th rowspan="3">評価部位</th> <th rowspan="3">荷重の組合せ</th> <th rowspan="3">許容応力状態</th> <th colspan="2">許容限界*1, *2</th> </tr> <tr> <th colspan="2">一次応力</th> </tr> <tr> <th>引張り*3</th> <th>せん断*3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付ボルト</td> <td>D+S_s</td> <td>IV_AS</td> <td>1.5・f_t*</td> <td>1.5・f_s*</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1 : f_t*, f_s*は, J S M E S N C 1-2005/2007 SSB-3121.1(1)a.本文中S_y及びS_y(R T)を1.2・S_y及び1.2・S_y(R T)と読み替えて算出した値(J S M E S N C 1-2005/2007 SSB-3133)。ただし, S_y及び0.7・S_uのいずれか小さい方の値とする。</p> <p>*2 : J E A G 4 6 0 1・補-1984の「その他の支持構造物の許容応力」に準じて設定する。</p> <p>*3 : ボルトにせん断力が作用する場合, 組合せ評価を実施する。その際の許容引張応力f_{ts}は, J S M E S N C 1-2005/2007 SSB-3133に基づき, f_{ts}=Min[1.4・f_{to}-1.6・τ_b, f_{to}]とする。ここで, f_{to}は1.5・f_t*とする。</p> <p>なお, f_{ts}は引張力とせん断力を同時に受けるボルトの許容引張応力をいい, f_tは引張力のみを受けるボルトの許容引張応力をいう。</p>	評価部位	荷重の組合せ	許容応力状態	許容限界*1, *2		一次応力		引張り*3	せん断*3	取付ボルト	D+S _s	IV _A S	1.5・f _t *	1.5・f _s *	<p>表現上の差異</p>
評価部位	荷重の組合せ				許容応力状態	許容限界*1, *2										
						一次応力										
		引張り*3	せん断*3													
取付ボルト	D+S _s	IV _A S	1.5・f _t *	1.5・f _s *												
	<p style="text-align: center;">表 3-3 ボンベラックの許容限界</p> <table border="1" data-bbox="1264 999 2193 1203"> <thead> <tr> <th rowspan="3">評価部位</th> <th rowspan="3">荷重の組合せ</th> <th rowspan="3">許容応力状態</th> <th colspan="1">許容限界*1, *2</th> </tr> <tr> <th>一次応力</th> </tr> <tr> <th>組合せ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ボンベラック</td> <td>D+S_s</td> <td>IV_AS</td> <td>1.5・f_t*</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1 : f_t*は, J S M E S N C 1-2005/2007 SSB-3121.1(1)a.本文中S_y及びS_y(R T)を1.2・S_y及び1.2・S_y(R T)と読み替えて算出した値(J S M E S N C 1-2005/2007 SSB-3121.3)。ただし, S_y及び0.7・S_uのいずれか小さい方の値とする。</p> <p>*2 : J E A G 4 6 0 1・補-1984の「その他の支持構造物の許容応力」に準じて設定する。</p>	評価部位	荷重の組合せ	許容応力状態	許容限界*1, *2	一次応力	組合せ	ボンベラック	D+S _s	IV _A S	1.5・f _t *	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は, 評価対象部位であるボンベラックの許容限界について記載している。)</p>				
評価部位	荷重の組合せ				許容応力状態	許容限界*1, *2										
						一次応力										
		組合せ														
ボンベラック	D+S _s	IV _A S	1.5・f _t *													

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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 3-4 溶接部の許容限界</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価部位</th> <th rowspan="2">荷重の組合せ</th> <th rowspan="2">許容応力状態</th> <th>許容限界*1, *2</th> </tr> <tr> <th>一次応力</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <th>せん断</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溶接部</td> <td>D + S_s</td> <td>IV_AS</td> <td>1.5 · f_s*</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1 : f_s*は, JSME S NC 1-2005/2007 SSB-3121.1(1)a.本文中S_y及びS_y (RT)を1.2 · S_y及び1.2 · S_y (RT)と読み替えて算出した値 (JSME S NC 1-2005/2007 SSB-3121.3)。ただし, S_y及び0.7 · S_uのいずれか小さい方の値とする。</p> <p>*2 : JEAG 4 6 0 1・補-1984の「その他の支持構造物の許容応力」に準じて設定する。</p>	評価部位	荷重の組合せ	許容応力状態	許容限界*1, *2	一次応力				せん断	溶接部	D + S _s	IV _A S	1.5 · f _s *	<p>表現上の差異</p> <p>設備構成の差異 (柏崎刈羽は, ボンベカードルフレームはない。)</p>
評価部位	荷重の組合せ				許容応力状態	許容限界*1, *2									
		一次応力													
			せん断												
溶接部	D + S _s	IV _A S	1.5 · f _s *												

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考														
		設備構成の差異 (柏崎刈羽は、ポンベカードルフレームはない。)														
	<p style="text-align: center;">表 3-5 支持部の基礎ボルトの許容限界</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">評価部位</th> <th rowspan="3">荷重の組合せ</th> <th rowspan="3">許容応力状態</th> <th colspan="2">許容限界*1, *2</th> </tr> <tr> <th colspan="2">一次応力</th> </tr> <tr> <th>引張り*3</th> <th>せん断*3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎ボルト</td> <td>D+Ss</td> <td>IVAS</td> <td>$1.5 \cdot f_t^*$</td> <td>$1.5 \cdot f_s^*$</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1 : f_t^*, f_s^*は, JSME S NC 1-2005/2007 SSB-3121.1(1)a.本文中 S_y 及び S_y (RT) を $1.2 \cdot S_y$ 及び $1.2 \cdot S_y$ (RT) と読み替えて算出した値 (JSME S NC 1-2005/2007 SSB-3133)。ただし, S_y 及び $0.7 S_u$ のいずれか小さい方の値とする。</p> <p>*2 : JEAG 4601・補-1984の「その他の支持構造物の許容応力」に準じて設定する。</p> <p>*3 : ボルトにせん断力が作用する場合, 組合せ評価を実施する。その際の許容引張応力 f_{ts} は, JSME S NC 1-2005/2007 SSB-3133に基づき, $f_{ts} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{to} - 1.6 \cdot \tau_b, f_{to}]$ とする。ここで, f_{to} は $1.5 \cdot f_t^*$ とする。</p> <p>なお, f_{ts} は引張力とせん断力を同時に受けるボルトの許容引張応力をいい, f_t は引張力のみを受けるボルトの許容引張応力をいう。</p>	評価部位	荷重の組合せ	許容応力状態	許容限界*1, *2		一次応力		引張り*3	せん断*3	基礎ボルト	D+Ss	IVAS	$1.5 \cdot f_t^*$	$1.5 \cdot f_s^*$	表現上の差異
評価部位	荷重の組合せ				許容応力状態	許容限界*1, *2										
						一次応力										
		引張り*3	せん断*3													
基礎ボルト	D+Ss	IVAS	$1.5 \cdot f_t^*$	$1.5 \cdot f_s^*$												
	<p>4. 耐震評価方法</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の耐震評価は, 車両型設備, ポンベ設備及びその他設備の分類ごとに評価方法が異なることから, 以下の「4.1 車両型設備」, 「4.2 ポンベ設備」及び「4.3 その他設備」のそれぞれに示す「固有値解析」, 「加振試験」, 「構造強度評価」, 「転倒評価」, 「機能維持評価」及び「波及的影響評価」に従って実施する。</p>	表現上の差異 (柏崎刈羽は, V-1-1-7-別添 2 と統一した記載としている。)														

青字 : 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

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>4.1 車両型設備</p> <p>車両型設備においては、重大事故等に対処するための機能を維持するために、構造強度評価、転倒評価、機能維持評価及び波及的影響評価を実施する。</p> <p>車両型設備の評価の概要フローを図4-1に示す。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-1-1-7-別添2と統一した記載としている。)</p>
	 <p>図4-1 車両型設備の評価フロー</p>	<p>表現上の差異</p>
	<p>(1) 加振試験</p> <p>a. 基本方針</p> <p>車両型設備においては、重大事故等に対処するための機能を維持するために、車両全体として安定性を有し、転倒しないこと、主要な構造部材が必要な構造強度を有すること及び支持機能、移動機能、動的及び電気的機能が維持できることを加振試験の結果を踏まえて評価することから、以下の「b. 入力地震動」に示す入力地震動を用いて、「(3) 転倒評価」及び「(4) 機能維持評価」に示す方法により加振試験を行う。</p> <p>b. 入力地震動</p> <p>入力地震動は、V-2-別添 3-2「可搬型重大事故等対処設備の保管場所における入力地震動」に示す、各保管場所の保管エリアごとに算定した入力地震動を用いる。</p>	<p>差異なし</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、作成要領に基づき項目を記載している。)</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>(1) <u>構造強度</u>評価</p> <p>a. 直接支持構造物 車両型設備の直接支持構造物の<u>構造強度</u>評価は、以下に示す「(a) <u>直接支持構造物の計算式</u>」に従って、</p> <p>評価部位について、J E A G 4 6 0 1 -1987に規定されているポンプ等の取付ボルトの評価方法を用いて発生応力を算出し、許容応力以下であることを確認する。</p> <p>評価については、実機における車両型設備応答の不確かさを考慮し、加速度が大きくなる加振試験で測定された評価部位頂部の加速度を設計用水平加速度及び設計用鉛直加速度として設定し、<u>構造強度</u>評価を行う。</p> <p><u>構造強度</u>評価に使用する記号を表 4-1 に、計算モデル例を図 4-2～図 4-5 に示す。 なお、取付ボルト①については、<u>タンクローリ (4kL) 及びタンクローリ (16kL) のポンプ以外の評価部位</u>について適用し、取付ボルト②については、<u>タンクローリ (4kL) 及びタンクローリ (16kL) のポンプ</u>に適用する。 また、転倒方向は、図 4-2～図 4-5 における軸直角方向及び軸方向について検討し、<u>計算書には計算結果の厳しい方 (許容値/発生値の小さい方をいう。)</u>を記載する。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-1-1-7-別添 2 と統一した記載としている。)</p> <p>表現上の差異</p> <p>適用規格類の差異</p> <p>表現上の差異</p> <p>表現上の差異 設備構成の差異</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、軸直角方向転倒及び軸方向転倒のうち、計算結果の厳しい方を記載することについて記載している。)</p>

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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 4-1 構造強度評価に使用する記号</p> <table border="1" data-bbox="1288 279 2228 989"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>記号の説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A_b</td> <td>mm^2</td> <td>取付ボルトの軸断面積</td> </tr> <tr> <td>a_H</td> <td>m/s^2</td> <td>設計用水平加速度</td> </tr> <tr> <td>a_P</td> <td>m/s^2</td> <td>回転体振動による加速度</td> </tr> <tr> <td>a_V</td> <td>m/s^2</td> <td>設計用鉛直加速度</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>m/s^2</td> <td>重力加速度</td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>mm</td> <td>据付面から重心位置までの高さ</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>mm</td> <td>車両重心位置と取付ボルト間の水平方向距離</td> </tr> <tr> <td>ℓ_i</td> <td>mm</td> <td>支点としている取付ボルトより評価に用いる取付ボルトまでの距離 (i は距離の長い順に番号取りをする。)</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>Kg</td> <td>機器の保管時質量</td> </tr> <tr> <td>M_P</td> <td>$\text{N}\cdot\text{mm}$</td> <td>回転体回転により働くモーメント</td> </tr> <tr> <td>N_i</td> <td>—</td> <td>引張力又はせん断力の作用する取付ボルトの本数 (i は転倒支点から距離の遠い順に番号取りをする。)</td> </tr> <tr> <td>n</td> <td>—</td> <td>取付ボルトの総本数</td> </tr> <tr> <td>σ_b</td> <td>MPa</td> <td>取付ボルトの最大引張応力</td> </tr> <tr> <td>τ_b</td> <td>MPa</td> <td>取付ボルトの最大せん断応力</td> </tr> </tbody> </table>	記号	単位	記号の説明	A_b	mm^2	取付ボルトの軸断面積	a_H	m/s^2	設計用水平加速度	a_P	m/s^2	回転体振動による加速度	a_V	m/s^2	設計用鉛直加速度	g	m/s^2	重力加速度	h	mm	据付面から重心位置までの高さ	L	mm	車両重心位置と取付ボルト間の水平方向距離	ℓ_i	mm	支点としている取付ボルトより評価に用いる取付ボルトまでの距離 (i は距離の長い順に番号取りをする。)	m	Kg	機器の保管時質量	M_P	$\text{N}\cdot\text{mm}$	回転体回転により働くモーメント	N_i	—	引張力又はせん断力の作用する取付ボルトの本数 (i は転倒支点から距離の遠い順に番号取りをする。)	n	—	取付ボルトの総本数	σ_b	MPa	取付ボルトの最大引張応力	τ_b	MPa	取付ボルトの最大せん断応力	<p>表現上の差異</p>
記号	単位	記号の説明																																													
A_b	mm^2	取付ボルトの軸断面積																																													
a_H	m/s^2	設計用水平加速度																																													
a_P	m/s^2	回転体振動による加速度																																													
a_V	m/s^2	設計用鉛直加速度																																													
g	m/s^2	重力加速度																																													
h	mm	据付面から重心位置までの高さ																																													
L	mm	車両重心位置と取付ボルト間の水平方向距離																																													
ℓ_i	mm	支点としている取付ボルトより評価に用いる取付ボルトまでの距離 (i は距離の長い順に番号取りをする。)																																													
m	Kg	機器の保管時質量																																													
M_P	$\text{N}\cdot\text{mm}$	回転体回転により働くモーメント																																													
N_i	—	引張力又はせん断力の作用する取付ボルトの本数 (i は転倒支点から距離の遠い順に番号取りをする。)																																													
n	—	取付ボルトの総本数																																													
σ_b	MPa	取付ボルトの最大引張応力																																													
τ_b	MPa	取付ボルトの最大せん断応力																																													

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<div data-bbox="1418 241 2033 892" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1439 907 2131 982"> 図4-2 直接支持構造物の計算モデル例 (1/2) (取付ボルト① 軸直角方向転倒-1 ($g - a_V - a_P \geq 0$の場合)) </p> <div data-bbox="1448 1050 2003 1690" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1439 1711 2131 1795"> 図4-2 直接支持構造物の計算モデル例 (2/2) (取付ボルト① 軸直角方向転倒-2 ($g - a_V - a_P < 0$の場合)) </p>	<p data-bbox="2270 231 2813 357"> 表現上の差異 (柏崎刈羽は、軸直角方向転倒及び軸方向転倒のモデル例について記載している。) </p>

青字 : 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

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。

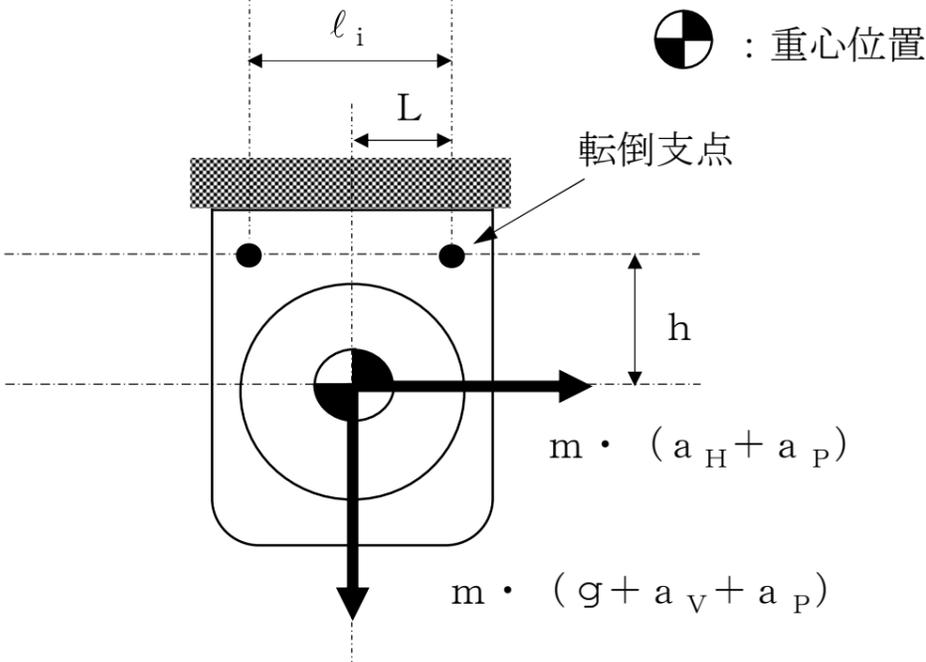
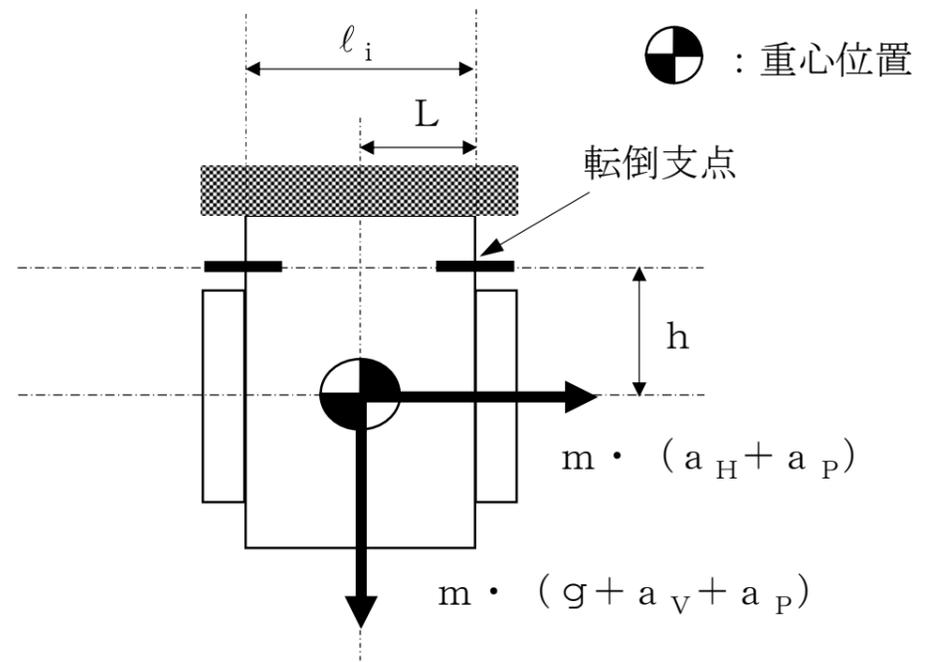
先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<div data-bbox="1394 241 2047 882" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1424 903 2107 987"> 図 4-3 直接支持構造物の計算モデル例 (1/2) (取付ボルト① 軸方向転倒-1 ($g - a_V - a_P \geq 0$ の場合)) </p> <div data-bbox="1424 1050 2018 1680" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1424 1701 2107 1785"> 図 4-3 直接支持構造物の計算モデル例 (2/2) (取付ボルト① 軸方向転倒-2 ($g - a_V - a_P < 0$ の場合)) </p>	

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	 <p>図4-4 直接支持構造物の計算モデル例 (取付ボルト② 軸直角方向転倒)</p>  <p>図4-5 直接支持構造物の計算モデル例 (取付ボルト② 軸方向転倒)</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、軸直角方向転倒及び軸方向転倒のモデル例について記載している。)</p>

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>(a) <u>直接支持構造物の計算式</u></p> <p>イ. <u>図4-2及び図4-3の場合の引張応力</u> <u>なお、図4-3の場合のボルトについては、回転体回転により働くモーメントは作用しない。</u></p> $\sigma_b = \frac{m \cdot (a_H + a_P) \cdot h + M_P - m \cdot (g - a_V - a_P) \cdot L}{A_b} \cdot \frac{\ell_1}{\sum_{i=1} N_i \cdot \ell_i^2} \dots (4.1)$ <p>ロ. <u>図4-2及び図4-3の場合のせん断応力</u></p> $\tau_b = \frac{m \cdot (a_H + a_P)}{n \cdot A_b} \dots (4.2)$ <p>ハ. <u>図4-4の場合のせん断応力</u> <u>(イ) 荷重によるせん断応力</u></p> $\tau_b = \frac{m \cdot \sqrt{(a_H + a_P)^2 + (g + a_V + a_P)^2}}{n \cdot A_b} \dots (4.3)$ <p><u>(ロ) モーメントによるせん断応力</u></p> $\tau_b = \frac{m \cdot (a_H + a_P) \cdot h + M_P + m \cdot (g + a_V + a_P) \cdot L}{A_b} \cdot \frac{\ell_1}{\sum_{i=1} N_i \cdot \ell_i^2} \dots (4.4)$ <p>ニ. <u>図4-5の場合の引張応力</u></p> $\sigma_b = \frac{m \cdot \sqrt{(a_H + a_P)^2 + (g + a_V + a_P)^2}}{\sum_{i=1} N_i \cdot A_b} \dots (4.5)$ <p>ホ. <u>図4-5の場合のせん断応力</u></p> $\tau_b = \frac{m \cdot (a_H + a_P) \cdot h + m \cdot (g + a_V + a_P) \cdot L}{A_b} \cdot \frac{\ell_1}{\sum_{i=1} N_i \cdot \ell_i^2} \dots (4.6)$	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、軸直角方向転倒及び軸方向転倒の計算式について記載している。)</p>

青字：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

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		表現上の差異 (柏崎刈羽は, 上記に記載している。)
		表現上の差異 (柏崎刈羽は, 上記に記載している。)

青字 : 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

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。

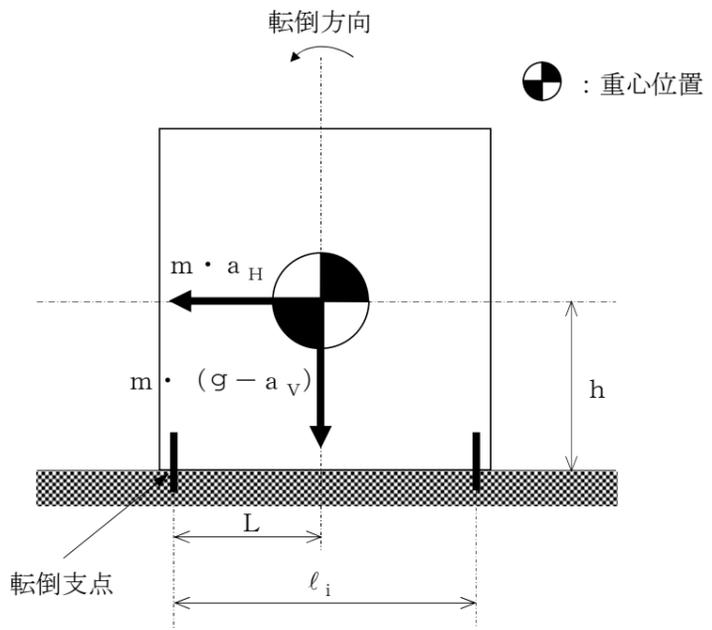
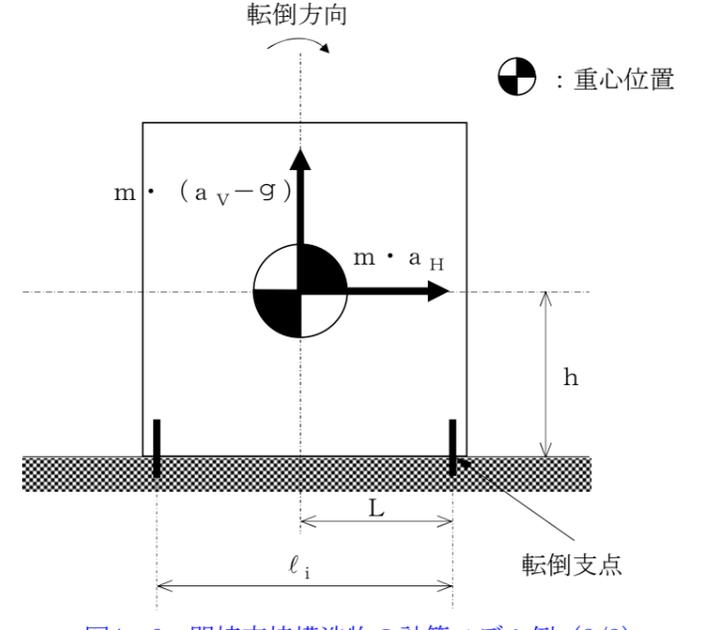
先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考																																							
	<p>b. 間接支持構造物</p> <p>車両型設備の間接支持構造物の構造強度評価は、「(a) 間接支持構造物の計算式」に従って、</p> <p>評価部位について、J E A G 4 6 0 1-1987に規定されているポンプ等の取付ボルトの評価方法を用いて発生応力を算出し、許容応力以下であることを確認する。</p> <p>評価については、実機における車両型設備の応答の不確かさを考慮し、加速度が大きくなる加振試験で測定された評価部位頂部の加速度を設計用水平加速度及び設計用鉛直加速度として設定し、構造強度評価を行う。</p> <p>構造強度評価に使用する記号を表4-2に、計算モデル例を図4-6～図4-9に示す。</p> <p>なお、取付ボルト①については、可搬型窒素供給装置のコンテナ以外の評価部位について適用し、取付ボルト②については、可搬型窒素供給装置のコンテナに適用する。</p> <p>また、転倒方向は、図4-6～図4-9における軸直角方向及び軸方向について検討し、計算書には計算結果の厳しい方(許容値/発生値の小さい方をいう。)を記載する。</p>	<p>表現上の差異</p> <p>適用規格類の差異</p> <p>表現上の差異</p> <p>表現上の差異 設備構成の差異</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、軸直角方向転倒及び軸方向転倒のうち、計算結果の厳しい方を記載することについて記載している。)</p>																																							
	<p>表4-2 構造強度評価に使用する記号</p> <table border="1" data-bbox="1291 1150 2228 1780"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>記号の説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A_b</td> <td>mm²</td> <td>取付ボルトの軸断面積</td> </tr> <tr> <td>a_H</td> <td>m/s²</td> <td>設計用水平加速度</td> </tr> <tr> <td>a_V</td> <td>m/s²</td> <td>設計用鉛直加速度</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>m/s²</td> <td>重力加速度</td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>mm</td> <td>据付面から重心位置までの高さ</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>mm</td> <td>車両重心位置と取付ボルト間の水平方向距離</td> </tr> <tr> <td>ℓ_i</td> <td>mm</td> <td>支点としている取付ボルトより評価に用いる取付ボルトまでの距離 (iは距離の長い順に番号取りをする。)</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>Kg</td> <td>機器の保管時質量</td> </tr> <tr> <td>N_i</td> <td>—</td> <td>引張力又はせん断力の作用する取付ボルトの本数 (iは転倒支点から距離の遠い順に番号取りをする。)</td> </tr> <tr> <td>n</td> <td>—</td> <td>取付ボルトの総本数</td> </tr> <tr> <td>σ_b</td> <td>MPa</td> <td>取付ボルトの最大引張応力</td> </tr> <tr> <td>τ_b</td> <td>MPa</td> <td>取付ボルトの最大せん断応力</td> </tr> </tbody> </table>	記号	単位	記号の説明	A_b	mm ²	取付ボルトの軸断面積	a_H	m/s ²	設計用水平加速度	a_V	m/s ²	設計用鉛直加速度	g	m/s ²	重力加速度	h	mm	据付面から重心位置までの高さ	L	mm	車両重心位置と取付ボルト間の水平方向距離	ℓ_i	mm	支点としている取付ボルトより評価に用いる取付ボルトまでの距離 (i は距離の長い順に番号取りをする。)	m	Kg	機器の保管時質量	N_i	—	引張力又はせん断力の作用する取付ボルトの本数 (i は転倒支点から距離の遠い順に番号取りをする。)	n	—	取付ボルトの総本数	σ_b	MPa	取付ボルトの最大引張応力	τ_b	MPa	取付ボルトの最大せん断応力	<p>表現上の差異</p>
記号	単位	記号の説明																																							
A_b	mm ²	取付ボルトの軸断面積																																							
a_H	m/s ²	設計用水平加速度																																							
a_V	m/s ²	設計用鉛直加速度																																							
g	m/s ²	重力加速度																																							
h	mm	据付面から重心位置までの高さ																																							
L	mm	車両重心位置と取付ボルト間の水平方向距離																																							
ℓ_i	mm	支点としている取付ボルトより評価に用いる取付ボルトまでの距離 (i は距離の長い順に番号取りをする。)																																							
m	Kg	機器の保管時質量																																							
N_i	—	引張力又はせん断力の作用する取付ボルトの本数 (i は転倒支点から距離の遠い順に番号取りをする。)																																							
n	—	取付ボルトの総本数																																							
σ_b	MPa	取付ボルトの最大引張応力																																							
τ_b	MPa	取付ボルトの最大せん断応力																																							

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<div style="text-align: center;">  <p>図4-6 間接支持構造物の計算モデル例 (1/2) <u>(取付ボルト① 軸直角方向転倒-1 (g-a_v) ≥ 0の場合)</u></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図4-6 間接支持構造物の計算モデル例 (2/2) <u>(取付ボルト① 軸直角方向転倒-2 (g-a_v) < 0の場合)</u></p> </div>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、軸直角方向転倒及び軸方向転倒のモデル例について記載している。)</p>

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<div style="text-align: center;"> <p>図4-7 間接支持構造物の計算モデル例 (1/2) (取付ボルト① 軸方向転倒-1 ($g - a_v \geq 0$の場合))</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>図4-7 間接支持構造物の計算モデル例 (2/2) (取付ボルト① 軸方向転倒-2 ($g - a_v < 0$の場合))</p> </div>	

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<div data-bbox="1344 243 2092 877" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1448 907 2003 936">図4-8 間接支持構造物の計算モデル例 (1/2)</p> <p data-bbox="1374 949 2092 978">(取付ボルト② 軸直角方向転倒-1 ($g - a_v \geq 0$の場合))</p> <div data-bbox="1374 1056 2047 1690" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1448 1717 2003 1747">図4-8 間接支持構造物の計算モデル例 (2/2)</p> <p data-bbox="1374 1759 2092 1789">(取付ボルト② 軸直角方向転倒-2 ($g - a_v < 0$の場合))</p>	

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<div data-bbox="1347 247 2089 877" style="text-align: center;"> <p>転倒方向</p> <p>● : 重心位置</p> <p>$m \cdot a_H$</p> <p>$m \cdot (g - a_v)$</p> <p>h</p> <p>L</p> <p>l_i</p> <p>転倒支点</p> </div> <p data-bbox="1448 909 2000 936">図4-9 間接支持構造物の計算モデル例 (1/2)</p> <p data-bbox="1397 951 2050 978">(取付ボルト② 軸方向転倒-1 ($g - a_v \geq 0$の場合))</p> <div data-bbox="1377 1062 2041 1692" style="text-align: center;"> <p>転倒方向</p> <p>● : 重心位置</p> <p>$m \cdot (a_v - g)$</p> <p>$m \cdot a_H$</p> <p>h</p> <p>L</p> <p>l_i</p> <p>転倒支点</p> </div> <p data-bbox="1448 1717 2000 1745">図4-9 間接支持構造物の計算モデル例 (2/2)</p> <p data-bbox="1397 1759 2050 1787">(取付ボルト② 軸方向転倒-2 ($g - a_v < 0$の場合))</p>	

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>(a) <u>間接支持構造物の計算式</u></p> <p>イ. <u>図4-6及び図4-7の場合の引張応力</u></p> $\sigma_b = \frac{m \cdot a_H \cdot h - m \cdot (g - a_V) \cdot L}{A_b} \cdot \frac{\ell_1}{\sum_{i=1} N_i \cdot \ell_i^2} \dots\dots\dots (4.7)$ <p>ロ. <u>図4-6及び図4-7の場合のせん断応力</u></p> $\tau_b = \frac{m \cdot a_H}{n \cdot A_b} \dots\dots\dots (4.8)$ <p>ハ. <u>図4-8の場合の引張応力</u></p> $\sigma_b = \frac{m \cdot \sqrt{a_H^2 + (g - a_V)^2}}{\sum_{i=1} N_i \cdot A_b} \dots\dots\dots (4.9)$ <p>ニ. <u>図4-8の場合のせん断応力</u></p> $\tau_b = \frac{m \cdot a_H \cdot h - m \cdot (g - a_V) \cdot L}{A_b} \cdot \frac{\ell_1}{\sum_{i=1} N_i \cdot \ell_i^2} \dots\dots\dots (4.10)$ <p>ホ. <u>図4-9の場合のせん断応力</u></p> <p>(イ) <u>荷重によるせん断応力</u></p> $\tau_b = \frac{m \cdot \sqrt{a_H^2 + (g - a_V)^2}}{n \cdot A_b} \dots\dots\dots (4.11)$ <p>(ロ) <u>モーメントによるせん断応力</u></p> $\tau_b = \frac{m \cdot a_H \cdot h - m \cdot (g - a_V) \cdot L}{A_b} \cdot \frac{\ell_1}{\sum_{i=1} N_i \cdot \ell_i^2} \dots\dots\dots (4.12)$	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、軸直角方向転倒及び軸方向転倒の計算式について記載している。)</p>

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		表現上の差異 (柏崎刈羽は, 上記に記載している。)
		表現上の差異 (柏崎刈羽は, 上記に記載している。)

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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) 転倒評価</p> <p>車両型設備は、実際の保管状態を模擬した状態で加振台に設置し、「4.1(1)b. 入力地震動」を基に作成した入力地震動によるランダム波加振試験を行い、試験後に転倒していないことを確認する。</p> <p>転倒評価は、当該設備設置地表面での最大応答加速度が、加振試験により転倒しないことを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。</p>	<p>差異なし</p>
	<p>(4) 機能維持評価</p> <p>車両型設備は、実際の設置状態を模擬した状態で加振台に設置し、「4.1(1)b. 入力地震動」を基に作成した入力地震動によるランダム波加振試験を行い、試験後に支持機能、移動機能、動的及び電気的機能が維持されていることを確認する。加振試験については、J E A G 4 6 0 1 -1991 に基づき実施する。</p> <p>基準地震動 S s による地震力に対し、当該設備設置地表面での最大応答加速度が、地震力に伴う浮上りを考慮しても、加振試験により車両部の支持機能及び車両型設備としての自走、牽引等による移動機能を維持できることを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。</p> <p>また、基準地震動 S s による地震力に対し、当該設備設置地表面での最大応答加速度が、地震力による浮上りを考慮しても、加振試験により、ポンプの送水機能、内燃機関の駆動機能等の動的及び電気的機能を維持できることを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。</p>	<p>差異なし</p> <p>表現上の差異</p> <p>表現上の差異</p>

青字：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

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。

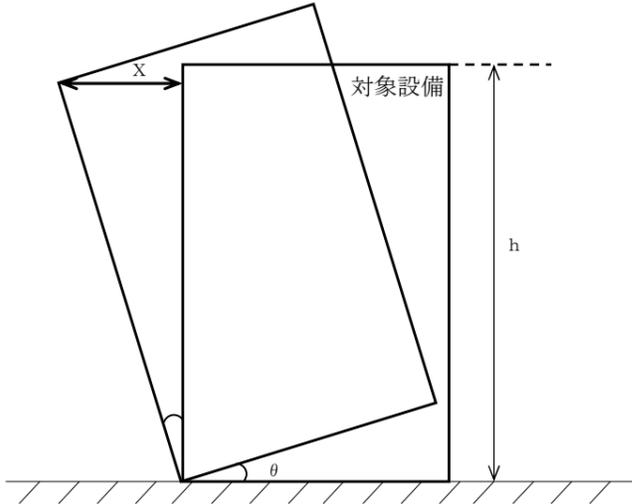
先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>(5) 波及的影響評価</p> <p>車両型設備は、実際の設置状態を模擬した状態で加振台に設置し、「4.1(1)b. 入力地震動」に示すランダム波で加振試験を行い、加振試験にて確認した車両型設備の最大変位量が、<u>当該設備による波及的影響を防止する必要がある他の設備との離隔距離の範囲内であることにより確認する。</u></p> <p><u>地震時における各設備のすべり量の算出については「a. すべり量」に、地震時における各設備の傾きによる変位量の算出については「b. 傾きによる変位量」に、最大変位量の算出については「c. 最大変位量」に示す。</u></p> <p><u>a. すべり量</u></p> <p><u>すべり量については、加振試験の結果を基に設定する。</u></p> <p><u>加振試験によるすべり量については、各設備の加振試験により確認したすべり量のうち、最も大きいすべり量を使用する。</u></p> <p><u>b. 傾きによる変位量</u></p> <p><u>傾きによる変位量については、各設備の加振試験により確認した傾き角のうち、最も大きい値を用いて算出する。</u></p> <p><u>また、傾きに伴う、波及的影響として評価すべき傾きによる変位量を表した図を図4-10に示し、使用する記号を表4-3に示す。</u></p> <p><u>傾きによる変位量については、以下の関係式により示される。</u></p> $X = h \cdot \sin \theta \quad \dots\dots (4.13)$	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、可搬型重大事故等対処設備の他、設計基準対象施設等に対しても悪影響を及ぼさない記載としている。)</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、最大変位量の算出方法について記載している。)</p>

青字：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

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。

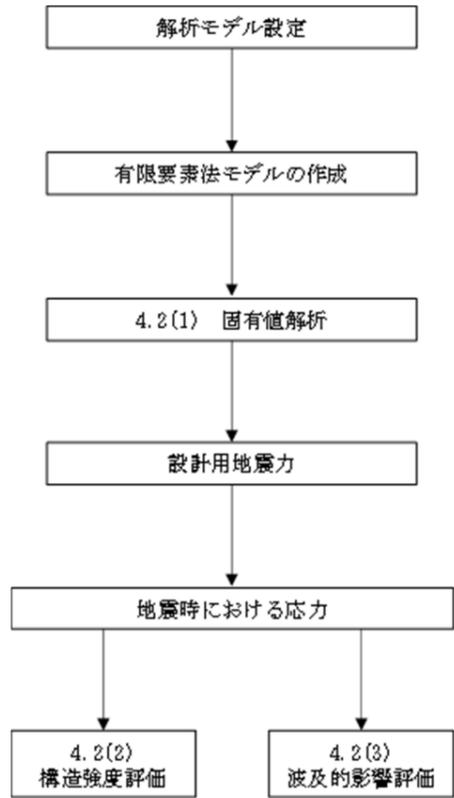
先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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4-3 波及的影響評価に使用する記号</p> <table border="1" data-bbox="1225 281 2243 449"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>記号の説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>h</td> <td>mm</td> <td>設備高さ</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>mm</td> <td>傾きによる変位量</td> </tr> <tr> <td>θ</td> <td>°</td> <td>傾き角</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">図4-10 傾きによる変位量の算出図</p> </div> <p>c. 最大変位量</p> <p>「a. すべり量」にて設定したすべり量と、「b. 傾きによる変位量」により算出される傾きによる変位量を加算した値を最大変位量と定義し、最大変位量が「3.2 許容限界」にて設定した離隔距離未満であることを波及的影響評価として確認する。</p>	記号	単位	記号の説明	h	mm	設備高さ	X	mm	傾きによる変位量	θ	°	傾き角	
記号	単位	記号の説明												
h	mm	設備高さ												
X	mm	傾きによる変位量												
θ	°	傾き角												

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>4.2 ボンベ設備</p> <p>ボンベ設備においては、重大事故等に対処するための機能を維持するために、構造強度評価及び波及的影響評価を実施する。</p> <p>ボンベ設備の耐震評価フローを図4-11に示す。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、ボンベ設備について、構造強度評価により、転倒しないことを確認する。)</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、対象設備に対して耐震計算の方針を記載している。)</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、構造強度評価に使用する記号を表4-4～表4-6に記載している。)</p>
	 <pre> graph TD A[解析モデル設定] --> B[有限要素法モデルの作成] B --> C[4.2(1) 固有値解析] C --> D[設計用地震力] D --> E[地震時における応力] E --> F[4.2(2) 構造強度評価] E --> G[4.2(3) 波及的影響評価] </pre> <p>図4-11 ボンベ設備の耐震評価フロー</p>	<p>表現上の差異</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>(1) 固有値解析</p> <p>a. 基本方針</p> <p><u>ポンベ設備においては、重大事故等に対処するための機能を維持するために、主要な構造部材が必要な構造強度を有すること及び当該設備による波及的影響を防止する必要がある他の設備に対して波及的影響を及ぼさないことを、固有値解析の結果を踏まえて評価することから、以下の「b. 解析方法及び解析モデル」に示す解析方法及び解析モデルを用いて、固有値解析を行う。</u></p> <p>b. 解析方法及び解析モデル</p> <p>(a) <u>ポンベラックを構成する鋼材をはり要素 (形鋼等)、シェル要素 (鋼板等) としてモデル化した3次元 FEM モデルによる固有値解析を実施する。</u></p> <p>(b) <u>拘束条件として、ポンベラックは、溶接又は基礎ボルトにより X, Y, Z の3方向を固定として設定する。</u></p> <p>(c) <u>ポンベ本体は、基準地震動 S_s による地震力に対して転倒しないことを目的としたポンベラックに、固定ボルト及び固定板にて固定され収納されている。ここで、ポンベ本体は高圧ガス適用品であり、一般的な圧力容器に比べ、高い耐圧強度を有することから、はるかに剛性が高いものであるが、解析上、断面性状を考慮したはり要素としてモデル化する。</u></p> <p>(d) <u>各ポンベからヘッダー又は配管への連絡管は、接続を容易にするため可とう性をもつ形状としていること、地震時にはポンベとヘッダー又は配管の相対変位は微小であることから、地震時の変位を十分吸収できるものである。</u></p> <p>(e) <u>解析コードは、「ABAQUS」、「NAPF」又は「MSC NASTRAN」を使用する。なお、解析コードの検証、妥当性確認等の概要については、別紙「計算機プログラム (解析コード) の概要」に示す。</u></p> <p>(f) <u>耐震計算に用いる寸法は、公称値を使用する。</u></p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、作成要領に基づき項目を記載している。)</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>(2) 構造強度評価</p> <p>ボンベ設備は、「2.2 評価方針」で設定した評価部位について、評価対象部位に作用する応力が許容限界を満足することを確認する。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、波及的影響評価について「4.2(3) 波及的影響評価」に記載している。)</p> <p>設備構成の差異</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、波及的影響評価について「4.2(3) 波及的影響評価」に記載している。)</p>
	<p>a. 設計用地震力</p> <p>基準地震動 S_s による地震力は、V-2-1-7 「設計用床応答曲線の作成方針」に基づき設定する。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、作成要領に基づき項目を記載している。)</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>b. <u>ポンベ設備の計算式</u></p> <p>(a) <u>溶接支持構造 (壁固定型)</u></p> <p><u>構造強度評価に使用する記号を表 4-4 に, 計算モデル例を図 4-12 及び図 4-13 に示す。</u></p> <p><u>また, 転倒方向は, 図 4-12 及び図 4-13 における水平方向及び鉛直方向について検討し, 計算書には計算結果の厳しい方 (許容値/発生値の小さい方をいう。) を記載する。</u></p>	<p>表現上の差異 設備構成の差異</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は, 水平方向転倒及び鉛直方向転倒のうち, 計算結果の厳しい方を記載することについて記載している。)</p>

青字 : 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

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。

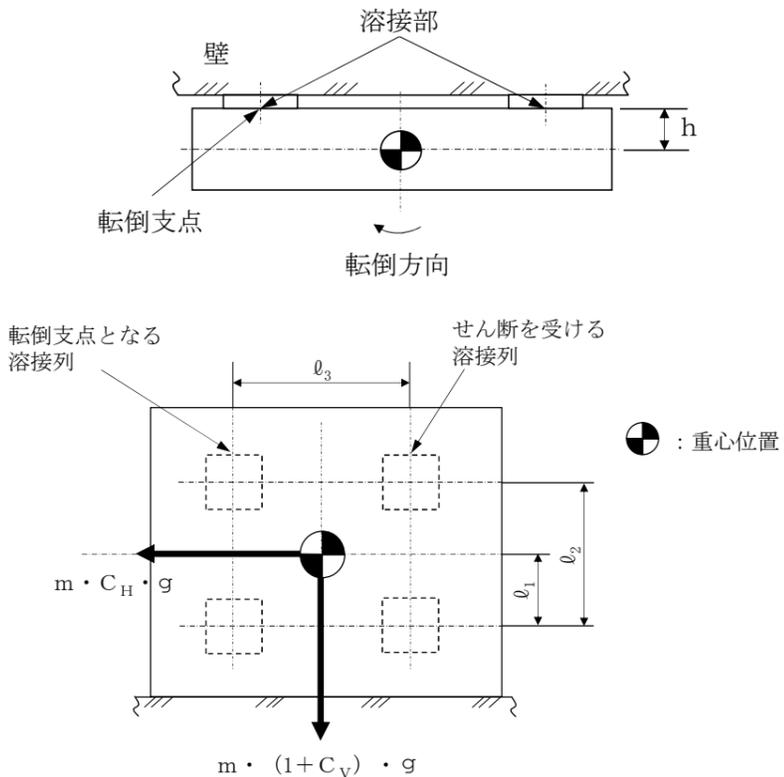
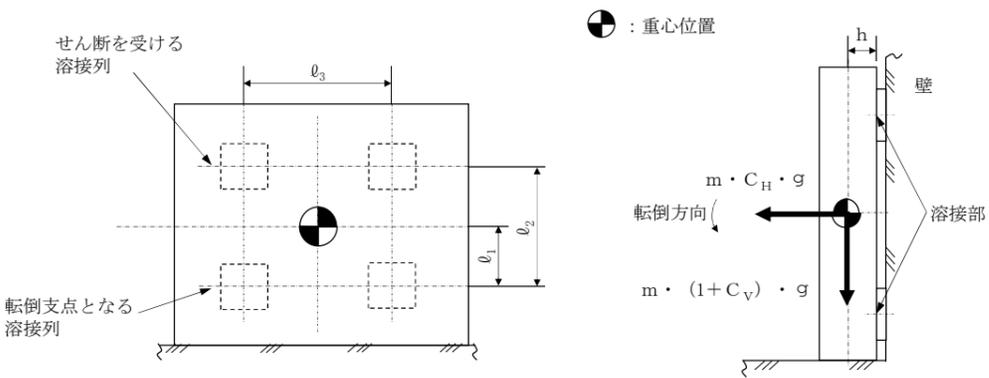
先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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 4-4 構造強度評価に使用する記号</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">記号</th> <th style="width: 10%;">単位</th> <th style="width: 80%;">記号の説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>σ_a</td><td>MPa</td><td>はり要素の軸応力</td></tr> <tr><td>σ_b</td><td>MPa</td><td>はり要素の曲げ応力</td></tr> <tr><td>τ</td><td>MPa</td><td>はり要素のせん断応力</td></tr> <tr><td>σ</td><td>MPa</td><td>はり要素の組合せ応力</td></tr> <tr><td>σ_x</td><td>MPa</td><td>シェル要素のX方向応力</td></tr> <tr><td>σ_y</td><td>MPa</td><td>シェル要素のY方向応力</td></tr> <tr><td>τ_{xy}</td><td>MPa</td><td>シェル要素のせん断応力</td></tr> <tr><td>σ_s</td><td>MPa</td><td>シェル要素の組合せ応力</td></tr> <tr><td>C_H</td><td>—</td><td>水平方向設計震度</td></tr> <tr><td>C_V</td><td>—</td><td>鉛直方向設計震度</td></tr> <tr><td>F_{W1}</td><td>N</td><td>取付面に対し平行方向に作用するせん断力</td></tr> <tr><td>F_{W2}</td><td>N</td><td>取付面に対し前後方向に作用するせん断力 (正面方向転倒)</td></tr> <tr><td>F_{W3}</td><td>N</td><td>取付面に対し前後方向に作用するせん断力 (側面方向転倒)</td></tr> <tr><td>F_W</td><td>N</td><td>取付面に対し前後方向に作用する最大せん断力</td></tr> <tr><td>g</td><td>m/s²</td><td>重力加速度</td></tr> <tr><td>h</td><td>mm</td><td>取付面から重心までの距離</td></tr> <tr><td>ℓ_1</td><td>mm</td><td>重心と下側溶接部間の距離</td></tr> <tr><td>ℓ_2</td><td>mm</td><td>上側溶接部と下側溶接部中心間の距離</td></tr> <tr><td>ℓ_3</td><td>mm</td><td>左側溶接部と右側溶接部中心間の距離</td></tr> <tr><td>m</td><td>Kg</td><td>ポンベ設備の質量</td></tr> <tr><td>n</td><td>—</td><td>溶接箇所数</td></tr> <tr><td>n_{vw}</td><td>—</td><td>鉛直方向地震により取付面に対し前後方向のせん断力を受けるとして期待する溶接箇所数</td></tr> <tr><td>n_{HW}</td><td>—</td><td>水平方向地震により取付面に対し前後方向のせん断力を受けるとして期待する溶接箇所数</td></tr> <tr><td>τ_w</td><td>MPa</td><td>溶接部に生じる最大せん断応力</td></tr> <tr><td>τ_{w1}</td><td>MPa</td><td>取付面に対し平行方向に作用するせん断応力</td></tr> <tr><td>τ_{w2}</td><td>MPa</td><td>取付面に対し前後方向に作用するせん断応力</td></tr> <tr><td>A_w</td><td>mm²</td><td>溶接部の有効断面積 (1箇所あたり)</td></tr> <tr><td>S</td><td>mm</td><td>溶接部の脚長</td></tr> <tr><td>L_w</td><td>mm</td><td>溶接長 (1箇所あたり)</td></tr> </tbody> </table>	記号	単位	記号の説明	σ_a	MPa	はり要素の軸応力	σ_b	MPa	はり要素の曲げ応力	τ	MPa	はり要素のせん断応力	σ	MPa	はり要素の組合せ応力	σ_x	MPa	シェル要素のX方向応力	σ_y	MPa	シェル要素のY方向応力	τ_{xy}	MPa	シェル要素のせん断応力	σ_s	MPa	シェル要素の組合せ応力	C_H	—	水平方向設計震度	C_V	—	鉛直方向設計震度	F_{W1}	N	取付面に対し平行方向に作用するせん断力	F_{W2}	N	取付面に対し前後方向に作用するせん断力 (正面方向転倒)	F_{W3}	N	取付面に対し前後方向に作用するせん断力 (側面方向転倒)	F_W	N	取付面に対し前後方向に作用する最大せん断力	g	m/s ²	重力加速度	h	mm	取付面から重心までの距離	ℓ_1	mm	重心と下側溶接部間の距離	ℓ_2	mm	上側溶接部と下側溶接部中心間の距離	ℓ_3	mm	左側溶接部と右側溶接部中心間の距離	m	Kg	ポンベ設備の質量	n	—	溶接箇所数	n_{vw}	—	鉛直方向地震により取付面に対し前後方向のせん断力を受けるとして期待する溶接箇所数	n_{HW}	—	水平方向地震により取付面に対し前後方向のせん断力を受けるとして期待する溶接箇所数	τ_w	MPa	溶接部に生じる最大せん断応力	τ_{w1}	MPa	取付面に対し平行方向に作用するせん断応力	τ_{w2}	MPa	取付面に対し前後方向に作用するせん断応力	A_w	mm ²	溶接部の有効断面積 (1箇所あたり)	S	mm	溶接部の脚長	L_w	mm	溶接長 (1箇所あたり)	<p>表現上の差異 設備構成の差異</p>
記号	単位	記号の説明																																																																																										
σ_a	MPa	はり要素の軸応力																																																																																										
σ_b	MPa	はり要素の曲げ応力																																																																																										
τ	MPa	はり要素のせん断応力																																																																																										
σ	MPa	はり要素の組合せ応力																																																																																										
σ_x	MPa	シェル要素のX方向応力																																																																																										
σ_y	MPa	シェル要素のY方向応力																																																																																										
τ_{xy}	MPa	シェル要素のせん断応力																																																																																										
σ_s	MPa	シェル要素の組合せ応力																																																																																										
C_H	—	水平方向設計震度																																																																																										
C_V	—	鉛直方向設計震度																																																																																										
F_{W1}	N	取付面に対し平行方向に作用するせん断力																																																																																										
F_{W2}	N	取付面に対し前後方向に作用するせん断力 (正面方向転倒)																																																																																										
F_{W3}	N	取付面に対し前後方向に作用するせん断力 (側面方向転倒)																																																																																										
F_W	N	取付面に対し前後方向に作用する最大せん断力																																																																																										
g	m/s ²	重力加速度																																																																																										
h	mm	取付面から重心までの距離																																																																																										
ℓ_1	mm	重心と下側溶接部間の距離																																																																																										
ℓ_2	mm	上側溶接部と下側溶接部中心間の距離																																																																																										
ℓ_3	mm	左側溶接部と右側溶接部中心間の距離																																																																																										
m	Kg	ポンベ設備の質量																																																																																										
n	—	溶接箇所数																																																																																										
n_{vw}	—	鉛直方向地震により取付面に対し前後方向のせん断力を受けるとして期待する溶接箇所数																																																																																										
n_{HW}	—	水平方向地震により取付面に対し前後方向のせん断力を受けるとして期待する溶接箇所数																																																																																										
τ_w	MPa	溶接部に生じる最大せん断応力																																																																																										
τ_{w1}	MPa	取付面に対し平行方向に作用するせん断応力																																																																																										
τ_{w2}	MPa	取付面に対し前後方向に作用するせん断応力																																																																																										
A_w	mm ²	溶接部の有効断面積 (1箇所あたり)																																																																																										
S	mm	溶接部の脚長																																																																																										
L_w	mm	溶接長 (1箇所あたり)																																																																																										

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	 <p>図 4-12 計算モデル例 (正面方向転倒)</p>  <p>図 4-13 計算モデル例 (側面方向転倒)</p>	<p>設備構成の差異</p>

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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>イ. ボンベラック (はり要素)</u> <u>ボンベラックのうち, はり要素の組合せ応力を以下のとおり計算する。</u></p> $\sigma = \sqrt{(\sigma_a + \sigma_b)^2 + 3 \cdot \tau^2} \dots\dots\dots (4. 14)$ <p><u>ロ. ボンベラック (シェル要素)</u> <u>ボンベラックのうち, シェル要素の組合せ応力を以下のとおり計算する。</u></p> $\sigma_s = \sqrt{\sigma_x^2 + \sigma_y^2 - \sigma_x \cdot \sigma_y + 3 \cdot \tau_{xy}^2} \dots\dots\dots (4. 15)$ <p><u>ハ. 溶接部</u> <u>溶接部の応力を以下のとおり計算する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>ボンベラック取付面に対し平行方向に作用するせん断応力</u> <u>ボンベラック取付面に対し平行方向に作用するせん断力は全溶接部で受けるものとして計算する。</u> <p><u>ボンベラック取付面に対し平行方向に作用するせん断力 (F_{w1})</u></p> $F_{w1} = \sqrt{(m \cdot C_H \cdot g)^2 + (m \cdot (1 + C_V) \cdot g)^2} \dots\dots (4. 16)$ <p><u>ボンベラック取付面に対し平行方向に作用するせん断応力 (τ_{w1})</u></p> $\tau_{w1} = \frac{F_{w1}}{n \cdot A_w} \dots\dots\dots (4. 17)$ <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>ボンベ取付面に対し前後方向に作用するせん断応力</u> 溶接部に対する力は最も厳しい条件として, 図 4-12 及び 図 4-13 で最外列の溶接部を支点とする転倒を考え, これを片側の最外列の溶接部で受けるものとして計算する。 <p><u>計算モデル図 4-12 に示す正面方向転倒の場合のせん断力 (F_{w2})</u></p> $F_{w2} = \frac{m \cdot (1 + C_V) \cdot h \cdot g}{n_{vw} \cdot l_2} + \frac{m \cdot C_H \cdot h \cdot g}{n_{HW} \cdot l_3} \dots\dots\dots (4. 18)$	<p>設備構成の差異</p>

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>計算モデル図 4-13 に示す側面方向転倒の場合のせん断力 (F_{W3})</p> $F_{W3} = \frac{m \cdot (1 + C_V) \cdot h \cdot g + m \cdot C_H \cdot l_1 \cdot g}{n_{VW} \cdot l_2} \dots\dots\dots (4. 19)$ <p><u>ボンベラック取付面に対し前後方向に作用するせん断力</u></p> $F_W = \text{Max} (F_{W2}, F_{W3}) \dots\dots\dots (4. 20)$ <p><u>ボンベラック取付面に対し前後方向に作用するせん断応力 (τ_{W2})</u></p> $\tau_{W2} = \frac{F_W}{A_W} \dots\dots\dots (4. 21)$ <p><u>ここで、せん断を受ける溶接部の有効断面積 A_W は、</u></p> $A_W = (S / \sqrt{2}) \times L_W \dots\dots\dots (4. 22)$ <p><u>・溶接部の応力</u></p> $\tau_W = \text{Max} (\tau_{W1}, \tau_{W2}) \dots\dots\dots (4. 23)$	

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>(b) <u>溶接支持構造 (床固定型)</u> <u>構造強度評価に使用する記号を表 4-5 に, 計算モデル例を図 4-14 及び図 4-15 に示す。</u> <u>また, 転倒方向は, 図 4-14 及び図 4-15 における短辺方向及び長辺方向について検討し, 計算書には計算結果の厳しい方 (許容値/発生値の小さい方をいう。) を記載する。</u></p>	<p>表現上の差異 設備構成の差異</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は, 短辺方向転倒及び長辺方向転倒のうち, 計算結果の厳しい方を記載することについて記載している。)</p>

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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 4-5 構造強度評価に使用する記号</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">記号</th> <th style="width: 10%;">単位</th> <th style="width: 80%;">記号の説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>σ_a</td><td>MPa</td><td>はり要素の軸応力</td></tr> <tr><td>σ_b</td><td>MPa</td><td>はり要素の曲げ応力</td></tr> <tr><td>τ</td><td>MPa</td><td>はり要素のせん断応力</td></tr> <tr><td>σ</td><td>MPa</td><td>はり要素の組合せ応力</td></tr> <tr><td>C_H</td><td>—</td><td>水平方向設計震度</td></tr> <tr><td>C_V</td><td>—</td><td>鉛直方向設計震度</td></tr> <tr><td>F_{HW}</td><td>N</td><td>溶接部に作用する水平方向せん断力</td></tr> <tr><td>F_{VW}</td><td>N</td><td>溶接部に作用する鉛直方向せん断力</td></tr> <tr><td>g</td><td>m/s²</td><td>重力加速度</td></tr> <tr><td>h</td><td>mm</td><td>取付面から重心までの距離</td></tr> <tr><td>L</td><td>mm</td><td>ポンベ設備重心位置と溶接部間の水平方向距離</td></tr> <tr><td>l</td><td>mm</td><td>支点としている溶接部より評価に用いる溶接部までの距離</td></tr> <tr><td>m</td><td>Kg</td><td>ポンベ設備の質量</td></tr> <tr><td>n</td><td>—</td><td>溶接箇所数</td></tr> <tr><td>n_{VW}</td><td>—</td><td>評価上鉛直方向せん断力を受けるとして期待する溶接箇所数</td></tr> <tr><td>τ_w</td><td>MPa</td><td>溶接部に生じる最大せん断応力</td></tr> <tr><td>τ_{w1}</td><td>MPa</td><td>溶接部に生じる水平方向せん断応力</td></tr> <tr><td>τ_{w2}</td><td>MPa</td><td>溶接部に生じる鉛直方向せん断応力</td></tr> <tr><td>A_{HW}</td><td>mm²</td><td>水平方向せん断力を受ける溶接部の有効断面積 (1箇所当たり)</td></tr> <tr><td>A_{VW}</td><td>mm²</td><td>鉛直方向せん断力を受ける溶接部の有効断面積 (1箇所当たり)</td></tr> <tr><td>S</td><td>mm</td><td>溶接部の脚長</td></tr> <tr><td>L_w</td><td>mm</td><td>溶接長 (1箇所当たり)</td></tr> </tbody> </table>	記号	単位	記号の説明	σ_a	MPa	はり要素の軸応力	σ_b	MPa	はり要素の曲げ応力	τ	MPa	はり要素のせん断応力	σ	MPa	はり要素の組合せ応力	C_H	—	水平方向設計震度	C_V	—	鉛直方向設計震度	F_{HW}	N	溶接部に作用する水平方向せん断力	F_{VW}	N	溶接部に作用する鉛直方向せん断力	g	m/s ²	重力加速度	h	mm	取付面から重心までの距離	L	mm	ポンベ設備重心位置と溶接部間の水平方向距離	l	mm	支点としている溶接部より評価に用いる溶接部までの距離	m	Kg	ポンベ設備の質量	n	—	溶接箇所数	n_{VW}	—	評価上鉛直方向せん断力を受けるとして期待する溶接箇所数	τ_w	MPa	溶接部に生じる最大せん断応力	τ_{w1}	MPa	溶接部に生じる水平方向せん断応力	τ_{w2}	MPa	溶接部に生じる鉛直方向せん断応力	A_{HW}	mm ²	水平方向せん断力を受ける溶接部の有効断面積 (1箇所当たり)	A_{VW}	mm ²	鉛直方向せん断力を受ける溶接部の有効断面積 (1箇所当たり)	S	mm	溶接部の脚長	L_w	mm	溶接長 (1箇所当たり)	<p>表現上の差異 設備構成の差異</p>
記号	単位	記号の説明																																																																					
σ_a	MPa	はり要素の軸応力																																																																					
σ_b	MPa	はり要素の曲げ応力																																																																					
τ	MPa	はり要素のせん断応力																																																																					
σ	MPa	はり要素の組合せ応力																																																																					
C_H	—	水平方向設計震度																																																																					
C_V	—	鉛直方向設計震度																																																																					
F_{HW}	N	溶接部に作用する水平方向せん断力																																																																					
F_{VW}	N	溶接部に作用する鉛直方向せん断力																																																																					
g	m/s ²	重力加速度																																																																					
h	mm	取付面から重心までの距離																																																																					
L	mm	ポンベ設備重心位置と溶接部間の水平方向距離																																																																					
l	mm	支点としている溶接部より評価に用いる溶接部までの距離																																																																					
m	Kg	ポンベ設備の質量																																																																					
n	—	溶接箇所数																																																																					
n_{VW}	—	評価上鉛直方向せん断力を受けるとして期待する溶接箇所数																																																																					
τ_w	MPa	溶接部に生じる最大せん断応力																																																																					
τ_{w1}	MPa	溶接部に生じる水平方向せん断応力																																																																					
τ_{w2}	MPa	溶接部に生じる鉛直方向せん断応力																																																																					
A_{HW}	mm ²	水平方向せん断力を受ける溶接部の有効断面積 (1箇所当たり)																																																																					
A_{VW}	mm ²	鉛直方向せん断力を受ける溶接部の有効断面積 (1箇所当たり)																																																																					
S	mm	溶接部の脚長																																																																					
L_w	mm	溶接長 (1箇所当たり)																																																																					

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<div data-bbox="1380 247 2071 821" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1537 863 1902 894">図 4-14 計算モデル例 (1/2)</p> <p data-bbox="1478 905 1982 936">(短辺方向転倒-1 $(1 - C_V) \geq 0$ の場合)</p> <div data-bbox="1380 1010 2071 1583" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1537 1625 1902 1656">図 4-14 計算モデル例 (2/2)</p> <p data-bbox="1478 1667 1982 1698">(短辺方向転倒-2 $(1 - C_V) < 0$ の場合)</p>	

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<div data-bbox="1397 247 2050 783" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1537 814 1911 848">図 4-15 計算モデル例 (1/2)</p> <p data-bbox="1478 856 1982 890">(長辺方向転倒-1 $(1-C_v) \geq 0$ の場合)</p> <div data-bbox="1389 972 2050 1539" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1537 1577 1911 1610">図 4-15 計算モデル例 (2/2)</p> <p data-bbox="1478 1619 1982 1652">(長辺方向転倒-2 $(1-C_v) < 0$ の場合)</p>	

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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>イ. ボンベラック (はり要素)</u> <u>ボンベラックのうち, はり要素の組合せ応力を以下のとおり計算する。</u></p> $\sigma = \sqrt{(\sigma_a + \sigma_b)^2 + 3 \cdot \tau^2} \dots\dots\dots (4. 24)$ <p><u>ロ. 溶接部</u> <u>溶接部の応力を以下のとおり計算する。</u></p> <p>・ <u>図 4-14 及び図 4-15 の場合の水平方向せん断応力</u> 溶接部に対する水平方向せん断力は全溶接部で受けるものとして計算する。</p> <p>水平方向せん断力 (F_{HW})</p> $F_{HW} = C_H \cdot m \cdot g \dots\dots\dots (4. 25)$ <p>水平方向せん断応力 (τ_{w1})</p> $\tau_{w1} = \frac{F_{HW}}{n \cdot A_{HW}} \dots\dots\dots (4. 26)$ <p>・ <u>図 4-14 及び図 4-15 の場合の鉛直方向せん断応力</u> 溶接部に対する力は最も厳しい条件として, 最外列の溶接部を支点とする転倒を考え, これを片側の最外列の溶接部で受けるものとして計算する。</p> <p>鉛直方向せん断力 (F_{VW})</p> $F_{VW} = \frac{m \cdot C_H \cdot g \cdot h - m \cdot (1 - C_V) \cdot g \cdot L}{n_{VW} \cdot \ell} \dots\dots\dots (4. 27)$	<p>設備構成の差異</p>

青字 : 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

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>鉛直方向せん断応力 (τ_{w2})</p> $\tau_{w2} = \frac{F_w}{A_{vw}} \dots\dots\dots (4. 28)$ <p><u>ここで、せん断を受ける溶接部の有効断面積A_{HW}、A_{vw}は、</u></p> $A_{HW} = (S/\sqrt{2}) \times L_w \dots\dots\dots (4. 29)$ $A_{vw} = (S/\sqrt{2}) \times L_w \dots\dots\dots (4. 30)$ <p><u>・溶接部の応力</u></p> $\tau_w = \text{M a x} (\tau_{w1}, \tau_{w2}) \dots\dots\dots (4. 31)$	

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>(c) <u>基礎ボルト支持構造 (床固定型)</u></p> <p><u>構造強度評価に使用する記号を表 4-6 に, 計算モデル例を図 4-16 及び図 4-17 に示す。</u></p> <p><u>また, 転倒方向は, 図 4-16 及び図 4-17 における短辺方向及び長辺方向について検討し, 計算書には計算結果の厳しい方 (許容値/発生値の小さい方をいう。) を記載する。</u></p>	<p>表現上の差異 設備構成の差異</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は, 短辺方向転倒及び長辺方向転倒のうち, 計算結果の厳しい方を記載することについて記載している。)</p>

青字 : 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

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。

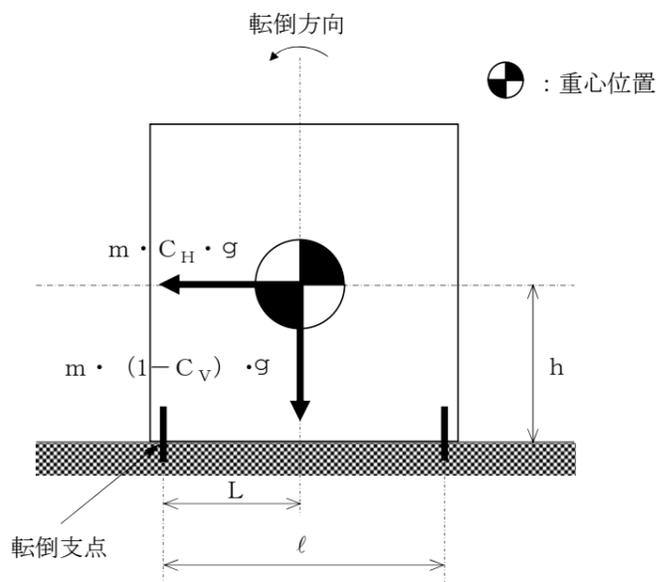
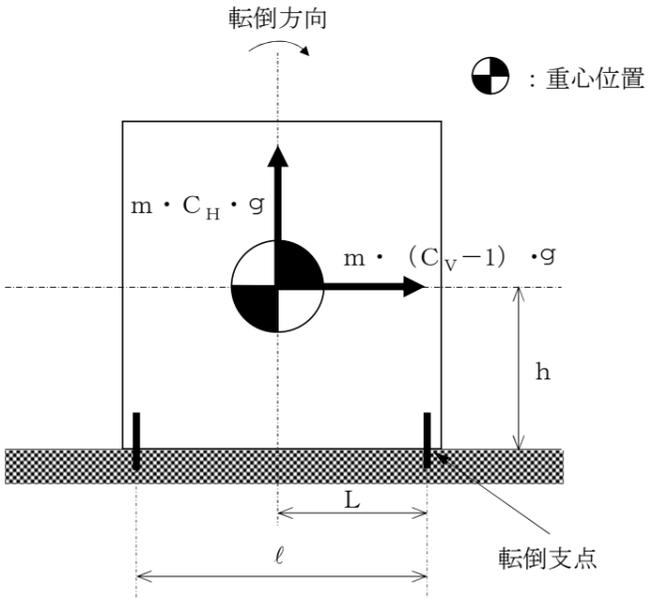
先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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 4-6 構造強度評価に使用する記号</p> <table border="1" data-bbox="1237 283 2220 1029"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>単位</th> <th>記号の説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>σ_a</td> <td>MPa</td> <td>はり要素の軸応力</td> </tr> <tr> <td>σ_b</td> <td>MPa</td> <td>はり要素の曲げ応力</td> </tr> <tr> <td>τ</td> <td>MPa</td> <td>はり要素のせん断応力</td> </tr> <tr> <td>σ</td> <td>MPa</td> <td>はり要素の組合せ応力</td> </tr> <tr> <td>C_H</td> <td>—</td> <td>水平方向設計震度</td> </tr> <tr> <td>C_V</td> <td>—</td> <td>鉛直方向設計震度</td> </tr> <tr> <td>A_b</td> <td>mm²</td> <td>基礎ボルトの軸断面積</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>m/s²</td> <td>重力加速度</td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>mm</td> <td>据付面から重心位置までの高さ</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>mm</td> <td>ボンベ設備重心位置と基礎ボルト間の水平方向距離</td> </tr> <tr> <td>l</td> <td>mm</td> <td>支点としている基礎ボルトより評価に用いる基礎ボルトまでの距離</td> </tr> <tr> <td>m</td> <td>Kg</td> <td>ボンベ設備の質量</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>—</td> <td>引張力の作用する基礎ボルトの本数</td> </tr> <tr> <td>n</td> <td>—</td> <td>基礎ボルトの総本数</td> </tr> <tr> <td>σ_b</td> <td>MPa</td> <td>基礎ボルトの最大引張応力</td> </tr> <tr> <td>τ_b</td> <td>MPa</td> <td>基礎ボルトの最大せん断応力</td> </tr> </tbody> </table>	記号	単位	記号の説明	σ_a	MPa	はり要素の軸応力	σ_b	MPa	はり要素の曲げ応力	τ	MPa	はり要素のせん断応力	σ	MPa	はり要素の組合せ応力	C_H	—	水平方向設計震度	C_V	—	鉛直方向設計震度	A_b	mm ²	基礎ボルトの軸断面積	g	m/s ²	重力加速度	h	mm	据付面から重心位置までの高さ	L	mm	ボンベ設備重心位置と基礎ボルト間の水平方向距離	l	mm	支点としている基礎ボルトより評価に用いる基礎ボルトまでの距離	m	Kg	ボンベ設備の質量	N	—	引張力の作用する基礎ボルトの本数	n	—	基礎ボルトの総本数	σ_b	MPa	基礎ボルトの最大引張応力	τ_b	MPa	基礎ボルトの最大せん断応力	<p>表現上の差異 設備構成の差異</p>
記号	単位	記号の説明																																																			
σ_a	MPa	はり要素の軸応力																																																			
σ_b	MPa	はり要素の曲げ応力																																																			
τ	MPa	はり要素のせん断応力																																																			
σ	MPa	はり要素の組合せ応力																																																			
C_H	—	水平方向設計震度																																																			
C_V	—	鉛直方向設計震度																																																			
A_b	mm ²	基礎ボルトの軸断面積																																																			
g	m/s ²	重力加速度																																																			
h	mm	据付面から重心位置までの高さ																																																			
L	mm	ボンベ設備重心位置と基礎ボルト間の水平方向距離																																																			
l	mm	支点としている基礎ボルトより評価に用いる基礎ボルトまでの距離																																																			
m	Kg	ボンベ設備の質量																																																			
N	—	引張力の作用する基礎ボルトの本数																																																			
n	—	基礎ボルトの総本数																																																			
σ_b	MPa	基礎ボルトの最大引張応力																																																			
τ_b	MPa	基礎ボルトの最大せん断応力																																																			

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	 <p>図 4-16 計算モデル例 (1/2) (短辺方向転倒-1 $(1 - C_V) \geq 0$ の場合)</p>  <p>図 4-16 計算モデル例 (2/2) (短辺方向転倒-2 $(1 - C_V) < 0$ の場合)</p>	

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<div style="text-align: center;"> <p>図 4-17 計算モデル例 (1/2) (長辺方向転倒-1 $(1 - C_V) \geq 0$ の場合)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>図 4-17 計算モデル例 (2/2) (長辺方向転倒-2 $(1 - C_V) < 0$ の場合)</p> </div>	

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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>イ. ボンベラック (はり要素)</u> <u>ボンベラックのうち, はり要素の組合せ応力を以下のとおり計算する。</u></p> $\sigma = \sqrt{(\sigma_a + \sigma_b)^2 + 3 \cdot \tau^2} \dots\dots\dots (4. 32)$ <p><u>ロ. 基礎ボルト</u> <u>基礎ボルトの応力を以下のとおり計算する。</u></p> <p>・ <u>図 4-16 及び図 4-17 の場合の引張応力</u></p> $\sigma_b = \frac{m \cdot g \cdot C_H \cdot h - m \cdot (1 - C_V) \cdot g \cdot L}{N \cdot A_b \cdot \ell} \dots\dots\dots (4. 33)$ <p>・ <u>図 4-16 及び図 4-17 の場合のせん断応力</u></p> $\tau_b = \frac{m \cdot g \cdot C_H}{n \cdot A_b} \dots\dots\dots (4. 34)$	<p>設備構成の差異</p>

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

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) 波及的影響評価</p> <p><u>ボンベ設備は</u>, 地震後において, 基準地震動 S_s による地震力に対し, <u>ボンベラック</u>に収納し, <u>ラック</u>を耐震性を有する建屋内の</p> <p>保管場所の床又は壁に溶接<u>又は基礎ボルト</u>で固定して保管し, 主要な構造部材が室素及び空気供給機能を維持可能な構造強度を有することで,</p> <p><u>当該設備による波及的影響を防止する必要がある他の設備</u>に波及的影響を及ぼさないことを確認する。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は, 応力評価について「4.2(2) 構造強度評価」に記載している。)</p> <p>表現上の差異 (設備名称が異なる。)</p> <p>設備構成の差異 (柏崎刈羽は, 床又は壁に溶接又は基礎ボルトにてボンベラックを固定している。)</p> <p>表現上の差異 (柏崎刈羽は, 可搬型重大事故等対処設備の他, 設計基準対象施設等に対しても悪影響を及ぼさない記載としている。)</p>
		<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は, 「2.2 評価方針」に記載している。)</p>
		<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は, 「4.2(1) 固有値解析」に記載している。)</p>

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-2-別添 3-4「可搬型重大事故等対処設備のうちポンベ設備の耐震計算書」に記載している。)
		表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-2-別添 3-4「可搬型重大事故等対処設備のうちポンベ設備の耐震計算書」に記載している。)
		表現上の差異 (柏崎刈羽は、「4.2(2) 構造強度評価」に構造強度評価について記載している。)
		表現上の差異 (柏崎刈羽は、「4.2(2)b. 設計用地震力」に記載している。)

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第 7 号機	備考
		<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、「4.2(2)c. ボンベ設備の計算式」に記載している。)</p>

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		表現上の差異 (柏崎刈羽は、「4.2(2)c. ポンベ設備の計算式」に記載している。)

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考

青字 : 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

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。

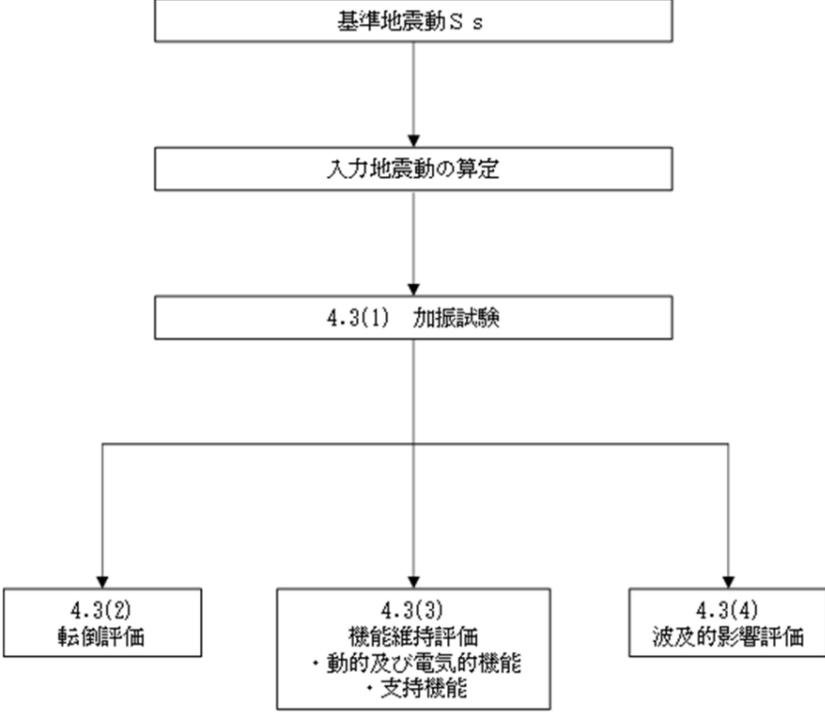
先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、「4.2(2)c. ポンベ設備の計算式」に記載している。)</p>

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>4.3 その他設備</p> <p>その他設備においては、重大事故等に対処するための機能を維持するために、転倒評価、機能維持評価及び波及的影響評価を実施する。</p> <p>その他設備の耐震評価フローを図4-18に示す。</p>	<p>設計方針の差異</p> <p>(柏崎刈羽は、その他設備について、主たる支持構造物に該当するスリング等が十分な強度を有し機能喪失しないことについて、加振試験結果により実施する転倒評価、機能維持評価及び波及的影響評価により確認する。)</p>
	 <p>図4-18 その他設備の耐震評価フロー</p>	<p>表現上の差異</p>
		<p>設計方針の差異</p> <p>(柏崎刈羽は、その他設備について、主たる支持構造物に該当するスリング等が十分な強度を有し機能喪失しないことについて、加振試験結果により実施する転倒評価、機能維持評価及び波及的影響評価により確認する。)</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>(1) 加振試験</p> <p>a. 基本方針</p> <p>その他設備においては、重大事故等に対処するための機能を維持するために、機器全体として安定性を有し、転倒しないこと、支持機能、動的及び電氣的機能が維持できることを加振試験の結果を踏まえて評価することから、以下の「b. 入力地震動」に示す入力地震動を用いて、「(2) 転倒評価」及び「(3) 機能維持評価」に示す方法により加振試験を行う。</p>	<p>差異なし</p>
	<p>b. 入力地震動</p> <p>入力地震動は、V-2-別添 3-2 「可搬型重大事故等対処設備の保管場所における入力地震動」に示す、各保管場所の保管エリアごとに算定した入力地震動を用いる。</p>	<p>表現上の差異 (柏崎刈羽は、V-2-別添 3-2 にV-2-1-7 を呼び込む記載としている。)</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
		<p>設計方針の差異 (柏崎刈羽は、その他設備について、主たる支持構造物に該当するスリング等が十分な強度を有し機能喪失しないことについて、加振試験結果により実施する転倒評価、機能維持評価及び波及的影響評価により確認する。)</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考

青字 : 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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>(2) 転倒評価</p> <p>その他設備は、実際の設置状態を模擬した状態で加振台に設置し、「4.3(1)b. 入力地震動」を基に作成した入力地震動によるランダム波加振試験を行い、試験後に転倒していないことを確認する。</p> <p>転倒評価は、当該設備保管場所の設置床又は地表面での最大応答加速度が、加振試験により転倒しないことを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。</p>	<p>差異なし</p>
	<p>(3) 機能維持評価</p> <p>その他設備は、実際の設置状態を模擬した状態で加振台に設置し、「4.3(1)b. 入力地震動」を基に作成した入力地震動によるランダム波加振試験を行い、試験後に支持機能、動的及び電気的機能が維持されることを確認する。加振試験については、J E A G 4 6 0 1-1991に基づき実施する。</p> <p>機能維持評価は、当該設備保管場所の設置床又は地表面での最大応答加速度が、加振試験により計測、給電等の機能を維持できることを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。</p>	<p>差異なし</p>
	<p>(4) 波及的影響評価</p> <p>その他設備を実際の設置状態を模擬した状態で加振台に設置し、「4.3(1)b. 入力地震動」に示すランダム波で加振試験を行い、波及的影響を防止する必要がある他の設備に対して波及的影響を及ぼさないことを、試験後に転倒していないことを確認した加振台の最大加速度以下であることにより確認する。</p> <p><u>また、地盤安定性を有する屋外の保管場所に固定せずに保管する車両等に、スリング等で拘束し保管する設備は、加振試験にて確認した車両等の最大変位量が、当該設備による波及的影響を防止する必要がある他の設備との離隔距離の範囲内であることにより確認する。</u></p> <p><u>なお、その他設備を保管する車両等のすべり量、傾きによる変位量及び最大変位量の算出については「4.1(5) 波及的影響評価」と同じ。</u></p>	<p>差異なし</p> <p>設備構成の差異 (柏崎刈羽は、車両等に拘束して保管するその他設備がある。)</p>
	<p>4.4 水平2方向及び鉛直方向地震力の考慮</p> <p>動的地震力の水平2方向及び鉛直方向を組み合わせたものに対する可搬型重大事故等対処設備の有する耐震性に及ぼす影響については、V-2-1-8「水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針」の「4.2 機器・配管系」の評価方針に基づき評価を行う。</p> <p>評価内容及び評価結果は、V-2-別添 3-6「可搬型重大事故等対処設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p>	<p>表現上の差異</p>

青字：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

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。

先行審査プラントの記載との比較表 (V-2-別添 3-1 可搬型重大事故等対処設備の耐震計算の方針)

東海第二発電所	柏崎刈羽原子力発電所第7号機	備考
	<p>5. 適用規格・基準等 本評価において適用する規格・基準等を以下に示す。</p> <p>(1) 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 JEAG 4601・補-1984 ((社) 日本電気協会)</p> <p>(2) 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG 4601-1987 ((社) 日本電気協会)</p> <p>(3) 原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG 4601-1991 追補版 ((社) 日本電気協会)</p> <p>(4) 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 ((社) 日本機械学会, 2005/2007)</p>	<p>表現上の差異</p>

青字 : 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

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。